

LANDSCHAFTSPLAN DER STADT NEUMÜNSTER

– Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet –

Textteil Band II:

ENTWICKLUNG

5. Februar 2016



Auftraggeber:

STADT NEUMÜNSTER
Fachdienst Stadtplanung und Stadtentwicklung
Brachenfelder Straße 1-3 · 24534 Neumünster



Auftragnehmer und Bearbeitung:

PLANUNGSBÜRO MORDHORST-BRETSCHNEIDER GMBH
Dipl.-Geogr. Hans-Hinnerk Maaß
Kolberger Straße 25, 24589 Nortorf



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Überblick über das Plangebiet	5
2	Zusammenfassender Überblick über die Ergebnisse der Bestandserfassung, Bewertung und Konfliktermittlung	7
3	Leitlinien und Ziele für Natur und Landschaft	12
3.1	Allgemeines Leitbild und Leitlinien	12
3.2	Zielkonzept	13
4	Maßnahmen und Hinweise zur Realisierung der Ziele	16
4.1	Schutz, Pflege und Entwicklung der ökologisch wertvollen Flächen und Biotope	16
4.1.1	Naturschutzgebiete	16
4.1.2	Naturdenkmale	16
4.1.3	Geschützte Landschaftsbestandteile	16
4.1.4	Geschützte Biotope , Entwicklungsflächen für geschützte Biotope	17
4.2	Konzept zur Entwicklung eines Biotopverbundsystems	20
4.2.1	Planungen zum Biotopverbund	20
4.2.2	Flächensicherung	21
4.2.3	Entwicklungsmaßnahmen	22
4.3	Landschaftsschutzgebiet "Stadtrand Neumünster"	23
4.4	Schutz und Entwicklung von Boden, Wasser und Luft / Klima	24
4.4.1	Schutz und Entwicklung von Böden	24
4.4.2	Schutz und Entwicklung des Grundwassers	25
4.4.3	Schutz und Entwicklung der Fließ- und Stillgewässer	26
4.4.4	Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Klimafunktionen	27
4.4.5	Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung des Landschaftsbildes	28
4.5	Aufwertung des Angebotes für die landschaftsbezogene Erholung	29
4.5.1	Maßnahmen zur Aufwertung des Erholungswertes der Landschaft und Minderung von Konflikten	29
4.5.2	Erschließung der Landschaft durch Wegeverbindungen	30
4.6	Siedlungserweiterungen, Entwicklung der Siedlungsränder	35
4.6.1	Einbindung des Gewerbeparks Eichhof und vorgesehener Erweiterungsflächen	35
4.6.2	Grenzen der baulichen Entwicklung	36
4.6.3	Behutsame wohnbauliche Entwicklung	36
4.6.4	Verbesserung der landschaftlichen Einbindung von Siedlungsrändern	37
4.7	Umweltverträgliche Freizeitnutzung in den Naherholungsbereichen	38
4.7.1	Landschaftsbezogene Erholungsnutzung	38
4.7.2	Konzept zur Neuordnung der Erholungsnutzung am Einfeld der See	38
4.8	Hinweise an die Flächennutzer	42
4.8.1	Naturschutz	42
4.8.2	Landwirtschaft	42
4.8.3	Forstwirtschaft	43



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

4.8.4	Wasserwirtschaft	44
4.8.5	Denkmalpflege	46
4.8.6	Siedlung	46
4.8.7	Freizeit und Erholung im Siedlungsbereich	46
4.8.8	Verkehr	47
4.8.9	Windenergienutzung	48
4.8.10	Ver- und Entsorgung / Altlasten	49
5	Umsetzung des Landschaftsplanes	50
5.1	Förderprogramme des Landes, des Bundes und der Europäischen Union	50
5.1.1	Vertrags-Naturschutz	50
5.1.2	Vertragsnaturschutz im Wald	51
5.1.3	Förderung der Aufforstung landwirtschaftlicher Flächen	51
5.1.4	Förderung des naturnahen Waldumbaus	51
5.1.5	Förderung von Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern und zur Wiedervernässung von Niedermooren	52
5.1.6	Förderung einer markt- und standortangepassten Landbewirtschaftung	52
5.1.7	Agrarreformen der Europäischen Union / Greening	52
5.2	Weitere Umsetzungsmöglichkeiten	53
5.3	Übernahme von Inhalten in die Bauleitplanung	54

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Flächennutzungen im Plangebiet	6
Tabelle 2:	Biotopverbund - Entwicklungsziele und -maßnahmen	23

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1:	Neuordnung der Erholungsnutzung am Einfeldsee	40
--------------	---	----

Verzeichnis der Textkarten

Textkarte 1:	Wegekonzept für die landschaftsbezogene Erholung	34
--------------	--	----



1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der bestehende Gesamtlandschaftsplan für die Stadt Neumünster (BRIEN WESSELS WERNIG GMBH 1999) entspricht aufgrund zwischenzeitlicher Änderungen in den Flächennutzungen, der maßgeblichen rechtlichen Rahmenseetzungen und der Anforderungen an den Schutz und die Entwicklung des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes und des Erholungswertes nicht mehr den Planungsanforderungen. In einem ersten Schritt hat die Stadt Neumünster daher die Fortschreibung des Landschaftsplanes für das nordwestliche Stadtgebiet beschlossen.

Unmittelbarer Planungsanlass war der mit der Umsetzung der Planungen für umfangreiche Gewerbeflächen an der Autobahn A 7 (Gewerbepark Eichhof und Erweiterungsflächen) zu erwartende erhebliche Landschaftswandel in diesem bisher agrarisch geprägten, weitgehend siedlungsfreien Landschaftsausschnitt. Nach § 9 Abs. 4 BNatSchG sind Landschaftspläne fortzuschreiben, sobald und soweit dies im Hinblick auf die in § 9 Abs. 3 BNatSchG genannten Erfordernisse und Maßnahmen erforderlich ist, insbesondere weil wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eintreten, vorgesehen oder zu erwarten sind.

Nach § 7 Abs. 1 LNatSchG bestehen Landschaftspläne aus einem Grundlagen- und einem Planungsteil. Das hier vorgelegte Planwerk umfasst den Planungsteil (Entwicklung) der Teilfortschreibung des Landschaftsplanes, der auf der Basis von im Grundlagenteil (Textteil Band 1 "Landschaftsanalyse") dokumentierten Bestandserfassungen und abgeleiteter Bewertungen zu Schutzwürdigkeiten und Konflikten mit anderen Nutzungen die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das Plangebiet konkretisiert. Im Einzelnen (Auszug aus § 9 Abs. 3 BNatSchG):

- "a) zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft,*
- b) zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft im Sinne des Kapitels 4 sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten,*
- c) auf Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel besonders geeignet sind,*
- d) zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000“,*
- e) zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,*
- f) zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft,*
- g) zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich.“*



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

Der Landschaftsplan behandelt nicht ausschließlich die Aspekte des Arten- und Biotopschutzes ("Naturschutz" wie er im engeren Sinne verstanden wird). Er hat darüber hinaus den Erhalt und die Sicherung aller Naturraumpotenziale als Lebens- und Wirtschaftsgrundlage des Menschen zum Inhalt.

Der Landschaftsplan ist für eine Geltungsdauer von etwa 10 bis 15 Jahren angelegt. Er ist somit als ein mittel- bis langfristig angelegtes Entwicklungskonzept für das Plangebiet auf der Basis der vorhandenen natürlichen Grundlagen und zu erwartender Entwicklungen zu verstehen. Der Schwerpunkt der Darstellungen liegt dabei auf dem Schutz und der Entwicklung der Naturraumpotenziale. Die Notwendigkeit der Nutzung der Landschaft als Siedlungs-, Erholungs- und Produktionsraum wird bei der Darstellung berücksichtigt, wobei dem Allgemeinwohl gegenüber Einzelinteressen der Vorrang zu geben ist.

Eine ausführliche Darstellung der rechtlichen und planerischen Vorgaben sowie zur Methodik und erforderlichen Planinhalten des Landschaftsplanes enthält der Grundlagenteil der Teilfortschreibung (Textteil Band I: Landschaftsanalyse) unter dem Punkt 2.

1.2 Überblick über das Plangebiet

Die vorliegende Teilfortschreibung des Landschaftsplanes umfasst außerhalb des geschlossenen Siedlungsbereiches das im Wesentlichen landwirtschaftlich genutzte nordwestliche Stadtgebiet mit einer Fläche von rund 1.100 ha. Begrenzt wird das Plangebiet durch den Prehnfelder Weg im Süden, die Siedlungsränder der Stadtteile Gartenstadt und Einfeld sowie den Einfeld See im Osten und die Stadtgrenze im Norden und Westen.

Naturräumlich ist das Plangebiet überwiegend der von Schmelzwasserablagerungen geprägten, flach in Richtung Westen geneigten Holsteinischen Vorgeest zuzuordnen. Im Bereich des Einfeld Sees und des Bondenholzes reichen aber auch durch ein kuppiges Relief gekennzeichnete Endmoränenlagen des Ostholsteinischen Hügellandes in den Norden des Plangebietes hinein.

Entsprechend den geologischen und hydrologischen Ausgangsbedingungen dominieren im Bereich der Vorgeest Bodentypen des Feuchtpodsols aus Sand mit Orterde- oder Ortsteinbildungen. In den Niederungen können einzelne Lagen von Niedermoortorf / Torfmudde eingelagert sein, die auf nacheiszeitliche oberflächliche Vermoorungen zurückgehen. Für die Landwirtschaft besonders ertragreiche Standorte sind auf das Jungmoränengebiet im Norden des Plangebietes beschränkt. Hier sind aus sandigem bis schluffig-tonigem Lehm aufgebaute Parabraunerden und Pseudogleye vorherrschend.

Nach den Ergebnissen der 2012 durchgeführten Biototypenkartierung (vgl. Punkt 3.3.5.2 der Landschaftsanalyse) wird das Plangebiet zu mehr als 70 % landwirtschaftlich genutzt. Dabei dominieren ackerbaulich bewirtschaftete Flächen (vor allem Mais, Ackergras) gegenüber intensiv genutztem Grünland. Nicht und extensiv genutzte Flächen nehmen nur sehr geringe Flächenanteile ein.

Wälder sind im Plangebiet im Vergleich zum Landesdurchschnitt (10 %) mit 7,4 % Flächenanteil unterdurchschnittlich vertreten. Schwerpunkte liegen im Bereich des Bondenholzes westlich des Einfeld Sees und im Bereich Hahnknüll im Süden des Plangebietes.

Als ebenfalls gehölzgeprägte Elemente gliedern Knicks die Kulturlandschaft. Standörtlich und historisch bedingt weisen dabei die Niederungsbereiche der Aalbek und des Stovergra-



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

bens nur geringe Knickdichten auf, während z. B. in den Landschaftsausschnitten westlich und südwestlich von Einfeld bis heute ein dichtes Knicknetz erhalten geblieben ist.

Neben dem anteilig mit einbezogenen Einfelder See sind im Plangebiet nur wenige weitere Stillgewässer vorhanden. Zu nennen sind u. a. der durch Sand- / Kiesgewinnung entstandene sog. Roose-See im Bereich Eichhof und einige als Fischteiche angelegte Gewässer im nördlichen Plangebiet.

Die Vorflut des Plangebietes ist auf die an der westlichen Stadtgebietsgrenze verlaufende Aalbek ausgerichtet. Das Netz an Gräben / Vorflutern ist reguliert und wasserwirtschaftlichen Erfordernissen angepasst. Naturnähere Fließgewässerabschnitte sind kaum vorhanden.

Geschlossene Siedlungsbereiche wurden bei der Abgrenzung des Plangebietes weitgehend nicht mit einbezogen. Wohnbebauungen beschränken sich auf die Ortsrandlagen von Einfeld, Kleinstover und Gartenstadt sowie Einzelsiedlungen im Außenbereich. Gewerbeflächen und Flächen für Versorgungsanlagen haben durch die 2014 begonnene Erschließung des Gewerbeparks Eichhof (ca. 43 ha) deutlich an Gewicht gewonnen. Insgesamt nehmen Siedlungsflächen nun 9,7 % des Plangebietes ein. Hinzu kommen 5,8 %, die von Verkehrsflächen beansprucht werden.

In der folgenden Tabelle 1 sind die Flächennutzungen im Plangebiet zusammenfassend gelistet. Die nach der Biotoptypenkartierung 2012 erfolgte Umwandlung bisheriger landwirtschaftlicher Nutzflächen in Gewerbe- und Verkehrsflächen im Gewerbepark Eichhof (Bebauungsplan Nr. 177) ist dabei berücksichtigt.

Tab. 1: Flächennutzungen im Plangebiet

Nutzungsart	Fläche (ha)	in %
Landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker, Grünland, Gartenbau)	784,5	71,7
Waldflächen	81	7,4
weitgehend ungenutzte Flächen, Brachen, Feldgehölze, Moore	15,5	1,4
Einfelder See (Anteil Plangebiet)	25,5	2,3
Sonstige Stillgewässer, Vorfluter	18	1,7
Siedlungsflächen	106	9,7
Verkehrsflächen	63,5	5,8
Gesamt:	1.094	100,0



2 ZUSAMMENFASSENDE ÜBERBLICK ÜBER DIE ERGEBNISSE DER BESTANDSERFASSUNG, BEWERTUNG UND KONFLIKTERMITTLUNG

Nachfolgend wird ein kurzer Überblick über den Zustand und die Bewertung der natürlichen Grundlagen sowie über die vorhandenen Konflikte und Beeinträchtigungen gegeben. Ausführliche Erläuterungen und Herleitungen der Bewertungen sind dem Textteil "Landschaftsanalyse" im Band I des Erläuterungsberichtes zu entnehmen. Die Ergebnisse der Bestandserfassung, der Bewertung und Konfliktermittlung sind in den Karten Biotoptypen, Flächen / Objekte mit Schutzstatus, Landschaftsbild und Erholung dargestellt.

Boden

Die Bodenbildungen im Plangebiet gründen sich auf die eiszeitlichen Ablagerungen von Schmelzwassersanden im Großteil des Plangebietes sowie von bindigem Moränenmaterial im Norden, westlich des Einfelder Sees.

Die sandigen Böden werden durch Podsolbildungen mit Orterde- und Ortsteinbildungen charakterisiert. Sie sind durch ein allgemein geringes Bindungsvermögen für Nährstoffe und eine hohe Wasserdurchlässigkeit gekennzeichnet.

In Bereichen mit höheren Grundwasserständen vornehmlich in den Niederungen treten Gleye und Anmoorgleye (Grundwasserböden) hinzu. Organische Bodenbildungen (Niedermoor) sind stellenweise in der Aalbek-Niederung und in flachen abflusslosen Senken vorhanden. Gegenüber Standortveränderungen durch Entwässerungs- und Verdichtungsmaßnahmen sind sie besonders empfindlich.

In den von Sanden, Lehmen und Tonen aufgebauten Moränenablagerungen haben sich Parabraunerden und unter dem Einfluss von jahreszeitlich auftretenden Stauwasserständen Pseudogleye gebildet. Sie weisen im Vergleich zu den Sandböden ein höheres Bindungsvermögen für Nährstoffe und eine höhere nutzbare Feldkapazität auf und stellen damit für die Landwirtschaft die ertragreichsten Böden des Plangebietes dar.

