

LANDSCHAFTSPLAN DER STADT TÖNNING

erstellt im Auftrag der Stadt Tönning

Dipl.-Ing. **Barbara Bonin-Körkemeyer**
Landschaftsarchitektin BDLA • Stadtplanerin
Rudolf- Diesel- Straße 16 • 25917 Leck
bbkk.leck@t-online.de • 04662/ 3026 • Fax 1034

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. A. Lewak
Dipl.-Ing. (FH) B. Lübcke
Dipl.-Ing. V. Reich
Dipl.-Ing. R. Schwarzmüller

Projekt Nr. 084

Leck, den 26. Oktober 2001

Verfahrensverlauf

Vorlage Vorentwurf 04.05.1998

Eingearbeitet wurden:

- Ergebnis / Arbeitskreis Landwirte 02.06.98
- Besprechung Stadt Tönning 22.06.98
- Ergebnis erneuter Abstimmung im Arbeitskreis Landwirtschaft, Herrn U. Franzen vom 02.07.98
- Bearbeitung 24.06.98 und 03.07.98
- Empfehlungsbeschuß Bau-, Umwelt- und Verkehrsausschuß mit Fremdenverkehrs- und Wirtschaftsausschuß 22.09.98
- Entwurfs- und Auslegungsbeschuß Stadtvertretung 06.10.98
- Redaktionelle Überarbeitung 16.11.98

Vorlage Entwurf im Oktober 1999:

eingearbeitet wurden die eingegangenen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange gemäß Beschluß Stadtvertretung vom 15.06.99

Landschaftsplan in der festgestellten Fassung Oktober 2001

eingearbeitet wurde die Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde gemäß Beschluß Stadtvertretung vom 27.02.2001

Dateiname mit Pfad: Z:\Buerodatenserver\Landschaft\TÖNNING\208 lp texte und Bericht\084Beri.doc

zuletzt gespeichert am: 29. Oktober 2001 16:24

zuletzt gespeichert von: Michael Körkemeyer

Kommentar: Eingearbeitete Änderungen, Überarbeitung durch B., Stand 28.09.2001, Bericht: nur Deckblatt und erste Seiten mit neuer Vorlage

letztes Druckdatum: 14. April 2004 14:37

Anzahl der Seiten: 56

Anzahl der Wörter: 19291

INHALTSVERZEICHNIS:

1 AUFGABENSTELLUNG	1
1.1 Auftrag	1
1.2 Methodisches Vorgehen	1
2 BESTAND	3
2.1 Naturräumliche Gliederung	3
2.2 Relief	3
2.3 Geologie	3
2.4 Boden	4
2.5 Grundwasser	5
2.6 Oberflächenwasser	5
2.7 Klima und Luft	6
2.8 Potentiell natürliche Vegetation	6
2.9 Heutiger Vegetationsbestand	6
2.9.1 Gefährdete Pflanzengesellschaften	7
2.9.2 Acker	7
2.9.3 Grünland	7
2.9.4 Säume, Ruderalvegetation und sonstige Sukzessionsflächen, z.T. geschützt nach § 15 a LNatSchG	8
2.9.5 Gehölzgeprägte Kleinstrukturen	8
2.9.6 Flußwatt und Salzwiesen, geschützt nach § 15 a LNatSchG	8
2.9.7 Wattflächen im Vorland	9
2.9.8 Kleingewässer und Weiher, teilweise geschützt nach § 15 a LNatSchG	9
2.9.9 Gräben und grabenähnlich ausgebaute Gewässer	10
2.9.10 Röhrichte, Großseggenrieder und feuchte Hochstaudenflure, teilweise geschützt nach § 15 a LNatSchG	10
2.9.11 Wald	11
2.9.12 Stadtgebiet und Siedlungsflächen	11
2.9.13 Zusammenfassung	11
2.10 Fauna	12
2.10.1 Vögel	12
2.10.2 Amphibien	13
2.10.3 Fische / Krebse	13
2.10.4 Andere Tierartengruppen	13
2.11 Landschaftsbild	14
3 NUTZUNGEN	15
3.1 Landschafts- und Siedlungsentwicklung	15
3.2 Flächenaufteilung	16
3.3 Bebautes Ortsgebiet	16
3.4 Landwirtschaft	16
3.5 Forstwirtschaft	17
3.6 Erholung und Fremdenverkehr	18

3.7 Ver- und Entsorgung	18
3.8 Verkehr	18
3.9 Altlastverdachtsflächen	19
4 PLANUNGSVORGABEN UND ENTWICKLUNGSVORSCHLÄGE	20
4.1 Siedlung / Örtliche Funktionen	20
4.1.1 Landesraumordnungsplan	20
4.1.2 Regionalplan	20
4.1.3 Kreisentwicklungsplan	20
4.1.4 Bauleitplanung der Stadt Tönning	21
4.1.5 Weitere örtliche Planungen und Vorgaben	21
4.2 Windkraft	21
4.3 Denkmalschutz	22
4.4 Für den Naturschutz bedeutsame Räume	22
4.5 Küstenschutz	24
5 BEWERTUNG UND LEITBILD	25
5.1 Bewertung	25
5.1.1 Naturhaushalt	25
5.1.2 Landschaftsbild	25
5.1.3 Natürliche Erholungseignung, Eignung für touristische Nutzung	26
5.1.4 Eignung für bauliche Nutzung	26
5.2 Leitbild	26
5.2.1 Naturhaushalt	27
5.2.2 Landschaftsbild	27
5.2.3 Erholung und Tourismus	27
5.2.4 Bauliche Entwicklung	28
6 PLANUNG - FLÄCHENDECKENDES ZIEL- UND MAßNAHMENKONZEPT	29
6.1 Planungsziele	29
6.2 Schutzgebiete	29
6.3 Biotopverbund	30
6.4 Arten- und Biotopschutz	31
6.5 Erholung und Fremdenverkehr	32
6.5.1 Rad- und Wanderwege	32
6.5.2 Wassersport (siehe auch Abschnitt „Katinger Watt“)	33
6.5.3 Katinger Watt, Konflikte mit dem Naturschutz und besucherlenkende Maßnahmen	33
6.5.4 Zielkonzept „Sanfter Tourismus“	34
6.6 Innerörtliche Grün- und Freiflächenversorgung	34
6.7 Landschaftsbild	35
6.8 Landwirtschaft	35
6.8.1 Ziele	35
6.8.2 Umsetzung durch Vertragsnaturschutz	36
6.8.3 Erhaltung des Landschaftsbildes	39
6.9 Forstwirtschaft	39
6.10 Jagd und Fischerei	40
6.11 Windkraft	40

6.12 Denkmalschutz	41
6.13 Weitere bauliche Entwicklung der Stadt Tönning	41
6.13.1 Langfristiges Stadtentwicklungskonzept	42
6.13.2 Für innerstädtische Bebauung geeignete Flächen	42
6.13.3 Entwicklung einer „Erholungsachse“ entlang der Eider	42
6.13.4 Ausweisung von Wohngebieten	43
6.13.5 Ausweisung von Gewerbegebieten	44
7 MAßNAHMENKATALOG	46
8 LITERATUR / QUELLEN	57
9 ABBILDUNGEN	60

KARTENVERZEICHNIS

Nr. 1: <u>Geologie, Boden und Wasser</u>	i.M. 1 :	<u>25.000</u>
Nr. 2: <u>Bestand: Biotoptypen / Nutzungen</u>	i.M. 1 :	<u>5.000</u>
Nr. 3: <u>Für den Naturschutz bedeutsame Räume</u>	i.M. 1 :	<u>25.000</u>
Nr. 4: <u>Großräumige Planungsvorgaben</u>	i.M. 1 :	<u>25.000</u>
Nr. 5: <u>Landschaftsentwicklung und Maßnahmen</u>	i.M. 1 :	<u>5.000</u>

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: <u>Gebiet Tönning vor der Eindeichung des Katinger Watts</u>	i.M. 1 :	<u>25.000</u>
Abbildung 2: <u>Auszug aus der Biotopkartierung des Landesamtes für Natur und Umwelt, verkleinert</u>		
Abbildung 3: <u>Landschaftsentwicklung und Maßnahmen im bebauten Stadtgebiet (Karte 5.1.1), verkleinert</u>		
Abbildung 4: <u>Skizze Langfristiges Stadtentwicklungskonzept</u>	i.M. 1 :	<u>25.000</u>
Abbildung 5: <u>Übersicht über mögliche Bauflächen</u>	i.M. 1 :	<u>25.000</u>
Abbildung 6: <u>Grundsätzliche landschaftsplanerische Vorgaben für mögliche Bauflächen nördlich der B 202 (Suchräume VII und VIII)</u>	i.M. 1 :	<u>5.000</u>
Abbildung 7: <u>Grundsätzliche landschaftsplanerische Vorgaben für mögliche Bauflächen Gebiet westlich des Gewerbegebietes an der L 241 (Suchraum XIV)</u>	i.M. 1 :	<u>5.000</u>
Abbildung 8: <u>Grundsätzliche landschaftsplanerische Vorgaben für mögliche Bauflächen Gebiet „Sandhof“ nördlich von Klein-Olversum (Suchraum XIX)</u>	i.M. 1 :	<u>5.000</u>
Abbildung 9: <u>Landschaftseinheiten im Stadtgebiet Tönning</u>		

Abbildung 10 Gemeindegrenze seeseitig

1 AUFGABENSTELLUNG

1.1 Auftrag

Der Landschaftsplan ist der Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege auf kommunaler Ebene. Er hat die Aufgabe, die städtebauliche Entwicklung im Rahmen der Bauleitplanung den Möglichkeiten und Bedingungen der natürlichen Umwelt als Wirkungsgefüge und als Erlebnis- und Erholungsraum anzupassen (Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 1974). Er ist auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung angesiedelt und formuliert wie diese langfristig angelegte Ziele im Hinblick auf Naturschutz und Landschaftsentwicklung für das Stadtgebiet Tönning, d.h. die dargestellten Maßnahmen müssen nicht sofort umgesetzt werden, dies geschieht dann vor allem auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Generell sind alle Gemeinden gemäß § 6 LNatSchG vom 1. Juli 1993 verpflichtet, flächendeckend die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege in einem Landschaftsplan darzustellen. Konkret notwendig ist der Landschaftsplan, wenn Flächennutzungs- oder Bebauungspläne aufgestellt, geändert oder ergänzt werden sollen. Des Weiteren auch, wenn im Stadtgebiet agrarstrukturelle oder größere Stadtbereiche betreffende, nutzungsändernde Planungen beabsichtigt sind (z.B. Flurbereinigungsverfahren).

Der Landschaftsplan wird im Auftrag, in Zusammenarbeit und in Abstimmung mit der Stadt Tönning erarbeitet, d.h. die Stadt Tönning stellt den Plan auf. Die örtlichen Zielsetzungen der Stadt Tönning fließen in die Planung mit ein.

Im Dezember 1994 wurde das Büro Bonin-Körkemeyer in Leck von der Stadt Tönning mit der Bearbeitung des Landschaftsplanes für die Stadt Tönning beauftragt.

1.2 Methodisches Vorgehen

Der Landschaftsplan besteht aus den drei Teilen Bestand einschließlich Nutzungen, Bewertung sowie Planung (Entwicklungsziele und Maßnahmen).

Bestand: Zunächst erfolgte 1995 eine eingehende, flächendeckende Bestandsaufnahme des Stadtgebietes, bestehend aus Nutzungskartierung und Biotoptypenkartierung. Der Bereich des Katinger Watts wurde dabei ausgenommen. Für dieses Gebiet wurde die Bestandserfassung auf Grundlage des Geographischen Informationssystemes-West der Christian Albrecht Universität Kiel, ergänzt durch Kohlus nachrichtlich übernommen (Karte 2.3). In dieser Karte sind die Landnutzungen, Stand 1993 dargestellt mit Abgrenzung der Flächen der unterschiedlichen Nutzungen. Ebenfalls ausgenommen sowohl von der Bestandsaufnahme als auch von der Planung wurden die vor dem Deich liegenden Wattflächen, die innerhalb der Kommunalisierungsgrenzen liegen. Die Grenzen sind in Abb. 10 dargestellt, in den anderen Karten und Abbildungen werden sie nicht dargestellt und generell im Landschaftsplan nicht weiter behandelt. Für diese Flächen greift das Nationalparkgesetz.

Weiterhin wurden vorhandene Unterlagen zur Beschreibung der Landschaft in bezug auf die natürlichen Grundlagen wie Relief (natürliche Geländeformen), Geologie, Boden, Wasser und klimatische Verhältnisse ausgewertet und dargestellt.

Neben diesen natürlichen Grundlagen wurden auch vorhandene planerische Ziele wie Regional- und Landesplanung, übergeordnete Naturschutzplanungen, die Bauleitplanung der Stadt berücksichtigt. Diese Planungsvorgaben sind je nach Übersichtlichkeit im Bestandsplan M 1 :

5.000 (Karte 2: Bestand: Biotoptypen / Nutzungen) ergänzt, oder sie wurden als Übersicht im Maßstab 1 : 25.000 in der Karte 4: "Großräumige Planungsvorgaben" zusammengefaßt.

Dargestellt ist der Stand vom Dezember 1995.

Bewertung: Auf der Grundlage der Bestandserfassung wurde eine Bewertung der Landschaft hinsichtlich der Ansprüche des Arten- und Biotopschutzes und der Erholungsnutzung sowie die Ermittlung der Konflikte durch konkurrierende Raumnutzungen vorgenommen.

Planung: Aus der Bewertung erfolgte die Ableitung landschaftsplanerischer Ziele für das Stadtgebiet. Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben und Ziele des Naturschutzes wurden die örtlichen Ziele und Erfordernisse des Naturschutzes für jede Landschaftseinheit (z.B. Eiderstedter Marsch, Bebaute Stadtgebiete oder Katinger Wald) erarbeitet. Neben den generellen Entwicklungszielen der jeweiligen Landschaftseinheit wurden innerhalb der Landschaftseinheiten Verbundachsen entwickelt und Schwerpunkträume abgegrenzt, in denen vorrangig Biotopgestaltungsmaßnahmen im Sinne der Förderung des Biotopverbundes durchgeführt werden sollten. Die Darstellung der Planung erfolgt in Karte 5 und in Form einer Tabelle, in der die konkreten Ziele und Maßnahmen der jeweiligen Landschaftseinheiten dargestellt werden. Auch Möglichkeiten zur Umsetzung dieser Ziele in Form von Übernahme in die Bauleitplanung oder von Förderungsmöglichkeiten werden in dieser Tabelle genannt.

2 BESTAND

2.1 Naturräumliche Gliederung

Das 4.313 ha große Stadtgebiet von Tönning liegt im Osten des Naturraumes "Eiderstedter Marsch". Es handelt sich im Bereich des Stadtgebietes um eine hoch gelegene Marsch, die von Meereseinbrüchen im Mittelalter nicht wesentlich betroffen wurde und nach ihrer Entstehung nicht erneut durch die Nordsee überschlickt wurde (sog. "alte Marsch" im Gegensatz zur im Mittelalter überschlickten "jungen Marsch"). Der Naturraum wird im Süden durch die Eider begrenzt. Die anderen Grenzen bilden sandige Nehrungen.

Grundbelastung / Gefährdung:

- Überformung der Marsch durch Ausdehnung des bebauten Stadtgebietes

2.2 Relief

Bestimmend für das Relief der Stadt Tönning ist der Naturraum Eiderstedter Marsch. Das Stadtgebiet besitzt nur sehr geringe Höhenunterschiede.

Der größte Teil des Stadtgebietes liegt zwischen 1 und 2 m über NN. Nordwestlich der geschlossenen Ortslage, an der westlichen Stadtgrenze und im westlichen Teil des Katinger Watts befinden sich tiefere Flächen mit 0 - 1 m über NN. Die landwirtschaftlichen Flächen werden geprägt durch Gräben, Blänken und Kuhlen innerhalb der Flächen.

Höhen über 2 m über NN finden sich nur im Bereich künstlicher Aufschüttungen (Warften bis über 6 m, Deich bis 6 m, Straßendämme bis 9 m, innerstädtischer Bereich bis über 4 m) und im Katinger Watt südöstlich Kating und südwestlich Groß Olversum. Eine einzelne unbebaute Warft im Katinger Watt ragt bis 6,4 m über NN empor. Der Außendeichsbereich zwischen Hafen und der B 5 ist zum größten Teil im Rahmen der Bedeichung 1928 künstlich aufgeschüttet und ragt bis 4,3 m über NN hinaus.

Grundbelastung / Gefährdung:

- Beseitigung von Kleinstrukturen, z.B. Gräben, Blänken, Kuhlen u. ä.
- Zerstörung des natürlich entstandenen Reliefs durch Abgrabungen und Aufschüttungen, die im Rahmen der Straßenbaumaßnahmen für die B 5, B 202 und der Bedeichung stattfanden.

2.3 Geologie

Bei der Eiderstedter Marsch handelt es sich um nacheiszeitliche Ablagerungen. Zu unterscheiden ist zwischen Wattgebieten außerhalb des Dammes um das Katinger Watt und den Marschgebieten im Katinger Watt und binnendeichs.

Die Wattgebiete im Bereich der Eider vor dem Deich werden aus schluffigem Feinsand (marin-brackische Ablagerung) gebildet. In den Marschgebieten herrscht überwiegend z.T. feinsandiger Schluff (marine Ablagerung) vor. Nur im äußersten Osten des bebauten Stadtgebietes kommt z.T. feinsandiger Schluff als brackische Ablagerung vor. Ton (brackische Ablagerung) findet sich im Osten des Katinger Watts, im südwestlichsten und nördlichen Stadtgebiet (siehe Karte 1: Geologie, Boden und Wasser).

Grundbelastung / Gefährdung:

- Entwässerung
- Versiegelung bzw. Bebauung
- Abgrabungen und / oder Aufschüttungen

2.4 Boden

Für das Stadtgebiet Tönning liegen Bodenkarten aus den Jahren 1973 bis 1983 vor. Es handelt sich bei den Böden des Stadtgebietes Tönning zum einen um Watt und Böden des Vorlandes und zum anderen um Marschböden.

Die Wattböden und Böden des Vorlandes liegen im Bereich des Katinger Watts und vor dem Deich in unmittelbarer Nähe der Eider. Vor dem Deich zwischen der Vorlandmarsch und dem Schlickwatt liegt ein dünner Streifen Salzmarsch aus schluffigem Ton bis schwach feinsandigem Schluff. Westlich des Schlickwatts kommt direkt an der Eider noch ein Bereich aus Mischwatt vor.

Nach der Eindeichung und dem Bau des Eidersperrwerkes bzw. nach der Aufforstung von Teilen des Katinger Watts haben sich in den ehemaligen Außendeichsflächen die Verhältnisse für die Bodenentwicklung grundlegend geändert. Die vor der Eindeichung vorherrschende Salzmarsch hat sich durch die bereits erfolgte Aussüßung des Bodens zur Kalkmarsch mit geringer Entwicklungstiefe aus überwiegend feinsandigem Schluff bis schluffigem Feinsand entwickelt (siehe Karte 1: Geologie, Boden und Wasser).

Mit Ausnahme der Watt- und Vorlandböden im Katinger Watt finden sich ausschließlich Marschböden im Stadtgebiet. Der vorherrschende Bodentyp ist die Kleimarsch aus feinsandigem Schluff bis schluffigem Ton, mit einem guten Bodengefüge, teilweise oder ganz entkalkt, meist mit feinsandig-schluffigem Unterboden und guter Wasserdurchlässigkeit.

Daneben finden sich die Bodentypen Kalk-, Knick- und Dwogmarsch im Stadtgebiet prozentual gesehen in wesentlich geringeren Anteilen (siehe Karte 1: Geologie, Boden und Wasser). Im äußersten Osten der Stadt kommt kleinflächig Kalkmarsch aus tonigem und feinsandigem Schluff, über schluffigem Feinsand, mit kalkhaltigem Oberboden, gutem Gefüge und guter Wasserdurchlässigkeit vor. Dwogmarsch aus feinsandigem Schluff bis schluffigem Ton, meist mit tonreichem und dichtem, wasserstauenden Unterboden und guter Wasserdurchlässigkeit ist im Norden der Stadt und im äußersten Südwesten dominant. Knickmarsch aus dichtem, tonigem Boden mit Knick (= Versauerung des Bodens mit Tonverlagerung; Entstehung von tonreichen, dichten Horizonten) kommt kleinflächig im Norden des Stadtgebietes vor. Im Oberboden ist die Knickmarsch meist schluffreicher, entkalkt und verdichtet.

Watt-/Vorlandböden und Marschböden sind aufgrund der relativ hohen Grundwasserstände und ihrer Seltenheit - sie kommen nur im Bereich der Westküste Schleswig-Holsteins gehäuft vor – von hoher Bedeutung für den Naturhaushalt.

Grundbelastung / Gefährdung:

- Entwässerung
- Verdichtung, z.B. durch Befahren mit schweren Maschinen
- Versiegelung bzw. Bebauung
- Eutrophierung und Anreicherung mit Schadstoffen

2.5 Grundwasser

Im Stadtgebiet überwiegen Grundwasserstände von 100 cm unter Flur und tiefer. Nur vereinzelt kommen im nördlichen Stadtgebiet Grundwasserstände von 100 cm unter Flur und höher vor.

Hohe Grundwasserstände von 40 - 80 cm unter Flur finden sich im Bereich des Katinger Watts (siehe Karte 1: Geologie, Boden und Wasser). Innerhalb des bebauten Stadtgebietes ist ein Grundwasserstand von knapp 90 cm unter Flur vorherrschend.

Zur Grundwassergewinnung wichtige jungtertiäre Ablagerungen fehlen in Tönning. Die oberflächennahen quartären Ablagerungen (Tone und Schluffe der Marsch) haben eine geringe Durchlässigkeit für Niederschlagswasser. Das Grundwasser ist nicht oder nur sehr bedingt für den menschlichen Genuß förderbar, da es meist schon oberflächennah mit Salzen aus dem Meer oder dem Untergrund angereichert ist. Die Grundwasservorkommen sind weniger oder wechselnd ergiebig.

Die Gebiete mit hohen Grundwasserständen sind von hoher Bedeutung für den Naturhaushalt, da sie zahlreichen gefährdeten Pflanzen- und Tierarten Rückzugsräume bieten.