Die Böden des Plangebietes unterliegen durch die verschiedenen Nutzungsansprüche einer Vielzahl von Beeinträchtigungen, die bis zum vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen führen können:

- Inanspruchnahme durch Aufschüttungen, Abgrabungen und Versiegelungen im Zuge von Baumaßnahmen
- Verlust von Oberboden durch Winderosion auf trockenen Ackerstandorten mit wenig bindigem Material (Maisanbau auf Sand- und entwässerten Niedermoorböden)
- Entwässerung von empfindlichen Standorten (Niedermoorböden) mit der Folge von Verdichtungen und Bodensackungen
- Verdichtung von Böden z. B. durch den Einsatz schwerer landwirtschaftlicher Maschinen
- Störung des Bodenlebens durch Düngemittel- und Biozideinsatz

Wasser: Grundwasser

Im Plangebiet treten drei Grundwasserleiter auf: ein oberer, oberflächennaher Nebenwasserleiter und zwei tiefere Hauptwasserleiter, die miteinander in Verbindung stehen.

Die Hauptwasserleiter reichen tief bis in tertiäre Braunkohlensande hinein. Sie dienen der Förderung des Trinkwassers im Wasserwerk Brüningsweg der Stadt Neumünster. Das Wasserschutzgebiet für die Trinkwasserbrunnen erstreckt sich östlich des Plangebietes.



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

Das oberflächennahe Grundwasser ist niederschlagsgespeist und weist im Plangebiet dem Relief folgend eine laterale Strömungsrichtung von Nordost nach Südwest auf.

Die vorherrschenden sandigen Böden weisen prinzipiell eine hohe Wasserdurchlässigkeit auf und sind von hoher Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Durch Verdichtungshorizonte (Ortstein) kommt es in nassen Witterungsperioden aber verbreitet zur Bildung von Stauwasserständen, die bis nahe an die Oberfläche reichen und stellenweise auch zu Überstauungen führen.

Die geringe Filterfähigkeit der Sandböden und die hohen Wasserstände bedeuten für den größten Teil des Plangebietes eine besondere Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Stoffeinträgen.

Insgesamt lassen sich folgende Beeinträchtigungen und Konflikte für das Plangebiet ableiten:

- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch flächenhafte Versiegelungen vor allem in den vorhandenen und geplanten Gewerbegebieten
- Beeinflussung des Grundwasserhaushaltes durch Bebauungen in Gebieten mit hohen Grundwasserständen
- Belastung des Grundwassers durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft (Biozide, Nährstoffe)
- Eintrag von Schadstoffen entlang von stark befahrenen Straßen (z. B. Nachweis von Salzen in Einzelbrunnen an Straßen)
- Risiken für Schadstoffeinträge aus Altablagerungen

Wasser: Oberflächengewässer

Hauptvorfluter für das Plangebiet ist die zum Einzugsgebiet der Stör gehörende Aalbek am westlichen Stadtrand. Ihre Gewässergüte wird mit der Zustandsstufe II (mäßig belastet) eingestuft.

Der Aalbek zugeordnet ist ein Netz weiterer Fließgewässer / Gräben, die ebenfalls Vorflutfunktionen übernehmen. Zu nennen ist vor allem der Stovergraben im zentralen Plangebiet. Nahezu alle Gewässer sind begradigt, im Profil technisch ausgebaut und allein am wasserwirtschaftlichen Ziel einer effektiven Entwässerung ausgerichtet. Abschnittsweise sind die Gewässer auch verrohrt.

Die Stillgewässer des Plangebietes sind bis auf den Einfeld See und mutmaßlich einige Kleingewässer im Norden anthropogenen Ursprungs und gehen auf die Anlage als Mergelkuhlen, Weidetümpel, Fisch- und Klärteiche u. a. zurück. Zweitgrößtes Gewässer im Plangebiet ist der sog. Roose-See, der durch Auskiesung im Zuge des Baus des Autobahnzubringers L 328 entstand.

Der 178 ha große Einfeld See ist nur mit einem Anteil von ca. 25 ha, der im Wesentlichen die Wasserflächen des Naturschutzgebietes "Westufer des Einfeld Sees" umfasst, in das Plangebiet einbezogen. Er weist ein verhältnismäßig kleines Einzugsgebiet auf und wird hauptsächlich durch Grundwasser und Niederschläge gespeist. Für die Naherholung hat der See eine bedeutende Funktion. Die Badewasserqualität ist lt. den Ergebnissen der Überwachung durch die zuständigen Gesundheitsämter des Kreises Rendsburg-Eckernförde und der Stadt Neumünster seit 2011 ausgezeichnet.

Daten zur Gewässergüte der übrigen Gewässer liegen nicht vor.



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

Die Situation und die Nutzungen der Gewässer führen zu folgenden Beeinträchtigungen und Konfliktpunkten für den Naturhaushalt:

- technischer Ausbau und intensive Unterhaltung der Fließgewässer und Gräben; dadurch Verlust der Lebensraumqualität und Durchgängigkeit, Einschränkung der Selbstreinigungskraft und des Retentionsvermögens
- diffuse Nähr- und Schadstoffeinträge in alle Fließ- und Stillgewässer, die im landwirtschaftlichen Einzugsbereich liegen (insbesondere auch Einfelder See) oder im Einflussbereich stark befahrener Straßen
- Beeinträchtigungen / Störungen natürlicher Gewässerbereiche durch land- und wasserseitige Freizeitaktivitäten (Einfelder See)
- Beeinträchtigungen von Gewässern durch angelsportliche Aktivitäten: Eingriffe in naturnahe Uferabschnitte, Veränderung der Gewässerfauna durch Fischbesatz

Klima / Luft

Durch die Bebauung und Versiegelung hat sich im Stadtgebiet Neumünsters ein eigenes, gegenüber dem Umland wärmeres Stadtklima ausgebildet. Die stark befahrenen Straßen bilden Quellen von Luftschadstoffen, die sich entlang der Straßen anreichern können.

Das Plangebiet mit seinem hohen Freiflächenanteil übernimmt (teilweise) regulative Klimafunktionen für die angrenzenden Siedlungsflächen. Durch die geringe Neigung der als Kaltluftentstehungsgebiete und -bahnen fungierenden Niederungsbereiche und vorhandene Barrieren (u. a. Bahnstrecke, Straßen in Dammlage) ist die tatsächliche Luftaustauschfunktion aber herabgesetzt und auf lokale Wirkungen begrenzt. Sie wird von den großklimatisch bestimmten Witterungsverhältnissen deutlich überlagert.

Mit der Umsetzung des Gewerbeparks Eichhof und geplanter Erweiterungsflächen südlich der Rendsburger Straße als großflächiges Gewerbegebiet mit hohem Versiegelungsgrad entstehen auch im Plangebiet Wärmeinseln, die eine Beeinträchtigung bisheriger klimaaktiver Funktionen bedeuten. Zumindest lokal können Änderungen des Mikroklimas auch auf angrenzenden Freiflächen erwartet werden.

Arten und Lebensgemeinschaften

Im Plangebiet konzentrieren sich die aus Naturschutzsicht hochwertigen Lebensräume auf die Biotopkomplexe am Einfelder See (Naturschutzgebiet, Verlandungszonen, Bruchwälder, Laubwaldbestände des Bondenholzes), die Waldbereiche um das DRK-Klinikum Hahnknüll, den Roose-See mit angrenzend extensiv gepflegten Grünlandflächen und einzelne in die ansonsten weitgehend strukturarme Agrarlandschaft eingestreute Biotopinseln (z. B. Hirtenwiese). Ein hohes Entwicklungspotenzial weisen auch die mit dem B-Plan 177 "Gewerbepark Eichhof" festgesetzten Ausgleichflächen auf.

Die Pflanzen- und Tierwelt des Plangebietes ist im Übrigen durch die vorherrschenden intensiven Landnutzungen beeinträchtigt und die Flächen sind überwiegend von geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Zusammenhängende Grünlandkomplexe mit Aufwertungspotenzial finden sich noch in der Stover-Niederung und an der Aalbek westlich des Einfelder Sees.

Das Knicknetz ist überwiegend ausgedünnt und fehlt in Teilbereichen historisch bedingt auch ganz (Stover-Niederung). Bereiche mit höheren Knickdichten finden sich noch um den Eichhofweg benachbart zu den Siedlungsflächen Einfelds. Die überwiegende Zahl der Knicks befindet sich in einer ökologisch durchschnittlichen Zustandsstufe.



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

Zusammenfassend sind als wesentliche Konfliktpunkte für den Arten- und Biotopschutz zu nennen:

- Verinselung von Biotopen in der intensiv genutzten Kulturlandschaft; Zerschneidung von Landschaftsräumen durch Verkehrsstrassen (Bahnstrecke, BAB A 7, L 328)
- Verlust von Lebensräumen durch großflächige Bauvorhaben (Gewerbepark Eichhof und geplante Erweiterung südlich der Rendsburger Straße)
- Beeinträchtigungen durch intensive Landbewirtschaftung; insbesondere in den Niederungen Verarmung oder Verlust von Lebensraumkomplexen (Entwässerung, Grünlandumbruch, Maisanbau, Düngung etc.)
- Beeinträchtigung von empfindlichen Biotopen (z. B. Kleingewässer, Feuchtwiesen) durch diffuse Nähr- und Schadstoffeinträge
- mangelnde oder unsachgemäße Knickpflege
- Störungen der Tier- und Pflanzenwelt durch intensive Freizeitnutzungen (Angeln, Wassersport auf Einfeld der See)

Landschaftsbild / Erholung

Besondere Bedeutung für die Naherholung hat der Norden des Plangebietes mit dem landschaftlich vielfältigen und gut nutzbaren Bereich Einfeld der See und Bondenholz mit Umgebung. Nachgeordnet stellt der von Waldflächen geprägte und gut erschlossene Landschaftsausschnitt um das DRK-Klinikum Hahnknüll einen weiteren Schwerpunkt für landschaftsgebundene Erholungsnutzungen dar.

Die genannten Bereiche sind auch wegen ihres höherwertigen Landschaftsbildes von besonderem Reiz. Der Großteil des Plangebietes hat hingegen durch die intensiven landwirtschaftlichen Nutzungen auf arrondierten Flächen, den verbreiteten Mangel an gliedernden Strukturen und durch landschaftsbildstörende Elemente (z. B. Hauptverkehrsstraßen, Freileitungen) deutlich an naturraumtypischer Eigenart verloren. Gleichwohl haben auch diese Bereiche als siedlungsnahen Freiflächen eine potenzielle Bedeutung für die Naherholung. Defizite bestehen aber in der teilweise mangelnden Erschließung der Landschaft durch geeignete Wegeverbindungen. Mit dem bereits vorhandenen Gewerbepark Eichhof und der geplanten Erweiterung um Gewerbeflächen in südlicher Richtung findet zudem ein Landschaftswandel statt, der auch die Möglichkeiten für künftige landschaftsbezogene Erholungsfunktionen im Plangebiet einschränkt.

Folgende Konfliktpunkte und Beeinträchtigungen sind festzuhalten:

- eingeschränktes Landschaftserleben durch geringe Strukturvielfalt und Naturnähe in großen Teilen des Plangebietes und durch Lärmbeeinträchtigungen im Westen durch die Autobahn
- Zerschneidung der Landschaft und Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Freileitungen, stark befahrene Straßen und die Bahnstrecke
- in Teilbereichen mangelnde Erschließung durch fehlende / unzureichende Wegeverbindungen; fehlende Querungsmöglichkeiten an Hauptverkehrswegen
- fehlende Übergänge vom Siedlungsrand in die freie Landschaft (Gartenstadt, Roschdohler Weg); Mangel an siedlungsnahen Erholungsflächen
- Verlust bestehender Wegeverbindungen durch künftige Gewerbegebietsentwicklungen



Zusammenfassung

Das Plangebiet umfasst einen durch intensive Nutzungen geprägten und insgesamt wenig strukturreichen Kulturlandschaftsausschnitt im Nordwesten Neumünsters. Ein ökologisch hochwertiger und landschaftlich attraktiver Bereich ist mit dem Einfelder See und angrenzenden Biotopkomplexen und Waldflächen vorhanden.

Die Potenziale des Naturhaushaltes sind in großen Teilen des Plangebietes eingeschränkt. Insbesondere die Böden in den großflächigen Niederungsbereichen mit teilweise organischem Aufbau unterliegen durch intensive Nutzungen und Entwässerung erheblichen Beeinträchtigungen. Auch eine höhere Wertigkeit des Landschaftsbildes und Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung ist nur in Teilbereichen gegeben.

Mit der im Gewerbepark Eichhof begonnenen Erschließung großflächiger Gewerbeareale findet im zentralen Plangebiet absehbar ein Nutzungswandel statt, der erhebliche Auswirkungen auf die Landschaftsstrukturen und -funktionen haben wird.

Die an den betrachteten Raum gestellten Nutzungsansprüche durch Siedlungserweiterungen, Verkehr, Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Freizeit und Erholung sowie Ver- und Entsorgung sind mit hohen Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Boden, Natur und Landschaft verbunden und überschreiten teilweise deren Belastbarkeit. Dem Zielkonzept des Landschaftsplanes obliegt es, die für den Schutz und die Entwicklung der Naturraumpotenziale erforderlichen Maßnahmen aufzuzeigen, um die in § 1 Abs. 1 BNatSchG als allgemeiner Grundsatz formulierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu realisieren:

"Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass

- 1. die biologische Vielfalt,*
- 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
- 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft."*



3 LEITLINIEN UND ZIELE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT

Die landschaftsplanerischen Leitlinien und das Zielkonzept umfassen die örtlichen Erfordernisse zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auf der Planungsebene des Flächennutzungsplanes. Vorhandene Beeinträchtigungen und Konflikte, die im Rahmen der Bestandsanalyse und Bewertung ermittelt und dargestellt wurden, sollen dadurch abgebaut und künftig vermieden werden.

Dem Zielkonzept liegen die im Gesamtlandschaftsplan 1999 entwickelten Leitlinien für das Gebiet der Stadt Neumünster zugrunde, wobei die naturraumspezifischen und historischen Gegebenheiten einerseits und die ökonomischen Rahmenbedingungen andererseits berücksichtigt wurden. Sie ergeben sich aus den Zielaussagen und Planungshinweisen, die im Rahmen von Bestandsanalyse, Bewertung und Konfliktermittlung zu den einzelnen Schutzgütern entwickelt wurden. In der Formulierung wurden das Leitbild und die Leitlinien an die Gegebenheiten des Plangebietes der vorliegenden Teilfortschreibung angepasst.

3.1 Allgemeines Leitbild und Leitlinien

Leitbild

Angestrebt wird eine umweltverträgliche und nachhaltige Gesamtentwicklung im Gebiet der Stadt Neumünster, um die wertvollen Landschaftsbereiche und das erhaltenswerte, charakteristische Bild der Stadt für die Zukunft zu erhalten und weiterzuentwickeln. Für das Gebiet der Teilfortschreibung sind hervorzuheben der Einfeld der See mit benachbartem Bondenholz und die entwicklungsfähigen Niederungen der Aalbek und des Stovergrabens. Die unterschiedlichen Nutzungsansprüche werden ressourcenschonend realisiert, um einer Entwicklung der Schutzgüter Pflanzen- und Tierwelt, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaftsbild ausreichend Raum zu geben und die vorhandenen Belastungen für Natur und Landschaft auf ein tragbares Maß zu reduzieren.

Leitlinien

1. Erhalt und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen und der besonderen Eigenarten und Schönheiten der Stadt im Innen- und Außenbereich als Gemeingut der Bevölkerung Neumünsters und ihrer nachfolgenden Generationen
2. Schutz und Förderung der Biodiversität der vorhandenen Kulturlandschaft und ihrer Lebensgemeinschaften durch vorrangige Berücksichtigung von Naturschutzzielen
3. Verbesserung der ökologischen Rahmenbedingungen in Defizitgebieten
4. Erhalt, Sicherung und Entwicklung der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Klima als Lebensgrundlage zukünftiger Generationen durch Berücksichtigung der Umweltbelange und der besonderen Empfindlichkeiten der Schutzgüter bei allen städtischen Planungen
5. Förderung der Naherholung im besiedelten und unbesiedelten Bereich unter besonderer Berücksichtigung einer umweltverträglichen Freizeitnutzung



6. Steuerung der Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung der besonderen ökologischen Funktionen und standörtlichen Empfindlichkeiten der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Klima
7. Erhalt, Pflege und Entwicklung des bedeutsamen Bestandes an archäologischen Denkmälern als Zeugnis der historischen Landschafts- und Siedlungsentwicklung im Bereich der Stadt Neumünster und als Bestandteil der Denkmalpflege

Auf der Grundlage dieser Leitlinien basiert das nachfolgende Zielkonzept für das Plangebiet. Es lehnt sich an das "9-Punkte-Programm" des Gesamtlandschaftsplanes Neumünster von 1999 an und führt die aus Sicht des Landschaftsplanes im Teilfortschreibungsgebiet erforderlichen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf. Detaillierte Angaben zu den Maßnahmen, zu den Anforderungen an die Flächennutzungen sowie Hinweise zu Realisierungsmöglichkeiten enthalten die sich anschließenden Kapitel 4 und 5.

Die räumliche Konkretisierung des Zielkonzeptes ist der Karte Entwicklung zu entnehmen.

3.2 Zielkonzept

➤ **Schutz, Pflege und Entwicklung von Schutzgebieten**

- Bestandssicherung im vorhandenen Naturschutzgebiet "Westufer des Einfelders Sees"
- Ausweisung des Roose-Sees mit angrenzenden Flächen als Geschützter Landschaftsbestandteil
- Ausweitung der Grenzen des Landschaftsschutzgebietes "Stadtrand Neumünster" in Teilbereichen, Anpassung an bestehende Siedlungsgrenzen; Konkretisierung und Differenzierung der Schutz- und Entwicklungsziele in der LSG-Verordnung

➤ **Schutz, Pflege und Entwicklung der geschützten Biotope und Knicks**

- Bestandssicherung der geschützten Biotope
- Durchführung biotopspezifischer Pflegemaßnahmen, Aufstellung einzelner Pflegekonzepte für Biotopgruppen
- Nutzungsaufgabe in Bruchwäldern
- Entwicklung von Pufferstreifen / Säumen an Knicks und Kleingewässern
- Erhöhung der Biotopdichte im Plangebiet (Biotopentwicklungsflächen)
- Knickneuanlage in ausgeräumten Landschaftsteilen
- Erhalt von Knicks auch in Siedlungsbereichen

➤ **Weiterentwicklung des Biotopverbundsystems**

- Ausbau des Netzes miteinander verbundener geschützter Biotope und naturnaher Flächen zur Stabilisierung und Weiterentwicklung der ökologisch wertvollen Bereiche / Schutzgebiete
- Dauerhafte Sicherung und Durchführung von Entwicklungsmaßnahmen in den Kernflächen des Biotopverbundes (NSG, geschützte Biotopkomplexe, Waldflächen westlich Einfelders See und im Bereich Hahnknüll, festgesetzte Ausgleichsflächen)



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

- Entwicklung der Aalbek als Verbundachse: Renaturierung der Aalbek, Erhöhung des Anteils extensiven Grünlandes, Wiesenvogelschutz
 - Entwicklung der Stover-Niederung: Renaturierung des Stovergrabens, offener Grünlandkomplex als Lebensraum für Wiesenvögel, Anhebung der Wasserstände
 - Entwicklung Verbundachse westlich Einfeld: naturnahe Aufwertung / Entrohrung des Stovergrabens, Anreicherung mit Strukturelementen (Knicks, Säume)
 - Entwicklung von Verbundflächen zwischen L 328 und Roschdohler Weg: Extensivierung der Nutzungen, Anreicherung mit Strukturelementen (Knicks, Feldgehölze)
 - Sicherung von Flächen in den Eignungsräumen für den Biotopverbund durch Ankauf, vertragliche Vereinbarungen und Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen
- **Schutz und Entwicklung von Boden, Wasser, Luft und Klima**
- Ökologische und nachhaltige Bewirtschaftung der Böden zur Erhaltung des Bodenpotenzials und als Maßnahme für den Ressourcenschutz
 - Erhöhung des Anteil extensiv genutzten Grünlandes in den Niederungen
 - Umstellung der landwirtschaftlichen Nutzung auf Bewirtschaftungsformen mit ganzjähriger Bodenbedeckung in den durch Winderosion gefährdeten Bereichen
 - Berücksichtigung von Aspekten des vorsorgenden Bodenschutzes in Planungs- und Genehmigungsverfahren für Eingriffe
 - Aktualisierung der bodenkundlichen Kartierung als Grundlage für ein nachhaltiges Bodenmanagement
 - Einschränkung von Entwässerungsmaßnahmen und landwirtschaftlicher Nutzung zur Sicherung der Renaturierung, Erhaltung und Regeneration klimarelevanter Böden
 - Schutz von Kleingewässern auf landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Anlage von Pufferstreifen
 - Ökologische Aufwertung von Fließgewässern und Gräben durch naturnahe Profilgestaltung und Anlage von Uferrandstreifen; Renaturierung von Aalbek und Stovergraben
 - Offenlegung verrohrter Fließgewässer- und Grabenabschnitte
 - Gewässerunterhaltung nach ökologischen Grundsätzen
 - Waldbewirtschaftung und –entwicklung nach den Grundsätzen der naturnahen Waldwirtschaft
- **Aufwertung des Angebotes für die landschaftsbezogene Erholung**
- Erhalt und Entwicklung von gliedernden Landschaftselementen (Knicks, Baumreihen, naturnahe Fließgewässer)
 - Minderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens (landschaftliche Einbindung Gewerbeflächen, Lärmschutz)
 - Ergänzung des vorhandenen Wander-, Radfahr- und Reitwegenetzes
 - Bevorzugung straßenungebundener Wegeführungen



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

- Siedlungsnaher Freiraumentwicklung zur Verbesserung der Zugänglichkeit der Landschaft
- **Umweltverträgliche Siedlungsentwicklungen**
 - Entwicklung eines Grobkonzepts zur Kompensation von Eingriffen und zur landschaftlichen Einbindung von geplanten Gewerbeflächen südlich des bereits vorhandenen Gewerbeparks Eichhof.
 - Festlegung von Grenzen der baulichen Entwicklung weitgehend entlang der bestehenden Siedlungsränder
 - Durchführung von Bebauungsplanungen nach den Grundsätzen ökologisch orientierten, flächensparenden Bauens; Integration naturnaher Grünflächen zur landschaftlichen Einbindung
 - Zurückhaltende Wohngebietserweiterungen im Plangebiet, keine Inanspruchnahme ökologisch empfindlicher Flächen
 - Verbesserung der landschaftlichen Einbindung von Siedlungsrändern (Gartenstadt, Roschdohler Weg)
- **Umweltverträgliche Freizeitnutzung in den Naherholungsbereichen**
 - Konzentration von Maßnahmen auf landschaftsbezogene Formen der Naherholung (Wandern, Radfahren, Reiten)
 - Übernahme eines Zonierungskonzeptes zur Neuordnung der Erholungs- und Freizeitnutzungen am Einfelder See

Ergänzt wird das Zielkonzept durch Hinweise an die Flächennutzungen in Bezug auf landschaftsplanerische Anforderungen sowie Hinweise auf Förderprogramme, die zur Umsetzung von Maßnahmen in Anspruch genommen werden können.



4 MAßNAHMEN UND HINWEISE ZUR REALISIERUNG DER ZIELE

4.1 Schutz, Pflege und Entwicklung der ökologisch wertvollen Flächen und Biotope

Der Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft (Kapitel 4 BNatSchG) sowie der hierfür geeigneten Flächen dient dem Erhalt und der Entwicklung der ökologisch wertvollen Bestandteile von Natur und Landschaft und bildet das Grundgerüst für einen Biotopverbund naturnaher und natürlicher Lebensräume.

Bei dem im Plangebiet ausgewiesenen Naturschutzgebiet (§ 13 LNatSchG), dem vorgeschlagenen geschützten Landschaftsbestandteil (§ 18 LNatSchG) und den vorhandenen geschützten Biotopen (§ 30 Abs. 2 BNatSchG i. V. m. § 21 Abs. 1 LNatSchG) steht der Erhalt der vorhandenen ökologisch wertvollen Strukturen im Vordergrund. Grundsätzlich gilt hier ein Vorrang des Naturschutzes vor anderen Nutzungsansprüchen.

Die vorhandenen Schutzgebiete und -objekte sind entsprechend ihrem Schutzzweck zu sichern und Gefährdungen durch geeignete Maßnahmen auszuschließen. Weitere geeignete Flächen sind insbesondere zur Umsetzung eines Biotopverbundes zu sichern und durch Naturschutzmaßnahmen zu entwickeln.

Im Folgenden werden die notwendigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die Schutzgebiete und -objekte sowie weitere Eignungsflächen mit aus Naturschutzsicht hohem Entwicklungspotenzial dargelegt.

4.1.1 Naturschutzgebiete

Erweiterungen oder Neuausweisungen von Naturschutzgebieten (NSG) sind für das Plangebiet nicht vorgesehen. Für das vorhandene Naturschutzgebiet **Westufer des Einfelders Sees** steht die Sicherung des Bestandes im Vordergrund. Hierzu tragen die folgenden Maßnahmen bei:

- Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgebietes durch Besucherlenkung (diese Maßnahme ist durch die erfolgte Umlegung des Uferwanderweges bereits umgesetzt)
- Regulierung der Belastungen durch wassergebundenen Freizeitsport im Rahmen des Konzeptes zur Neuordnung der Erholungsnutzung auf dem Einfelders See (vgl. Punkt 4.8)
- Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von Biotopverbundachsen in den nördlich und südlich anschließenden ufernahen Bereichen

4.1.2 Naturdenkmale

Im Plangebiet befinden sich keine ausgewiesenen Naturdenkmale. Neuausweisungen werden nicht vorgeschlagen.

4.1.3 Geschützte Landschaftsbestandteile

Geschützte Landschaftsbestandteile sind im Geltungsbereich der Teilfortschreibung nicht ausgewiesen.

Bereits der bestehende Landschaftsplan hat den sog. **Roose-See** zwischen dem Autobahnzubringer L 328 und der Rendsburger Straße (K 1), südöstlich des neuen Gewerbeparkes Eichhof für eine Neuausweisung vorgeschlagen. An dieser Darstellung wird festgehalten und zusätzlich eine Erweiterung in südwestlicher Richtung angeregt, um eine aktuell bereits ex-



tensiv gepflegte Grünlandfläche mit einzubeziehen. Insgesamt umfasst das vorgeschlagene Schutzgebiet eine Fläche von rund 10 ha.

Schutzzweck / Ziele:

Der durch eine Sandabgrabung entstandene, 5,7 ha große Roose-See ist ein noch relativ nährstoffarmer (mesotropher) Sekundärbiotop. Das Gewässer weist eine artenreiche Unterwasserflora und -fauna auf. Mit seinen Uferbereichen bildet es im intensiv genutzten und zerschnittenen Agrarraum eine Lebensraumsinsel für verschiedene Tiergruppen (u. a. Vögel, Amphibien, Insekten). Angrenzende Flächen werden extensiv als Grünland genutzt / gepflegt, um den nährstoffarmen Charakter des Gewässers zu erhalten. Beeinträchtigungen sind aber mit der derzeitigen Angelnutzung des im Privatbesitz befindlichen Gewässers verbunden.

Das Gewässer mit den vorhandenen Pufferflächen soll sich weitgehend unbeeinflusst von Nutzungsansprüchen entwickeln können. Zusammen mit den nordwestlich angrenzend für den Bebauungsplan 177 (Gewerbepark Eichhof) festgesetzten Ausgleichsflächen am verlegten Eichhofweg kann so ein Lebensraumkomplex mit hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz entstehen.

Maßnahmen:

- Möglichkeiten zum Ankauf des Gewässers durch die öffentliche Hand prüfen
- Aufstellung eines Pflege- und Entwicklungsplanes
- Abschirmung zur L 328 durch einen Gehölzstreifen analog zur Entwicklung auf der nordwestlich angrenzenden Ausgleichsfläche des B-Plans 177
- Beibehaltung der extensiven Pflege angrenzenden Grünlandes
- Beschränkung / Aufhebung der Angelnutzung

4.1.4 Geschützte Biotop , Entwicklungsflächen für geschützte Biotop

Bestimmte Biotop unterliegen nach § 30 Abs. 2 BNatSchG einem generellen Schutz. § 21 Abs. 1 LNatSchG nennt ergänzend weitere geschützte Biotop. Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der Biotop führen können, sind verboten. Ausnahmen von dem Verbot können nach § 21 Abs. 3 LNatSchG auf Antrag nur zugelassen werden für *"stehende Binnengewässer, die Kleingewässer sind und für Knicks"*, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Im Rahmen der im Sommer 2012 durchgeführten Bestandserhebungen zur vorliegenden Teilfortschreibung des Landschaftsplanes wurden im Plangebiet alle geschützten flächenhaften Biotop erfasst (selektive Biotopkartierung). Hinsichtlich der ebenfalls geschützten Knicks erfolgte ein Abgleich mit Luftbildern aus dem Jahr 2010.

Die geschützten kartierten Biotop nehmen 4,1 % (44,6 ha) der Fläche des Plangebietes ein. Rund Dreiviertel davon entfällt auf den Einfeld See und angrenzende Verlandungs- und Bruchwaldbereiche, so dass sich in der Kulturlandschaft insgesamt eine sehr geringe Dichte geschützter Biotop ergibt. Sie umfassen hier vor allem Kleingewässer und einige kleinflächige Sonderstandorte (Mager- und Trockenrasen, Niedermoor).

In der Flächenbilanz der geschützten Biotop nicht berücksichtigt sind die Knicks, die als lineare Elemente erfasst wurden. Die Knickdichte im Plangebiet erreicht im regionalen Vergleich mittlere Werte, mit höheren Dichten im siedlungsnahen Bereich von Einfeld bis nach Kleinstover und historisch und standortbedingt weitgehend fehlenden Strukturen in den Niederungsgebieten der Aalbek und des Stovergrabens.



Landschaftsplanerisches Ziel ist es, die Biotopdichte im Plangebiet zu erhöhen. Für die Entwicklung von geschützten Biotopen kommen vor allem Flächen mit einem hohen Entwicklungspotenzial in Frage, die für den Naturschutz aufgrund ihrer Lagebeziehungen und / oder standörtlichen Voraussetzungen eine besondere Wertigkeit besitzen. Dies ist insbesondere in den für den Biotopverbund vorgesehenen Bereichen der Fall sowie dort, wo Flächen unmittelbar an geschützte Biotope angrenzen bzw. solche miteinander verbinden. Maßnahmen für den Naturschutz führen in diesen Fällen nicht nur zu einer Aufwertung der betroffenen Fläche selbst, sondern beeinflussen darüber hinaus die angrenzenden Flächen in der Umgebung positiv.