Grundbelastung / Gefährdung:

- Schadstoff- und Nährstoffeintrag aus der Atmosphäre und durch landwirtschaftliche Nutzung
- Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Flächenversiegelung
- Senkung des Grundwasserstandes durch Ableiten von Oberflächenwasser

2.6 Oberflächenwasser

Bedeutendstes natürliches Fließgewässer im Stadtgebiet Tönning ist die Eider. Sie fließt im Süden des Stadtgebietes von Osten nach Westen in die Nordsee. Die Eider ist eine der wenigen schiffbaren Bundeswasserstraßen in Schleswig-Holstein. Durch den Bau des Eidersperrwerkes hat sich der Tideeinfluß verringert. Weitere natürliche Fließgewässer kommen nicht vor.

Zahlreiche Sielzüge und Zuggräben durchziehen das Marschgebiet (siehe Karte 1: Geologie, Boden und Wasser). Sie werden von zwei Sielverbänden, dem Sielverband Norderwasserlösung im Osten und dem Sielverband Katingsiel im Westen unterhalten. Der Norderlochgraben wird innerhalb des Naturschutzgebietes "Grüne Insel mit Eiderwatt" vom Deich- und Hauptsielverband Eiderstedt gepflegt. Die landwirtschaftlichen Flächen im Katinger Watt entwässern über den Norderlochgraben in den Katinger Priel und die Eider. Der Katinger Priel ist durch die Zufuhr von Nährstoffen aus den landwirtschaftlichen Nutzflächen stark eutrophiert.

Neben den zahlreichen künstlich angelegten Gräben durchziehen das Stadtgebiet zwei große Kanäle, die Norder und die Süder Bootfahrt. Die Bootfahrten wurden zu Beginn des 17. Jahrhunderts für den Binnenverkehr zu den Häfen gebaut. Die Süder Bootfahrt verläuft innerhalb des Stadtgebietes nur eine kurze Strecke von der westlichen Gemeindegrenze zum Katingsiel, wo früher vermutlich ein kleiner Hafen war. Die Norder Bootfahrt ist ein größeres Gewässer II. Ordnung mit Erholungsfunktion bzw. von besonderem landschaftlichen Wert bevor sie in den Hafen fließt. Durch den Wasseraustausch mit der Eider hat der Kanal einen höheren Salzgehalt und die Wasserqualität ist gut.

Kleingewässer und Weiher sind über das gesamte Stadtgebiet verbreitet. Es existieren ungefähr 470 Stillgewässer (näheres siehe in Kapitel 2.9.6, S. 8), das entspricht etwa 21 Kleingewässern / 100 ha. Im kreisweiten Vergleich ist diese Dichte als sehr hoch zu werten, da in den übrigen Marschen Nordfrieslands eine Dichte zwischen 2-10 Kleingewässer / 100 ha vorherrscht (Angaben laut Landesamt für Natur und Umwelt: 1993).

Das dichte Gewässernetz hat einen hohen ökologischen Wert, da wandernden Arten Ausbreitungsmöglichkeiten innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Flächen erhalten sind.

Grundbelastung / Gefährdung:

- Schad- und Nährstoffeintrag aus der Luft
- Dünger- und Pestizideinsatz (Landwirtschaft, Gartenbewirtschaftung, Haushalte)
- Gewässerbegradigung und -eindeichung, Verrohrung

- Verbauung der Uferbereiche
- Verfüllen von Kleingewässern

2.7 Klima und Luft

Großklimatisch gesehen liegt Tönning im Klimabezirk "Schleswig-Holsteinische Nordseeküste". Es herrschen Westwinde mit mittleren Geschwindigkeiten von 3 Windstärken vor. Die Niederschläge sind relativ gleichmäßig über das Jahr verteilt. Die höchsten Niederschlagswerte liegen im Sommerhalbjahr. Die Jahresniederschlagsmenge beträgt etwa 700 - 750 mm. Die Jahrestemperatur beträgt im Mittel 8,1 °C (max 34° und min. -28° C im Mittel). Die Zahl der frostfreien Tage liegt bei ca. 190.

Die Luftqualität in Tönning ist gut. Der Bereich der geschlossenen Ortslage einschließlich Olversum ist Luftkurort. Die Belastung mit Verbrennungspartikeln und die sommerliche Belastung mit gasförmigen Luftverunreinigungen ist niedrig. In der Heizperiode kommt es zu einem Anstieg der Schadstoffbelastung vor allem durch gasförmige Emissionen privater Holz- und Kohleheizungen aber auch durch einen Ferntransport von SO₂. Verkehrsbedingte Luftverunreinigungen sind in Tönning nur schwach erkennbar.

Grundbelastung / Gefährdung:

- Ammoniakimmissionen bei Gülleausbringung

2.8 Potentiell natürliche Vegetation

Die potentiell natürliche Vegetation, d.h. die Vegetation, die sich bei Wegfall jeglicher menschlicher Beeinflussung einstellen würde, wäre im gesamten Stadtgebiet Rohrglanzgras-Eichen-Eschenwald, stellenweise Giersch-Eichen-Eschenwald. Arten wie Esche, Bergahorn, Bergulme, Stieleiche und Feldulme wären die vorherrschenden Baumarten in diesen Waldgesellschaften. Typische Sträucher sind Schwarzerle, Traubenkirsche, Schneeball, Grau- und Ohrweide (Heydemann, 1997).

2.9 Heutiger Vegetationsbestand

Im Rahmen der Bearbeitung des Landschaftsplanes wurde durch das Biologenbüro Heinzel & Gettner im Jahre 1995 eine Nutzungs- und Biotoptypenkartierung für die außerstädtischen Bereiche und vertiefend für Teilbereiche des Stadtgebietes von Tönning durchgeführt („Vertiefende Biotoptypenkartierung zum Landschaftsplan der Gemeinde Tönning (Kreis Nordfriesland)“). Die Ergebnisse dieser vertiefenden Biotoptypenkartierung werden in den folgenden Kapiteln dargestellt. Einzelheiten können in diesem Sondergutachten nachgelesen werden. Die innerörtliche Bestandserfassung wurde vom Büro Bonin-Körkemeyer durchgeführt. Stand der Darstellung ist Dezember 1995. Die Ergebnisse dieser Kartierung sind in der Karte 2: „Bestand: Nutzungen/ Biotoptypen“ dargestellt und sollen im folgenden erläutert werden. Von der Kartierung ausgenommen ist der Bereich des Katinger Watts. Im Katinger Watt kommen etwa 160 höhere Pflanzenarten vor, darunter sehr viele vom Aussterben bedrohte Arten (NABU, 1997).

Der überwiegende Teil des Stadtgebietes wird stark von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Daneben besitzt die Stadt Tönning eine hohe Kleingewässerdichte. Geschützte Biotoptypen sind meist nur kleinflächig vorhanden.

2.9.1 Gefährdete Pflanzengesellschaften

An einigen Stellen des Stadtgebietes gibt es Vorkommen von Rote-Liste-Arten. Im Rahmen der Biotoptypen-Kartierung wurden Bestände von 12 Pflanzengesellschaften angesprochen, die für das Land Schleswig-Holstein als gefährdet gelten. Dabei handelt es sich um die Gesellschaften

der Frühen Haferschmiele, der Meerbinse, des Zarten Hornblattes, der Einspelzigen Sumpfsimse, des Zwerg-Laichkrautes und des Gemeinen Wasserhahnenfußes, die Schlank-Seggen-Derivatgesellschaft, die Salzbinsen-Gesellschaft, die Weidelgras-Weißklee-Weide, den Andelrasen, den Knick-Fuchsschwanzrasen und Schilfröhricht.

2.9.2 Acker

Ackerflächen nehmen zwischen 15 - 20 % der Stadtfläche ein. Sie liegen zum größten Teil westlich von Kating, in der „Wisch“ nördlich Kating sowie nordöstlich von Kating. Die Äcker werden konventionell bewirtschaftet; angebaut wird vor allem Getreide, teilweise auch Raps. Acker-Begleitflora ist nur sehr spärlich vorhanden. Ackerrandstreifen kommen kaum vor. Brachen sind selten, ältere Brachen gibt es fast gar nicht. Unbewirtschaftet sind derzeit eine Reihe von Stillungsflächen, von denen die meisten westlich von Kating liegen. Artenarme Grasäcker und junges Einsaatgrünland, das von Weidelgras dominiert und sehr arten- und strukturarm ist, kommen lediglich um Kating herum etwas häufiger vor, insgesamt sind Neuansaat jedoch selten.

2.9.3 Grünland

Vorherrschend ist mit etwa 60 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche die Grünlandnutzung. Artenreiches Dauergrünland kommt am häufigsten vor, nächsthäufig ist artenarmes nährstoffreiches Intensivgrünland. Flutrasen kommen in nennenswerter Ausdehnung nur hinter dem Deich zwischen Groß- und Klein-Olversum vor.

Artenarmes Grünland, das dem Wirtschaftsgrünland zugeordnet werden kann, wird als Weide oder Mähweide genutzt. Größte Deckung erreicht das Deutsche Weidelgras. Im Stadtgebiet kommt dieser Grünlandtyp eingestreut in das am häufigsten vorkommende alte, arten- und strukturreiche Dauergrünland vor.

Artenreiche Dauergrünländer, in denen sich eine charakteristische Gruppenstruktur seit vielen Jahrzehnten erhalten hat, werden überwiegend zu einer extensiven Bullen-Weidemast genutzt. In der Regel werden diese Flächen nicht oder erst sehr spät im Jahr gemäht. Infolge der über Jahrzehnte andauernden gleichartigen und extensiven Nutzung ohne Umbruch sind die alten Grünlandnarben arten- und strukturreich und können der Weidelgras-Weißklee-Weide zugeordnet werden. Bezeichnend ist der reiche Gras- und Krautanteil mit Arten wie Wiesen-Lieschgras, Wiesen-Fuchsschwanz, Wiesen-Schwingel, Gänseblümchen, Herbstlöwenzahn und Weißklee. In den Gruppen wachsen Knickfuchsschwanz, Gänse-Fingerkraut und Weißes Straußgras. Gut ausgebildete Weidelgras-Weißklee-Weiden sind in Schleswig-Holstein gefährdet. Da sie sich nur auf alten, extensiv genutzten Dauerweiden einstellen, sind sie nur mittelfristig in Zeiträumen von Jahrzehnten wiederherstellbar und besitzen daher einen hohen Wert für den Naturhaushalt (siehe Vertiefende Biotoptypenkartierung zum Landschaftsplan, 1996: S.14).

Artenarmes nährstoffreiches Intensivgrünland ist von mittlerer Wertigkeit, arten- und strukturreiches Grünland je nach Ausprägung wertvoll oder wertvoll bis sehr wertvoll für den Naturhaushalt, da es sowohl zahlreichen Pflanzen als auch Tieren einen Lebensraum bietet.

Feuchte und nasse Wiesen und Weiden mit Arten wie Knickfuchsschwanz, Weißes Straußgras, Kriechender Hahnenfuß und Behaarte Segge werden den Flutrasen und sonstigem feuchten Grünland, das nach § 7.2.9 und z.T. auch nach § 15 a LNatSchG geschützt ist, zugeordnet. Bei Groß-Olversum kommt Grünland vor, das von zahlreichen flachen Gräben durchzogen wird. Besonders an den Gräben und in Deichnähe treten Schilfrohr und Salzzeiger wie Einspelzige Simse, Salz-Binse oder Salzdreizack vermehrt auf, so daß sie den Flutrasen zugeordnet werden können. Kleinflächig tritt Salzwiesenvegetation auf, auf einer Fläche bildet die Schlank-Segge, eine Röhrchart, größere Bestände. Da alle Flutrasen als sonstiges Feuchtgrünland unter den Schutz des § 7.2.9 LNatSchG fallen und sie Standort für seltene Pflanzenarten sind, sind sie sehr wertvoll für den Naturhaushalt, zumal den salzbeeinflussten Flutrasen am Deich als eine vegetationskundliche Besonderheit sehr hohe Bedeutung zukommt. Die

Überschwemmungswiesen bei Groß-Olversum sind zudem teilweise als „Seggen- und Binsenreiche Naßwiesen“ nach § 15 a LNatSchG geschützt.

Durch folgende Maßnahmen kommt es auf den Grünlandflächen zu Artenrückgang und somit zur Verringerung des ökologischen Wertes.

Grundbelastung / Gefährdung:

- Intensivierung der Bewirtschaftung
- Meliorationsmaßnahmen
- Umbruch und Neueinsaat
- Beseitigung von Kleinstrukturen
- Eutrophierung durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden Flächen

2.9.4 Säume, Ruderalvegetation und sonstige Sukzessionsflächen, z.T. geschützt nach § 15 a LNatSchG

Ruderalflächen sind insgesamt wenig verbreitet. Kraut- und Grassäume sind etwas häufiger an Straßenrändern und -böschungen, an Bahndämmen, an unbeweideten Deichabschnitten, auf Hofgelände und Gewerbeflächen und auf Flächen, die der Ver- und Entsorgung dienen, wie die Mülldeponie oder die Kläranlage. Vereinzelt treten Staudenfluren feuchter Standorte auf, die nach § 15 a LNatSchG geschützt sind. Aus spontaner Ansiedlung bzw. länger andauernder Verbrachung entstehen häufig Gras- und / oder Staudenfluren, die sich aus ein- bis mehrjährigen, niedrig- bis hochwüchsigen Arten zusammensetzen. Es dominieren Arten wie Große Brennessel, Acker-Kratzdistel, Rainfarn, Kriechende Quecke oder Wiesenkerbel. Da solche Säume vielen Pflanzen und Tieren einen Lebens- und Rückzugsraum in der intensiv genutzten Landschaft bieten, sind sie je nach Ausprägung wertvoll bis sehr wertvoll für den Naturhaushalt.

Grundbelastung / Gefährdung:

- Verlust durch Bepflanzung
- Verarmung des Arteninventars durch Eutrophierung

2.9.5 Gehölzgeprägte Kleinstrukturen

Für die Marschlandschaft ist eine Armut an gehölzgeprägten Kleinstrukturen charakteristisch. Prägend sind zahlreiche Gehölze, Einzelbäume, Baumreihen und -gruppen, die um alte Höfe oder alte Gebäude wie die Kirche in Kating gepflanzt worden sind. Landschaftsbildprägende Einzelbäume und Baumreihen stehen an den alten Landstraßen wie an der Rübüller Straße, am Rieper Weg und an der Katinger Landstraße. Typische Gehölze sind Bergahorn, Weiden, Weißdorn, Feldahorn, Esche, Hartriegel, Hundsrose und Pappeln. In der feuchten Marsch sind Gehölzarten wie Esche, Weiden und Pappeln die häufigsten Baumarten. Das Landschaftsbild wird durch gehölzgeprägte Kleinstrukturen wesentlich mitbestimmt, sie sind wertvoll bis sehr wertvoll für den Naturhaushalt.

Grundbelastung / Gefährdung:

- Eutrophierung aus angrenzenden Biototypen
- Baumaßnahmen, Umgestaltung von Höfen
- Ulmensterben

2.9.6 Flußwatt und Salzwiesen, geschützt nach § 15 a LNatSchG

Das Eiderufer mit Flußwatt und Salzwiesen gilt als seltenes, ehemals charakteristisches Ökosystem der Nordseeküste in immer noch weiträumiger Ausdehnung. Es ist Lebensraum spezialisierter Arten und charakteristischer Lebensgemeinschaften. Bei Tönning besitzt die Eider eine Breite von 300 bis 1.000 m. Trotz des Eidersperrwerkes fällt ein Streifen des Eiderästuares regelmäßig bei Ebbe trocken. Das schlickige Sediment im Eiderbett ist weitestgehend vegetationsfrei, erst direkt am Ufer siedeln Brackwasserröhrichte (Vertiefende Biotypenkartierung zum Landschaftsplan, 1995).

Flußwatt ist ein Biotoptyp, der in hohem Maße für das Eiderästuar repräsentativ ist. Da durch die Eindeichung des Katinger Watts vor allem Flußwatten verloren gegangen sind, sind die noch erhaltenen Flußwatten sehr wertvoll für den Naturhaushalt.

Salzwiesen sind mehr oder weniger geschlossene, salztolerante Rasengesellschaften im Einflußbereich des Meeres. Im Stadtgebiet Tönning sind bis auf eine größere Fläche im Naturschutzgebiet lediglich kleinflächige Relikte von Salzwiesen erhalten. Neben dominanten Andel und Rot-Schwingel tritt stellenweise die Strand-Aster auf, weitere Arten sind Strand-Quecke, Milchkraut, Queller und Sode. An den Gräben in den salzwasserbeeinflussten Flutrasen bei Olversum haben sich Bestände der Gesellschaft der Meerbinse und der Einspelzigen Sumpfsimse angesiedelt; beide Gesellschaften sind kennzeichnend für brackwassergeprägte Standorte.

Salzwiesen sind Lebensraum spezialisierter Arten und charakteristischer Lebensgemeinschaften, für die kaum Siedlungsmöglichkeiten im Binnenland bestehen. Salzwiesenvegetation ist qualitativ und quantitativ im Rückgang begriffen, so daß sie unter diesem Aspekt sehr wertvoll für den Naturhaushalt sind.

Grundbelastung / Gefährdung:

- Sturmflutsperrwerk Vollerwiek beeinflusst den Salzeintrag
- Uferbefestigungen, intensiv genutzte Rasenflächen und bauliche Anlagen oder landwirtschaftliche Nutzung führen zur Artenverarmung
- Eutrophierung verdrängt Salzwiesen
- Entwässerung, Übernutzung und Aussüßung führt zur Artenveränderung

2.9.7 Wattflächen im Vorland

Die Wattflächen vor dem Küstenschutzdeich wurden im Rahmen des Landschaftsplanes nicht untersucht, so daß nur allgemeine Aussagen möglich sind. Sie sind Teil des Wattenmeers als einzigartigem Lebensraum mit hoher Produktivität und Individuendichte und hoher ökologischer Bedeutung. Die Flächen sind Bestandteil des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, so daß das Nationalparkgesetz auf den Flächen außerhalb des 150m-Küstenstreifens greift. Sie sind dadurch ferner gemäß § 15 LNatSchG vorrangige Flächen für den Naturschutz.

2.9.8 Kleingewässer und Weiher, teilweise geschützt nach § 15 a LNatSchG

Die etwa 470 vorgefundenen Kleingewässer und Weiher im Stadtgebiet Tönning sind sowohl natürlich als auch anthropogen entstanden, sowohl ausdauernd als auch temporär wasserführend. Im Bereich des Weidegrünlandes unterliegen sie regelmäßiger Nutzung als Viehtränken. Um der Verlandung entgegenzuwirken, müssen sie regelmäßig vertieft werden. Kleingewässer beherbergen eine artenreiche Tier- und Pflanzenwelt. Die meisten dieser Stillgewässer liegen in Grünland und sind nur selten abgezäunt. Gehölze kommen am Ufer kaum vor, ebenso wenig Schilfgürtel. An weniger zertretenen Gewässeruferrn finden sich beweidungstolerante Kleinröhrichte an. Die wenigen Stillgewässer in Ackerflächen sind vom ökologischen Wert her höher einzustufen, da sie nicht als Tränken genutzt werden und Verbiß und Vertritt kaum auftreten, so daß die Artenvielfalt oft höher ist, allerdings erfolgt oftmals ein höherer Eintrag von Nährstoffen, so daß die Verlandungsstadien überwiegen.

Als biologisch besonders wertvoll müssen neben Kleingewässern mit Schilfgürtel solche mit Schwimmblattvegetation gelten und solche, die von Gebüsch gesäumt sind, da sie eine höhere Artenvielfalt aufweisen. Stehende Gewässer sind als Feuchtbiopte in ihrer Gesamtheit für den Naturschutz wertvoll bis sehr wertvoll.

Grundbelastung / Gefährdung:

- Eutrophierung und Verarmung des Arteninventars
- Vertritt und Verbiß der Ufervegetation
- Verfüllung, Verlandung

2.9.9 Gräben und grabenähnlich ausgebaute Gewässer

Gräben sind künstlich angelegte Gewässer mit linienhaftem, mehr oder weniger geradem Verlauf und einer Breite bis zu 5 m. Die Gräben dienen zur Entwässerung der Flächen und als Flurstücksbegrenzung. Das Bett der Parzellengräben liegt meist oberflächennah. Eine Strömung ist oft nicht erkennbar, z.T. sind sie nur temporär wasserführend. Die Ufer sind steil und in dem oftmals trüben Wasser ist kaum Vegetation vorhanden, nur am Rand von Gräben, die noch nicht geräumt wurden, ziehen sich schütterere Schilfsäume entlang.

Daneben durchziehen das Stadtgebiet zwei Kanäle, die Norder und die Süder Bootfahrt. Die „Norder Bootfahrt“ führt zum Hafen von Tönning, ist ca. 5 - 8 m breit und fließt zumeist langsam. Die Ufer sind teils unbefestigt, teils mit Pfählen oder Faschinen befestigt. Größere Wasserpflanzen kommen nicht vor, was u.a. an der Beschattung durch Ufergehölze wie Esche, Bergulme und Weiden liegt. Im Bereich des Tönninger Stadtwaldes wird der Kanal beidseitig von einem bis zu 6 m breiten Saum aus Schilfröhricht begleitet. Der Tönninger Hafen schließt sich an die Norder Bootfahrt an und stellt eine künstlich geschaffene Ausbuchtung der Eider dar. Im Tönninger Hafen herrschen brackige Wasserverhältnisse vor, die Ufer sind beidseitig durch Betonwände befestigt.

Die Süder Bootfahrt ist innerhalb des Stadtgebietes ca. 10 m breit und wird von steilen Böschungen eingefasst. Stellenweise haben die Ufer einen Röhrichtsaum, ansonsten sind die Böschungen mit Grünlandarten bewachsen.

Gräben und Kanäle sind als wertvoll bis sehr wertvoll für den Naturhaushalt zu bezeichnen, da sie ein Verbundsystem für viele Arten darstellen und zahlreichen Pflanzen- und Tierarten als Lebensraum dienen.

Grundbelastung / Gefährdung:

- Verfüllen von Gräben
- Stoffeinträge aus angrenzenden intensiv genutzten Flächen
- maschinelle Grabenräumung
- Bewirtschaftung bis an die Böschungsoberkante
- Absinken des Wasserstandes in den Gräben oder Austrocknen

2.9.10 Röhrichte, Großseggenrieder und feuchte Hochstaudenflure, teilweise geschützt nach § 15 a LNatSchG

Konkurrenzkräftige Gräser und grasartige Pflanzen prägen die bis zu 2,5 m hohen Schilfröhrichte. Die Bestände an Wegen, Bahngleisen und Deichen sind häufig wechselfeuchten Ausbildungen zuzuordnen. Hochstauden bilden relativ arten- und blütenreiche Saumgesellschaften. Steter Begleiter ist vor allem Schilfrohr, ferner Große Brennnessel und Weißes Straußgras. Röhrichte mit einer Größe von über 100 m² und Hochstaudenfluren feuchter Standorte sind nach § 15 a LNatSchG geschützte Biotope. Die Schilfröhrichte auf den Abgrabungsflächen zwischen Klein-Olversum und den Überschwemmungswiesen sind aufgrund des Kleinreliefs von besonderem Wert und daher zu erhalten und zu fördern. Großflächig kommen Röhrichte und Seggenrieder im Bereich des Katinger Priels und am Norderlochgraben vor.