Möglichkeiten zur Entwicklung geschützter Biotope bestehen im Plangebiet vor allem in den bereits für den Naturschutz gesicherten Flächen und hier besonders in den festgesetzten Ausgleichsflächen für erfolgte oder beabsichtigte Eingriffe in den Naturhaushalt. Zu nennen sind z. B. die Kompensationsflächen für den Gewerbepark Eichhof (B-Plan 177) am neuen Verlauf des Eichhofweges angrenzend an den Roose-See, am Prehnsfelder Weg und westlich der Rendsburger Straße im Bereich Stover. Die Aufwertungskonzepte sehen hier u. a. die Entwicklung von Feucht- und Nassgrünland, die Herstellung von Kleingewässern und Feldgehölzen und das Aufsetzen von Knicks vor.

Im Übrigen ist die Entwicklung von Flächen zu geschützten Biotopen abhängig von der Bereitschaft der Landeigentümer, Maßnahmen des Naturschutzes auf freiwilliger Basis zu dulden oder die Flächen für Zwecke des Naturschutzes abzugeben (Pacht, Ankauf). Dem Ankauf ist dabei der Vorzug zu geben.

Die geschützten Biotope einschließlich der Knicks sowie die für den Naturschutz gesicherten Kompensationsflächen sind in der Karte Flächen / Objekte mit Schutzstatus und in der Karte Entwicklung dargestellt. Für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung der Biotope sind die folgenden Hinweise und Maßnahmenempfehlungen zu beachten:

Grundsatz

- Alle Handlungen in geschützten Biotopen und festgesetzten Kompensationsflächen, auch wenn sie einer Entwicklung im Sinne des Naturschutzes dienen, bedürfen der Zustimmung durch die zuständige Naturschutzbehörde.
- Alle Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Biotopen auf privaten Grundflächen, die über die gesetzlichen Verpflichtungen hinausgehen, sind nur auf der Grundlage freiwilliger Vereinbarungen umsetzbar.

Binsen- und seggenreiches Feucht- und Nassgrünland

- Reduzierung / Aufhebung der Entwässerung, Wasserstand nach Möglichkeit anheben
- Extensive Bewirtschaftung durch Beweidung (vorzugsweise Rinder) oder ein- bis zweimalige Mahd nach dem 15. Juli
- Nach Bedarf Pflegeschnitt im Herbst
- Verzicht auf Düngung und Biozideinsatz
- Schutz vor Nährstoffeinträgen durch Einrichtung von Pufferzonen auf benachbarten intensiv bewirtschafteten Flächen



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

Verlandungszonen, Bruchwälder

- Keine Durchführung von Entwässerungsmaßnahmen, Sicherung biotoptypischer Wasserstände
- Aufgabe vorhandener Nutzungen insbesondere in Bruchwäldern, Durchführung von Pflegemaßnahmen zur Entwicklung der Bestände
- Entwicklung durch Sukzession zulassen
- Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzungen (z. B. Angeln) vermeiden

Kleingewässer

- Zum Schutz vor Nährstoffeinträgen Einrichtung von mindestens 5 m breiten ungedüngten Uferrandstreifen bei an Ackerflächen angrenzenden Gewässern
- Zum Schutz vor Vertritt und Eutrophierung Abzäunung von Gewässern auf Grünlandflächen in Abhängigkeit von der Weideintensität; auf extensiv genutzten Weideflächen kann eine Abzäunung entbehrlich sein
- Neuanlage von Kleingewässern vorzugsweise auf Grünlandflächen in vielgestaltiger Ausprägung mit Flachwasserzonen und buchtigem Uferverlauf, keine Neuanlage in Bereichen mit Niedermoorböden

Mager- und Trockenrasen

- Besonderer Schutz der wenigen im Plangebiet vorhandenen Standorte
- Beseitigung von Müll und anderen Ablagerungen
- Bedarfsweise Durchführung von Pflegemaßnahmen zur Vermeidung von Verbuschung

Knicks, Feldhecken

- Regelmäßige Durchführung der Knickpflege auf der Grundlage des gültigen Knickerlasses (abschnittsweise alle 10 - 15 Jahre "knicken", Saumstreifen zwischen Knickfuß und Nutzflächen einhalten, Erhalt / Entwicklung von Überhältern)
- Erhalt von Knicks auch im besiedelten Bereich, keine Pflege als Zierhecke
- Beseitigung von Müll und anderen Ablagerungen
- Neuanlage von Knicks vorzugsweise in Anbindung an vorhandene Strukturen
- Neuanlage von Knicks gemäß den Empfehlungen des LLUR (Wall 3 m breit, bis 1,5 m hoch; mehrreihige Pflanzung ausschließlich heimischer, standortgerechter Gehölze; Schutz vor Wildverbiss in der Anwuchsphase)

Für die zum Ausgleich von Eingriffen festgesetzten Kompensationsflächen liegen Entwicklungs- und Pflegekonzepte in der Regel vor. Für die Verbesserung von Bestand und Erhaltungszustand des Knicknetzes wird derzeit das Knickschutzprogramm der Stadt Neumünster erarbeitet. Aus landschaftsplanerischer Sicht wird die Aufstellung entsprechender Konzepte auch für die sonstigen geschützten Biotop / Biotopgruppen empfohlen.



4.2 Konzept zur Entwicklung eines Biotopverbundsystems

Die Schaffung eines Netzes miteinander verbundener natürlicher / naturnaher Lebensräume (Biotopverbund) gehört zu den wichtigsten Anliegen des Naturschutzes. Nach dem in § 20 Abs. 1 BNatSchG genannten Grundsatz sollen die dem Biotopverbund dienenden Flächen mindestens 10 % der Fläche eines jeden Bundeslandes einnehmen.

Die noch vorhandenen natürlichen und naturnahen Lebensräume sind zum Teil auf Restgrößen zusammengeschrumpft, die das notwendige Mindestareal der darin potenziell vorkommenden Arten unterschreiten. Gleichzeitig liegen sie vom nächsten Bereich mit ähnlicher Ausstattung häufig so weit entfernt, dass den Organismen die Wanderung von einem Biotop zum nächsten nicht möglich ist (Verinselung). Ein Genaustausch kann infolgedessen nur unter einer begrenzten Anzahl von Individuen stattfinden, wodurch die Überlebensfähigkeit der Population gefährdet wird. Stirbt eine Population lokal aus, so ist bei einer verinselten Lage des Lebensraumes eine Wiederbesiedlung von außen kaum möglich.

Unter Biotopverbund darf jedoch nicht nur der räumliche Verbund der letzten natürlichen und naturnahen Restflächen verstanden werden. Er soll darüber hinaus die Sicherung und Entwicklung ausreichend großer naturbetonter Lebensräume in für die einzelnen Naturräume Schleswig-Holsteins typischer Verteilung gewährleisten (LANU 1995).

4.2.1 Planungen zum Biotopverbund

Die Planungen zur Schaffung eines landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems umfassen neben einer übergeordneten landesweiten Rahmensezung eine regionale Planungsebene und eine lokale Ebene, auf der auch landschaftliche Kleinstrukturen in das Konzept mit eingebunden werden.

Inhaltlich konkretisiert der Landschaftsplan vor allem die letztgenannten beiden Planungsebenen.

Das landesweite, kreisübergreifende Biotopverbundsystem der regionalen Ebene umfasst Gebiete von überörtlicher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Es ist im Landschaftsrahmenplan (MUNF 2000) und einem speziellen Fachbeitrag des LANU (2003) dargestellt. Unterschieden wird in:

- Schwerpunktbereiche
Großflächige, naturbetonte Biotopkomplexe (z. B. Moore, naturnahe Wälder) mit überregionaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.
Im Plangebiet stellen das Naturschutzgebiet "Westufer des Einfelder Sees" und das Bondenholz mit angrenzend einbezogenen Flächen einen solchen Schwerpunktbereich dar.
- Verbundachsen
Größere, linear ausgeprägte, mit hoher Biotopdichte oder hohem Entwicklungspotenzial ausgestattete Räume (z. B. Talräume, Niederungen) mit überregionaler bis regionaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.
Für das Plangebiet sind als nicht flächenscharf abgegrenzte Nebenverbundachsen die Uferbereiche des Einfelder Sees im Anschluss an den o. g. Schwerpunktbereich und der Verlauf des Stovergrabens von der Rendsburger Straße bis zur Einmündung in die Aalbek sowie der weitere Verlauf der Aalbek gekennzeichnet.

Eine Übersichtsdarstellung zum Biotopverbundsystem der regionalen Ebene liefert die Abb. 1 unter Punkt 2.3.2 der Landschaftsanalyse (Textteil Band I)



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

Auf kommunaler Ebene sollen nach dem Biotopverbundkonzept über die Darstellungen des Landschaftsrahmenplanes hinaus weitere Verbundachsen entwickelt oder durch flächige Maßnahmen des Naturschutzes ergänzt werden, die kleinräumiger vorhandene ökologisch wertvolle Landschaftsbestandteile in das Gesamtsystem eingliedern.

Für das westliche Stadtgebiet wurde eine Biotopverbundplanung bereits erarbeitet (PLANUNGSBÜRO MORDHORST-BRETSCHNEIDER GMBH 2002). Sie wird mit einigen Anpassungen an die aktuelle Situation in die Teilfortschreibung des Landschaftsplanes übernommen. Der Biotopverbund orientiert sich hierbei vor allem am Netz der Fließgewässer und größeren Gräben / Vorfluter, bezieht aber auch Biotopflächen mit ein (u. a. Roose-See, Hirtenwiese) und berücksichtigt den Anschluss an angrenzende Landschaftsräume und den Siedlungsbereich der Stadt Neumünster. Er umfasst die folgenden Entwicklungsachsen und -bereiche:

- Aalbek
Die Verbundachse folgt dem Verlauf der Aalbek am westlichen Stadtrand. Im südwestlichsten Plangebiet, westlich der Autobahn A7 ist der Aalbek bereits als Nebenverbundachse der landesweiten Planungsebene ausgewiesen. Regional stellt die Verbundachse eine Verbindung zwischen dem Talraum der Stör (Hauptverbundachse) westlich Neumünsters und dem Einfeld See mit westlich angrenzendem Schwerpunktbereich her. Nördlich des Looper Weges (K 5) ist ein größerer Grünlandkomplex mit einbezogen.
- Stover-Niederung
Die Eignungsflächen umfassen im Verlauf des Stovergrabens einen tlw. breiteren Niederungsbereich zwischen der L 328 und dem Roose-See im Nordosten und der Aalbek im Südwesten. Einbezogen sind auch Grünlandbereiche östlich des DRK-Klinikums Hahnknüll als Verbindung zur Ausgleichsfläche am Prehnfelder Weg und darüber hinaus in den Bereich Tierpark und Stadtwald. Eine Verbindung zum städtischen Siedlungsbereich (Gartenstadt) stellen außerdem Flächen bis zur Straße Stoverseegegen östlich entlang der Bahnstrecke Neumünster - Flensburg her.
- Nördlicher Stovergraben, Verbindungsachse westlich Einfeld
Die Verbundachse folgt dem Verlauf des im nördlichen Abschnitt verrohrten Stovergrabens westlich des Siedlungsbereiches Einfeld bis zur L 328 im Süden. Sie stellt die Verbindung zwischen der Stover-Niederung und der Aalbek mit angrenzendem Grünlandkomplex nördlich des Looper Weges (K 5) her.
- Bereich zwischen L 328 und Roschdohler Weg
Die Eignungsflächen verknüpfen die zwischen den Siedlungsbereichen von Einfeld und Tungendorf bestehende, ökologisch bedeutsame Grünachse mit dem Verbundsystem des Plangebietes und stellen die Verbindung zum am nördlichen Rand des Gewerbegebietes Baeyerstraße verlaufenden Tungendorfer Graben her.

Außerdem bildet das in Teilbereichen noch dichte Knicknetz das Grundgerüst für ein lokales Biotopverbundsystem. Ergänzt wird es durch Trittsteinbiotope wie Kleingewässer und Feldgehölze.

4.2.2 Flächensicherung

Kernelemente des Biotopverbundes im Plangebiet sind

- das Naturschutzgebiet "Westufer des Einfelders Sees",
- der vorgeschlagene geschützte Landschaftsbestandteil "Roose-See",



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

- die Waldflächen im Norden des Plangebietes (Bondenholz und benachbarte Waldbiotope) und im Bereich Hahnknüll,
- die gesetzlich geschützten Biotope und
- die festgesetzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Die genannten Flächen sind gesichert und hinsichtlich ihrer Lebensraumausstattung und Funktionen als geeignet für den Biotopverbund zu bewerten. Sie werden ergänzt durch Eignungsflächen für die Umsetzung des Biotopverbundes (Suchräume). Die Suchräume kennzeichnen im Wesentlichen Bereiche, in denen konkrete Flächen absehbar noch nicht für den Naturschutz gesichert werden können, die funktional aber eine besondere Verbindungsfunktion für die o. g. Kernelemente übernehmen. Sie umfassen im Plangebiet vor allem die Entwicklungsachsen und -bereiche der regionalen Planungsebene.

Der Umfang der Eignungsflächen für den Biotopverbund (Suchräume) in der Teilfortschreibung geht deutlich über die Darstellung im bisherigen Landschaftsplan hinaus.

In der Karte Entwicklung beschränkt sich die Darstellung der Flächen für den Biotopverbund aus Gründen der Übersichtlichkeit auf die Eignungsflächen / Suchräume. Die bereits gesicherten Kernelemente (s. o.) sind gemäß ihrer Funktion als Schutzgebiet, Wald und Kompensationsfläche dargestellt und damit eindeutig zuzuordnen.

Ziel der Landschaftsplanung ist es, innerhalb der Eignungsflächen für den Biotopverbund Flächen dem Naturschutz zuzuführen, auf diese Weise die Dichte naturnaher Lebensräume / Biotope zu erhöhen und so ein Verbundsystem zu realisieren.

Instrumente zur Umsetzung sind die Bereitstellung von geeigneten Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt, Flächenankäufe der öffentlichen Hand sowie der Vertragsnaturschutz. Eine Verknüpfung von Naturschutzmaßnahmen z. B. mit den Stilllegungs- und Extensivierungsprogrammen des Agrarbereiches sollte angestrebt werden.

Zu betonen ist, dass für den Landeigentümer / Landnutzer keine Bindung an die Aussagen über Eignungsflächen zur Entwicklung eines Biotopverbundsystems im Landschaftsplan besteht. In keinem Fall kann eine Pflicht abgeleitet werden, diese Flächen im Sinne des Naturschutzes zu behandeln.

4.2.3 Entwicklungsmaßnahmen

In der folgenden Tabelle 3 werden für die einzelnen Entwicklungsachsen und -bereiche des Biotopverbundes die jeweiligen Entwicklungsziele und für die Umsetzung sinnvoller Maßnahmen skizziert.

Durch die Maßnahmen des Biotopverbundes werden gleichzeitig positive Effekte auf die anderen Schutzgüter des Naturhaushaltes ausgelöst. Durch Uferrandstreifen und Nutzungsex-tensivierung in den Niederungen kann die Selbstreinigungskraft und damit langfristig die Gewässerqualität der Fließgewässer verbessert werden. Mögliche Belastungen des Grundwassers durch Nährstoffe und Pestizide aus der Landwirtschaft können verringert werden. Winderosion kann durch Umwandlung von Ackernutzung in Grünland sowie Anhebung der Grundwasserstände verhindert werden. Das Landschaftsbild wird durch die Maßnahmen vielfältiger und naturnäher gestaltet und erhält somit eine höhere Attraktivität für die Naherholung.