Röhrichte und Hochstaudenfluren fördern die Strukturvielfalt und haben große Bedeutung für die Fauna, daher sind sie wertvoll bis sehr wertvoll für den Naturhaushalt.

Grundbelastung / Gefährdung:

- Ausbreitung der Kartoffelrose
- Bewirtschaftung bis an die Gewässerränder
- Fehlen feuchter Brachflächen

2.9.11 Wald

Westlich von Kating und um Tönning herum befinden sich artenreiche naturnahe Laubwaldbestände. Junge Laubwaldflächen finden sich beim Goliathhof nordwestlich Kating sowie um die Kläranlage herum. In den artenreichen älteren Laubwäldern dominieren Bergahorn, Esche

und Bergulme, regelmäßig finden sich Schwarzpappeln, Silberweiden und Schwarzerlen. Bestände, deren Standort durch Schwarzerlen und Feuchtezeigern in der Krautschicht als feucht zu kennzeichnen ist, - wie bei Katingsiel - zählen zu den Erlenbrüchern.

Die Waldflächen im Katinger Watt sind ab 1975 nach der Eiderabdämmung aufgeforstet worden. Es handelt sich um einen Laubmischwald, der von einem Ring aus Pappeln und einer breiten Strauchschicht umgeben ist. Vorherrschende Baumarten sind Eiche und Esche, untergeordnet Kirsche und Bergulme, begleitend Linde, Buche, Bergahorn, Hainbuche, Roterle und Schwarzkiefer.

Der Waldanteil in Tönning ist aufgrund der Aufforstungen, besonders der im Katinger Watt, für den Naturraum überdurchschnittlich hoch. Für den Naturhaushalt ist Wald wertvoll.

Grundbelastung / Gefährdung:

- Entwässerung durch Gräben
- Beunruhigung der Fauna durch zahlreiche Wanderwege
- Aufforstung mit standortfremden Arten

2.9.12 Stadtgebiet und Siedlungsflächen

Das bebaute Stadtgebiet von Tönning besitzt als größere Grün- und Freiflächen den Stadtwald, den Friedhof, einen Stadtpark, Kleingärten sowie verschiedene Sportanlagen, die unregelmäßig über das Stadtgebiet verteilt liegen. Kleinere Spiel- und Bolzplätze bieten weitere Freizeitmöglichkeiten. In den Stadtgebieten mit vorherrschender Wohnbebauung kann die private Grünversorgung als gut bezeichnet werden. Im Kerngebiet von Tönning mit Geschäften und Dienstleistungseinrichtungen ist der Versiegelungsgrad hoch und die Durchgrünung schlechter. Am stärksten versiegelt sind die Gewerbeflächen in den Randbereichen des Stadtgebietes.

Groß-Olversum besitzt mit seinen alten Fachwerkhäusern mit z.T. großen Nutz- und Obstgärten eine sehr gute Durchgrünung. Der Ortsrand ist überwiegend gut mit alten Schwarzpappeln und Eschen eingegrünt. Zwischen Groß- und Klein-Olversum befindet sich direkt hinter dem Deich eine ehemalige Fischersiedlung mit vielen alten Reetdachkaten. Es wechseln Nutzgärten und strukturreiche Ziergärten mit Flächen zur Kleintier- und Pferdehaltung ab. Die sehr gute Eingrünung zur Landschaft wird von Eschen und Silberweiden geprägt. In Kating sind sehr viele alte Pappeln und Eschen. Das kleinstrukturierte Dorf ist bis auf das Neubaugebiet im Norden verhältnismäßig gut eingegrünt.

2.9.13 Zusammenfassung

Der Anteil der Siedlungsflächen einschließlich der Hofflächen und Gärten liegt bei ca. 10-15 % der Stadtfläche von Tönning. Außerhalb der bebauten Gebiete wird Tönning stark durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Mit ca. 60 % der Stadtfläche dominiert die Grünlandnutzung, vor allem altes Dauergrünland. Der Ackeranteil mit etwa 20 % der Stadtfläche ist relativ niedrig.

Neben den großflächigen Feuchtgebieten im Katinger Watt können die Abgrabungsflächen bei Groß-Olversum mit mehreren hochwertigen Biotoptypen als besonders wertvoll für den Naturhaushalt angesehen werden. Abgesehen von wenigen aufgegebenen Hofstellen und einigen unbebauten Flächen am Stadtrand gibt es kaum ältere Brachen, verbuschende Sukzessionsflächen, flächige Röhrichte und Hochstaudenfluren (Vertiefende Biotoptypenkartierung zum Landschaftsplan, 1995). Größere Stillgewässer sind nicht vorhanden, jedoch sind Kleingewässer sehr stark vertreten, da auf den meisten beweideten Fennen zumindest eine Weidekuhle liegt. Das Grabennetz hat seit 1878 kaum Änderungen erfahren, nur auf Äckern sind infolge der Schlagvergrößerung Gräben verloren gegangen, so daß die historische Graben- und Schlageinteilung weitgehend erhalten geblieben ist. Gehölzgeprägte Strukturen wie Gebüsche, Gehölze, Baumreihen und -gruppen umgeben vor allem Höfe und Siedlungsflächen, in der freien Landschaft sind nur sehr wenig gehölzgeprägte Kleinstrukturen zu finden.

Die Stadt Tönning besitzt durch die vielen Gräben und Kleingewässer und die zahlreichen artenreichen Dauergrünlandflächen bereits einen guten Biotopverbund.

2.10 Fauna

Im Rahmen der Bearbeitung des Landschaftsplanes sind keine faunistischen Kartierungen in Auftrag gegeben worden. Deshalb sind die nachstehend gemachten Angaben zu einigen Tierartengruppen reine Potentialaussagen, die aufgrund der innerhalb der Stadt Tönning vorgefundenen Biotoptypen und der Daten in den vom Landesamt für Natur und Umwelt herausgegebenen Atlanten für Säugetiere, Heuschrecken, Libellen und Mollusken gemacht worden sind.

Grundbelastung / Gefährdung:

- Reduzierung der Lebens- und Rückzugsräume durch Verbrauch bzw. anthropogene Überformung der Flächen
- Intensivierung in der Landwirtschaft und Änderung der Artenzusammensetzung auf Wiesen und Weiden
- Einengung und Zerschneidung der Lebensräume
- Beeinträchtigung der Lebensräume durch Schadstoffeinträge, Entwässerung und Störungen

2.10.1 Vögel

In den Grünlandbereichen der Marsch (Quelle: Unterlagen des NABU, 1996) kommen zahlreiche Wiesen- und Entenvögel wie Krick- (gefährdet), Stock- und Reiherente vor. Arten wie Graureiher, Kiebitz, Bekassine, Uferschnepfe und Großer Brachvogel nutzen dieses Gebiet besonders, wenn keine Weidetiere mehr auf den Flächen sind, für ihre Rast und z.T. als Lebensraum. Bekassine, Uferschnepfe und Großer Brachvogel gelten in Schleswig-Holstein als stark gefährdet, Kiebitz als gefährdet.

In den landwirtschaftlichen Nutzflächen mit den sie untergliedernden Gehölzstrukturen kann davon ausgegangen werden, daß Vogelarten wie Wiesenwiehe, Rebhuhn, Hohltaube, Braunkehlchen, Dorngrasmücke, Kleiber, Neuntöter und Goldammer auch als Brutvögel vorkommen. In den Röhrichtern und Großseggenriedern im Katinger Watt kommen Rohrweihe und Rohrsänger vor.

Die Waldbereiche, insbesondere der große zusammenhängende Waldkomplex im Katinger Watt beheimaten Arten wie Fasan, Ringeltaube, Kuckuck, Waldohreule, Schleiereule, Waldlaubsänger, Pirol und Buchfink.

Eine besondere Rolle für die Vogelwelt spielt das etwa 1.500 ha große Gebiet des Katinger Watts (Quelle: Unterlagen des NABU, 1996). Bis zu 25.000 Wat- und Wasservögel rasten im Herbst und Frühjahr auf den Flächen des Katinger Watts. Als Rastvögel kommen Arten wie Brandgans, Weißwangengans, Sandregenpfeifer, Goldregenpfeifer, Bruchwasserläufer, Flußuferläufer und Odinshühnchen vor. Für etwa 60 Brutvogelarten ist das Katinger Watt ständiger Lebensraum, darunter auch mehrere seltene bis sehr seltene Arten. Zu den Brutvögeln im Katinger Watt zählen Große Rohrdommel, Brandgans, Schnatterente, Austernfischer, Säbelschnäbler, Kiebitz, Alpenstrandläufer, Kampfläufer, Uferschnepfe, Rotschenkel und Seeschwalben. Kampfläufer und Alpenstrandläufer sind vom Aussterben bedrohte Arten, Uferschnepfe ist stark gefährdet, Kiebitz, Rotschenkel und Großer Rohrdommel sind nach der Roten Liste Schleswig-Holstein gefährdete Arten.

Seit der Eiderabdämmung sind Arten des Salz- und Brackwasserästuars zurückgegangen. Im Laufe der 80er Jahre kamen viele Arten der verschilfenden Süßgewässer sowie Heckenvögel hinzu, da sie durch die stattfindende Aussüßung der Flächen und der Aufforstung bessere Lebensbedingungen vorfinden und somit Arten des Salz- und Brackwasserästuars verdrängen können. Dieser Trend wird sich in den kommenden Jahren wahrscheinlich fortsetzen.

2.10.2 Amphibien

In den zahlreichen Kleingewässern kommen Amphibienarten wie Erdkröte, Gras- und Moorfrosch, Teich- und Seefrosch und der Kammolch vor. Es ist anzunehmen, daß diese Arten in den Kleingewässern im Stadtgebiet Laichplätze besitzen. Die Artbestände dieser Amphibien sind zwar derzeit noch nicht bedroht, dennoch besteht die Tendenz, daß diese Arten in Schleswig-Holstein rückläufige Bestände aufweisen (Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins).

2.10.3 Fische / Krebse

Im Katinger Watt wurden 1992 folgende Fischarten nachgewiesen: Dreistachliger Stichling, Stint, Strandgrundel, Flunder, Neunstachliger Stichling, Aal, Hering und Kleine Seenadel. Des weiteren wurden die Krebsarten Strandkrabbe, Nordseegarnele und Brackwassergarnele gefunden.

Der Norderlochgraben weist einen ausreichend hohen Salzgehalt auf, um neben Brackwasserarten auch Zuwanderer aus dem marinen Milieu wie Hering und Kleine Seenadel zu beherbergen. Der Wasseraustausch mit der Eider wirkt sich positiv auf die Wasserqualität aus. Mit dem sporadischen Einwandern weiterer mariner Fischarten ist zu rechnen. Der Graben hat eine hohe Bedeutung als Aufwuchsgebiet für den dreistachligen Stichling und den Stint.

Der Katinger Priel ist stark eutrophiert, so daß nur robuste brackwassertolerante Arten wie Aal, Flunder und Strandgrundel durch eine größere Individuenzahl vertreten sind.

Der Ringpriel ist aus fischökologischer Sicht als stark verarmt einzustufen. Das Gewässer ist stark eutrophiert. Es besteht die Gefahr von nächtlichen Sauerstoffdefiziten.

2.10.4 Andere Tierartengruppen

Gerade die artenreicheren und mageren Grünlandbereiche dienen ebenso wie Feuchtgrünland blütensuchenden Insekten wie Bienen und Schmetterlingen als wichtige Nahrungsbiotope. Schmetterlinge wie der Kleine Fuchs, Distelfalter, Großer Kohlweißling, Admiral und Kaisermantel dürften in relativ großer Zahl im Sommerhalbjahr die Blütenhorizonte von Wildpflanzen bevölkern. An den zahlreichen Vorflutgräben kommen wahrscheinlich Libellen wie Blaugrüne Mosaikjungfer, Gemeine Pechlibelle und Gemeine Heidelibelle vor. Mollusken wie die Neuseeländische Deckelschnecke, die Marschschnecke und der Große Schnegel haben ihren Lebensraum im Stadtgebiet Tönning (Atlas der Land- und Süßwassermollusken).

Säugetiere wie Waldspitzmaus, Reh, Fuchs, Hase, Kaninchen, Mauswiesel, Steinmarder, Iltis und Bisam sind im Stadtgebiet heimisch. Das Vorkommen der Breitflügel- und der Zwergfledermaus ist wahrscheinlich (Atlas der Säugetiere). Naturnahe Lebensräume sind zwar im Stadtgebiet nicht in großer Zahl und mit großem Flächenanteil vertreten, da die artenreichen Dauergrünlandflächen jedoch einen relativ großen Flächenanteil einnehmen, kann eine Vielfalt an Tierlebensräumen angenommen werden. Biotoptypen wie mageres Grünland, Feuchtgrünland, Gewässer, Röhrichte und Großseggenrieder, gehölzgeprägte Biotoptypen und Kleinstrukturen besitzen aus faunistischer Sicht als Lebens- und Rückzugsraum für zahlreiche Tierarten eine hohe Bedeutung. Deshalb sollten bei Maßnahmen, die diese Biotoptypen negativ beeinflussen könnten, genauere faunistische Untersuchungen durchgeführt werden, damit eine Zerstörung des Lebensraumes für eventuell seltene Tierarten vermieden werden kann.

Die fortschreitende Intensivierung in der Landwirtschaft führt zur Vernichtung von Tierlebensräumen. Vogelgelege werden durch starke Güllegaben ertränkt, bei intensiver Beweidung bzw. zu früher Mahd zerstört. Viele Wiesenvögel finden auf intensiv genutzten Flächen keine Lebensgrundlagen mehr. Tierartengruppen wie Wanzen, Zikaden, Blatt- und Rüsselkäfer, Schmetterlinge und Fliegen werden in ihren Hauptaktivitäts- und Entwicklungsphasen gestört, da sie auf Stengel, Blätter und Blüten angewiesen sind. Bei intensiver Nutzung gehen diese Strukturen zu früh verloren (Fraß durch Weidetiere oder Mahd für Silage oder Heugewinnung).

2.11 Landschaftsbild

Das Stadtgebiet Tönning ist geprägt durch seine Lage im Naturraum Marsch und deren ebene Weite. Die freie Landschaft ist relativ einheitlich gestaltet. Dies resultiert aus den Bodenverhältnissen, den Oberflächenformen und -expositionen in der Gliederung der Landschaft und der Art der Vegetation. So ist die Marsch bestimmt durch den natürlichen Wasserreichtum, die auf künstliche Entwässerung angewiesene Grünland- und Ackernutzung und damit geprägt durch das Grabennetz.

Die Marsch bei Tönning ist eine offene, ebene und weiträumige Landschaft. Geprägt wird sie durch arten- und strukturreiche Grünlandflächen mit vielen Kleingewässern, Warften und mehreren gut erhaltenen typischen Hofstellen. Raumgrenzen sind die Deiche zur Eider hin im Süden des Stadtgebietes und die Bebauung und Gehölzstrukturen entlang des Stadtrandes.

Ein Netz von Gräben durchzieht die Marsch. Bäume und Büsche umgeben die Gehöfte und Ansiedlungen. Die Eider als breiter Strom bei Hochwasser, als schmaler stark strömender Fluß zwischen zwei Wattflächen bei Niedrigwasser prägt das südliche Stadtgebiet und ist sowohl vom Deich aus gut erlebbar.

Die Landschaft im Katinger Watt wird zum einen durch die großflächigen Feuchtgebiete und Grünländer als auch durch den mit Wassergräben durchzogenen Wald geprägt. Im Winter und Frühjahr werden die waldfreien Flächen und die Gewässer von Vogelschwärmen bevölkert.

Das bebaute Stadtgebiet ist von weitem am Packhaus, den bunten Seezeichen auf dem Tonnenhof und dem hohen Turm der St. Laurentius-Kirche zu erkennen. Der Stadtrand ist im allgemeinen gut eingegrünt. Die Eingrünung bedarf aber bereichsweise einer Verbesserung im südwestlichen Randbereich.

Grundbelastung / Gefährdung:

- Verarmung der Landschaft durch Feldzusammenlegung und Beseitigung von Landschaftsstrukturen wie Kleingewässer, Gräben und Gehölze
- Intensivierung der Grünlandnutzung und Umbruch
- Verwendung nicht landschaftsgerechter Gehölze in der freien Landschaft
- Beeinträchtigung oder Zerstörung besonderer Blickbeziehungen durch weitere Bebauung

3 NUTZUNGEN

3.1 Landschafts- und Siedlungsentwicklung

Auf dem Höhepunkt der Weichsel-Eiszeit vor etwa 25.000 Jahren lag der Meeresspiegel etwa 100 m tiefer als heute. Durch das Abschmelzen der Eismassen ist der Meeresspiegel seitdem gestiegen. Um 3.000 v. Chr. erreichte die Nordsee Geestkerne (Altmoränen der Saale-Eiszeit) westlich der bis heute verbliebenen Geestkerne Sylt, Amrum und Föhr. Ein weiterer Geestkern, der in der Hevermündung lag, war für die Entstehung Eiderstedts entscheidend. Die Geestkerne wurden durch die Kraft des Wassers, bis hin zum heutigen Geestrand auf dem Festland, abgetragen. Gleichzeitig mit dieser Erosion wurde Watt vor dem Geestrand abgelagert. Durch eine zeitlich begrenzte Meeresspiegelsenkung von ca. 2.000 bis ca. 800 v. Chr. erhoben sich Teile der Watten über den Meeresspiegel und wurden zu Marschen.

Ab dem 2. - 3. Jahrhundert v. Chr. wird die Marsch dauerhaft besiedelt. Um 100 n. Chr. ist der Meeresspiegel so weit angestiegen, daß das Land wieder überflutet wird. Die Menschen beginnen mit dem Bau von Warften. Ab ca. 1.000 n. Chr. siedeln von der Rheinmündung stammende Friesen im Gebiet und die Bedeichung beginnt. Im frühen Mittelalter begann das Meer wieder stärker zu steigen. Es kommt zu verheerenden Sturmfluten (z. B. 1362), die weite Teile der Marsch vernichten. Nach der Oktoberflut von 1634 hat sich die Küste Eiderstedts nicht mehr grundsätzlich geändert.

Durch den Deichbau entstand eine zusammenhängende Halbinsel mit Festlandsanschluß aus ehemals durch große Priele voneinander getrennter Inseln. Gleichzeitig wurde der Norden Eiderstedts dem Meer durch Bedeichung entronnen. Mit der Eidereindeichung in den 70er Jahren wurde das Katinger Watt eingedeicht und nutzbar gemacht. Das Gebiet Tönning vor der Eindeichung des Katinger Watts ist in Abbildung 1 dargestellt.

Bis Mitte des 16. Jahrhunderts herrschte Getreideanbau vor. Danach wurde jedoch verstärkt Milchviehwirtschaft und Bullenmast betrieben. Seitdem ist für die Marsch Grünland mit Gräben prägend gewesen. Nur noch wenig Flächen wurden für den Ackerbau genutzt. So ist es bis heute geblieben.

Tönning ist ein alter Hauptkirch-, Verwaltungs- und Markort. Bereits um 1200 war Tönning ein größerer Ort. Handel und Wandel waren schon recht lebhaft. Die Eider stellte einen Handelsweg dar, so daß Tönning zu dieser Zeit bereits wirtschaftliche Bedeutung besaß. Der Handel hat in jener Zeit und in den folgenden Jahren ständig zugenommen. Die Blüte des Handels begann mit dem Marktrecht 1575. 1580 wurde mit der Anlage des Schloßgrabens begonnen, wovon noch zwei Grachten erhalten sind. 1583 war das Schloß fertiggestellt. Der Marktplatz war bereits in seiner heutigen Form vorhanden. 1590 schließlich erhielt Tönning das Stadtrecht. 1613 nahm mit Fertigstellung des Tönninger Hafens und der Bootfahrten die wirtschaftliche Bedeutung der Stadt zu. 1644 wurde auf Erlaß Friedrich III eine Festungsmauer um die Stadt errichtet. Tönning erhielt um 1880 den Sitz der Kreisverwaltung und wurde damit zur Kreisstadt. 1970 verlor Tönning seine Eigenständigkeit als Kreisstadt an Husum. Über die Stadtmauer hinweg hat sich bis heute die Stadt in Richtung Nordosten und gen Süden hin weiter ausgedehnt.

Heute ist die Stadt Tönning Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums und wirtschaftlicher Mittelpunkt für Ost-Eiderstedt. Die Stadt Tönning zählt heute mehr als 4.870 Einwohner.

3.2 Flächenaufteilung

Das Stadtgebiet Tönning ist 4.313 ha groß. Gemäß der Erhebung des Statistischen Landesamtes waren die Bodenflächen nach Art der tatsächlichen Nutzung in Tönning 1993 folgendermaßen aufgeteilt(Ende 1998 erscheint die neueste Erhebung):

Tabelle 1: Bodenfläche nach Art der Nutzung
Quelle: Statistisches Landesamt, 1994

Nutzung	Fläche in ha	Fläche in Prozent
Gebäude- und Freiflächen	172	~ 4,5
Verkehrsfläche	167	~ 4,0
Landwirtschaftsfläche	1.965	~ 45,0
Waldfläche	595	~ 13,8
Wasserfläche	590	~ 13,7
Naturschutzgebiet	421	~ 9,8
Flächen anderer Nutzung davon Friedhof	403 4	~ 9,5 ~ 0,1

3.3 Bebautes Ortsgebiet

Die Stadt Tönning besteht aus den Ortschaften Tönning, Kating, Groß-Olversum und Olversum. Das bebaute Ortsgebiet von Tönning besteht zum Großteil aus Misch- und Wohnbebauung. Im Kerngebiet herrschen Einzelhäuser in geschlossener Bauweise vor. In den Randbereichen überwiegen Ein- und Mehrfamilienhäuser. Durch die vorherrschende kleinmaßstäbliche Bebauung mit überwiegend Wohnnutzung besitzt Tönning einen Kleinstadtcharakter.

Dienstleistungseinrichtungen und Einzelhandelsgeschäfte befinden sich vor allem im Kernbereich der Stadt Tönning. Diese und mehrere mittelständische Gewerbebetriebe bestimmen die wirtschaftliche Struktur der Stadt.

Tönning bietet neben den allgemeinbildenden Schulen (Grund- und Hauptschule, Realschule, Förderschule, Berufliche Schulen des Kreises und Landesberufsschule) mit der Volkshochschule und ihren zahlreichen Angeboten ein breites Angebot zur Erwachsenenbildung. Im Stadtgebiet gibt es ein gutes Angebot an Frei- und Grünflächen, die zur Erholung und für Freizeitaktivitäten aufgesucht werden können (siehe auch 3.6 Erholung und Fremdenverkehr).

3.4 Landwirtschaft

Im Frühjahr 1996 wurde im Auftrag der Stadt Tönning für die Bearbeitung des Landschaftsplanes eine Analyse der Landwirtschaft mittels eines Fragebogens bei den ortsansässigen Landwirten durchgeführt (Quelle: Paulsen, W.: Analyse der Landwirtschaft in Tönning, 1996).

In der Stadt Tönning werden etwa 45 % des Stadtgebietes landwirtschaftlich genutzt (etwa 1.965 ha). Dabei ist die Grünlandnutzung überwiegend. Auf den Ackerflächen wird vor allem Weizen und Gerste, untergeordnet Roggen und Hafer angebaut.

Die Flächen werden derzeit überwiegend von ca. 23 (Stand: Frühjahr 1996) im Stadtgebiet ansässigen landwirtschaftlichen Betrieben bewirtschaftet. Die meisten Betriebe betreiben Milchviehhaltung, Bullenmast und Jungviehaufzucht. Für zwei Betriebe sind Pferde (Zucht und Reiterhof), für einen Putenmast und für einen weiteren Kartoffel- und Gemüseanbau der Hauptbetriebszweig. Sechs Betriebe bewirtschafteten 1996 den Großteil ihres Grünlandes extensiv, d.h. sie streuen maximal 80 kg N/ha und halten dementsprechend meist unter 2 GV/ha (Analyse der Landwirtschaft in Tönning: 3).

Die Landwirtschaft spielt als Wirtschaftszweig und Erwerbsquelle in Tönning eine nicht unbedeutende Rolle. Gemäß der Analyse der Landwirtschaft ist der landesweite Trend, daß ein Drittel der Betriebe mittelfristig aus der Landwirtschaft aussteigt, in Tönning nicht gegeben. Bei drei Betrieben ist allerdings die Hofnachfrage derzeit noch fraglich.

3.5 Forstwirtschaft

Ca. 13,8 % des Stadtgebietes (etwa 595 ha) bestehen aus Wald. Der größte Teil ist Landeswald im Bereich des Katinger Watts. Die Waldflächen um das bebaute Stadtgebiet Tönning, bei Kleinolwersum und Kating sind Kommunalwald, lediglich einzelne, zumeist sehr kleine Flächen sind Privatwald. Die kleine Waldfläche im Bereich des Straßenkreuzes im Nordosten der Stadt Tönning ist Bundesforst.

Bei den Waldflächen im Katinger Watt handelt es sich um einen Laubmischwald. Der Wald ist als "Sonderwirtschaftswald" eingestuft. Der Wald hat eine herausragende Bedeutung für die Erholungssuchenden und den Naturschutz. Entwicklungsziel ist eine stabile, sich selbst erhaltende Bestockung. Fehlbepflanzungen wie Pappeln, Liguster oder Spätblühende Traubenkirsche werden bereits heute im Zuge der Durchforstung und der Schaffung eines stabilen Laubmischwaldes entfernt. Die Darstellung des Waldes im Katinger Watt in der Bestandskarte 2.3 entspricht einem Auszug aus dem Geografischen Informationssystem WEST von 1993. Bis heute hat sich der dargestellte Bestand im südlichen Bereich auf fünf Teilflächen erweitert in Form von durch natürliche Sukzession entstandenen Waldflächen:

- südlich der K 41 unmittelbar im Westen der Grenze des Naturschutzgebietes „Grüne Insel mit Eiderwatt“
- zwei nordwestlich davon liegende Flächen nördlich der K 41, beidseitig des östlichen Prielarmes
- zwei Flächen jeweils zwischen der K 41 und den südöstlichen Prielarmen
- sowie eine Fläche nördlich des Aussichtspunktes „Kieckut“

Die Flächen sind in der Bestandskarte 2.3 markiert mit einem „W“.

Bei den Kommunalwaldflächen handelt es sich ebenso wie bei den Privatwaldflächen überwiegend um Laubmischwälder.

Der forstliche Rahmenplan für den Kreis Nordfriesland (1996) sieht für Tönning keine Erweiterung der vorhandenen Waldflächen vor. Entsprechend der vorläufigen Waldfunktionskartierung (FORSTAMT SCHLESWIG, 1991) besitzen die stadtnahen Waldflächen Klimaschutzfunktion. Der Wald im Katinger Watt wird als Erholungsgebiet mit großer Bedeutung für Tönning und seine Umgebung eingestuft.

Die allgemeinen Zielvorstellungen der Forstwirtschaft berücksichtigen die Naturschutzbelange wesentlich stärker als früher. Naturnahe Wälder mit standortgerechter Bestockung werden angestrebt. Die Bewirtschaftung soll einzelstammweise geschehen, damit wird der Erhalt des Waldes vor die wirtschaftliche Nutzung gestellt. Die Biotoppflege soll einen höheren Stellenwert erhalten.

3.6 Erholung und Fremdenverkehr

In Tönning und Umgebung gibt es ein breit gefächertes Angebot für Freizeitaktivitäten und Erholung. Für sportliche Aktivitäten stehen großzügige Anlagen zur Verfügung. Es gibt unter anderem 3 Sportplätze, eine Turnhalle, eine Sporthalle mit Kegelbahn, eine Mehrzweckhalle, ein Schwimmbad mit Sauna, eine Minigolf- und eine Tennisanlage. Darüber hinaus verfügt Tönning über einen Badestrand mit Planschbecken und Spielanlagen.

Im Bereich des Katinger Sieles in der Nähe des Eidersperrwerkes besteht die Möglichkeit zum Windsurfen und zu Boots- und Kanufahrten. Letztere sind ebenfalls auf den beiden Kanälen, der „Norder Bootfahrt“ und der „Süder Bootfahrt“, möglich.

Weitere touristische Anziehungspunkte sind das Eidersperrwerk an sich, von dem eine regelmäßige Schiffsverbindung nach Helgoland besteht und der Tönninger Hafen (von dem aus Fahrgastschiffe ablegen). Der Hafen mit zum Teil historischen Gebäuden (Packhaus) und das Hafenfest und weitere Denkmäler im engeren Stadtbereich, wie Schloßpark, Schifferhäuser, Marktplatz mit Rathaus, Kirche und Museum ziehen Besucher ebenso an, wie die Tönning umgebende Kulturlandschaft mit zahlreichen alten Deichen, Warften, Grabhügeln und Haubargen. In Tönning befindet sich seit 1998 ebenfalls das Informationszentrum „Multimar Wattforum“ des Nationalparks Schleswig Holsteinisches Wattenmeer.

Für die ruhige Erholung eignen sich das Katinger Watt mit Aussichtstürmen, Naturlehrpfad und einem Naturinformationszentrum und die Waldgebiete im Katinger Watt und am Stadtrand. Sie dienen als Wandergebiet und als Ausflugsziel für Spaziergänge. Ein ausgewiesenes Rad- und Wanderwegenetz lädt zu zahlreichen Touren ein.

Der Fremdenverkehr spielt für Tönning als kleinstädtischer Bade- und Luftkurort eine entscheidende Rolle. 5 Hotels, 6 Pensionen und zahlreiche Privatzimmer und Ferienwohnungen bieten über 1.400 Betten an, Zusätzlich gibt es 2 Campingplätze und eine Jugendherberge mit etwa 120 Betten. Pro Jahr finden ca. 120.000 Übernachtungen statt, das Gästeaufkommen beträgt über 20.000 Personen im Jahr, wobei die Gäste im Durchschnitt ca. 6 Tage in Tönning verweilen. Das Durchschnittsalter der Gäste liegt zur Zeit bei über 50 Jahren.

3.7 Ver- und Entsorgung

Im Stadtgebiet verlaufen zwei Erdgas-Hochdruckleitungen und ca. 10 Freileitungen der Schleswig sowie drei Richtfunktrassen der Telekom.

Im östlichen Stadtwald befindet sich parallel zur B 202 und der Bahn, von der Friedrichstädter Chaussee (Kahle) bis zum Bahnübergang Gardinger Chaussee, eine Hauptversorgungsleitung der Wasserversorgung (DN 200) für die Stadt. Die Nutzung und Unterhaltung muß gesichert sein.

Die Rohrleitungstrassen dürfen nicht mit Bäumen bepflanzt werden.

3.8 Verkehr

Größere Verkehrsverbindungen sind in Nord-Süd-Richtung durch die Bundesstraße 5 nach Husum und Heide und durch die in westliche Richtung nach St. Peter-Ording angeschlossene Bundesstraße 202 vorhanden. Des weiteren verlaufen die Landesstraße 241 Richtung Garding und die Kreisstraße 3 Richtung Westen, die Kreisstraße 4 von Kating Richtung Norden und die Kreisstraße 41 vom Eidersperrwerk Richtung Marienhof im Stadtgebiet. Die Eider dient als Bundeswasserstraße für den Schiffverkehr. Der Hafen hat jedoch durch den Bau des Eidersperrwerkes an Bedeutung verloren.

Tönning besitzt Eisenbahnverbindungen nach St. Peter-Ording und nach Husum.

3.9 Altlastverdachtsflächen

In Tönning sind mehrere Altlastverdachtsflächen von der Unteren Wasserbehörde des Kreises Nordfriesland erfaßt worden (siehe Karte 4: Großräumige Planungsvorgaben). Dabei handelt es sich um folgende Gebiete:

- Ablagerung "Englische Wehle": Es handelt sich um eine alte Wehle, die von 1946 - 1969 mit Hausmüll und Bauschutt verfüllt wurde; heute Kinderspielplatz; gemäß einer Gefährdungsabschätzung geht keine Gefahr für die Umwelt aus.
- Ablagerung "Galvanikschlammdeponie Firma Eller-Tore Kating": Von 1970 - 1976 betriebene Werksdeponie mit Chemieabfällen; aufgrund verschiedener Gutachten wurde 1982 eine Rekultivierung und Abdeckung vollzogen, so daß keine Belastung der Umwelt zu befürchten ist.
- Altstandort "Firma Eller-Tore": Neben der Deponie ist auch das Betriebsgelände der ehemaligen Firma Eller-Tore als Altstandort anzusehen; vor Abbruch, erneuter Bebauung oder Nutzungsänderung muß eine Gefährdungsabschätzung durchgeführt werden.
- Ablagerung "Am Eiderdeich": seit 1964 betriebene Bauschutt- und Gartenabfalldéponie der Stadt; aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, der heutigen Nutzung und der vermutlich abgelagerten Stoffe wurde keine Gefährdungsabschätzung durchgeführt.
- Altstandort "ehemaliges Gaswerk der Stadt": Das Grundstück dient heute als Standort für eine Tankstelle und ein Autohaus; nach einer Gefährdungsabschätzung wurden die kontaminierten Bodenbereiche soweit erforderlich und möglich saniert.

4 PLANUNGSVORGABEN UND ENTWICKLUNGSVORSCHLÄGE

4.1 Siedlung / Örtliche Funktionen

4.1.1 Landesraumordnungsplan

Tönning ist im Landesraumordnungsplan von 1979 als Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums ausgewiesen. Fast das gesamte Stadtgebiet ist als Fremdenverkehrsentwicklungsraum an der See dargestellt (siehe Karte 4: Großräumige Planungsvorgaben).

Im Entwurf der Neufassung des Landesraumordnungsplans (Stand August 1995), der sich zur Zeit im Verfahren befindet, sind auch für Tönning Änderungen eingetreten. Die Eidermündung und das Katinger Watt werden als Schwerpunktraum mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems ausgewiesen (siehe Karte 4: Großräumige Planungsvorgaben). Das gesamte Stadtgebiet ist als Teil eines Raumes mit besonderer Eignung für Fremdenverkehr und Erholung dargestellt.

4.1.2 Regionalplan

Die Stadt Tönning ist 4.313 ha groß (siehe 3.2 Flächenaufteilung) und liegt am südöstlichen Rand der Halbinsel Eiderstedt.

Im Regionalplan für den Planungsraum V - Teilbereich Nordfriesland - ist die Stadt Tönning als Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums ausgewiesen. Tönning bildet einen Schwerpunkt der Bau- und Siedlungstätigkeit; es bildet einen Versorgungstützpunkt für die Halbinsel Eiderstedt. Tönning soll als Arbeitsplatzzentrum insbesondere auch für die benachbarten Nahbereiche Garding und teilweise auch Friedrichstadt stärker entwickelt werden. Der überwiegende Teil des Stadtgebietes mit Ausnahme des Naturschutzgebietes "Grüne Insel mit Eiderwatt" und des Nordwestens ist Teil eines "Fremdenverkehrsentwicklungsraumes an der See". Innerhalb des Katinger Watts ist ein schmaler Streifen östlich des Landesschutzdeiches als Schwerpunkt im Fremdenverkehrsentwicklungsraum ausgewiesen (siehe Karte 4: Großräumige Planungsvorgaben). Der Bereich der Eidermündung soll dem Sport- und Familientourismus mit Ausrichtung auf Tönning als nächstem zentralen Ort dienen.

Die Teilfortschreibung 1996 des Regionalplans für den Planungsraum V, die sich mit der Festlegung von Eignungsräumen für die Windenergienutzung im Bereich des Kreises Nordfriesland befaßt, sieht für Tönning keine Eignungsräume für Windenergienutzung vor.

4.1.3 Kreisentwicklungsplan

Der Kreisentwicklungsplan Nordfriesland sieht für den Planungszeitraum 1992 - 96 folgendes vor:

- Weitere Entwicklung des Luftkurortes Tönning und verstärkter Ausbau des Fremdenverkehrsgemeinschaftsangebotes
- Ziele zwischen der landwirtschaftlichen Nutzung hochwertiger und geschützter Flächen bzw. Landschaftsbestandteile und deren Erhalt aus Gründen des Landschafts- und Naturschutzes sind im Landschaftsplan aufeinander abzustimmen
- Einleitung einer schrittweisen naturnahen Gewässerumgestaltung und des weitergehenden Gewässerrückbaus durch die Wasser- und Bodenverbände
- Fortsetzung des Biotopförderprogramms durch den Kreis
- Die Instrumente für die Umsetzung von Naturschutzziele sollten auch vor dem Hintergrund der Entwicklungen in der Landwirtschaft Extensivierung und Flächenstillegung sein. Dafür ist die betroffene Landwirtschaft zu entschädigen.

- Erhaltung vorhandener Wälder, Umbau von Monokulturen zu Misch- und Laubwäldern
- Durchführung von vereinfachten Flurbereinigungsmaßnahmen zur Anreicherung der Landschaft mit Bäumen, Sträuchern, Gewässern und Knicks
- Forderung, durch infrastrukturelle Verbesserungen die industriell-gewerbliche Basis zu erweitern.
- in Tönning für den Planungszeitraum vorgesehene Maßnahmen:
 - Zusammenführung der Schulen (Schulzentrum)
 - 10 - 12 Altenwohnungen
 - Neubau Kindertagesstätte
 - Rad- und Wanderweg vom Hafen zum Badestrand
 - Bau eines Radweges und Teilneubaustrecke der K 3 von der K 41 - L 241
 - Stadtsanierung

4.1.4 Bauleitplanung der Stadt Tönning

Tönning besitzt einen Flächennutzungsplan, der bis 1996 4 Änderungen umfaßte. Hierin sind im Innenstadtbereich überwiegend Mischgebiete ausgewiesen. Der übrige Stadtbereich umfaßt Wohngebiete. Am Hafen, westlich der B 5 im Bereich der Abzweigung B 202 und südlich der L 241 ist Gewerbe und Mischgebiet ausgewiesen. Grün-, Sport-, Freizeitanlagen und Schulen konzentrieren sich im Randbereich der Innenstadt und zwischen der L 241 und der Eider. Das Gelände der Marine ist als Sondergebiet ausgewiesen. Die unbebauten Bereiche umfassen Flächen für die Landwirtschaft sowie Forstflächen. Großteils ist der Flächennutzungsplan umgesetzt.

Die Ausweisung und Bereitstellung weiterer Bauflächen sowie Flächen für Freizeit und Erholungsnutzung sind wichtige Zielvorgaben der Stadt und müssen mit landschaftsplanerischen Zielsetzungen in Einklang gebracht werden.

4.1.5 Weitere örtliche Planungen und Vorgaben

Der Städtebauliche Rahmenplan von 1987 umfaßt den Innenstadtbereich. Er stellt die grundsätzliche Leitlinie für die Ortsentwicklung und die Sanierung des Innenstadtbereiches mit Marktplatz dar. Ziel ist die Bewahrung und Entwicklung der alten städtebaulichen Grundstrukturen Tönning. Der historische Ortskern soll der zentrale Orientierungs- und Entwicklungspunkt der Stadt bleiben. Die Nutzungsstruktur soll möglichst vielfältig sein.

Für den Innenstadtbereich bestehen eine Gestaltungssatzung sowie eine Erhaltungssatzung, die mögliche bauliche Veränderungen regeln. Der historische Stadtkern, das Gebiet Yurian-Ovens-Straße / Fischerstraße / Neustadt und der Bereich Bahnhofstraße / Herrengarten / Deichstraße sind als Sanierungsgebiete beschlossen (siehe Karte 4: Großräumige Planungsvorgaben).

4.2 Windkraft

Über die vorhandene Anlage im Bereich des Eidersperrwerkes hinaus sind derzeit keine weiteren Windkraftanlagen geplant (vgl. dazu auch Kap. 4.1.2).

4.3 Denkmalschutz

Die Stadt Tönning besitzt vornehmlich im Innenstadtbereich denkmalrelevante Gebäude (siehe Karte 4: Großräumige Planungsvorgaben). Folgende Kulturdenkmale sind von besonderer Bedeutung und in das Denkmalbuch eingetragen:

- Haubarg Fleudenberg
- Haubarg Hochbohm

- Kirche Kating
- Wohnhaus Katingsiel 4
- Tönning, Marktbrunnen
- Tönning, Hafen (als Gesamtensemble)
- Tönning, Hafen Kran 1935
- Tönning, Hafen Kran 1834
- Tönning, Kirche
- Tönning, Am Eiderdeich 18, Speicher
- Tönning, Am Hafen 14, Wohnhaus
- Tönning, Am Hafen 22, Wohnhaus
- Tönning, Am Hafen 23, Wohnhaus
- Tönning, Am Hafen 24, Wohnhaus
- Tönning, Am Hafen 30, Schifferhaus
- Tönning, Neustadt 20, Wohnhaus
- Tönning, Neustr. 10, Wohnhaus
- Tönning, Neustr. 12, Wohnhaus
- Tönning, Neuweg 47, ehemaliges Altersheim

Einfache Kulturdenkmale gemäß § 1 (2) DSchG sind:

- Neuhaus, Davidshof
- Kating, Haubarg Pernörhof
- Tönning, Johann-Adolf-Str. 1, Wohn- und Geschäftshaus

Im Stadtgebiet von Tönning sind 78 archäologische Denkmale vorhanden. Sie sind unregelmäßig über das gesamte Stadtgebiet verteilt. Es handelt sich vor allem um Warften, alte (Flach-) Siedlungen, Deiche, Wege, Sielzüge und Siele, die teilweise noch sehr gut in der Landschaft erkennbar sind.

Die archäologischen Denkmäler sind bei Planungen zu berücksichtigen und vor Eingriffen zu schützen. Bei möglichen Eingriffen ist eine Abstimmung mit dem Landesamt für Vor- und Frühgeschichte erforderlich.

4.4 Für den Naturschutz bedeutsame Räume

Im Stadtgebiet von Tönning gibt es ein Naturschutzgebiet: „Grüne Insel mit Eiderwatt“ (Verordnung vom 15.12.1989, GVOBl. Sch.-H.: 99). Dieses befindet sich im Katinger Vorland an der Eider (siehe Karte 3: Für den Naturschutz bedeutsame Räume). Es handelt sich um ein ca. 1.000 ha großes Feuchtgebiet, das im ehemaligen Eiderästuar nach dem Bau des Eidersperrwerkes und des Leitdammes nur noch einem schwachen Tide- und Salzwassereinfluß und praktisch keiner natürlichen Ästuardynamik mehr unterliegt. Flußwatt, Salzwiesen, Süßwiesen und verschiedene Pionierlebensräume und Sukzessionsstadien sollen geschützt werden.

In Tönning gibt es neben dem Naturschutzgebiet "Grüne Insel mit Eiderwatt" keine weiteren Schutzgebiete und -objekte im Sinne des LNatSchG außer nach § 15a gesetzlich geschützte Biotope.

Das ehemalige Katinger Watt zwischen dem Eidersperrwerk und Katingsiel ist als Naturschutzgebiet vorgeschlagen (siehe Karte 3: Für den Naturschutz bedeutsame Räume). Es handelt sich um ein 421 ha großes Gebiet zwischen dem Landesschutzdeich und dem östlichen Ufer des Katinger Priels. Hier hat sich ein abwechslungsreiches Mosaik von Lebensräumen gebildet (Schilf- und Meersimsenröhrichte, aussüßende Salzwiesen, Seitenpriele, Vordünen und Flugsandebenen, Sandwatt).

Die teilweise nach § 15a LNatSchG geschützte Naßwiese zwischen Klein- und Groß-Olversum ist als Geschützter Landschaftsbestandteil "Überschwemmungswiesen bei Groß-Olversum"

vorgeschlagen (siehe Karte 3: Für den Naturschutz bedeutsame Räume). Es handelt sich um einen der artenreichsten Magergrünlandstandorte Eiderstedts.

Das gesamte Stadtgebiet nördlich des Eiderdeiches und außerhalb der geschlossenen Ortslage liegt innerhalb des vorgeschlagenen Landschaftsschutzgebietes "Eiderstedt", welches fast die gesamte Halbinsel Eiderstedt umfaßt (siehe Karte 3: Für den Naturschutz bedeutsame Räume). Schutzzweck ist der Erhalt der einzigartigen Kulturlandschaft mit Siedlungsresten aus vorrömischer Zeit, tausendjährigen Kögen, alten Warften und Deichen, alte Prielsysteme und Halligen. Durch die Fülle von Kleingewässern, Gräben und Sielzügen, extensiv genutzten Deichen und Warften, dem geringen Anteil an Ackerflächen, Feuchtgrünland und Strandwällen stellt Eiderstedt auch ein ökologisch hochwertiges Gesamtlebensraumsystem dar.