Tab. 2: Biotopverbund - Entwicklungsziele und -maßnahmen

Bereich / Achse	Charakteristik	Entwicklungsziele und -maßnahmen
Westseite des Einfelders Sees (Schwerpunkt-bereich)	Biotopkomplex mit dem NSG "Westufer des Einfelders Sees", Bruchwäldern und weiteren Waldtypen (Bondenholz); angrenzend Nutzflächen (Grünland, Acker, Obstanbau)	Ziel: Erhalt und Entwicklung eines vielfältigen Biotopkomplexes mit See- und Verlandungsflächen, strukturreicher halboffener Weidelandschaft und naturnahen Laubwaldbeständen Maßnahmen: Sicherung und Schutz der bestehenden Biotope, Waldumbau von Nadelholzbeständen, Extensivierung der forstlichen und landwirtschaftlichen Nutzungen, Neuwaldbildung im Bereich nördlich des Bondenholzes bis zur Stadtgrenze, Anreicherung mit Strukturelementen
Aalbek	Naturferner, abschnittsweise bereits renaturierter Bach, Acker und intensiv genutztes Grünland, nördlich der L 328 stellenweise wertvolle Feuchtwiesen und Kleingewässer	Ziel: Offene Wiesen- und Weidelandschaft, im nördlichen Grünlandkomplex Lebensraum für Wiesenvögel Maßnahmen: Renaturierung der Aalbek mit Uferrandstreifen, Ausweitung und Extensivierung der Grünlandnutzung, Anhebung der Wasserstände und Entwicklung von Feuchtgrünland in geeigneten Bereichen, maßvolle Anreicherung mit Strukturelementen in Ackerfluren unter Berücksichtigung des offenen Landschaftscharakters
Stover-Niederung	Großflächige Niederung mit intensiv genutztem Grünland und untergeordnetem Ackeranteil, naturfernen Gräben / Fließgewässern und abgesenktem Grundwasserstand; nördlich Hahnknüll Neuwaldbildung	Ziel: Offene Wiesen- und Weidelandschaft als Lebensraum für Wiesenvögel, geschlossene Waldflächen im Bereich Hahnknüll, Schwerpunkt Amphibienschutz auf der Verbundachse zwischen Roose-See und Tierpark Maßnahmen: naturnaher Umbau des Stovergrabens und zufließender Gräben mit Uferrandstreifen, extensive Grünlandwirtschaft, Entwicklung Feuchtgrünland in großflächig offenen Niederungsbereichen mit Anhebung der Wasserstände, naturnahe Waldbewirtschaftung (Hahnknüll), Anreicherung mit Strukturelementen auf der Verbindungsfläche Richtung Stoverseegeen, Entwicklung Trockenstandorte entlang Bahnstrecke
Nördlicher Stovergraben, Achse westlich Einfeld	Naturfernes, begradigtes Fließgewässer (Stovergraben), im nördlichen Abschnitt verrohrt; Einsaatgrünland und Acker (Mais), bis auf Knicks keine / kaum naturnäheren Flächen	Ziel: Verbindungsachse mit naturnahem Fließgewässer und strukturreichen Knicks Maßnahmen: Naturnaher Umbau / Entrohrung des Stovergrabens mit Uferrandstreifen und Begleitgehölzen, Erhöhung der Knickdichte im südlichen Bereich, Schaffung breiter Saumstreifen an Knicks und Ackerrändern
Bereich zwischen L 328 und Roschdohler Weg	Arrundierte Ackerflächen, untergeordnet Intensivgrünland; Laubwald an L 328, strukturreiches Regenrückhaltebecken im Süden	Ziel: strukturreicher Kulturlandschaftsausschnitt Maßnahmen: Extensivierung der Nutzung, Umwandlung von Acker in Dauergrünland, Erhöhung der Knickdichte, Anlage von Feldgehölzen, Arrondierung der Waldfläche an der L 328

4.3 Landschaftsschutzgebiet "Stadtrand Neumünster"

Das LSG "Stadtrand Neumünster" dient dem Erhalt, der Pflege und der Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Landschaftshaushaltes und der dauerhaften Nutzungsfähigkeit der Naturgüter. Es wurde vor allem zur Sicherung der Landschaft für die Naherholung der Bevölkerung Neumünsters durch Verordnung im Jahr 1980 unter Schutz gestellt.

Mit den Planungen zum B-Plan 177 "Gewerbepark Eichhof" und zur 35. Änderung des Flächennutzungsplanes mit weiteren dargestellten Gewerbeflächen südlich der Rendsburger Landstraße wurden 2014 innerhalb des Plangebietes insgesamt 93,9 ha aus dem Geltungsbereich des Landschaftsschutzgebietes entlassen.



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

Um dem Zielkonzept des Landschaftsplanes, insbesondere zur Entwicklung des Biotopverbundsystems und hinsichtlich der Abgrenzung der künftigen baulichen Entwicklung, Rechnung zu tragen, sollen die Grenzen des LSG in den folgend genannten Bereichen angepasst werden:

- Erweiterung um Flächen südlich des Stoverbergskamp, im Bereich zwischen L 328 und Roschdohler Weg, zur Sicherung der Grünachse zwischen den Stadtteilen Einfeld und Tungendorf auch für die landschaftsbezogene, siedlungsnahe Erholung.
- Erweiterung um Flächen nördlich des Looper Weges bis zum bestehenden Siedlungsrand Einfelds zum Schutz feuchter Grünlandbereiche und zur Begrenzung der baulichen Entwicklung.

Der Schutzzweck des LSG ist in der Verordnung von 1980 sehr allgemein gehalten. Hierdurch ist ein effektiver Schutz der teilweise recht unterschiedlich strukturierten Teilbereiche kaum gegeben. Um in dem Schutzgebiet die weitere Entwicklung effektiver zu steuern, erscheint eine Überarbeitung der Schutzgebietsverordnung mit stärkerer Differenzierung des Schutzzweckes erforderlich. Die Differenzierung sollte einerseits die Zielaussagen zu den einzelnen Biotopverbundachsen aufnehmen, andererseits die Bedeutung der Landschaft für die Naherholung herausstellen.

4.4 Schutz und Entwicklung von Boden, Wasser und Luft / Klima

4.4.1 Schutz und Entwicklung von Böden

Böden als nicht vermehrbare Ressource haben besondere Bedeutung für einen ausgeglichenen Naturhaushalt. Sie sind Lebensraum und -grundlage für Tiere und Pflanzen, übernehmen Filter-, Puffer-, Speicher- und Transformationsfunktionen im Wasser- und Stoffhaushalt, sind Träger der landwirtschaftlichen Produktion, Standort von Siedlungen und Infrastrukturen und Archiv menschlicher Geschichte und Kultur. Vorrangig für den Bodenschutz ist deshalb ein flächensparendes und nachhaltiges Bodenmanagement, das Eingriffe minimiert und Nutzungen an den vorhandenen Potenzialen orientiert.

In Planungs- und Genehmigungsverfahren für Siedlungserweiterungen oder Infrastrukturvorhaben (z. B. Verkehrswege, unterirdische Leitungen) sind Maßnahmen zum vorsorgenden Bodenschutz vorzusehen. Um den Boden in seiner Gesamtheit erfassen zu können, sollten Bodenbewertungen durchgeführt werden, die u. a. den Zustand und die Ausprägung der betroffenen Böden erfassen, die Funktionserfüllung der Böden im Naturhaushalt bewerten und eine Beurteilung zulässiger Nutzungen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung erlauben.

Für eine vorausschauende Bodenpolitik erforderliche bodenkundliche Kartierungen sollten im Planungsraum insbesondere in den Niederungsbereichen erfolgen. Hierdurch können schützenswerte Böden identifiziert und aktuelle, differenzierte Aussagen über die vorhandenen Böden und deren Eigenschaften auch für weitere planungsrechtliche Verfahren (z. B. Umweltverträglichkeitsprüfungen) getroffen werden.

Grundsätzlich ist nach § 5 Abs. 2 BNatSchG eine Verminderung der Nutzungsintensität dort gefordert, wo durch intensive Nutzung Potenziale des Naturhaushaltes gefährdet werden. Angestrebt wird daher eine Verringerung oder Beseitigung der vorhandenen Belastungen



empfindlicher Boden- und auch Grundwasserbereiche durch Erosion, Nähr- und Schadstoffeintrag sowie Versiegelung und Verdichtung.

Der Landwirtschaft als im Plangebiet dominierender Flächennutzer kommt für den Bodenschutz eine besondere Verantwortung zu. Eine ökologisch ausgerichtete Bewirtschaftung trägt maßgeblich zum nachhaltigen Erhalt der Bodenpotenziale und damit ihrer Nutzungsfähigkeit bei. Als Beispiel sei die Einbringung von Zwischenfrüchten bei ackerbaulichen Nutzungen genannt. Zwischenfrüchte erhöhen die biologische Aktivität und intensivieren die Durchwurzelung, was zu einer Stabilisierung der Bodenstruktur führt.

Bei Böden mit organischem Bodenaufbau (Niedermoor), wie sie in den Niederungsbereichen teilweise auftreten, sind die Wasserstände zu sichern / anzuheben, um auch aus Gründen des Klimaschutzes einer weiteren Mineralisierung (Vererdung) der Torfe unter CO₂-Freisetzung und der damit verbundenen Bodensackung vorzubeugen. Ackerbaulich genutzte Flächen (häufig Maisanbau mit hohen Nährstoffgaben) sollten in Dauergrünland umgewandelt werden.

Maßnahmen zum Schutz vor Winderosion sind vor allem für den Bereich nordwestlich Eichhofweg, nordöstlich L 328 angeraten, wo große Schläge auf trockenen Sandböden beackert werden. Eine Veränderung der Bewirtschaftung, insbesondere bei Maisanbau (z. B. durch Untersaaten, das Ausbringen von Zwischenfrüchten, die Umwandlung von Acker in Grünland und die Anlage von Knicks als Windschutzpflanzungen), beugt Erosionsschäden wirksam vor.

4.4.2 Schutz und Entwicklung des Grundwassers

Schutz- und Entwicklung des Grundwasser sind eng mit Maßnahmen zum Schutz des Bodens verknüpft. Die nachhaltige Sicherung vor allem der Filter- und Speicherfunktionen des Bodens ist ein entscheidender Faktor für die Grundwasserbeschaffenheit und die Nutzbarkeit des Grundwassers z. B. für die Trinkwassergewinnung.

Gegenüber Nähr- und Schadstoffeinträgen besonders empfindlich sind im Plangebiet die Niederungsbereiche mit höheren Grundwasserständen (Stover-Niederung, Bereich nordwestlich Einfeld bis zur Aalbek). Hier ist die noch vorherrschende Grünlandnutzung unbedingt beizubehalten und nach Möglichkeit zu extensivieren.

Geringere Nährstoffeinträge in den Boden schützen die Qualität des Grundwassers und von Fließ- und Stillgewässern. Sie verringern gleichzeitig die Nivellierung der Standortbedingungen, so dass auch Pflanzen und Tiere mit spezifischen Ansprüchen einen Lebensraum finden.

Neuwaldbildungen auf geeigneten Standorten sind ein weiterer Baustein zum Schutz von Grundwasser und Boden in der Landschaft, insbesondere dann, wenn diese auf naturnahe Laubgehölz-Bestände abzielen und auf Stoffeinträge (Düngung, Biozideinsatz) und Bodenbearbeitungs- und Entwässerungsmaßnahmen verzichtet wird (zur Neuwaldbildung s. Punkt 4.8.3).

Baubedingte Flächenversiegelungen sind häufig mit erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes u. a. durch die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate verbunden. Lassen sich Überbauungen nicht vermeiden, sind die negativen Auswirkungen durch die Begrenzung auf das unbedingt erforderliche Maß an Vollversiegelungen, die Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungsmaterialien und die eingriffsnaher Rückhaltung und Versickerung des anfallenden unbelasteten Oberflächenwassers zu minimieren. Bereiche mit



hohen Grundwasserständen sollten durch Bebauungsvorhaben generell nicht in Anspruch genommen werden.

4.4.3 Schutz und Entwicklung der Fließ- und Stillgewässer

Das System der Fließgewässer und Gräben im Plangebiet ist weit überwiegend allein an wasserwirtschaftlichen Bedürfnissen ausgerichtet und wenig naturnah.

Entwicklungsmaßnahmen an diesen Gewässern sollen zunächst die Durchgängigkeit für wandernde Organismen sichern. Die Beseitigung von technischen Hindernissen (z. B. Sohlstufen) und die Offenlegung von verrohrten Gewässerabschnitten (nördliche Abschnitte Aalbek und Stovergraben) gehören daher zu den vorrangig umzusetzenden Maßnahmen.

Zur Wiederherstellung der ökologischen Funktionen von Fließgewässern (Renaturierung) sind unter Berücksichtigung der Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie weitere Maßnahmen erforderlich, die auf eine Erhöhung der Eigendynamik der Gewässer und die Entwicklung von ungenutzten Randstreifen abzielen. Sinnvoll sind u. a.

- der Rückbau von Uferverbauungen und künstlichen Befestigungen,
- die Profilaufweitung,
- das Zulassen einer naturnäheren Laufentwicklung,
- das Abflachen von Uferabschnitten,
- die Einrichtung von ungenutzten Uferrandstreifen und
- die Entwicklung abschnittsweiser Gehölzsäume.

Entwicklungsmaßnahmen, die in die Hydraulik eines Gewässers durch Änderung des Quer- und / oder Längsprofils eingreifen, erfordern eine detaillierte wasserbauliche Planung unter Federführung des zuständigen Wasser- und Bodenverbandes. Flächeninanspruchnahmen können nur mit Zustimmung betroffener Landeigentümer / Landnutzer erfolgen.

Uferrandstreifen sind bei angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen eine wirkungsvolle Maßnahme zur deutlichen Verminderung von Stoffeinträgen in das Gewässer. Ihre Breite sollte in Abhängigkeit von der Intensität der Nutzung bei Grünland mindestens 5 m und bei Ackerflächen mindestens 7 m betragen.

Ufergehölze tragen zur Stabilisierung der Gewässerränder bei. Gleichzeitig verringern sie durch die Beschattung eine übermäßige Erwärmung des Wassers und mindern durch die ebenfalls verringerte Verkräutung auch den Unterhaltungsaufwand. Zur Anpflanzung geeignet sind besonders Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*). Aus wasserbaulicher Sicht problematisch sind hingegen Weiden (*Salix spec.*).

Empfohlen wird, Gehölzsäume einseitig mit wechselnder Exposition zu entwickeln, um auch besonnte Gewässerabschnitte zu erhalten und die Zugänglichkeit für notwendige Unterhaltungsarbeiten nicht zu erschweren.

Im Kernbereich der Stover-Niederung und im nördlichen Aalbek-Abschnitt steht der Erhalt des offenen Landschaftscharakters im Vordergrund. Hier sollten Ufergehölze allenfalls punktuell gefördert werden.

Der Landschaftsplan (s. Karte Entwicklung) sieht Renaturierungsmaßnahmen schwerpunktmäßig an der Aalbek, am Stovergraben und am Tannenhofgraben vor. Als Vorbild können die 2013 durchgeführten Renaturierungsmaßnahmen an zwei Abschnitten der Aalbek östlich des Looper Weges (K 5) dienen.