Im Entwurf von 1997 des Landschaftsprogrammes Schleswig-Holsteins sind die Bereiche des bestehenden Naturschutzgebietes „Grüne Insel mit Eiderwatt“, des vorgeschlagenen Naturschutzgebietes und die Eider als Prüfgebiete für den Aufbau des Programmes „Natura 2000“ nach Artikel 4 der FFH-Richtlinie aufgrund ihrer sehr großen Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt ausgewiesen worden. Ein Teilgebiet des Naturschutzgebietes „Grüne Insel mit Eiderwatt“ ist zusätzlich im Landschaftsprogramm als Besonderes Schutzgebiet nach Artikel 4 der EG-Vogelschutzrichtlinie aufgenommen worden (siehe Karte 3: Für den Naturschutz bedeutsame Räume).

Im Rahmen des geplanten landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems, unabgestimmter Entwurf (siehe Karte 3: Für den Naturschutz bedeutsame Räume) sind im Stadtgebiet Tönning die Eider und das Katinger Watt (mit Ausnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen südlich von Kating) als Schwerpunktraum ausgewiesen. Ausgehend vom Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer zieht sich die Eider als Schwerpunktraum bzw. als Verbundachse somit weit ins Landesinnere hinein.

Als Nebenverbundachse zieht sich von der Eider über den Tönninger Hafen kommend die Norder Bootfahrt quer durch Eiderstedt nach Norden bis zum Nordstrander Watt. Für diese Verbundachse wird eine Mindestbreite von 100 m angestrebt. Eine weitere Nebenverbundachse ist der Waldgürtel südlich der B 202 und nordwestlich der geschlossenen Ortslage.

Des Weiteren wurden vom Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege einzelne Biotopie wie Kleingewässer, Baumreihen bzw. Alleen, Feuchtgrünlandbereiche und Verlandungszonen als wertvolle Biotopie erfaßt (siehe Abbildung 2: Auszug aus der Biotopkartierung des Landesamtes für Natur und Umwelt, verkleinert). Die Lage der einzelnen Flächen ist in der folgenden Übersichtskarte dargestellt. Im Mai 1998 erfolgte durch das Landesamt eine Überprüfung der Biotopie und die Eintragung der bestätigten Biotopie in das Naturschutzbuch I. Die in das Naturschutzbuch I übernommenen Biotopie sind in Karte 5 entsprechend gekennzeichnet. Es wurden nicht alle früher kartierten Bereiche als Biotopie, die nach § 15 a LNatSchG geschützt sind übernommen. Bei mehreren kleinflächigen Biotopie wie Röhrichte, Kleingewässer oder Naßgrünland konnte die Mindestgröße für den Schutz nicht nachgewiesen werden.

4.5 Küstenschutz

Im Bereich des Landesschutzdeiches sowie der Mitteldeiche ist gemäß Landeswassergesetz (LWG) § 70 Abs. 1 Ziffer 6 jegliche Bepflanzung verboten. Bestandteile und Abmessungen der Deiche sind der Deichkörper, sofern vorhanden die Deichverteidigungswege, Entwässerungsgräben und zusätzlich die entsprechenden Schutzstreifen.

5 BEWERTUNG UND LEITBILD

5.1 Bewertung

Aufgrund der durch die Bestandserhebung und -erfassung gewonnenen Daten erfolgte eine Bewertung des Landschafts- und Naturhaushaltes innerhalb des Stadtgebietes. Dabei wurden für das bebaute Ortsgebiet und die freie Landschaft unterschiedliche Bewertungskriterien angesetzt. Die freie Landschaft wurde insbesondere im Hinblick auf ihre Bedeutung und Entwicklungsfähigkeit für den Naturhaushalt betrachtet. Für den besiedelten Bereich standen die Bewertung der Grünversorgung und Grünqualität sowie die Durchwegung für Fußgänger im Vordergrund.

5.1.1 Naturhaushalt

Die Marschböden sind relativ unbelastet und aufgrund ihrer Seltenheit (weltweit kommen sie nur an der Westküste Deutschlands vor) von hoher Bedeutung für den Naturhaushalt. Die Marsch wird von einem System extensiv genutzter, arten- und strukturreicher Weiden, Teiche und z.T. konstant wasserführender Gräben und Sielzüge mit meist artenreicher Wasser- und Ufervegetation durchzogen. Von dem weitgehend erhalten gebliebenen alten Gewässernetz profitieren insbesondere Wiesenvögel und Amphibien. Viele Pflanzen- und Tierarten haben in diesem Netz naturnaher Biotoptypen Rückzugsräume gefunden, so daß der ökologische Wert dieser Wiesen- und Weidelandschaft sehr groß ist.

Im Katinger Watt kommen zahlreiche naturnahe Biotoptypen vor. Das Naturschutzgebiet „Grüne Insel mit Eiderwatt“ und die Flächen im Bereich des Katinger Priels und westlich des Priels bis zur L 305 besitzen aufgrund der großflächigen Feuchtgebiete, Seggenrieder, Röhrichflächen und extensiv genutzten Wiesen und Weiden eine besondere Bedeutung als Rast- und Brutgebiet für die Vogelwelt. Die großen Waldbereiche im zentralen Katinger Watt stellen zwar heute noch keinen naturnahen Wald dar, besitzen aber wegen des hohen Wassergehaltes ein hohes Entwicklungspotential für naturnahen z.T. feuchten Wald.

Die noch unbebauten Bereiche des Eiderufers repräsentieren mit Brackwasserröhricht, Flußwatt und Salzwiesen die typischen Biotoptypen eines Flußästuars. Da sie teilweise nur noch als Relikte erhalten sind, besitzen sie einen hohen ökologischen Wert insbesondere für die Pflanzen- und Tierarten, die nur in diesem Lebensraum leben können.

5.1.2 Landschaftsbild

Die offene Marschlandschaft ist waldfrei, so daß Weiträumigkeit und Offenheit vorherrschen. In Tönning ist das Landschaftsbild in der Marsch noch intakt, da nur im Bereich von Höfen und Ortschaften Bäume und Gehölze vorkommen. Geprägt wird die Landschaft durch das mit Gräben und Grüppen durchzogene Grünland. Von dieser Weiträumigkeit profitiert insbesondere die Vogelwelt. Bei den Einzelhöfen handelt es sich teilweise um alte Haubarge auf Warften, die aufgrund ihrer erhöhten Lage weithin sichtbar sind. Die typische Hofeingrünung wird von alten Baumreihen geprägt.

Das Landschaftsbild im Katinger Watt ist durch das Waldgebiet überformt worden. Es besitzt jedoch aufgrund der Nutzungs- und Strukturvielfalt einen besonderen Wert für Eiderstedt, da nur im Katinger Watt Wald, Watt, Priel und Feuchtgebiete in dieser Kombination vorkommen.

Das östliche Stadtgebiet wird stärker durch Verkehrsstrassen untergliedert und durch die Stadt Tönning geprägt. Der Waldgürtel im Nordosten der Stadt bildet einen gestalterisch hochwertigen Übergang zur freien Landschaft. Gewerbegebiete sind z.T. ungenügend eingegrünt und bilden so eine harte Grenze zur freien Landschaft. Bei den jüngeren baulichen Erweiterungen hat die Eingrünung der Ortsränder stärker Berücksichtigung gefunden. Die Wohnqualität und der

Erholungswert profitieren von der Nähe des typischen Landschaftsraumes Marsch. Das Ortsbild im Osten wird durch die B 5 zur freien Landschaft abgegrenzt.

5.1.3 Natürliche Erholungseignung, Eignung für touristische Nutzung

Die freie Marsch ist durch Wirtschaftswege und Gemeindestraßen relativ gut erschlossen. Die Wirtschaftswege, überwiegend mit Betonspurbahnen befestigt, eignen sich insbesondere dann, wenn sie entlang alter Grünlandstrukturen und Warften mit Haubargen oder alten landwirtschaftlichen Gebäuden wie bei Rübüll oder entlang des Deiches mit guten Blickbeziehungen in die freie Marsch verlaufen, gut für die ruhige Erholung.

Die Landes- und Kreisstraßen ohne getrennten Radweg eignen sich aufgrund der geringen Breite und der relativ starken Befahrenheit nicht gut für Rad-/Wandertouren, lediglich die K 41 zwischen Eidersperrwerk und Marienhof mit getrenntem Radweg ist gut geeignet. Im Westen der Stadt Tönning fehlen kurze Rundwege bzw. Wege von den Wohngebieten in die freie Landschaft, nur im Norden existiert ein Rundweg, der für die ortsnahe Erholung geeignet ist. Die stark befahrenen Bundesstraßen und die geschlossene Bebauung versperren den Zugang zur freien Landschaft. Die Grün- und Freiflächen innerhalb der Stadt, Stadtwald im Norden, Schloßpark und Park im Süden sind für die ortsnahe Erholung gut geeignet. Allerdings ist die Ausstattung und Gliederung der einzelnen Flächen nicht immer gut gelöst.

Das Katinger Watt ist insbesondere wegen des großflächigen Waldgebietes, das von Gräben durchzogen wird, dem Vorkommen von zahlreichen Vogelarten im Bereich des Katinger Priels und der Eignung des Priels zum Surfen und Kanu fahren sehr gut für die Erholung geeignet. Wegen der vielfältigen Lebensräume (im Naturschutzgebiet, am Eiderufer, im Bereich des Priels und des Waldes) hat das Katinger Watt sowohl für Ortsansässige als auch für Touristen einen hohen Aufenthaltswert.

Innerhalb der Stadt besitzen die alte Innenstadt mit z.T. denkmalgeschützten Häusern, Schloßpark und Hafen mit seinem Ambiente eine große Bedeutung für Touristen.

5.1.4 Eignung für bauliche Nutzung

Für bauliche Entwicklung eignen sich überwiegend intensiv genutzte landwirtschaftliche Bereiche, die folgende Kriterien erfüllen:

- in unmittelbarer Nähe zur bereits bestehenden Bebauung (Vermeidung der Zersiedelung)
- Flächen an bestehenden Straßen (Reduzierung der Straßenneubauten)
- Flächen, die durch Verkehrswege zerschnitten sind (Erhalt großer unzerschnittener Freiräume)

5.2 Leitbild

Ziel ist es, Entwicklungen so zu steuern, daß möglichst geringe Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft entstehen. Für die verbleibende Landschaft, die flächenmäßig stetig kleiner wird, ist das Ziel eine hohe ökologische Funktionsfähigkeit und hohe Qualität der Landschaftsgestaltung und der Erholungsnutzung.

Auf der Grundlage der Bewertung des Stadtgebietes wurde folgendes Hauptleitbild als Ziel für die zukünftige Entwicklung des Stadtgebietes Tönning entwickelt:

- **Erhalt und Weiterentwicklung des artenreichen Dauergrünlandes mit dem bereits vorhandenen Verbundsystem durch Gräben, Teiche und Kleinstrukturen (Röhrliche, Gehölze)**
- **Sicherung des ökologischen Wertes im Katinger Watt**

5.2.1 Naturhaushalt

Der Erhalt und die Weiterentwicklung der extensiven Weidelandschaft soll durch eine nachhaltige Landnutzung erreicht werden, wenn dies nicht möglich ist, ist der Erhalt und die Weiterentwicklung des Biotopverbundes in der Marsch zu fördern. Durch den Vorrang der Naturschutzfunktion im Katinger Watt soll langfristig die Sicherung des ökologischen Wertes gewährleistet werden.

Folgende Ziele zur Umsetzung des oben genannten Leitbildes ergeben sich für die freie Landschaft:

- Erhalt und Weiterentwicklung der typischen Marschenlandschaft mit artenreichen Grünland, Gruppen- und Gewässersystem
- Erhalt und Weiterentwicklung des bereits bestehenden Biotopverbunds innerhalb der artenreichen Dauergrünlandflächen
- Erhalt der seit über 120 Jahre alten historischen Schlageinteilung
- Erhalt und Entwicklung des Waldes zu naturnahen Laubwald mit wichtiger Erholungsfunktion
- Erhalt und Weiterentwicklung der naturnahen Ufer an der Eider
- Erhalt und Erhöhung der Biotopvielfalt, insbesondere durch Förderung von unterrepräsentierten Biotoptypen (Flutrasen, Salzwiesen und salzbeeinflusste Röhrichte, Hochstaudenfluren, Acker-Begleitflora, Ruderalfluren)

5.2.2 Landschaftsbild

Die Weite und Offenheit in der Marsch ist zu erhalten. Es sollten keine Bauten, Feldscheunen und Ställe auf den orts- bzw. hoffernen landwirtschaftlichen Nutzflächen errichtet werden, um die Weiträumigkeit und Offenheit in der Marsch zu erhalten. Ebenso sind Anpflanzungen von Gehölzen nur in Verbindung mit Straßen durchzuführen. Einzelhöfe sollten nur mit standortgerechten Laubbäumen eingegrünt werden.

Im bebauten Gebiet sollte eine sinnvolle Ergänzung der Grünflächen und Grünzüge erfolgen. Neue Baugebiete sind in die Landschaft zu integrieren, d.h. es sollen auf Eiderstedt typische Baumaterialien und Bauformen angewendet werden. Bei Umnutzung von landwirtschaftlichen Einzelhöfen soll gewährleistet bleiben, daß die typischen Hausformen (Haubarg, Reetdachhaus) nicht durch Aus- und Umbauten beeinträchtigt werden.

Der Erhalt des Landschaftsbildes (Weiträumigkeit und Ungestörtheit) ist zu sichern.

5.2.3 Erholung und Tourismus

Im Landschaftsplan ist ein touristisches Leitbild bzw. Zielkonzept entwickelt worden, dem auch die Aussagen der Zukunftswerkstätten des Kreises Nordfriesland und der Region Eiderstedt zu den Bereichen Tourismus und Erholung zugrunde liegen.

Das touristische Leitbild entspricht dem eines sanften, sozial- und umweltverträglichen Tourismus. Der Hauptgrund für Urlauber die Region aufzusuchen ist die Attraktivität der einzigartigen Natur- und Kulturlandschaft, die es deshalb sensibel zu erschließen gilt. Es sollen zielgruppenorientiert touristische Angebote von hoher Qualität geschaffen werden, wobei die Interessen der vor Ort wohnenden Bevölkerung zu berücksichtigen sind.

Die Erholungsfunktion in der freien Landschaft ist zu erhalten und zu verbessern durch durchgängige fuß-/radläufige Verbindungen und attraktiv gestaltete Erholungsachsen und -zielpunkte.

- Erhalt und Verbesserung der Rad- und Wanderwegesituation
- Schaffung von Rundwegen im Bereich der Stadt Tönning
- Schaffung einer durchgängigen Erholungsachse entlang des Deiches und der Bahnlinie
- Verbesserung der touristischen Infrastruktur im Bereich des Eidersperwerkes

Im bebauten Stadtgebiet sollen zur Verbesserung der innerörtlichen Erholungssituation und der Aufenthaltsqualität folgende Ziele erreicht werden:

- Durchdringung des bebauten Stadtgebietes mit funktionsfähigem und vernetztem „Grün“
- Stadtgebiet mit hochwertigen, untereinander verbundenen Grünflächen
- Grünsystem mit Verbindungen in die freie Landschaft
- Ergänzung des Waldgürtels um die bebauten Gebiete

5.2.4 Bauliche Entwicklung

Bei baulichen Entwicklungen werden die jeweilig besonderen Werte von Natur und Landschaft in die angrenzende frei bleibende Landschaft übertragen. Dort erfolgt eine Aufwertung durch eine Verdichtung der für die Landschaftseinheit charakteristischen Strukturen und eine Verstärkung der ökologischen Funktionen im Umfeld der zu bebauenden Gebiete.

Folgende Ziele sollen bei der baulichen Entwicklung der Stadt Tönning beachtet werden:

- Schaffung von Gewerbe- und Wohnbauflächen
- Gute Ausnutzung von Bauflächen bei hoher fußläufiger Durchlässigkeit und großem Grünvolumen
- Gut gestaltete, eindeutige Ortsränder

6 PLANUNG - FLÄCHENDECKENDES ZIEL- UND MAßNAHMENKONZEPT

6.1 Planungsziele

Da der Landschaftsplan den Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege einschließlich Erholungsplanung darstellt, wird bei der Planung vor allem auf die Belange des Naturschutzes eingegangen.

Im Vordergrund stehen unter Berücksichtigung von Planungsvorgaben und Entwicklungsvorschlägen aus Bauleitplanung und Regionalplanung

- der Erhalt der hochwertigen Strukturen und die Planung des Biotopverbundsystems,
- Schutzgebietsausweisungen,
- die Erholungsnutzung in Natur und Landschaft
- und das Landschaftsbild.

Um das Konfliktpotential zwischen der Landschaftsplanung und anderen Fachplanungen so weit wie möglich zu reduzieren, werden auch für die landwirtschaftlichen und baulichen Belange Aussagen getroffen.

Ein effektiver Schutz aller im Stadtgebiet vorkommenden Tier- und Pflanzenarten und Lebensräume erfordert einen ganzheitlichen, die Gesamtlandschaft und alle lebenserhaltenden Faktoren und Prozesse einzubeziehenden Ansatz. Es ist eine möglichst umweltschonende Nutzung der Gesamtfläche anzustreben zur Reduzierung von Belastungen des Naturhaushaltes und zur Erhöhung der Artenvielfalt in den Kulturbiotopen. Dies sollte vor allem erreicht werden durch Maßnahmen wie Extensivierung und Stilllegung. Auch durch ökologischen Landbau kann hier ein Beitrag geleistet werden. Daneben ist vor allem eine Vergrößerung des Anteils und eine Verbesserung der ökologischen Qualität und Vernetzung naturbetonter Lebensräume notwendig. Die Ziele und Maßnahmen für die Landschaftsentwicklung in der Stadt Tönning sind in Karte 5 dargestellt. Dabei sei auf die Freiwilligkeit aller vorgeschlagenen Maßnahmen hingewiesen. Um eine bessere Umsetzungschance zu erwirken, sind im Anhang Fördermöglichkeiten aufgelistet.

6.2 Schutzgebiete

Auf der Grundlage der Biotoptypen-Kartierung, der Bestandskenntnisse und der Bewertung im Rahmen des Landschaftsplanes sollten die vom Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege vorgeschlagenen Schutzgebiete wie folgt ausgedehnt bzw. neu ausgewiesen werden:

Als Naturschutzgebiet sollte der Bereich des Katinger Watts mit Ausnahme der landwirtschaftlichen und bewaldeten Flächen mit einer Größe von ca. 390 ha als Ergänzung zum bereits bestehenden Naturschutzgebiet „Grüne Insel mit Eiderwatt“ ausgewiesen werden. Die waldfreien Bereiche östlich des Katinger Priels im Forst sollten dem Naturschutzgebiet angegliedert werden, da sie als Schutz für das Ufer und den Katinger Priel dienen. Der Katinger Priel kann nur unter der Voraussetzung in das geplante Naturschutzgebiet einbezogen werden, daß wasserwirtschaftliche Belange auch in Zukunft nicht zurückgedrängt bzw. eingeschränkt werden. Dies gilt auch für Unterhaltungsarbeiten. Der Salzgehalt im Katinger Priel soll erhöht werden, um Salzwiesen und Brackwasserröhrichte zu fördern. Dabei sind Beeinträchtigungen für den Wald und die Eignung des Wassers zum Tränken von Vieh zu berücksichtigen. Der Erhalt, die Sicherung und Entwicklung der wertvollen Schilf- und Meersimsenröhrichte um das Katinger Siel und der Salzwiesenbereiche sind durch die Ausweisung zum Naturschutzgebiet zu gewährleisten.

Der Naturraum Eiderstedter Marsch soll gemäß Vorschlag des Landes (Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege SH, Kiel 1993) zum Landschaftsschutzgebiet „Eiderstedt“ mit einer Größe von 1.681 ha Größe ausgewiesen werden. Es handelt sich bei der Eiderstedter Marsch um eine für den Naturschutz wertvolle Marschlandschaft mit alten Siedlungen und Siedlungsresten. Die z.T. tausendjährigen Köge, alten Wurten, Deiche und Reste alter Prielsysteme wären durch den flächenhaften Schutz besser geschützt und die historische Kulturlandschaft mit den linienhaften und kleinflächigen Lebensräumen (Kleingewässer und Gräben) könnte besser erhalten, gepflegt und entwickelt werden. In Tönning sind dies alle un bebauten Gebiete, die nicht für eine mögliche bauliche Entwicklung geeignet sind.

Der Vorschlag des Landes, den Großteil des Stadtgebietes unter Landschaftsschutz zu stellen, wird z.Zt. von der Stadt Tönning abgelehnt. Der Schutz der Landschaft mit ihren Besonderheiten wird als unbedingt notwendig anerkannt, dies insbesondere im Hinblick auf den sanften Tourismus. Jedoch wird eine Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet nicht als die richtige Methode angesehen. Sie wird von der Eiderstedter Bevölkerung als übergestülpt und fremdbestimmt empfunden. Befürchtet werden zum einen Beschränkungen in der gemeindlichen Entwicklung, zum anderen Nutzungsbeschränkungen in der Landwirtschaft, die durch Änderungen in der Landschaftsschutzgebiets-Verordnung in Zukunft relativ einfach herbeizuführen wären. Die Landwirtschaft als landschaftsbildprägendes Element braucht Entwicklungsmöglichkeiten u.a. hinsichtlich baulicher Erweiterungsmöglichkeiten. Hier sollen von Seiten der Gemeinde keine Zeichen gesetzt werden, daß ein Stillstand der Entwicklung gewünscht wäre. Die Notwendigkeit, bestehende Schutzgebiete wie das Katinger Watt mit einem Puffergebiet zu umgeben, wird gesehen, jedoch wird ein Landschaftsschutzgebiet hierfür nicht für das geeignete Mittel gehalten. Sehr viel eher werden die Ziele durch attraktiven Vertragsnaturschutz erreicht, auf den an anderer Stelle eingegangen wird.

Als Geschützter Landschaftsbestandteil sollte der Bereich der Überschwemmungswiesen bei Groß-Olversum, der einen artenreichen Magergrünlandstandort darstellt in seinem jetzigen Zustand erhalten werden. Durch den Schutz als Geschützter Landschaftsbestandteil könnten die Funktionsfähigkeit gesichert, schädliche Einflüsse reduziert und die Pflege und Entwicklung dieses wertvollen Bereiches gewährleistet werden. Die extensive Wiesennutzung ist beizubehalten, eine Beweidung soll nicht erfolgen. Die Stoffeinträge aus den Gräben sind zu reduzieren, der Grabenbewuchs ist zu erhalten, da er die Entwässerungsfunktion einschränkt. Die Wiesen sollen als Feuchtgrünland langfristig gesichert werden.

6.3 Biotopverbund

In Tönning ist insbesondere der Erhalt des arten- und strukturreichen Dauergrünlandes mit Gruppen und dem engen Grabensystem langfristig zu sichern, so daß ein räumlicher Verbund und damit eine funktionale Vernetzung erhalten und weiterentwickelt wird.

Die weitgehend ausgeräumten Intensivnutzungsgebiete um Kating sollen durch die Entwicklung kleinerer naturnaher Landschaftselemente (Kleingewässer, Röhrichte) ökologisch aufgewertet werden. Lineare Biotoptypen wie Gehölzstreifen, Weg- und Ufersäume sollen den durchgehenden Verbund innerhalb der Nutzflächen herstellen.

Wenn der Erhalt des artenreichen Grünlandes im heutigen Umfange aufgrund wirtschaftlicher Zwänge in der Landwirtschaft nicht möglich ist, soll zumindest die Sicherung und Entwicklung ausreichend großer naturnaher und natürlicher Biotope entlang von Verbundachsen gewährleistet werden. In Tönning eignen sich insbesondere die ständig wasserführenden Kanäle und Sielzüge und der Deich als durchgehende Wander- und Ausbreitungswege für Pflanzen und Tiere; so ist es möglich auch isolierte Populationen miteinander zu verbinden und so vor dem Aussterben zu bewahren. Die Funktion dieser Biotopverbundachsen soll langfristig wie im folgenden beschrieben erhalten bzw. entwickelt werden. Dabei sollen die genannten Maßnahmen nur durch freiwilligen Vertragsnaturschutz oder Flächenaufkauf, bei Betroffenheit von Gewässern nur nach Zustimmung des Deich- und Hauptsielverbandes umgesetzt werden.

- Schaffung eines vielfältigen Gewässerprofils durch wechselnde Breiten, Tiefen und Uferausbildungen; Ausbildung flacher Uferböschungen. Dies kommt nur für den Rieper Sielzug in Frage und ist dort bereits geplant, wegen fehlender Landverfügbarkeit jedoch bisher nicht realisiert.
- Schaffung von unbewirtschafteten Randstreifen entlang der Ufer
- Erhöhung des Anteils von unbewirtschafteten Flächen, die der natürlichen Entwicklung überlassen werden (insbesondere Röhrichflächen)
- Extensivierung der Nutzung
- Verbesserung der Wasserqualität durch Reinigung von Abwässern vor Einlauf in den Vorfluter
- Schonende Gewässerpflege mittels Mähkorb, wenn nötig, Räumung nur in Teilabschnitten unter weitestgehendem Schutz der Ufervegetation; Beibehaltung der Mähgutlagerung auf der Kante, bis bessere Lösung angeboten wird. Abtransport des Aushubes und Verteilung auf anliegenden Flächen.
- Extensivierung der Grünlandflächen entlang des Deiches

Der Erhalt und die Sicherung vorhandener und für den Naturschutz bedeutender Flächen und Strukturen ist ein weiteres Ziel der gemeindlichen Landschaftsentwicklung. Die Ausweisung von Flächen mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft orientiert sich am Bestand hochwertiger Flächen, den natürlichen Gegebenheiten sowie den Entwicklungsvorschlägen des Landesamtes für Natur und Umwelt bezüglich des regionalen Biotopverbundsystems. Langfristig sollen großflächig insbesondere das Gebiet des Naturareals um den Katinger Priel, die Grüne Insel mit Eiderwatt und die Eiderufer für den Naturschutz gesichert werden.

Die Flächen mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft sollen sich wie folgt entwickeln:

- Erhalt und Entwicklung vielfältiger naturnaher Biotoptypen, Vergrößerung des Anteils von Flächen mit natürlicher Entwicklung (Salzwiesen, Brackwasserröhrichte)
- Förderung der Entwicklung von Magergrünland
- Extensivierung der Grünlandnutzung, Förderung der Feucht- und Naßgrünlandentwicklung
- Schaffung von Überschwemmungsgebieten in tiefliegenden Bereichen durch Unterbrechung der Entwässerung/Drainage in diesen Bereichen als Lebensraum für Watvögel

6.4 Arten- und Biotopschutz

Alle nach dem Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) geschützten Biotoptypen sind zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Die in der Stadt Tönning geschützten und potentiell geschützten Biotoptypen sind in der Karte 2: „Bestand: Biotoptypen / Nutzungen“ dargestellt und namentlich nochmals in der Karte 5: „Landschaftsentwicklung und Maßnahmen“ aufgezählt. Von schleichender und verbotener Beseitigung sind i.d.R. vor allem Kleingewässer (häufig als verlandete Kühlen), und Gräben betroffen. Es ist einer weiteren Verarmung der Landschaft Einhalt zu gebieten, indem an die Einsicht der Landbesitzer appelliert wird, daß hierdurch wichtiger Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere erhalten werden kann.

Grundsätzlich sind Eingriffe in nach §§ 7 (2) und 15 a und b LNatSchG geschützte Flächen genehmigungspflichtig durch die Naturschutzbehörden und ausgleichs- bzw. ersatzpflichtig. Dabei ist zu beachten, daß insbesondere die Zerstörung von Kleingewässern und Gräben oder das Entfernen von landschaftsbestimmenden Einzelbäumen und Gehölzen ohne Genehmigung verboten ist. Die Nutzung z.B. der Überschwemmungswiesen bei Groß-Olversum im heutigen Umfang wird jedoch nicht eingeschränkt.

Ein weiteres Ziel ist die Erhaltung ungestörter Rückzugsräume für Tiere und Pflanzen innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Innerhalb des Katinger Watts westlich des Katinger Priels und im Bereich der Überschwemmungswiesen sollte die extensive Nutzung erhalten bzw. ausgedehnt werden, ebenso in den Randbereichen dieser für den Naturschutz wertvollen Flächen. In diesen Bereichen und entlang der ständig wasserführenden Kanäle und Sielzüge bieten sich Extensivierungsmaßnahmen an, um den Nährstoffgehalt der z.T. stark eutrophierten Gewässer zu

verringern. Diese sollten in Form des Vertragsnaturschutzes mit örtlichen Landwirten durchgeführt werden. Extensivierung bedeutet i.d.R.:

- Einschränkung der Entwässerung und Erhöhung der Grundwasserstände
- Beweidung gemäß den für Tönning vorgeschlagenen Bedingungen für Vertragsnaturschutz (siehe Kapitel 6.8)
- keine Düngung oder Pestizideinsatz, kein Schleppen und Walzen
- kein Grünlandumbruch
- Schaffung unbewirtschafteter Uferrandstreifen

Das Gewässersystem stellt einen wichtigen Bereich aus Sicht des Naturschutzes dar. Ziel muß es deshalb sein, das recht kleinmaschige Grabennetz und auch die hohe Kleingewässerdichte (Tränkekuhlen) zu erhalten. Diese sollten vor Eutrophierung und Schadstoffeintrag geschützt werden. Besonders bei den Tränkekuhlen sollte eine teilweise Abzäunung vorgenommen werden, um die Uferbereiche vor Vertritt zu schützen. Die Räumung der Tränkekuhlen zur Vermeidung von Verlandung ist gestattet, wenn „ein für die Regeneration ausreichender ungestörter Bereich erhalten bleibt (in der Regel 50 % des Ufers)“ (Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten: Hinweise zur Anwendung der Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope, Kiel 27.02.1998).

Hinweis des Arbeitskreises Landwirtschaft: „In der Eiderstedter Marsch ist die Forderung, bei der Räumung von Tränkekuhlen 50 % des Ufers nicht zu räumen, aus der Sicht der Landwirte nicht sinnvoll. Viele, besonders die großen Kuhlen, sind nicht abgezäunt und die Ufer werden vom Vieh zertreten. Dies wirkt sich meist positiv aus, weil ein Schilfbewuchs so vermieden wird. Dies hat aber zur Folge, daß in regelmäßigen Abständen die ganze Kuhle geräumt werden muß, da alle Seiten eingetreten werden.“

6.5 Erholung und Fremdenverkehr

6.5.1 Rad- und Wanderwege

Tönning verfügt bereits über ein Netz an Radwegen. Es handelt sich aber nur im geringen Umfang um speziell für diesen Zweck angelegte Wege, sondern in den meisten Fällen um asphaltierte Verbindungsstraßen, die zusammen mit dem Fahrzeugverkehr zu nutzen sind. Anzustreben ist daher ein von den bestehenden Verkehrswegen weitgehend unabhängiges gut ausgeschildertes Radwandernetz. Eine abwechslungsreiche Streckenführung, die sich an den landschaftlichen Gegebenheiten wie Deichen und Hecken (Windschutz) orientiert und die Vielzahl der Sehenswürdigkeiten erschließt, ist anzustreben. Eine Erweiterung des Radwegenetzes auch auf wassergebundene Wege im westlichen Bereich des Stadtgebietes, um die dort vorhandenen zahlreichen Haubarge erlebbar zu machen, erscheint in diesem Zusammenhang sinnvoll.

Entlang der L 241 ist ein straßenunabhängiger Radweg anzulegen, der sich an die jetzige Straße anlehnt. Der Deich soll als eine durchgehende straßenunabhängige Erholungsachse entwickelt werden.

Die vorhandenen Radwege schließen eine Nutzung durch Spaziergänger und Wanderer weitgehend aus. Für Wanderer stehen nur sehr lange Strecken zur Verfügung. Rundwanderungen und kurze Spaziergänge in der Marsch sind besonders im Nahbereich der Stadt Tönning nicht möglich. Ziel sollte deshalb auch hier die Schaffung eines gut strukturierten Wanderwegenetzes sein. Besonders westlich Tönning ist der siedlungsnaher Freiraum, nicht zuletzt auch für die anwohnende Bevölkerung, zu erschließen. Ferner ist langfristig eine attraktive fußläufige Verbindung ausgehend vom Multimar über das Hafengelände zum Badestrand anzustreben. Gegenwärtig ist vom Multimar ausgehend nur ein Fußweg bis zum Gebäude des WSA Tönning vereinbart. Neu zu schaffende Wanderwege sollten sich an vorhandenen Strukturen im siedlungsnahen Bereich, wie dem Rieper Sielzug, der Bahnlinie sowie den Erschließungsstraßen der stadtnah gelegenen Bauernhöfe orientieren.

6.5.2 Wassersport (siehe auch Abschnitt „Katinger Watt“)

Mit den in der Stadt Tönning vorhandenen Kanälen, Eider, dem Katinger Siel und dem Hafengelände bestehen gute Voraussetzungen für Kanu und Bootswanderfahrten. Besonders durch den Lauf der Eider bestehen über die Sorge und die Treene gute Verbindungen zu östlichen Landesteilen, die in dieser Hinsicht bereits touristisch erschlossen sind.

Über den Gieselau- und Nord-Ostsee-Kanal ist eine Verbindung auch für Segelyachten bis zur Ostsee gegeben. Die Entwicklungsmöglichkeiten für ein „Wandern auf dem Wasser“ sind daher in Tönning als gut zu bezeichnen.

6.5.3 Katinger Watt, Konflikte mit dem Naturschutz und besucherlenkende Maßnahmen

Das Katinger Watt stellt einen touristischen Schwerpunktraum innerhalb des Stadtgebietes dar. Ursprünglich waren die eingedeichten Flächen als Schwerpunktraum für eine Fremdenverkehrsentwicklung vorgesehen. Durch die großflächige Waldbegründung und die Entwicklung ausgedehnter und für den Naturhaushalt wertvoller Wasser-, Schilf- und Grünlandflächen ist für große Bereiche des Katinger Watts eine Unterschutzstellung nach dem Naturschutzrecht aufgrund der Bedeutung für die Vogelwelt anzustreben (siehe 6.2).

Hierdurch ergeben sich Konflikte mit unterschiedlichen touristischen Nutzungen. Unter anderem wird der Katinger Siel von Wassersportlern (Kanuten, Surfer) genutzt, die mitunter auch weit in für den Naturschutz wertvolle Bereiche vordringen und damit besonders in der Brut- und der Rastzeit für Störungen sorgen. Durch die bereits vorhandene Abgrenzung mittels einer Bojenkette auf dem Katinger Priel nördlich der südlichen Mündung des Ringpriels und an der nördlichen Mündung des Ringpriels wird eine klare Nutzungsgrenze gezogen, die dauerhaft zu erhalten ist.

Der großflächige Waldbereich des Katinger Watts ist bereits bei seiner Anlage mit einem weitläufigen, gut ausgeschilderten Wanderwegenetz versehen worden. Zusätzlich wurden Schutzhütten geschaffen sowie Sitzbänke an übersichtlichen Stellen platziert. Durch mangelhafte Pflege haben diese Einrichtungen ihre Attraktivität weitgehend eingebüßt. Bänke sind teilweise eingewachsen, Wanderwege enden abrupt im Wald, stellenweise haben sich Trampelpfade gebildet. Weiterhin wird auf fast allen Waldwegen geritten.

Besucherlenkende Maßnahmen sind deshalb, nicht zuletzt durch die Bemühungen der Stadt Tönning, den Fremdenverkehr insgesamt zu steigern, dringend erforderlich. Getrennte Rad- und Wanderwege sind vorzusehen. Die vorhandenen Einrichtungen im Waldbereich sind zu sanieren, Sichtachsen sind wieder freizulegen, Trampelpfade und ungewollte Wegeverbindungen sind durch bauliche Maßnahmen (Gräben, Wälle, Zäune, Wald- und Wasserbau) zu schließen. Die für den Naturschutz wertvollen Bereiche sind durch Pufferzonen zu schützen.

Die Einrichtungen und das Personal des Naturinformationszentrums des NABU bieten eine gute Voraussetzung für eine Leitung der Besucherströme durch die für den Naturschutz wertvollen Bereiche des Katinger Watts, wie sie auch zur Zeit schon stattfindet. Die Nutzung der Beobachtungseinrichtungen, geleitete Führungen und die einmal im Jahr stattfindenden Naturerlebnistage ziehen eine Vielzahl von Besuchern an.

Durch das Erschließen neuer jüngerer Besuchergruppen, die in der Regel sportliche Aktivitäten einer ruhigen Erholung älterer Touristen vorziehen, wird es besonders im Bereich des Katinger Watts zu Konflikten mit dem Naturschutz kommen. Besucherlenkende Maßnahmen allein werden bei einer Vielzahl unterschiedlicher touristischer Nutzungen auf relativ kleinem Raum nicht ausreichen um für den Naturschutz wertvolle Bereiche zu erhalten. Es ist daher ein gemeinsames Konzept zur Nutzung des Katinger Watts anzustreben, das weitgehend allen Nutzungsinteressen gerecht werden kann. So sollte insbesondere eine zeitlich eingeschränkte Nutzung des Katinger Sieles außerhalb der Brut- und Setzzeit sowie der Rastzeit durch Wassersportler möglich sein.

6.5.4 Zielkonzept „Sanfter Tourismus“

- Entwicklung bzw. Ausweitung des bestehenden Radwegenetzes. Trennung vom Straßenverkehr. Radwege nicht als „Verbindungswege“ sondern als Erschließungswege zu touristischen Attraktionen.
- Entwicklung eines getrennten Wanderwegenetzes. Erschließung des siedlungsnahen Freiraumes. Entwicklung einer fußläufigen Verbindung vom Multimar Wattforum über den Hafen zum Badestrand.
- Entwicklung eines getrennten Reitwegenetzes
- Entwicklung des Deiches zu einer durchgehenden Erholungsachse mit Informationen zur Marsch, zur Entstehung, Geschichte und Charakteristik der Landschaft beidseitig des Deiches, zur typischen Bewirtschaftung, zu Haubargen und Warften sowie mit Hinweisen auf touristisch attraktive Zielpunkte: Kirche in Kating, Museum an der Hochbohmer Chaussee, sehenswerte Haubarge.
- Katinger Watt: Sanierung vorhandener Anlagen. Maßnahmen zur Besucherlenkung. Pufferzonen zwischen Erholungsschwerpunkten und für den Naturschutz wertvollen Bereichen. Entwicklung eines Konzeptes zur raum- und zeitbezogenen Trennung von Naturschutz und Erholung.

Des weiteren wird zur Steigerung der Attraktivität und Verbesserung des Erscheinungsbildes der Stadt Tönning langfristig die Errichtung eines Kurmittelhauses - schon jetzt wird von Urlaubern eine Kurabgabe erhoben - in Betracht gezogen, ebenso wie eine Sanierung der Badeeinrichtungen, der Sauna sowie des Hafengeländes. Angedacht ist ferner der Bau eines Kulturzentrums (Kino, Theater). Sanitäre Anlagen im Hafengebiet sollen vermehrt Segler in den Tönninger Hafen ziehen. Um auch andere, junge Zielgruppen anzusprechen, sollen Kurse aus dem Sport- und Freizeitbereich angeboten werden, vor allem sind aber für diese Gruppen günstige Quartiere zu schaffen.

- Errichtung eines Kurmittelhauses
- Sanierung der Badeeinrichtungen und der Sauna
- Sanierung des Hafengeländes, Bau sanitärer Einrichtungen für Segler
- Bau eines Kulturzentrums, Kino, Theater
- Ausweitung der Besucherzielgruppen auf jüngere Gäste und Schaffung eines entsprechenden Angebotes (günstige Quartiere, Sport- und Freizeitkurse)
- Aufbauend auf den guten Wassersportmöglichkeiten für Kanuten und Segler Entwicklung entsprechender touristischer Konzepte („Wandern auf dem Wasser“)

6.6 Innerörtliche Grün- und Freiflächenversorgung

Ziel für die innerörtliche Grün- und Freiflächenversorgung ist es, vorhandene Flächen zu erhalten und weiterzuentwickeln. Tönning besitzt ein großes Angebot an Grün- und Freiflächen. Wichtig ist dabei der Verbund der vorhandenen Grün- und Freiflächen untereinander (siehe auch Abbildung 3: „Landschaftsentwicklung und Maßnahmen im bebauten Stadtgebiet (Karte 5.1.1), verkleinert“). Hierzu gehören auch Straßenräume, die durch Baumpflanzungen und Umgestaltung eine höhere Aufenthaltsqualität erhalten sollen (z.B. L 241, Dithmarscher Straße). Die Rohrleitungstrassen dürfen dabei nicht mit Bäumen bepflanzt werden. Die Grün- und Freiflächen sollen zur Steigerung der Attraktivität gestalterisch aufgewertet werden (z.B. Schulhöfe, Spielplätze) durch Anpflanzung von Gehölz- und Staudengruppen und z.T. durch Aufstellen von Sitzgelegenheiten an Blickpunkten (z.B. Grünfläche vor Krankenhaus).

Problematisch ist derzeit die mangelnde Erschließung der freien Landschaft vom Ortsrand aus. Es gibt nur einen kleinen Rundweg nördlich der B 202, der von den Wohnbereichen direkten Zugang zur freien Landschaft bietet. Im Rahmen der neu zu schaffenden Baugebiete im Westen und Norden der Stadt sollen gute fußläufige Verbindungen aus den Wohngebieten in die freie Landschaft geschaffen werden und die bestehende Wegeverbindung im Norden erhalten werden.

Bei der baulichen Nutzung und Umgestaltung sollte eine durchgehende fußläufige Grünverbindung zwischen Deich und Bahnhof geschaffen werden und in das innerörtliche Grünsystem mit einbezogen werden.

Die alten Innenstadtbereiche werden durch einen hohen Versiegelungsgrad gekennzeichnet. Es herrscht verdichtete und geschlossene Bebauung insbesondere in der Westerstraße, Neue Straße und Neustadt vor. Allerdings ist dies gerade das typische am historischen Stadtkern. Deshalb soll hier nur eine äußerst zurückhaltende Fassadenbegrünung mit Rosenstöcken und bedingt mit kleinkronigen Bäumen durchgeführt werden. Die Gärten liegen teilweise innenhofartig im rückwärtigen Grundstücksbereich. Im Marktbereich liegen die meisten Geschäfte und Parkplatzflächen. Hier wurden bereits zur Aufwertung des Marktplatzes Großbäume angepflanzt.

Vorschläge für Maßnahmen zur Verbesserung der innerörtlichen Grün- und Freiflächengestaltung finden sich in Karte 5 und im Kapitel 7: „Maßnahmenkatalog“.

6.7 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild von Tönning ist abgesehen von den Verkehrstrassen frei von größeren, technischen Überformungen und kann als relativ intakt angesehen werden. In den intensiver genutzten landwirtschaftlichen Bereichen ist die Landschaft jedoch stärker ausgeräumt, hier sollten entlang einiger Wege Feldgehölze neu angelegt werden, um eine Monotonisierung zu verhindern. Jedoch sollten die großen offenen Grünlandbereiche von Gehölzanpflanzungen freigehalten werden, um die Weiträumigkeit zu erhalten. Entlang des Deiches sollten ebenfalls innerhalb eines 50 m breiten Bereiches keine weiteren Gehölze angepflanzt werden und keine weiteren Bauten errichtet werden, um die Blickbeziehungen in die Marsch zu erhalten und die Bedeutung als Erholungsachse zu betonen.

Vereinzelt bestehen Defizite in den Ortsrandeingrünungen und bei Einzelhof- und Wohngebäuden im Außenbereich. Hier soll die Eingrünung mit landschaftsgerechten Laubgehölzen langfristig verbessert werden.

Die freie Marsch sollte vor Eingriffen in das Landschaftsbild bewahrt werden. Die typischen Einzelbebauungen im Außenbereich wie alte landwirtschaftliche Höfe, Haubarge auf Warften und die bäuerliche Siedlung bei Rübüll sind zu erhalten durch langfristige Sicherung und Schutz vor Verfremdung (Ferienhaus, Zweitwohnung) z.B. mittels einer Außenbereichssatzung. Der Bau von zusätzlichen Ferienwohnungen an bestehenden landwirtschaftlichen Betrieben bleibt von derartigen Festsetzungen unberührt. Eine weitere Besonderheit stellen die weiträumigen Blickbeziehungen in der Marsch dar, die unbedingt zu erhalten sind.