Der Zustand des Einfelders Sees mit aktuell polytrophem Trophiestatus wird in Gutachten des LLUR insgesamt als unbefriedigend eingestuft. Hier kann die Situation nur verbessert werden, wenn die diffusen Einträge von Nährstoffen aus den landwirtschaftlichen Einzugsgebieten reduziert werden. Eine kartographische Darstellung von Gewässereinzugsgebieten und Wasserscheiden ist im "Gewässerkundlichen Flächenverzeichnis des Landes Schleswig-Holstein" enthalten. Maßgeblich ist das Einzugsgebiet nordwestlich des Einfelders Sees außerhalb des Stadtgebietes Neumünsters. Im Stadtgebiet Neumünster gibt es nur in Einzelfällen die Möglichkeit, die Abflüsse von landwirtschaftlichen Flächen und die daraus resultierenden Nährstoffeinträge in den Einfelders See zu reduzieren. Durch Flächenaufkäufe und Verpachtung mit Extensivierungsaufträgen oder Ausgleichszahlungen bei der Extensivierung von Flächen sollten die bestehenden Möglichkeiten ausgeschöpft werden. Weiter sollte geprüft werden, ob Flächen auch außerhalb des Stadtgebietes im Einzugsgebiet des Einfelders Sees erworben werden können, um dauerhaft Nährstoffeinträge in das Gewässer zu verringern.

Mit der Umsetzung der skizzierten Maßnahmen sollte umgehend begonnen werden, um den derzeitigen Zustand des Sees nicht weiter zu verschlechtern und eine allmähliche Verbesserung der Gewässersituation einzuleiten.

Fördermöglichkeiten für die Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen zum Schutz des Einfelders Sees bestehen aus Mitteln der Wasserrahmenrichtlinie, die über das Land Schleswig-Holstein vergeben werden.

Der Roose-See als zweitgrößtes Stillgewässer im Plangebiet unterliegt im Uferbereich und seiner Anbindung an die Umgebung zunehmenden Beeinträchtigungen durch die intensive Angelnutzung. Die Nutzung als Angelsee sollte aufgegeben werden, was den Erwerb oder die Pachtung des Gewässers zum Zwecke des Naturschutzes z. B. aus Ausgleichsmitteln voraussetzt.

Für die wenigen weiteren Kleingewässer des Plangebietes ist der Schutz vor Nährstoffeinträgen vorrangig. Geeignete Maßnahmen bestehen vor allem in der Extensivierung von Flächennutzungen im Einzugsbereich bzw. der Einrichtung von Pufferstreifen zur Vermeidung diffuser Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft.

4.4.4 Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Klimafunktionen

Spezielle Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Klimafunktionen sieht die Teilfortschreibung des Landschaftsplanes nicht vor. Die empfohlenen Maßnahmen zur Nutzungsextensivierung, Waldbildung, Fließgewässer-Renaturierung und Anreicherung mit Strukturelementen wie Knicks, Baumreihen und Kleingewässern beeinflussen aber die kleinklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen des Landschaftsraumes über lokale Wirkungsbeziehungen positiv.

Für das Plangebiet kritisch zu sehen sind die mit der Umsetzung der großflächigen Gewerbeflächen an der A 7 (Gewerbepark Eichhof und Erweiterungsflächen) erfolgenden Auswirkungen. Die versiegelten Flächen stellen Belastungen des Klimahaushaltes dar, die durch Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung benachbarter Flächen (Ausgleichsflächen) nur teilweise kompensiert werden können.

Für die Stadt Neumünster wurde auf insgesamt drei öffentlichen Klimaschutzkonferenzen ein integriertes Klimaschutzkonzept entwickelt (B.A.U.M CONSULT 2015), das am 15. September 2015 von der Ratsversammlung beschlossen wurde. Es zielt wesentlich auf die Verbesserung



rung der städtischen CO₂-Bilanz durch Steigerung der Energieeffizienz im öffentlichen und privaten Bereich unter dem Dach eines Klimaschutzmanagements ab. Handlungsfelder des vorgeschlagenen Maßnahmenkataloges sind u. a. Öffentlichkeitsarbeit, energetische Gebäudesanierungen, Nutzungen erneuerbarer Energien und klimafreundliche Mobilitätskonzepte.

Die genannten Handlungsfelder sind keine Kernthemen des Landschaftsplanes. Die Umsetzung des Maßnahmenkataloges zum Klimaschutz verringert aber bestehende Belastungen auch weiterer Umweltmedien und ihrerseits können die Maßnahmen des Landschaftsplanes zum Klimaschutz beitragen und mögliche Folgen des beobachteten Klimawandels abmildern. Zu nennen sind z. B. die vorgesehenen Waldbildungen und der naturnahe Waldumbau, die sich verbunden mit längeren Umtriebszeiten in der Waldnutzung positiv auf die CO₂-Bilanz auswirken. In die gleiche Richtung wirken langfristig auch Anhebungen von Wasserständen auf Standorten mit organischen Bodenbildungen (Niedermoor) und die Ausweitung extensiv genutzten Grünlandes.

Bei Bebauungsvorhaben sind klimaverträgliche Bauweisen anzustreben. So sollte der Versiegelungsgrad grundsätzlich so gering wie möglich gehalten, auf eine ausreichende Durchgrünung geachtet und Regenwasser im Baugebiet versickert werden (s. o.).

4.4.5 Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung des Landschaftsbildes

Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung des Landschaftsbildes sind an der naturräumlichen Ausstattung und den kulturräumlichen Gegebenheiten zu orientieren. Ziel ist die Eigenart der Landschaft in ihrer jeweils spezifischen Vielfalt und Schönheit erlebbar zu machen, auch um ihren Erlebniswert zu erhalten und aufzuwerten.

Mit den im Landschaftsplan vorgesehenen Naturschutzmaßnahmen zur Aufwertung und Entwicklung von Lebensräumen ist auch das Instrumentarium benannt, das wesentlich zur Stärkung der landschaftlichen Eigenarten des Plangebietes beiträgt. Hinzu kommen Maßnahmen, die vor allem auf den Schutz des Landschaftsbildes und die Minderung bestehender oder zu erwartender Beeinträchtigungen gerichtet sind.

Größere Teile der das Plangebiet dominierenden Sandergeest sind als von intensiver Landwirtschaft geprägte, ausgeräumte Kulturlandschaft zu bewerten, die nur sehr eingeschränkt das Bild einer typischen Geestlandschaft erkennen lässt. Die bestehenden Defizite lassen sich vor allem durch die Anreicherung mit gliedernden linearen Strukturelementen wie Knicks, Feldhecken und Baumreihen (an Straßen / Wegen), aber auch durch punktuelle Landschaftselemente wie Gehölzgruppen in Zwickelflächen und Kleingewässer teilweise ausgleichen. Einen Beitrag zu einem vielgestaltigeren Landschaftsbild kann aber auch die Landwirtschaft durch vorgeschriebene Maßnahmen des sog. Greenings leisten (s. Punkt 5.1.7).

In den Niederungsbereichen der Geest steht der Erhalt des offenen Landschaftscharakters im Vordergrund. Die Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzflächen, eine an unterschiedliche Feuchtestufen angepasste Grünlandbewirtschaftung und die Renaturierung von Fließgewässern und Gräben erhöhen die landschaftliche Vielfalt und Naturnähe.

Für den Bereich des Jungmoränengebietes westlich des Einfelder Sees ist eine hohe Wertigkeit des Landschaftsbildes bereits gegeben. Hier steht der Erhalt des Landschaftscharakters im Vordergrund. Naturschutzfachlich angezeigte Maßnahmen, wie der Umbau von Nadelforsten in artenreiche Laubmischwälder kommen aber auch hier der landschaftlichen Vielfalt und Naturnähe zugute.



Umfangreiche Maßnahmen zum Schutz des Landschaftsbildes sind im Plangebiet vor allem bei einer Umsetzung der Gewerbegebietsplanungen südlich des bereits bestehenden Gewerbeparks Eichhof erforderlich. Hier können als Kulisse gestuft aufgebaute Gehölzstrukturen linearer und flächiger Art zumindest eine Minimierung der zu erwartenden in die Umgebung wirkenden Beeinträchtigungen erreichen (s. a. Punkt 4.6.1).

Hinsichtlich der in der Bestandsbewertung für Teilbereiche festgestellten mangelhaften landschaftlichen Einbindung von Siedlungsrändern wird auf die Darstellungen unter Punkt 4.6.4 verwiesen.

4.5 Aufwertung des Angebotes für die landschaftsbezogene Erholung

Im Plangebiet stehen die landschaftsbezogenen Erholungsformen Wandern, Radfahren und Reiten im Vordergrund. Für diese Nutzergruppen soll die Landschaft erlebbar und zugänglich bleiben. Der Ausgestaltung eines an die jeweiligen Bedürfnisse angepassten, attraktiven Wegenetzes mit Anbindungen an die Siedlungsflächen und angrenzende Landschaftsräume kommt daher besondere Bedeutung zu.

4.5.1 Maßnahmen zur Aufwertung des Erholungswertes der Landschaft und Minderung von Konflikten

Zwischen den für das Landschaftserleben attraktiven Bereichen und für die Erholung gut erschlossenen Bereichen am Einfelder See im Norden und den Waldflächen um das DRK-Klinikum Hahnknüll im Süden des Plangebietes sind große Teile der landwirtschaftlich intensiv genutzten Sandergeest durch einen Mangel an visuellen Reizpunkten und gliedernden Strukturelementen geprägt. Hinzu kommen mit den vorhandenen Hauptverkehrswegen Autobahn A 7, Schnellstraße L 328 und Bahnstrecke Richtung Flensburg Infrastrukturelemente, die die Qualität des Raumes hinsichtlich des Landschaftsbildes und für das Landschaftserleben durch Zerschneidung und Verlärmung weiter einschränken. Zu erwarten ist zudem, dass mit der geplanten Erschließung weiterer umfangreicher Gewerbeflächen im Anschluss an den bereits bestehenden Gewerbepark Eichhof weitere Potenziale für landschaftsbezogene Erholungsfunktionen dem Raum entzogen werden.

Die durch ihre siedlungsnahe Lage nach wie vor gegebene Bedeutung des Raumes für die Naherholung kann durch Maßnahmen zur Aufwertung des Landschaftsbildes gestärkt werden (vgl. Punkt 4.4.5). Auch die vorgeschlagenen Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung von Siedlungsrändern (s. Punkt 4.6.4) tragen zur Aufwertung der Erlebnisqualität der Landschaft bei.

Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens, die sich aus der Verlärmung größerer Bereiche des Plangebietes durch die Hauptverkehrswege ergeben, lassen sich nur begrenzt minimieren. Im Zuge des 2014 begonnenen sechsstreifigen Ausbaus der Autobahn A 7 sind Lärmschutzmaßnahmen nur für den Abschnitt westlich des DRK-Klinikums Hahnknüll Bestandteil der Planfeststellung (s. a. Punkt 4.8.8). Dadurch kann in diesem für die Naherholung wichtigen Landschaftsteil eine teilweise Entlastung erreicht werden.

Außerdem haben im Landschaftsplan abschnittsweise vorgesehene Neuwaldbildungen entlang der Autobahn A 7 und die Entwicklung von straßenbegleitenden Gehölzstreifen (z. B. an der L 328 im Bereich Eichhofweg / Roose-See) ebenfalls immissionsmindernde Wirkungen vor allem gegen stoffliche Belastungen.



Im Entwurf der 2. Stufe des Lärmaktionsplanes für die Stadt Neumünster (LÄRMKONTOR GMBH 2015, s. a. Punkt 4.8.8) wird auch die Festlegung sog. "ruhiger Gebiete" empfohlen. Für das Plangebiet ist als ein solches Gebiet der Bereich zwischen dem Einfeld See im Osten, dem Schönbecker Weg im Westen, der Margarethenschanze im Süden und der Stadtgrenze im Norden benannt. Es umfasst mit dem Westufer des Einfeld Sees und dem Bondenholz den für die landschaftsbezogene Erholung attraktivsten Bereich des Plangebietes. Die "ruhigen Gebiete" sollen vor einer Zunahme des Lärms geschützt werden. Konkrete Vorgaben hinsichtlich eines Lärmgrenzwertes bestehen aber nicht. Vielmehr steht der Vorsorgegedanke im Vordergrund. Die zuständigen Planungsträger sind gehalten, alle Freiraum-, Verkehrs- und Stadtplanungen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die ruhigen Gebiete zu überprüfen und Aspekte des Lärmschutzes zu berücksichtigen. Die Aufnahme des vorgeschlagenen Gebietes in den Lärmaktionsplan trägt damit zur Sicherung seiner Erholungsfunktionen bei.

4.5.2 Erschließung der Landschaft durch Wegeverbindungen

Für die Stadt Neumünster wurde 2008 ein "Konzept zur Entwicklung der Infrastruktur für landschaftsbezogene Erholung und Tourismus" entwickelt, das auch Vorschläge zur Wegeführung und -vernetzung für die Nutzergruppen Wanderer / Walker, Radfahrer und Reiter macht (BTE & PLANUNGSGRUPPE 4). Die konzeptionellen Vorschläge mit Bezug zum Plangebiet sind unter Punkt 4.4.8 des Textteils Band I "Landschaftsanalyse" ausführlich dargestellt.

An der Erarbeitung der Wegekonzepte für die Nutzergruppen Fußgänger (Wanderer) / Radfahrer und Reiter / Gespannfahrer hat die städtische Abteilung Grünflächen mitgewirkt. Sie ist auch für die Umsetzung der Planungen verantwortlich.

Für das Plangebiet soll das Wegekonzept die folgenden Ziele erfüllen:

- Schaffung einer weitgehend straßenunabhängigen Verbindung zwischen den Stadtteilen Gartenstadt und Einfeld als Bestandteil eines Wegerings um die Stadt Neumünster (alle Nutzergruppen)
- Verknüpfung der Wege mit Routen in die Innenstadt (Schwerpunkt Radfahren), Anbindung an regionale Routen in der Umgebung (alle Nutzergruppen)
- Schaffung siedlungsnaher Rundwandermöglichkeiten, Verbesserung der verkehrsunabhängigen Anbindung angrenzender Siedlungsbereiche (Fußgänger, Radfahrer)
- Herstellung von Reitwegeverbindungen zwischen den Reiterhöfen im Plangebiet und seiner Umgebung

Die Anforderungen der Nutzergruppen an die Ausgestaltung und Qualität der Wegeverbindungen sind unterschiedlich. Während für Fußgänger auch schmalere, unbefestigte Wege / Pfade ausreichend sein können, benötigen Radfahrer breitere, hindernisfreie Wege mit einer ebenen, ausreichend befestigten Oberfläche. In der Regel lassen sich die Ansprüche von Fußgängern und Radfahrern aber auf einem gemeinsamen Wegeplanum miteinander vereinbaren. Demgegenüber benötigen Reiter für ihre Pferde eigene Spuren, die idealerweise räumlich getrennt zu Fuß- und Radwegen verlaufen. Sollen die Reitwege auch für Gespannfahrer nutzbar sein, müssen sie eine ausreichende Breite von mindestens 2,5 m aufweisen und in Abhängigkeit von den Bodenverhältnissen auch befestigt werden.

In rechtlicher Hinsicht ist darauf hinzuweisen, dass Rad-, Reit- und Wanderwege grundsätzlich unterschiedlichen Bindungen unterliegen. Ausgewiesene Reitwege erlauben eine Mitbe-



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

nutzung durch Fußgänger. Eine explizite Ausweisung als Wanderweg bzw. Radweg erfordert dagegen einen jeweils höheren Ausbau- und Verkehrssicherungsaufwand.