Dies gilt vor allem bei einer weiteren baulichen Entwicklung der Stadt Tönning. Bei neuen Baugebieten ist darauf Wert zu legen, daß sie in das Orts- und Landschaftsbild gut eingegliedert werden. Hierzu können Vorgaben u.a. zu Dachformen und -materialien und zu Firstrichtungen der Gebäude notwendig sein.

6.8 Landwirtschaft

6.8.1 Ziele

Die Stadt Tönning wird stark durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt, landschaftsplanerisches Ziel ist der Erhalt der landschaftsprägenden landwirtschaftlichen Nutzung.

Schwerpunktmäßig ist hierbei der Erhalt des arten- und strukturreichen Dauergrünlandes, das durch die traditionelle extensive Bullenmast in der heutigen Form entstanden ist, wünschenswert.

Räumliche Schwerpunkte für den Erhalt und die Weiterentwicklung des artenreichen Grünlandes sollten besonders sein:

- die tiefliegenden Bereiche, um so eventuell auch kleinere Bereiche zu schaffen, die wiedervernaßt werden können, soweit Oberlieger oder angrenzende Flächen nicht betroffen sind. Eventuell gibt es Bereiche, in denen der Aufwand der Entwässerung nicht dem wirtschaftlichen Nutzen entspricht, so daß diese Bereiche besonders für eine Extensivierung zur Verfügung stehen.
- Die Bereiche im Osten Katings und im Norden des Stadtgebietes, auch zur Entwicklung eines Bereiches zur ortsnahen Erholung (Verbindung zum Bereich Erholung)

In den westlichen Bereichen um die Ortschaft Kating und im Norden des Katinger Watts ist ein höherer Ackeranteil zu erhalten, allerdings sollte auch hier ein gewisser Grünlandanteil erhalten bleiben.

6.8.2 Umsetzung durch Vertragsnaturschutz

Das Ziel der Erhaltung von arten- und strukturreichen Dauergrünland wird allerdings nur erreicht werden können bei entsprechenden agrarpolitischen Entscheidungen, die in Brüssel fallen (Intervention von Bullenfleisch im Herbst, 2. Bullenprämie, Preisverhältnis Bullenfleisch - Getreide) und auf die die Gemeinde keinen Einfluß hat.

Regionale Vermarktungsstrategien können helfen, wegen des großen Angebotsüberhanges im Herbst jedoch nur punktuell. Sie sollten größere Regionen einbeziehen. („Tönninger Bulle“ oder „Eiderstedter Mastochsen“ sind zu kleinräumig.) Am effektivsten wird das extensiv genutzte Dauergrünland durch Vertragsnaturschutz erhalten, möglichst unterstützt durch Extensivierungsprogramme der Europäischen Union. Die Verträge sollten sich am alten Wiesenvogelprogramm orientieren und die hohe natürliche Ertragskraft der Marschweiden berücksichtigen.

Trotz aller Bemühungen, die extensive Weidemast zu erhalten, wird die Intensivierung weiterer Flächen anhalten, z.B. durch Ausdehnung der Milchviehhaltung. Dies muß auch möglich sein, um die wirtschaftliche Stabilität der Betriebe zu sichern, so daß die oben angesprochene landschaftsprägende landwirtschaftliche Nutzung erhalten bleibt. Möglichkeiten, die Rentabilität unter möglichst weitgehenden Erhalt des artenreichen Grünlandes zu erhalten, wären:

- Vertragsnaturschutz durch Biotopprogramme im Agrarbereich im Sinne des ehemaligen Wiesenvogel-Programmes.
- Extensivierungsprogramm des Landes („Förderung einer markt- und standortangepaßten Landbewirtschaftung“ nach EU-VO 2078/92)
- Aufbau einer Direktvermarktung mit der Schaffung einer Regionalmarke (z.B.: „Tönninger Bulle“ oder auch für die gesamte Halbinsel Eiderstedt); Überlegungen hierzu wurden auch im Rahmen der Eiderstedter Zukunftswerkstatt diskutiert.
- Als weitere Möglichkeit wäre auch ein weiterer Ausbau der Pferdehaltung, evtl. auch in Verbindung mit Urlaub auf dem Bauernhof insbesondere für Landwirte in der Nähe zum geplanten Reitwegenetz denkbar.

Da bei der Umsetzung der Ziele des Landschaftsplanes dem Vertragsnaturschutz eine zentrale Bedeutung zukommt, soll hier näher darauf eingegangen werden:

Ein Ergebnis der Befragung der Tönninger Bauern (Paulsen, W;1996) ist, daß 1996 keine an den „Biotopprogrammen im Agrarbereich“ teilnahm, am Vorgängerprogramm „Wiesenvogel- bzw. Amphibienprogramm“ hingegen 8 Betriebe mit ca. 112 ha. Um die alte Akzeptanz wieder zu erreichen, sollten sich die Bewirtschaftungsaufgaben am alten orientieren. Insbesondere der zulässige Viehbesatz sollte, zumindest nach dem möglichen Mahdtermin höher angesetzt werden, als bei den jetzigen Bestimmungen. Insofern ist der Entwurf der ab 1999 geltenden Programme für Tönning passend. Insbesondere das

- **Wiesenvogelschutzprogramm** auf sehr feuchtem bis nassem, ggf. im Rahmen des Vertrages vernünftigem Grünland mit folgenden Auflagen:

keine Bodenbearbeitung im Zeitraum vom 25. März bis zum 31. Oktober

Mahd: 25. Juni, 05. Juli, 31. Juli

Beweidung: 10. Mai bis Mähtermin 2 Tiere/ha, ab Mähtermin bis 31. Oktober Zahl am Aufwuchs ausrichten, max. 5 Tiere/ha.

- **Amphibienschutz** auf Durchschnitts-Grünland, das durch Kleinstrukturen (Gewässer, Knicks, Gehölze, ungenutzte Flächenteile) geliedert ist

keine Bodenbearbeitung im Zeitraum vom 25. März bis zum 31. Oktober

Mahd: nur in den ersten Jahren (Dauer gemäß individueller Vereinbarung) zur Nährstoff-Abfuhr; in Wiesenvogel-Brutgebieten erst ab 15. Juni, 25. Juni, 5. Juli

Beweidung: a.) am Aufwuchs ausrichten, max. 5 Tiere/ha b.) in Wiesenvogel-Brutgebieten
1. Mai, 10. Mai, bis Mähtermin 2 Tiere/ha, ab Mähtermin bis 31. Oktober Zahl am Aufwuchs ausrichten, max. 5 Tiere/ha

- **Sowie** die in folgender Übersicht genannten Programme.

Generell gilt: Düngung ist nicht zulässig (außer in „Nahrungsgebiete für Gänse und Enten“); Pflanzenschutz ist nicht zulässig; biotopgestaltende Maßnahmen sind Bestandteil aller Verträge, Bau und Unterhaltung von Drainagen sowie der Neubau von Gräben und Grüppen sind zustimmungspflichtig („außer Nahrungsgebiete für Gänse und Enten“); für gestaffelte Auflagen sind gestaffelte Zahlungen vorgesehen, beim Abmähen bleiben Randstreifen stehen, von Acker- in Grünland umgewandelte Flächen werden mindestens 20 Jahre nicht umgebrochen, 1 Tier = 1 Rind oder 1 Pferd oder 3 Mutterschafe.

Für einige Betriebe würde das Programm nur passen, wenn im Winterhalbjahr eine Schafbeweidung zumindest teilweise zulässig wäre. Hier sollten Ausnahmeregelungen, gegen Honorarabschlag, gefunden werden. Die Regelung, wonach Flächen, die länger als 5 Jahre unter Vertrag sind, danach eventuell geschützt sind und die Untere Naturschutzbehörde hierzu gefragt werden muß, hält viele Landwirte von einer Vertragsunterzeichnung ab.

Auch hier sollte eine Regelung für die freie Verfügbarkeit über die Fläche nach Vertragsende gefunden werden. Die anderen Grundsätze des Vertragsnaturschutzes sollten wie bisher beibehalten werden:

- Freiwilligkeit
- angemessene Entschädigung
- keine Beeinträchtigung benachbarter Grundstücke.

Ein Argument gegen die hier geforderten alten Vertragsbedingungen ist, daß lediglich eine Mitnahmeeffekt bei den ohnehin extensiv wirtschaftenden Landwirten zu verzeichnen ist und keine Verbesserung der Naturschutzsituation erkennbar ist. Diesem Argument muß entgegengehalten werden, daß bei diesen Flächen auch der Erhalt des Status Quo Naturschutzmittel erfordert. Andernfalls kann die Intensivierung der Nutzung nicht aufgehoben werden, mit all ihren für den Naturschutz negativen Folgen.

6.8.3 Erhaltung des Landschaftsbildes

Durch die landwirtschaftliche Nutzung sollen auch die Weiträumigkeit und relative Ungestörtheit der Landschaft und die das Landschaftsbild prägenden Einzelgehöfte mit ihren Hofgehölsen erhalten werden. Neue landwirtschaftliche Gebäude wie Feldscheunen oder auch Schweineställe sollten in Anlehnung an die vorhandenen Einzelgehöfte errichtet werden, um einen Bezug zu den Höfen herzustellen und sie nicht völlig in die freie Landschaft zu stellen, andererseits sollten sie nicht direkt an die Höfe gestellt werden, um den Einzelhofcharakter und auch Warftcharakter nicht zu gefährden (evtl. $\frac{1}{4}$ der Hof zu Hof Entfernung). Vorgaben zur Lage und Gestaltung sollten in der Bauleitplanung, ggf. in Form einer Außenbereichssatzung festgesetzt werden. Im Katinger Watt sollten keine Gebäude errichtet werden. Das Landschaftsbild soll durch Einbauten (Ställe, Unterstände etc.) sowie nicht landschaftsgerechte Einzäunungen z.B. für Pferde nicht beeinträchtigt werden.

Neue Hofgebäude, auch Gebäude, die im Rahmen einer eventuellen Umnutzung nach Hofaufgabe entstehen, sollten nur innerhalb des eigentlichen Hofbereiches, der zumeist von Gehölsen umgeben ist, errichtet werden, Vorrang hat hier die Erhaltung des Landschaftsbildes.

6.9 Forstwirtschaft

Im Stadtgebiet Tönning eignen sich als mögliche Gebiete für Neuwaldbildung Bereiche im Südwesten des bebauten Stadtgebietes, um eine Schließung des Waldgürtels um das Stadtgebiet zu erreichen. Die geplanten Waldflächen sollten in diesem Gebiet als standortgerechter Laubwald aufgebaut werden.

Allerdings sollen diese für Neuwaldbildung geeigneten Flächen nur dann der Forstwirtschaft zur Verfügung stehen, wenn die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung freiwillig und langfristig aufgegeben wird. Das Land Schleswig-Holstein darf jedoch kein Vorkaufsrecht für zum Verkauf stehende landwirtschaftliche Nutzflächen in diesen Bereichen haben. In der freien Marsch ist von Seiten der Forstverwaltung keine Neuaufforstung mit Wald vorgesehen. Vorrang hat die Erhaltung der typisch waldfreien Marsch.

Gemäß § 8 LWaldG sind Waldbesitzer verpflichtet, ihren Wald im Rahmen der Zweckbestimmungen nach den Grundsätzen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft naturnah so zu bewirtschaften, zu schützen und zu pflegen, daß die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes unter Berücksichtigung der langfristigen Entwicklungszeiträume stetig und auf Dauer erbracht werden (Prinzip der Nachhaltigkeit).

Insgesamt entspricht die heute angestrebte Form der naturnahen Waldbewirtschaftung landschaftsplanerischen Zielsetzungen. Die Naturschutzfunktion sollte dabei Vorrang vor der forstlichen Nutzfunktion haben. Langfristig sollten naturnahe, vielschichtige und stabile Laubmischwälder angestrebt werden, die eine standortgerechte Bestockung aufweisen. Die Nutzung sollte einzelstammweise erfolgen und die Naturverjüngung begünstigt werden. Im Katinger Watt wird dies auf den Landesforstflächen bereits angewandt.

Die in der Entwicklungskarte 5.2 dargestellten Flächen für die Forstwirtschaft im Katinger Watt entsprechen den der Forstverwaltung unterstehenden Flächen, auch wenn sie im Einzelfall zur Zeit nicht mit Wald bestanden sind. Es wird daher in der Karte unterschieden zwischen bewaldeten und unbewaldeten Flächen für die Forstwirtschaft. Die bewaldeten Flächen umfassen dabei auch Waldbiotope sowohl der Forstverwaltung als auch des LANU. Bei den unbewaldeten Flächen handelt es sich um Flächen, die aufgrund ihrer aktuellen ökologischen Bedeutung auch zukünftig unbewaldet erhalten werden sollen und entsprechend zu pflegen sind, um den aktuellen Zustand zu erhalten bzw. zu optimieren z.B. durch Mahd. Auch diese Flächen setzen sich zum Teil aus vom LANU kartierten und in das Naturschutzbuch aufgenommenen Biotopflächen zusammen.

6.10 Jagd und Fischerei

Jagd: Die jagdliche Nutzung ist im Stadtgebiet auf die vorhandenen Niederwildarten ausgerichtet und bewegt sich im Rahmen und Umfang der gesetzlich verfaßten Vorgaben. Die Jagdausübung wird in verantwortungsvoller Weise i.d.R. durch im Stadtgebiet ansässige Personen vorgenommen. Hierbei wird der jeweiligen Situation der einzelnen Wildarten Rechnung getragen und das Prinzip der Nachhaltigkeit in den Vordergrund gestellt. Bei der Erhaltung und Förderung eines artenreichen, gesunden und zahlenmäßig angepaßten Wildbestandes (Wildschäden) nimmt die Jagdausübung eine bedeutende Funktion ein. Der gesamte Wildbestand muß den landeskulturellen Verhältnissen angepaßt sein. Als Wegweiser für einen angepaßten Rehwildbestand ist dabei der Verbißgrad an einheimischen Gehölzen heranzuziehen. In einer reich strukturierten Landschaft, wie sie das Zielkonzept des Landschaftsplanes vorsieht, muß die natürliche Verjüngung von Waldflächen ohne eine Einzäunung dieser Flächen grundsätzlich möglich sein.

Jagdliche Einrichtungen (Hochsitze etc.) sollten sich dem Landschaftsbild anpassen. Ihre Anzahl ist auf das unbedingt erforderliche Maß zur Erfüllung des vorgeschriebenen Abschusses zu beschränken.

Fischerei: Das Aussetzen von fremden Fischarten, die die heimischen Fische verdrängen können, ist nach § 13 (3) Landesfischereigesetz (LFischG) für den Bereich der Küstengewässer und offenen Binnengewässer nicht zulässig. Aus landschaftsplanerischer Sicht ist vor allem der Fremdbesatz mit nicht heimischen Fischen (Graskarpfen, Regenbogenforelle) sowie mit Fischen, die nicht an die hier vorherrschenden Gewässertypen angepaßt sind (Bachforelle), kritisch zu bewerten. Besatz ist grundsätzlich nur in den im LFischG erfaßten Fällen zulässig. Arten und Besatzmengen sind je nach Zustand des Gewässers und vorhandenem Bestand zu bemessen. So kann z.B. als Initialbesatz oder als Ausgleich fehlender natürlicher Fortpflanzung ein Besatz bei naturfernen Gewässern oder nach Renaturierungsmaßnahmen erforderlich sein.

Das Ziel einer ordnungsgemäßen Hege gemäß LFischG ist hierbei in den Vordergrund zu stellen.

Bei der Renaturierung von Gewässern, insbesondere Fließgewässern, ist aufgrund der Erfahrungen bei anderen Renaturierungsmaßnahmen bei der Planung der einzelnen Maßnahmen möglichst ein/e Fischereibiologe/in zu beteiligen, um die kurz- und langfristigen Auswirkungen auf die Fischfauna berücksichtigen zu können.

6.11 Windkraft

Die Stadt Tönning möchte neben der bestehenden Anlage am Eidersperrwerk keine neuen Windkraftanlagen innerhalb des Stadtgebietes aufstellen. Hierzu besteht ein Beschluß der Stadtvertretung zum Flächennutzungsplan von 1993/1994. In der Fortschreibung des Regionalplanes V sind keine Eignungsflächen für Windkraftanlagen innerhalb des Tönninger Stadtgebietes ausgewiesen. Der Arbeitskreis Landwirtschaft spricht sich jedoch dagegen aus, Windkraft grundsätzlich und von vornherein auszuschließen.

Aus landschaftsplanerischer Sicht ist die Landschaft für Windkraftanlagen aus folgenden Gründen nicht geeignet:

- Die Marschgebiete im Stadtgebiet Tönning zeigen sich durch ihre Weiträumigkeit und Ungestörtheit aus (siehe 6.7 Landschaftsbild). Windkraftanlagen wären sehr weit - bis zu 10 km - sichtbar. Durch die Errichtung von Windkraftanlagen würde das Landschaftsbild durch Maßstabsverlust beeinträchtigt werden und Ungestörtheit verloren gehen.
- Für viele gefährdete Brutvögel ist das Katinger Watt zum letzten Rückzugsraum geworden (siehe 2.10.1 Vögel). Die Aufstellung von Windkraftanlagen ist aufgrund des Vorkommens von z.T. störepfindlichen Vogelarten (z.B. Säbelschnäbler, Alpenstrandläufer, Kampfläufer, Seeschwalben) deshalb nicht vertretbar.

6.12 Denkmalschutz

Die vornehmlich im Innenstadtbereich vorkommenden denkmalrelevanten Gebäude sind zu erhalten und vor möglichen Eingriffen zu schützen. Die Baudenkmäler im Bereich des historischen Stadtkerns sind in den historischen Stadtlehrpfad mit einzubeziehen.

Die archäologischen Denkmale, die als kulturhistorisches Erbe zu erhalten sind, sind ebenfalls vor Eingriffen und Zerstörungen zu schützen.

6.13 Weitere bauliche Entwicklung der Stadt Tönning

Die Stadt Tönning hat ein Gemeindegebiet von 4.313 ha, die bebauten Flächen nehmen davon eine Fläche von ca. 300 ha ein. Es grenzen keine bebauten Flächen der Nachbargemeinden unmittelbar an, nördlich der Stadt grenzt jedoch die B202, nordöstlich die B200/B5 an. Westlich der Altstadt stellt die Bahnlinie eine Barriere von Nord nach Süd dar. Östlich wird die Stadt durch die Eider begrenzt.

Die städtebauliche Entwicklung der letzten Jahre weist tendenziell folgende Entwicklung auf:

- Gewerbegebiete im Norden der Stadt im Nahbereich der Fernstraßen aufgrund der dort guten überörtlichen Verkehrsanbindung und der bestehenden Belastung
- Wohngebiete im Süden der Stadt

Diese Trennung von Wohn- und Arbeitsplatz wird zunehmend zu Verkehrsbelastungen innerhalb der Stadt und besonders im südlichen Stadtgebiet auf weiten Strecken auch in reinen Wohngebieten (K3) führen, besonders da sich auch Großmärkte u.ä. im Norden konzentrieren und somit die tägliche Versorgung z.T. im Norden der Stadt erfolgt. Eine weitere großflächige Ausweisung von Wohngebieten im Süden erscheint daher problematisch.

In der vorgezogenen Stellungnahme zur baulichen Entwicklung der Stadt Tönning wurden bereits Suchräume für Bauflächen ausgewiesen, auf die sich der folgende Text bezieht. In dieser Stellungnahme wurden 22 Suchräume auf ihre Eignung für Bauland untersucht. Das Ergebnis der Stellungnahme zur baulichen Entwicklung war, daß nur landwirtschaftlich genutzte Flächen für die Bebauung geeignet sind, die folgende Kriterien erfüllen:

- Nähe zur geschlossenen Ortslage
- Lage außerhalb eines größeren, unzerschnittenen Freiraumes
- Lage im Bereich bestehender Straßen
- Fläche mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und einer geringen Kleingewässerdichte

Für Bebauung geeignet sind die Suchräume (Abbildung 3: Übersicht über die Suchräume und die möglichen Baugebiete) VIII, X, XI, XII - XIV, XVII, XIX - XXI. In der folgenden Übersichtskarte sind die Suchräume und die für Bebauung geeigneten Räume dargestellt.

6.13.1 Langfristiges Stadtentwicklungskonzept

1. Vorrangige Bebauung innerstädtischer Freiflächen soweit sie nicht für Erholung/ Fremdenverkehr benötigt werden bzw. ökologisch schützenswert sind.

2. Erhalt, Entwicklung und Aufwertung touristisch interessanter Gebäude und Flächen; Entwicklung einer „Erholungsachse“ entlang der Eider, ausgehend vom Multimar Wattforum bis nach Olversum im Süden der Stadt, aufgrund der bereits vielfältig vorhandenen Elemente.
3. Ausweisung von Wohngebieten (nach Auffüllen innerstädtischer Flächen) im Westen des heutigen Stadtgebietes mit kurzen Wegen zu Gewerbe, Altstadt, Bahnhof.
4. Konzentration von Gewerbe- und Mischgebietsflächen entlang der Fernstraßen bzw. Ausfallstraßen im nördlichen Stadtgebiet, um so die gute Verkehrsanbindung auszunutzen und zur Minderung des Nachteils der Marktferne.
5. Erhalt und Komplettierung des bestehenden Grünrings der Stadt; Anbindung an die freie Landschaft über Grünverbindungen, z.B. entlang vorhandener Strukturen wie Gräben oder Wege/Gleis.
6. Keine Umgehungsstraße zwischen B 202 und L 241 westlich Tönning. Bei Nutzung der dargestellten möglichen Baugebiete Entlastung der L 241 durch zukünftige in Nord-Süd-Richtung verlaufende Erschließungsstraßen.

6.13.2 Für innerstädtische Bebauung geeignete Flächen

- Wiesenfläche im nordöstlichen Stadtgebiet (Suchraum XXI): vorbehaltlich vorrangige erhaltenswerte Freiraumfunktion dieser Fläche
- Marine-Materialdepot: Innenstadtnähe, vorhandene Erschließung, direkte Bahnhofsnähe, für eine Bebauung in Hinblick auf touristische Entwicklung geeignet; Altlastenuntersuchung eventuell nötig;
- Umstrukturierung des Hafen- und Uferbereiches, insbesondere des Außenbereiches: z.Zt. „Hinterhofcharakter“; bietet jedoch große Möglichkeiten für Steigerung der Attraktivität der Stadt sowohl für Bewohner als auch Touristen; z.B. Seglerhafen, Promenade, Restaurant, Kino, Museum mit Wohnbebauung. Möglichkeit für einen in Tönning neuen Wohntyp am Fluß (hochsensibler Bereich, daher sollte bei einer Überplanung eventuell Ein Wettbewerb ausgelobt werden(Architekten und Landschaftsarchitekten).
- Langfristig: Umnutzung der Gleisanlagen bei Umwandlung des Kopfbahnhofs in einen Durchgangsbahnhof.