Für die in der freien Landschaft neu anzulegenden und auszubauenden vorhandenen Wegeverbindungen für Fußgänger und Radfahrer sind wassergebundene Befestigungen vorzusehen. Reiter und Gespannfahrer sollen - soweit nicht räumlich getrennte Wegeführungen vorgesehen sind - parallel verlaufende Spuren erhalten. Eine Gestaltung der Wege mit abschnittsweise begleitenden Knicks und Baumreihen und die Ausstattung mit einfachen Rastbereichen und Ruhebänken wertet sie weiter auf. Ausschilderungen helfen auch den Nicht-Ortskundigen, sich zu orientieren.

Zur Umsetzung des Wegekonzeptes sind aufbauend auf dem Bestand im Landschaftsplan die folgenden zusätzlichen Wegeverbindungen vorgesehen:

- Verbindung zwischen Prehnfelder Weg und Stoverseegeen siedlungsnah zur Gartenstadt: Führung über die Ausgleichsfläche am Prehnfelder Weg und landwirtschaftliche Nutzflächen, Verknüpfungen zu Wohnstraßen im Siedlungsbereich sind möglich
- Verbindung zwischen dem Redder westlich der Rendsburger Straße zu einem Wirtschaftsweg nördlich des Stovergrabens (Umgehung Siedlungsbereich Stover): Vorgesehen ist eine randliche Führung über eine Ausgleichsfläche für den B-Plan 177 (Gewerbepark Eichhof) und landwirtschaftliche Nutzflächen mit Querung des Stovergrabens (Brückenbau erforderlich). Für Reiter wird zusätzlich eine Querverbindung zu einem an der Rendsburger Straße gelegenen Reiterhof vorgeschlagen.
- Verbindung zwischen dem Wirtschaftsweg nördlich des Stovergrabens und der Rendsburger Straße im Einmündungsbereich des Eichhofweges (zusammen mit der o. g. Umgehung des Siedlungsbereichs Stover zur Herstellung einer weitgehend verkehrsfreien Verbindung zwischen der Gartenstadt und Einfeld): Führung durch den Bereich vorgesehener Grün- und Ausgleichsflächen für die geplanten Gewerbeflächen südlich der Rendsburger Straße. Die Umsetzung ist von der Realisierung der Bebauungsplanung und einem damit verbundenen Flächenerwerb durch die Stadt abhängig.
- Verbindung zwischen Stoverbergskamp und Roschdohler Weg (Teilstück einer siedlungsungebundenen Route auf der Grünachse zwischen den Stadtteilen Einfeld und Tungen-dorf): Führung über landwirtschaftliche Nutzflächen. Die Einbeziehung des archäologischen Denkmals "Stoverberg" als Besichtigungspunkt ist möglich
- Lückenschluss zwischen den am nördlichen Waldrand des Bondenholzes verlaufenden Forst- / Wirtschaftswegen (Herstellung einer Verbindung zwischen Schönbecker Weg und Wanderweg am Einfeld der See): Führung über landwirtschaftliche Nutzflächen am Waldrand mit Umgehung eines Kleingewässers (geschützter Biotop).

Die vorgeschlagenen Wegeverbindungen verlaufen teilweise in Bereichen für den Naturschutz gesicherter Ausgleichsflächen. Grundsätzlich sollten Wegeführungen über solche Flächen aus landschaftsplanerischer Sicht aber nicht erfolgen, um Konflikte mit den Naturschutzziele zu vermeiden. Vorliegend sind sie als Ausnahme für die Ausgleichsfläche am Prehnfelder Weg (mit Beschränkung auf die Nutzergruppen Wanderer und Radfahrer) und für die Ausgleichsfläche südlich des Stovergrabens, westlich der Rendsburger Straße mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

Im Bestand sind in das Wegekonzept auch einige Straßenverbindungen einbezogen, die aufgrund ihrer derzeitigen Verkehrsbelastung und / oder ihres Ausbauszustandes im Konflikt zur angestrebten Erholungsfunktion stehen (Rendsburger Straße, Stoverbergskamp, vgl. Kennzeichnung in der Textkarte). Hindernisse stellen außerdem die das Plangebiet zerschneidenden Trassen des überregionalen Verkehrs dar, die nur an wenigen Punkten Querungen ermöglichen. Für den Autobahnzubringer L 328 sind dies die Brücken im Verlauf des Eichhofweges und des Stoverbergkamps und für die Bahnstrecke Richtung Flensburg die randlich vorhandenen Übergänge Aalbrooksweg im Westen und Stoverseegeen im Siedlungsbereich Gartenstadt. Die Bahnstrecke weist zwar im Bereich der zentral gelegenen Stover-Niederung einen weiteren Übergang auf. Dieser ist aber nicht für den öffentlichen Verkehr zugelassen und dient allein örtlichen Landwirten zum Erreichen ihrer Nutzflächen (s.u.).

In der Textkarte 1 sind die bestehenden und geplanten Wegeverbindungen für die jeweiligen Nutzergruppen dargestellt. Markiert sind außerdem Verbindungen in benachbarte Landschaftsbereiche und Siedlungsflächen sowie perspektivisch zu prüfende Wegeverbindungen. Mit "Handlungspunkten" sind Bereiche / Wegeabschnitte gekennzeichnet, die einer Lösung bestehender Konflikte (s. o.) bedürfen oder zu denen spezielle Hinweise gegeben werden sollen. Die nachfolgende Aufstellung folgt der Nummerierung in der Textkarte:

Handlungspunkt 1:

Perspektivisch ist eine westliche Umgehung der Siedlungsflächen Einfelds vom Looper Weg zum Schönbeker Weg zu prüfen. Über einen asphaltierten Wirtschaftsweg besteht in südlicher Richtung bereits eine Verbindung zum Eichhofweg.

Die mögliche Führung erfolgt durch einen intensiv genutzten Grünlandkomplex mit einzelnen Feuchtgrünlandinseln. Es ist potenziell eine höhere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz gegeben (Eignungsflächen für den Biotopverbund, Wiesenvögel). Möglichkeiten einer Umsetzung auf verschiedenen Trassenvarianten sollten fachgutachtlich bewertet werden.

Handlungspunkt 2:

Die Rendsburger Straße (K 1) ist im Außenbereich aufgrund ihres Verkehrsaufkommens als Wegeverbindung für die landschaftsbezogene Erholung nicht / kaum geeignet. Insbesondere der Abschnitt zwischen dem Eichhofweg und dem Aalbrooksweg stellt eine Lücke in der ansonsten verkehrsfreien / verkehrssarmen Verbindung zwischen Gartenstadt / Hahnknüll und Einfeld dar.

Eine Lösungsmöglichkeit besteht in der Herstellung einer straßenparallelen Wegeführung, die sinnvollerweise an den bestehenden Rad- /Fußweg ab der Einmündung des Stoverbergkamps anschließen sollte und bis in die Nachbargemeinde Krogaspe führt. Der Weg ist dabei so auszuführen, dass ihn auch Reiter und Gespannfahrer nutzen können, zumindest im Abschnitt Reiterhof Stover bis Aalbrooksweg.

Handlungspunkt 3:

Der Stoverbergskamp ist derzeit aufgrund seines engen Straßenquerschnitts und seiner verkehrlichen Belastung für Fußgänger und Reiter praktisch nicht und für Radfahrer nur sehr eingeschränkt nutzbar.

Aus landschaftsplanerischer Sicht sollte die Straße vergleichbar zum Eichhofweg für den motorisierten Durchgangsverkehr gesperrt werden. Alternativ ist auch eine neue straßenparallele Wegeführung denkbar, dabei bleibt aber die Brücke über die L 328 als Engpass bestehen.



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

Handlungspunkt 4:

Der Aalbrooksweg liegt nördlich der Bahnstrecke innerhalb von geplanten Gewerbeflächen zur Erweiterung des bereits bestehenden Gewerbeparks Eichhof. Es ist davon auszugehen, dass bei einer Umsetzung der Planungen der Aalbrooksweg in seinem für die Erholung reizvollen Bestand als Redder verloren geht.

Da der Aalbrooksweg derzeit die einzige siedlungsungebundene Quermöglichkeit der Bahnstrecke im Plangebiet bietet, sollte er, ggf. mit verändertem Verlauf und in geeigneter Ausführung, als Verbindungsweg für Erholungszwecke erhalten bleiben.

Handlungspunkt 5:

Geprüft werden sollten Umsetzungsmöglichkeiten für eine Wegeverbindung vom Bereich Hahnknüll entlang des nördlichen Randes der Stover-Niederung zur Rendsburger Straße. Sie stellt eine mögliche Umgehung der geplanten Gewerbeflächen südlich der Rendsburger Straße dar.

Haupthindernis für die angedachte Verbindung ist die notwendige Querung der Bahnstrecke im zentralen Plangebiet. Es ist hier zwar ein Bedarfsübergang für landwirtschaftliche Verkehre vorhanden, für eine öffentliche Nutzung ist aufgrund der zusätzlich erforderlichen Sicherungsmaßnahmen aber mit hohen Kosten zu rechnen. Die Realisierungschancen werden daher als relativ gering eingeschätzt.

Handlungspunkt 6:

In der Verbindung zwischen den Waldflächen im Bereich Hahnknüll und dem Süden des Aalbrooksweges ist der Ausbauzustand des teilweise außerhalb des Stadtgebietes verlaufenden Weges für Radfahrer unzureichend.

Es ist eine Verbesserung des Wegeplanums vorzunehmen (wassergebundene Befestigung). Für Reiter / Gespannfahrer wird in diesem Bereich eine räumlich getrennte Wegeführung entlang der Stadtgrenze empfohlen.

Textkarte 1

Wegekonzept (Entwurf)

--- Grenze Plangebiet

Bestand

— Wandern, Radfahren, Reiten
(parallele Nutzung)

— Wandern, Radfahren

— Reiten

||||| Wegeführung auf Straße mit
hoher Verkehrsbelastung

Ⓡ Reiterhof

Entwicklung

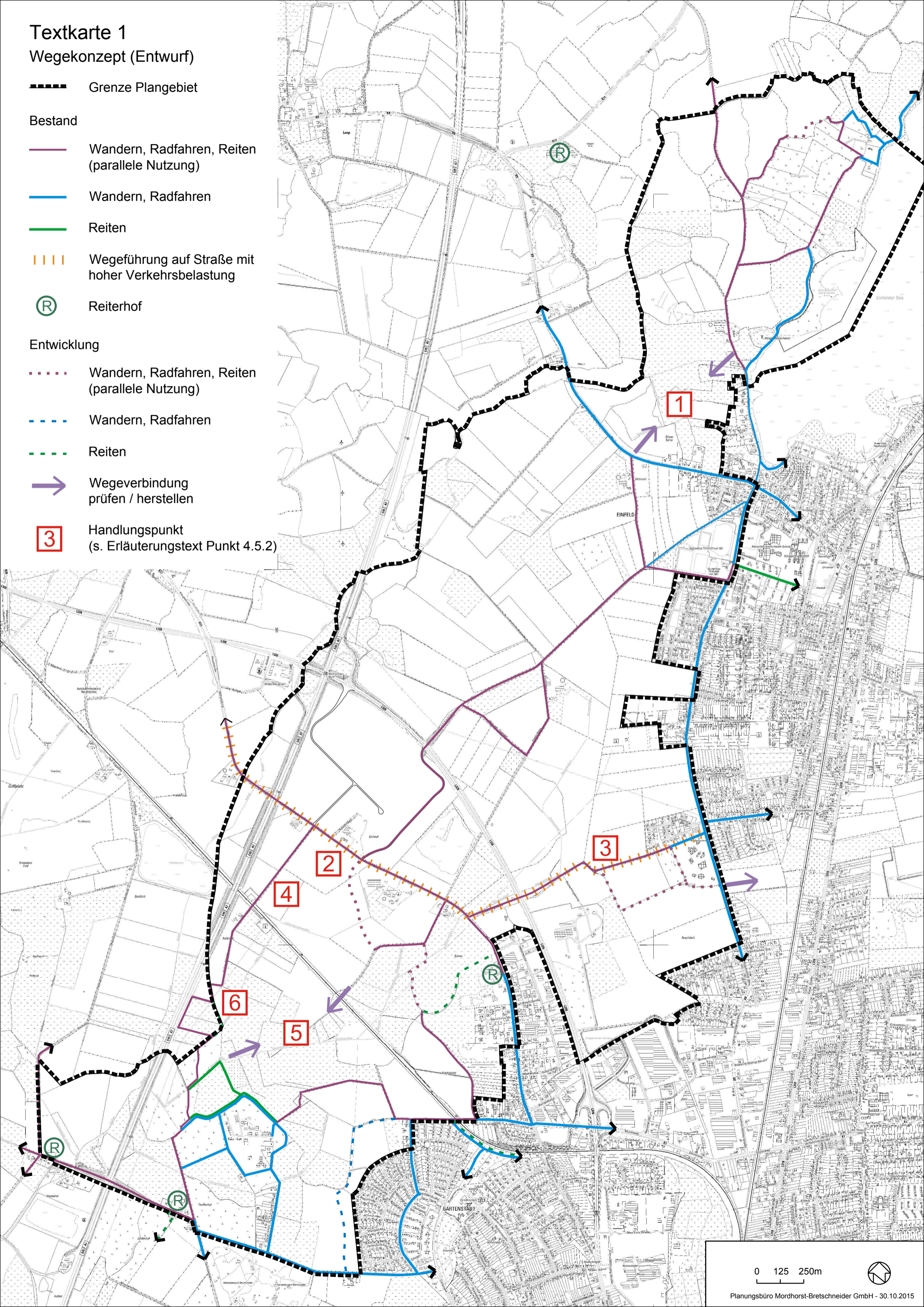
... Wandern, Radfahren, Reiten
(parallele Nutzung)

- - - Wandern, Radfahren

- - - Reiten

➔ Wegeverbindung
prüfen / herstellen

3 Handlungspunkt
(s. Erläuterungstext Punkt 4.5.2)





4.6 Siedlungserweiterungen, Entwicklung der Siedlungsränder

4.6.1 Einbindung des Gewerbeparks Eichhof und vorgesehener Erweiterungsflächen

Im Plangebiet wurde mit der 2015 abgeschlossenen Erschließung der ca. 40 ha umfassenden Flächen des Gewerbeparks Eichhof (B-Plan 177) der erste Abschnitt zur Bereitstellung umfangreicher Gewerbeflächen in verkehrsgünstiger Lage zur Autobahn A 7 bereits umgesetzt. Die beschlossene 35. Änderung des Flächennutzungsplanes bereitet im südlichen Anschluss hieran, zwischen der Rendsburger Straße im Norden und der Bahnstrecke Richtung Flensburg im Süden, die verbindliche Bebauungsplanung für weitere ca. 28 ha Gewerbe-, Verkehrs- und Infrastrukturflächen (optionaler Bahnanschluss) vor. Östlich angrenzend sind außerdem rund 20 ha Grünflächen für Ausgleichs- / Kompensationszwecke vorgesehen (vgl. Karte Entwicklung).

Das Planvorhaben bedeutet einen tiefgreifenden Landschaftswandel und war Anlass für die vorliegende Teilfortschreibung des Landschaftsplanes.