6.13.3 Entwicklung einer „Erholungsachse“ entlang der Eider

Vorhandene Attraktionen entlang der Achse:

Multimar, Hafen und Umgebung, Schloßgarten und Markt, Freibad, Minigolf, Fischersiedlung, Blick auf freie Landschaft mit Sandhof (Einzelhofbebauung), Kleingewässern, Grünland und Gräben vom Radweg aus.

Ergänzende Maßnahmen:

- Umstrukturierung Außenhafen (Wohnen, Dienstleistungen, Promenade)
- Verbindung schaffen im Bahnhofsbereich/ Marine-Materialdepot von Nord nach Süd
- Umstrukturierung der ufernahen Gewerbeflächen in attraktives Wohnen und Dienstleistung
- Nachnutzung des Marine-Materialdepots
- Erhalt des Überganges zwischen Stadt und ländlicher Umgebung durch Freihalten des Blicks auf Olversum, Überschwemmungswiesen und freie Landschaft (Sandhof) auf dem Weg zum Katinger Watt/Wald/Sperrwerk

6.13.4 Ausweisung von Wohngebieten

Bereitstellung attraktiver Wohngebiete in möglichst fuß-/radläufiger Entfernung zu Gewerbegebiet, Bahnhof (Arbeitsplätze) und Altstadt mit guter Möglichkeit zur Naherholung. Lange Wege bedingen größeres Verkehrsaufkommen und damit sowohl größere Belastung als auch stockenden Verkehr. ⇒ Konzentration von Wohngebieten westlich der heutigen Stadt mit der Bahnlinie als nördliche Grenze, sowie kleinflächig nördlich der Bahnlinie.

Suchraum XIX (bei Olversum): Eine weitere bauliche Entwicklung im Süden ist aus folgenden Gründen zu vermeiden:

- Weite Wege zu Gewerbe und Innenstadt mit Belastung reiner Wohngebiete durch K 3 bedingen verkehrliche Probleme und machen wahrscheinlich langfristig gesehen eine westliche Umgehung nötig.
- Der Bereich der Fischersiedlung mit Überschwemmungswiesen und Blick sowohl auf Eider als auch in die freie Landschaft mit dem Sandhof hat einen besonderen Erholungswert auf dem Weg ins Katinger Watt, der durch „Einbauung“ seinen typischen Charakter verliert. Er stellt einen wichtigen Verbindungsteil eines Tourismuskonzeptes dar und ist daher in der heutigen Qualität zu erhalten, ebenso Groß-Olversum als ländliche Siedlung.

Diese Flächen stehen jedoch für eine Stadtentwicklung kurzfristig zur Verfügung. Bei der Überplanung ist der Bereich südwestlich des Sandhofes von Bebauung freizuhalten, um ein Zusammenwachsen von Tönning und Olversum zu vermeiden. Die Erschließung sollte von der L 241 erfolgen, ein Durchstich zur K 3 ist zu vermeiden. Für gute Eingrünung ist zu sorgen. Um den Sandhof ist ein ausreichender Abstand zu halten. Ein weiteres Ausdehnen nach Westen oder Süden ist zu vermeiden.

Suchraum XV (zwischen Bahnlinie und Schlagbaumweg): Ökologisch wertvoll, da zusammenhängend strukturreiches extensives Grünland. Dieses ökologisch hochwertige Gebiet ist jedoch langfristig städtebaulich bei Ausweisung von Gewerbegebiet nördlich der Bahnlinie für Wohnbebauung in Betracht zu ziehen, da ferner kurze Wege zu Innenstadt und Bahnhof vorhanden wären. Problem ist die Erschließung, da im Norden die Bahnlinie als Barriere wirkt und im Osten die Bebauung eine Erschließung erschwert. Mögliche Alternativen, die auf ihre Durchführbarkeit hin geprüft werden müssen, sind:

- Erschließung von Norden über das Gewerbegebiet (entspricht kleiner Umgehungsstraße parallel zum Waldring) ⇒ Bahnübergang nötig; Problem: Brücke sehr aufwendig, Störung des Landschaftsbildes
- Erschließung parallel zur Bahnlinie am Sportplatz vorbei
- langfristig: Erschließung auf der Fläche des ehemaligen Bahngleises im Falle eines Neubaus des Bahnhofes

Auf jeden Fall sollte ausgehend von der bestehenden Ausgleichsfläche eine großzügige Grünverbindung in die freie Landschaft entwickelt werden als Wanderweg und Rückzugsraum für Arten aber auch für Naherholung (Wegenetz, Bänke, Spielplatz u.a.) der Bewohner, dies gilt auch für den Suchraum XVI.

Suchraum XVI (südlich Schlagbaumweg): Ökologisch wertvoll, da hoher Anteil an extensivem Grünland und viele Kleingewässer vorkommen. Dieses ebenso wie Suchraum XV ökologisch wertvolle Gebiet sollte nur im östlichsten Bereich, der in unmittelbarer Nähe zum Rieper Sielzug liegt, für Wohnbebauung genutzt werden. Im Bereich des Rieper Sielzuges soll eine Grünverbindung und eine fußläufige Verbindung geschaffen werden. Eine mögliche Erschließung der Bebauung sollte nicht vom Schlagbaumweg aus erfolgen, da dieser für die Erholung gut geeignet ist. Mögliche Konflikte mit landwirtschaftlichen Betrieben im Hinblick auf Immissionen und erforderliche Abstände zur Bebauung sind ggf. im Rahmen der Bauleitplanung zu lösen.

Suchraum XII (bei Grünhaus): Im nördlichen Bereich im Anschluß an die Wohnsiedlung ist Wohnen möglich. Es muß eine Lärmschutzpflanzung zur B 202 hin als Stadtwald (analog den Waldflächen östlich der Bahn) erfolgen, auch zur Bahn hin ist der Stadtwald weiterzuführen als Lärmschutz, natürlicher Lebensraum und für Naherholung sowie in Richtung Westen als Abschirmung zu möglichem Mischgebiet und Gewerbe. Die Norder Bootsfahrt ist als Grünverbindung und Naherholungsbereich zu entwickeln (Verbesserung der Erlebbarekeit und Zugänglichkeit) und durch Pufferstreifen von direkter Bebauung freizuhalten.

Suchraum XIII (an der L 241, südlich B 202): Die Bebauung sollte so angeordnet werden, daß sie Lärmschutzfunktion für das dahinter liegende Wohngebiet übernimmt. Kein Hinterhofcharakter zur Norder Bootsfahrt hin, um deren Erholungsqualität nicht zu mindern.

Kating: Der Bereich südlich des neuen Baugebietes eignet sich wegen guter Erschließungsmöglichkeit und Nähe zum Ortskern gut für Wohnbebauung. Die südlichste Grenze für die Bebauung soll nördlich des Friedhofs liegen. Die Katinger Kirche und der Friedhof sollen weiterhin vom Deich und der freien Landschaft erlebbar bleiben. Die Ortsränder sind mit standortgerechten heimischen Laubgehölzen gut einzugrünen.

Prinzipiell sollten zunächst die innerstädtischen Baulücken vor einer Erschließung neuer Baugebiete auf ihre Bebaubarkeit überprüft werden. Die möglichen Baugebiete in den Suchräumen XII, XIII und XIX sind vorrangig zu bebauen. Erst wenn diese Bereiche bebaut sind und weiterer Wohnraum benötigt wird, sollen die Flächen im Suchraum XVI und im Anschluß daran erst die Flächen im Suchraum XV bebaut werden.

Die möglichen Bauflächen sollten vor der Erschließung bereits eingegrünt werden. Die Baugebiete müssen mit straßenunabhängigen Fußwegen in Grünachsen durchzogen werden.

6.13.5 Ausweisung von Gewerbegebieten

Die Gewerbegebiete konzentrieren sich im nördlichen Stadtgebiet entlang der Hauptstraßen. Allgemein besteht das Problem einen positiven 1. Eindruck trotz großflächiger Gewerbegebiete am Stadtrand für Ankommende (Touristen) zu erzeugen. Dazu sind ansprechende Architektur und Eingrünung nötig, der Ortseingang ist zu markieren. Die Blickachse zum Kirchturm muß freigehalten werden.

Allgemein: Die Ausweisung von Gewerbegebieten sollte zuerst im Bereich des bereits bestehenden Gewerbes an der L 241 weiter verfolgt werden, zwischen dem bereits bestehenden Gewerbe und dem Stadtrand. Die Eingrünung sollte auch bei neuen Gewerbegebieten vor der Erschließung erfolgen, um eine möglichst gute Eingliederung in die Landschaft zu gewährleisten.

Suchgebiet XIV: Der östliche Bereich zwischen Gewerbe und Lerchenhof würde sich gut als Wohngebiet eignen. Allerdings sind fußläufige Ost-West-Verbindungen nicht vorgesehen, so daß die fußläufige Anbindung nur entlang der Hauptstraße möglich ist.

Insgesamt kann hier bei vollständiger Bebauung ein sehr großes Gewerbegebiet entstehen. Die Gesamtfläche wird nur als langfristiges Entwicklungsziel gesehen, die Auffüllung muß zusammenhängend von Ost nach West erfolgen, um eine völlige Zersiedlung des Gesamtgebietes zu vermeiden.

Aufgrund der Größe ist eine interne Untergliederung nötig (siehe Abbildung 7). Die Gliederung in Nord-Süd-Richtung sollte durch Aufgreifen des vorhandenen Grabensystems und Entwickeln von Grünverbindungen (z.B. auch mit Regenwasserversickerung und Fuß- und Radwegeverbindung) entlang von Gräben erfolgen. Diese Grünverbindungen stellen bei den einzelnen Bauabschnitten gleichzeitig die jeweilige Stadtgrenze und Eingrünung dar. Gliederung und Strukturierung in West-Ost-Richtung ist möglich über Vegetationsstrukturen (Hecken/ Baumreihen). Entlang der Bahn ist eine durchgängige Fußwegverbindung möglich. Eine Radwegeverbindung über das Gleis Richtung Süden soll als Anbindung an die Wohngebiete dienen.

Suchraum VIII und XI: Als Gewerbegebiete ebenfalls aufgrund der Straßenanbindung gut geeignet. Die Haupteerschließung des Raumes VIII erfolgt von Osten, eine fußläufige Anbindung des Gebietes ist an die Innenstadt durch den bestehenden Weg von Westen möglich. Der Graben ist als Grünverbindung in die freie Landschaft zu entwickeln. Darüber hinaus ist eine Ausweisung von Gewerbe bis zu den vorhandenen archäologischen Flächen möglich, wenn der vorhandene Rundweg (der einzige in Tönning) nicht beeinträchtigt wird, d.h. daß eine ausreichende Eingrünung und gestalterische und verkehrsberuhigende Maßnahmen an der Erschließungsstraße notwendig sind.

Suchraum X: Die Fläche ist durch Straßen völlig von der umgebenden Landschaft abgeschnitten, deshalb ist sie gut für Gewerbe geeignet. Von Seiten der Stadt wird die Planung einer Diskothek vorgesehen.

Generell wäre die Verlegung des Bahnhofes und die Umnutzung der frei werdenden Gleisflächen von Vorteil für die genannten Belange. Dem steht jedoch die heute vielerorts seltener werdende Bahnanbindung an Gewerbestandorte und Wasserstraßen gegenüber. Diese sollte daher erhalten bleiben, um nicht zukünftige, ökologisch sinnvolle Verkehrswege zu verbauen.

Suchraum XXII: Wegen der Nähe zur Kläranlage ist die Fläche nur für emittierendes Gewerbe geeignet. Eine Straßenanbindung könnte über den Wirtschaftsweg bei der Kläranlage erfolgen.

Im südlichen Teil sollten wegen der geringen Geländehöhe, der Nähe zu bestehendem Wald, Röhrichten und dem Naturschutzgebiet „Oldenswörter Vorland“ Ausgleichsflächen liegen. Der östliche Rand (Stadtgrenze) sollte durch einen ausreichenden, mindestens 10 m breite Abpflanzung aus standortgerechten einheimischen Gehölzen zur freien Landschaft abgegrenzt werden.

7 MAßNAHMENKATALOG

Die Ziele und Maßnahmen für die Landschaftseinheiten (siehe Abbildung 9) Eiderstedter Marsch, das Naturareal am Katinger Priel, den Katinger Wald, die Landwirtschaftsflächen im Katinger Watt, das Naturschutzgebiet „Grüne Insel mit Eiderwatt“ und für die bebauten Stadtgebiete werden in der folgenden Tabelle im einzelnen dargestellt.

8 LITERATUR / QUELLEN

- AHREND, K.: Brutvogelbestände auf Eindeichungsflächen östlich des Eiderdammes 1971 - 1990; CORAX 14, HEFT 3, S. 249 - 260
- BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (Hrsg.): Geologische Übersichtskarte 1 : 200.000; CC 2318 Neumünster; Hannover 1980
- BUNDESANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMFORSCHUNG (Hrsg.): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 22 Husum; Bad Godesberg 1962
- BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (Hrsg.): Karte der potentiellen natürlichen Vegetation von Schleswig-Holstein und Hamburg; Bonn 1979
- CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT, GEOGRAPHISCHE INFORMATIONSSYSTEME-WEST: Katinger Watt, Landnutzung, i.M. 1:10.000, Kartographie: Kohlus, Moser, Ortmann, Stumpe, Bearbeitung: Andresen & Kohlus; Kiel 1991-93
- DER BUNDESMINISTER FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU (Hrsg.): Die Grundwasservorkommen der BRD; Schriftenreihe Raumordnung; Bonn 1980
- DER MINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN: Landesverordnung über das Naturschutzgebiet "Grüne Insel mit Eiderwatt"; GS Schl.-H. II, Gl.Nr. 791-4-101; Kiel 1989
- DER MINISTERPRÄSIDENT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Regionalplan für den Planungsraum V; Kiel 1975
- DEUTSCHE TELEKOM (Hrsg.): Angaben zu Richtfunktrassen im Stadtgebiet; Schreiben vom 23.09.1996; Kiel 1996
- DEUTSCHER WETTERDIENST (Hrsg.): Amtliches Gutachten über die Luftqualität in Tönning; Schleswig 1994
- DEUTSCHER WETTERDIENST (Hrsg.): Klimaatlas von Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen; Offenbach 1967
- ERLASS DES MINISTERS FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN: Aufstellung von Landschaftsplänen gemäß § 6 des Gesetzes für Naturschutz und Landschaftspflege vom 6. Juni 1974
- FORSTAMT NORDFRIESLAND: Bestandsübersicht der Aufforstungsflächen der Stadt Tönning; Glücksburg 1989; unveröffentlicht
- GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Bodenkarte von Schleswig-Holstein 1 : 10.000; Nr. 18 Katharinenheerd, Nr. 19 Kotzenbüll, Nr. 20 Tönning, Nr. 25 Welt, Nr. 26 Kating, Nr. 26a Eider, Nr. 27 Karolinenkoog; Kiel 1973, 1974, 1976, 1977
- GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Bodenkarte von Schleswig-Holstein 1 : 25.000; 1717/18 Böhl-Vollerwiek, 1719 Wesselburen, 1618 Garding, 1619 Tönning; Kiel 1977, 1978, 1983
- GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Erläuterung zur Bodenkarte 1 : 10.000 von Schleswig-Holstein; Heft 24 Garding; Kiel 1976
- GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Hydrogeologie von Schleswig-Holstein 1 : 500.000; Kiel 1981

- GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Hydrogeologische Übersichtskarte von Schleswig-Holstein 1 : 200.000; Kiel 1986
- HEINZEL & GETTNER: Vertiefende Biotoptypenkartierung zum Landschaftsplan der Gemeinde Tönning (Kreis Nordfriesland); Schönkirchen, 1996
- HEYDEMANN, B.: Neuer Biologischer Atlas. Ökologie für Schleswig-Holstein und Hamburg; Neumünster, 1997
- INTERESSENGEMEINSCHAFT ZUM SCHUTZ UND ZUR FÖRDERUNG DER EINHEIMISCHEN FISCHFAUNA e.V. (Hrsg.): Bestandskundliche Fischerei in Gewässern des Katinger Watts und der Grünen Insel; 1992
- KREIS NORDFRIESLAND -UNTERE DENKMALSCHUTZBEHÖRDE-: Angaben zu Kulturdenkmalen im Stadtgebiet Tönning; Schreiben vom 27.06.1995 und 11.03.1997; Husum
- KREIS NORDFRIESLAND -UNTERE WASSERBEHÖRDE-: Angaben zu Altlastverdachtsflächen im Stadtgebiet Tönning; Schreiben vom 12.03.1997; Husum
- LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Biotopkartierung, Erfassung biologisch-ökologisch wertvoller Lebensräume; TK 25 Nr. 1619, 1718 & 1719; Kiel 1988 & 1989
- LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Landesweite Biotopkartierung -Kreis Nordfriesland-; Kiel 1993
- LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein -regionale Planungsebene, M 1 : 50.000; Stand 10.95; Kiel 1995
- LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Naturschutzbuch I, Stand 10.98; Kiel 1998
- LANDESAMT FÜR VOR- UND FRÜHGESCHICHTE DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN: Angaben zu archäologischen Denkmalen im Stadtgebiet; Schreiben vom 14.07.1995; Schleswig 1995
- LANDESVERMESSUNGSAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Karte des Herzogtums Schleswig -Friedrichstadt,Husum,Tönning- (du Plat'sche Karte) 1804/1805; M ca. 1 : 100.000; Kiel 1982
- LANDESVERMESSUNGSAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): TK 1 : 25.000, 1619 Tönning; Chronologen 1880/1953
- LANDESVERMESSUNGSAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Topographische Karte 1 : 25.000; 1618 Garding, 1619 Tönning, 1718 Vollerwiek, 1719 Wesselburen; Kiel 1992
- MEIER, D.: Archäologisch-siedlungshistorische Landesaufnahme der Halbinsel Eiderstedt und der Dithmarscher Nordermarsch; Habilitation an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; Kiel o. J.
- MEYNEN, E. & J. SCHMITHÜSEN (Hrsg.): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands; Remagen 1953
- NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (Hrsg.): Das Naturschutzgebiet "Dithmarscher Eidervorland mit Watt"; o.J.
- NN: Brutvogelbestand Katinger Watt und Eidermündung 1991; o. J.
- NN: Liste der im Katinger Watt nachgewiesenen Pflanzenarten; o.J.
- NN: Maxima der Rastvogelbestände im Eiderwatt (incl. Katinger Watt) im Jahr 1987; o.J.
- SCHLESWAG AG BETRIEB FRIEDRICHSTADT: Angaben zu oberirdischen Versorgungsanlagen im Stadtgebiet Tönning; Schreiben vom 28.10.1996; Friedrichstadt 1996

- SCHMIDTKE, K. D.: Die Entstehung Schleswig-Holsteins; Neumünster 1992
- SIELVERBÄNDE NORDERWASSERLÖSUNG & KATINGSIEL: Anlagenverzeichnisse der Verbände 1 : 5.000; Garding 1983, 1984 & 1985
- STAATLICHES FORSTAMT SCHLESWIG; FÖRSTEREI LANGENHÖFT: Forstgrundkarte 901 B mit eingetragenen Nutzungen
- STADT TÖNNING: Erhaltungssatzung für den historischen Stadtkern der Stadt Tönning; Tönning 1987
- STADT TÖNNING: Ortsgestaltungssatzung der Stadt Tönning; Tönning 1985
- STADT TÖNNING: Rahmenplan für den historischen Stadtkern, Tönning 1987
- STADT TÖNNING: Satzung der Stadt Tönning über die förmliche Festsetzung des Sanierungsgebietes I; Tönning 1989
- STADT TÖNNING: Satzung der Stadt Tönning über die förmliche Festsetzung des Sanierungsgebietes II; Tönning 1989
- STADT TÖNNING: Satzung der Stadt Tönning über die förmliche Festsetzung des Sanierungsgebietes III; Tönning 1989
- STADT TÖNNING: Analyse der Landwirtschaft, erstellt durch W. Paulsen; 1996
- STADT TÖNNING: Vorgezogene landschaftsplanerische Stellungnahme zur baulichen Entwicklung der Stadt Tönning, erstellt von B. Bonin-Körkemeyer, freischaffende Landschaftsarchitektin; Leck, 1996
- STATISTISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Statistische Berichte; Bevölkerung der Gemeinden in Schleswig-Holstein am 31. 12. 1995; Kiel 1996
- WASSER- UND SCHIFFFAHRTSAMT TÖNNING: Auszüge aus der digitalen Bundeswasserstraße, Bl. 0601-71/ 72/ 74, 76/ 77/ 78, M. 1:5.000 und M. 1: 2.000 mit der Grenze der Bundeswasserstraße Eider auf Tönninger Stadtgebiet, 1999

9 ABBILDUNGEN

Abbildung 1:	Gebiet Tönning vor der Eindeichung des Katinger Watts	i.M.	1 : 25.000
<u>Abbildung 2</u>	<u>Auszug aus der Biotopkartierung des Landesamtes für Natur und Umwelt, verkleinert</u>		
<u>Abbildung 3:</u>	<u>Landschaftsentwicklung und Maßnahmen im bebauten Stadtgebiet (Karte 5.1.1), verkleinert</u>		
<u>Abbildung 4</u>	<u>Skizze Langfristiges Stadtentwicklungskonzept</u>	i.M.	1 : 25.000
<u>Abbildung 5:</u>	<u>Übersicht über mögliche Bauflächen</u>	i.M.	1 : 25.000
<u>Abbildung 6:</u>	<u>Grundsätzliche landschaftsplanerische Vorgaben für mögliche Bauflächen nördlich der B 202 (Suchräume VII und VIII)</u>	i.M.	1 : 5.000
<u>Abbildung 7</u>	<u>Grundsätzliche landschaftsplanerische Vorgaben für mögliche Bauflächen Gebiet westlich des Gewerbegebietes an der L 241 (Suchraum XIV)</u>	i.M.	1 : 5.000
<u>Abbildung 8</u>	<u>Grundsätzliche landschaftsplanerische Vorgaben für mögliche Bauflächen Gebiet „Sandhof“ nördlich von Klein-Olversum (Suchraum XIX)</u>	i.M.	1 : 5.000
<u>Abbildung 9</u>	<u>Landschaftseinheiten im Stadtgebiet Tönning</u>		
<u>Abbildung 10</u>	<u>Gemeindegrenze seeseitig</u>		