Hinsichtlich der zu erwartenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter, ist vor allem der Eingriff in den Boden durch Versiegelungen und Bodenbewegungen als besonders schwerwiegend zu bewerten. Wie im Gewerbepark Eichhof, ist auch auf den Flächen südlich der Rendsburger Straße mit umfangreich notwendigen Erdbewegungen zur Aufhöhung des Geländes und Sicherstellung der Entwässerung zu rechnen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Arten und Biotope ist die aller Voraussicht nach nicht vermeidbare Beseitigung des als Redder ausgebildeten Aalbrooksweges besonders erheblich. Er hat auch als Wegeverbindung für die Erholung besondere Bedeutung, da in seinem Verlauf die einzige nutzbare Querung der Bahnstrecke zwischen der Gartenstadt und der Stadtgrenze gegeben ist (s. a. Punkt 4.5.2).

Gewerbeflächen im bereits umgesetzten und zusätzlich projektierten Umfang und mit Baukörpern, die alle im weiten Umfeld bekannten Maßstäbe brechen, lassen sich kaum in die Landschaft einbinden. Innerhalb der Gewerbegebiete bedeuten z. B. Baumreihen an den Erschließungsstraßen nur ein Mindestmaß an Durchgrünung. Für die Minderung der Außenwirkung können gestaffelt in der Umgebung angeordnete, lineare und flächige Gehölzbestände ein geeignetes Mittel zur landschaftlichen Einbindung sein. Unterstützend wirken auch Fassadenbegrünungen, die in der Regel aber nur bei verbindlicher Festsetzung im Bebauungsplan auch umgesetzt werden.

In der 35. Flächennutzungsplanänderung sind Grün- / Ausgleichsflächen im Umfang von ca. 21 ha östlich angrenzend an die als Erweiterung geplanten Gewerbeflächen dargestellt. Sie sind vorbehaltlich der Flächenverfügbarkeit zur weitgehenden Kompensation der zu erwartenden Eingriffe vorgesehen.

Die Flächen reichen bis in die Stover-Niederung hinein und werden derzeit intensiv landwirtschaftlich, vor allem ackerbaulich genutzt. Landschaftsökologische Aufwertungspotenziale bestehen in Übereinstimmung mit dem naturschutzfachlichen Leitbild für die Stover-Niederung in Richtung auf die Entwicklung extensiv genutzten Grünlandes zum Schutz von Wiesenvögeln. In den Randbereichen kann zudem eine Anreicherung mit Strukturelementen stattfinden, die auf den ebenfalls umfänglichen Kompensationsbedarf für die im Eingriffsgebiet unvermeidbaren Knickbeseitigungen angerechnet werden können und die i.S. des o.g. Kulissenaufbaus auch zur landschaftlichen Einbindung der Bauflächen beitragen.



4.6.2 Grenzen der baulichen Entwicklung

Die Abgrenzung des Geltungsbereiches der vorliegenden Teilfortschreibung des Landschaftsplanes orientiert sich weitgehend an den bestehenden Siedlungsgrenzen der geschlossenen städtischen Bebauung in den Stadtteilen Gartenstadt, Tungendorf und Einfeld.

In gegenüber Überbauungen empfindlichen Landschaftsteilen und bei arrondierten Siedlungsbereichen auch unter städtebaulichen Gesichtspunkten sollen die bestehenden Siedlungsränder eingehalten und baulich nicht überschritten oder Siedlungserweiterungen klar begrenzt werden. Die Festlegung der „Grenzen der baulichen Entwicklung“ erfolgte in Abstimmung mit dem Fachdienst Stadtplanung und -entwicklung. Sie sind in der Karte Entwicklung dargestellt:

- Westlicher Siedlungsrand der Gartenstadt: Grenze der baulichen Entwicklung westlich der Rendsburger Straße entlang der bestehenden Mischbebauung und Gewerbeflächen, am Stoverseegen bis zur Bebauung Eulerstraße sowie am bestehenden Siedlungsrand bis zum Prehnfelder Weg (grundwasserbeeinflusste Böden, angrenzende Ausgleichsflächen, Bedeutung für den Biotopverbund, besondere Eignung der Landschaft für die Naherholung)
- Nördlicher Siedlungsrand von Tungendorf und Gartenstadt sowie südwestlicher Siedlungsrand von Einfeld-Süd (Erhalt der für den Biotopverbund und die Erholung wichtigen Grünverbindung zwischen Stover-Niederung und Vierkamp, städtebauliche Trennung der Siedlungsbereiche von Einfeld und Tungendorf)
- Westlicher Siedlungsrand von Einfeld nördlich des Looper Weges: Anpassung an den vorhandenen Bestand und den B-Plan 219 (struktureicher Landschaftsausschnitt mit dichtem Knicknetz, vorhandene Ausgleichsflächen, grundwasserbeeinflusste Böden)

4.6.3 Behutsame wohnbauliche Entwicklung

Seit der Aufstellung des Gesamtlandschaftsplanes 1999 hat im Plangebiet der Teilfortschreibung - abgesehen von den Flächen des Gewerbeparks Eichhof - nur eine relativ gering umfangreiche Siedlungserweiterung stattgefunden. Sie betrifft das Neubaugebiet Brammerhorst (B-Plan 217) am Roschdohler Weg / Stoverbergkamp und eine Sonderbaufläche (B-Plan 218) zwischen Eichhofweg und Roschdohler Weg in Einfeld. Im Herbst 2015 haben außerdem die Bauarbeiten zur Erschließung von Wohnbauflächen nördlich des Looper Weges in Einfeld begonnen (B-Plan 219).

Mit den festgelegten „Grenzen der baulichen Entwicklung“ sind Siedlungserweiterungen über die bestehenden geschlossenen Siedlungsbereiche in das Plangebiet hinein aus landschaftsplanerischer Sicht weitgehend ausgeschlossen (s. a. Punkt 4.7.2). Eine Ausnahme stellt nur der westliche Siedlungsrand Einfelds zwischen Kreuzkamp im Süden und Looper Weg im Norden dar. Hier sind bauliche Entwicklungen konkret nicht geplant, sollen für einzelne Flächen aber perspektivisch möglich bleiben. Zu beachten ist dabei, dass die in Frage kommenden Potenzialflächen teilweise innerhalb des Landschaftsschutzgebietes liegen.

Für eine weitere wohnbauliche Entwicklung ist in der Teilfortschreibung des Landschaftsplanes nur eine ca. 2,3 ha umfassende Fläche in westlicher Verlängerung des Christiansweges im Bereich Roschdohl an der südöstlichen Plangebietsgrenze gekennzeichnet. Erhebliche Risiken für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind hier aufgrund der derzeitigen



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

Ackernutzung und Lagebeziehungen zu bestehenden Siedlungsflächen nicht erkennbar. Erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können der Umsetzung des Biotopverbundes im Bereich zwischen L 328 und Roschdohler Weg dienen. Die Fläche war auch schon im bisherigen Landschaftsplan enthalten.

Entfallen soll hingegen eine rund 3 ha große bisher vorgesehene Wohnbaufläche im Hinterland der bestehenden Mischbebauung an der Rendsburger Straße in Kleinstover. Sie zeichnet sich durch vielfältige kleinteilige Nutzungen und einen hohen Strukturreichtum aus und kann als Beispiel für einen gelungenen Übergang in die freie Landschaft gelten.

Im Folgenden werden die grundlegenden landschaftsplanerischen Anforderungen an Siedlungserweiterungen vor allem für Wohnzwecke benannt:

- Anbindung neuer Baugebiete an im Zusammenhang bebaute Siedlungsflächen, Vermeidung einer Zersiedlung der Landschaft und von bandartigen Entwicklungen entlang von Durchgangsstraßen
- Keine Verfestigung und Vergrößerung von Splitter- und Streusiedlungen
- Keine Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt (Flächen mit besonderen Lebensraumfunktionen, empfindliche und seltene Böden)
- Freihalten von Bereichen mit besonderer Eignung für die Umsetzung des Biotopverbundsystems
- Berücksichtigung der Grundsätze für ökologisch orientiertes, flächensparendes Bauen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen
- Weitgehender Erhalt vorhandener Landschaftselemente (z. B. Knicks, Feldgehölze, Kleingewässer) und Integration in naturnahe Grünflächen
- Eingriffsnahe Kompensation unvermeidbarer Eingriffe, Sicherstellung der landschaftlichen Einbindung

4.6.4 Verbesserung der landschaftlichen Einbindung von Siedlungsrändern

An den Siedlungsrändern des Plangebietes bestehen teilweise Defizite in der landschaftlichen Einbindung. Häufig grenzen dabei landwirtschaftliche Intensivflächen unmittelbar an Siedlungsflächen. Zu nennen sind:

- Gartenstadt - westlicher Siedlungsrand (hier wird durch die kurzfristige Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen auf bisherigen Ackerflächen nördlich des Prehnsfelder Weges im südlichen Abschnitt eine Einbindung erreicht)
- Siedlungsflächen am Roschdohler Weg

Geeignetes Mittel zur landschaftlichen Einbindung von Siedlungsflächen sind z. B. begleitende extensiv gepflegte / genutzte Grünzonen mit strukturreichen Gehölzanteilen. In diese sollten siedlungsnaher Wegeverbindungen integriert werden, die auch eine Verknüpfung mit der freien Landschaft herstellen und diese für die Naherholung der Bevölkerung zugänglich machen.

Die skizzierten Maßnahmen sind abhängig von Flächenverfügbarkeiten. Für künftige Bauleitplanungen wird daher empfohlen, entsprechende Zweckbestimmungen bereits innerhalb der überplanten Gebiete vorzusehen und zu sichern.



4.7 Umweltverträgliche Freizeitnutzung in den Naherholungsbereichen

Das Plangebiet grenzt am Einfeld See an einen auch regional bedeutsamen Schwerpunkt der Erholungsnutzung. Die Mehrzahl der auf den See ausgerichteten Freizeiteinrichtungen (Badestellen, Wassersport, Angeln) befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches der Teilfortschreibung. Für die Nutzungskonflikte, die sich aus dem Schutz- und Entwicklungsanspruch empfindlicher Lebensräume / geschützter Biotop und Schutzgebiete einerseits und den Erholungsbedürfnissen andererseits ergeben, werden unter Punkt 4.7.2 Lösungsmöglichkeiten vorgeschlagen.

Im übrigen Plangebiet sind landschaftsgebundene Erholungsformen (Wandern, Radfahren, Reiten) der einheimischen Bevölkerung vorherrschend. Besondere Freizeiteinrichtungen mit auch touristischer Bedeutung sind nicht vorhanden (vgl. Punkt 3.3.6.2 im Textteil Band I "Landschaftsanalyse").

4.7.1 Landschaftsbezogene Erholungsnutzung

Zu den Aufgaben der Landschaftsplanung gehört auch die Sicherung des Erholungswertes der Landschaft, insbesondere ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit (s. a. Punkt 1.1). Die vorgeschlagenen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung des Naturhaushaltes zielen für das Plangebiet auf eine vielgestaltig strukturierte Kulturlandschaft mit auch naturnahen Flächen ab. Sie bedeuten damit auch eine Steigerung des Erlebniswertes der Landschaft.

Durch das vorhandene und geplante Wegenetz (s. Punkt 4.5.2) wird die Landschaft für die Erholungsnutzungen durch Fußgänger, Radfahrer und Reiter erschlossen. Die Nutzungen sind als angepasst an die Landschaftspotenziale zu bewerten. Erhebliche Interessenkonflikte mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege bestehen im Plangebiet nicht. Für störungsempfindliche Bereiche und empfindliche Biotop lassen sie sich durch angepasste Wegeführungen vermeiden.

4.7.2 Konzept zur Neuordnung der Erholungsnutzung am Einfeld See

Das nachfolgende Konzept zur Neuordnung der Erholungsnutzung am Einfeld See wurde weitgehend unverändert aus dem bestehenden Landschaftsplan (BRIEN WESSELS WERNIG GMBH 1999) übernommen. Es behandelt die gesamte Seefläche des Stadtgebietes und damit auch große Bereiche, die außerhalb des Geltungsbereiches der Teilfortschreibung 2015 liegen.

Am Einfeld See besteht Handlungsbedarf, um die Anforderungen des Naturschutzes und Ansprüche der Freizeitnutzung zu entflechten. Die vorhandene natürliche Ausstattung mit zahlreichen seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten ist als stark belastet zu bewerten und bedarf eines weitergehenden Schutzes gegenüber der Erholungsnutzung. Hier erhält der Naturschutz in Teilbereichen Vorrang.

Da der See aber relativ groß ist, kann mit einer Zonierung von Bereichen auf dem See letztendlich beides, Naturschutz und Freizeitnutzung, realisiert werden.

Bereits im Teillandschaftsplan Neumünster - Einfeld See wurde ein Konzept zur Zonierung der Nutzungsansprüche auf dem Einfeld See erarbeitet, das auf Festlegungen einer Stadtverordnung zur Regelung des Wassersportes auf dem Einfeld See aufbaut und als Fachplanung in den Landschaftsplan von 1999 übernommen wurde.



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

Das Konzept sieht eine Zonierung des Einfelder Sees vor. Im gewässerseitigen Abstand von 100 m zur Uferlinie sind drei unterschiedliche Vorrangzonen abgegrenzt, denen Badezonen und Bereiche für den Angelsport zugeordnet sind. Die freie Wasserfläche ist in zwei Bereiche mit unterschiedlicher Nutzungsintensität eingeteilt.

In der Abbildung 1 ist das Zonierungskonzept dargestellt. Es ist als Rahmenfestlegung zu verstehen, die ggf. durch Abstimmungen zwischen den beteiligten Akteuren noch Änderungen erfahren kann.

Ufer-Zonierungskonzept

Ufer-Zone 1: Vorrangzone für den Naturschutz

Die Zone 1 umfasst das Naturschutzgebiet "Westufer des Einfelder Sees", die geschützten Biotope in den Uferbereichen sowie einen 100 m breiten Streifen vor der Uferlinie.

Eine deutliche Trennung wertvoller Bereiche für den Naturschutz von den Erholungsbereichen wird durch folgende Maßnahmen erreicht:

- Besucherlenkung durch Wanderweg-Umlegung und Schutzzäune:
 - Umlegung des Wanderweges am NSG auf den neuen, westlich gelegenen Wanderweg (die Maßnahme wurde zwischenzeitlich umgesetzt)
 - Absperrung des NSG durch Bojen
 - Zusammenfassung aller privaten Einzelstege zu Sammelstegen in der Zone 2
 - Entfernen der privaten Einzelstege, Anlage von Sammelstegen
- Sicherung der geschützten Biotope vor Wassersport-Aktivitäten durch Bojenfelder in einem Abstand von mindestens 100 m
- Berücksichtigung der Vorrangzone für den Naturschutz auch bei Wintersportaktivitäten, Absperrungen nicht tragender Eisflächen sind nur mit schwimmfähigen Sperren vorzunehmen, die ggf. wieder aus dem Wasser gezogen werden können.

Ufer-Zone 2: Vorrangbereich für den Naturschutz mit extensiver Erholungsnutzung

Diese Zone sieht vor allem Sammelstege für private Nutzungen vor. Die Ausweisung der Zone 2 orientiert sich an stark gestörten Uferbereichen, wie sie auch an den noch vorhandenen Einzelstegen bestehen.

Ufer-Zone 3: Vorrangzone für die Erholung

Diese Zone bleibt Erholungs- und Freizeitnutzungen vorbehalten. Vorhandene Einrichtungen und Nutzungen bleiben bestehen. Eine Verdichtung der Nutzung in diesem Bereich zugunsten naturnaher Uferbereiche ist denkbar.

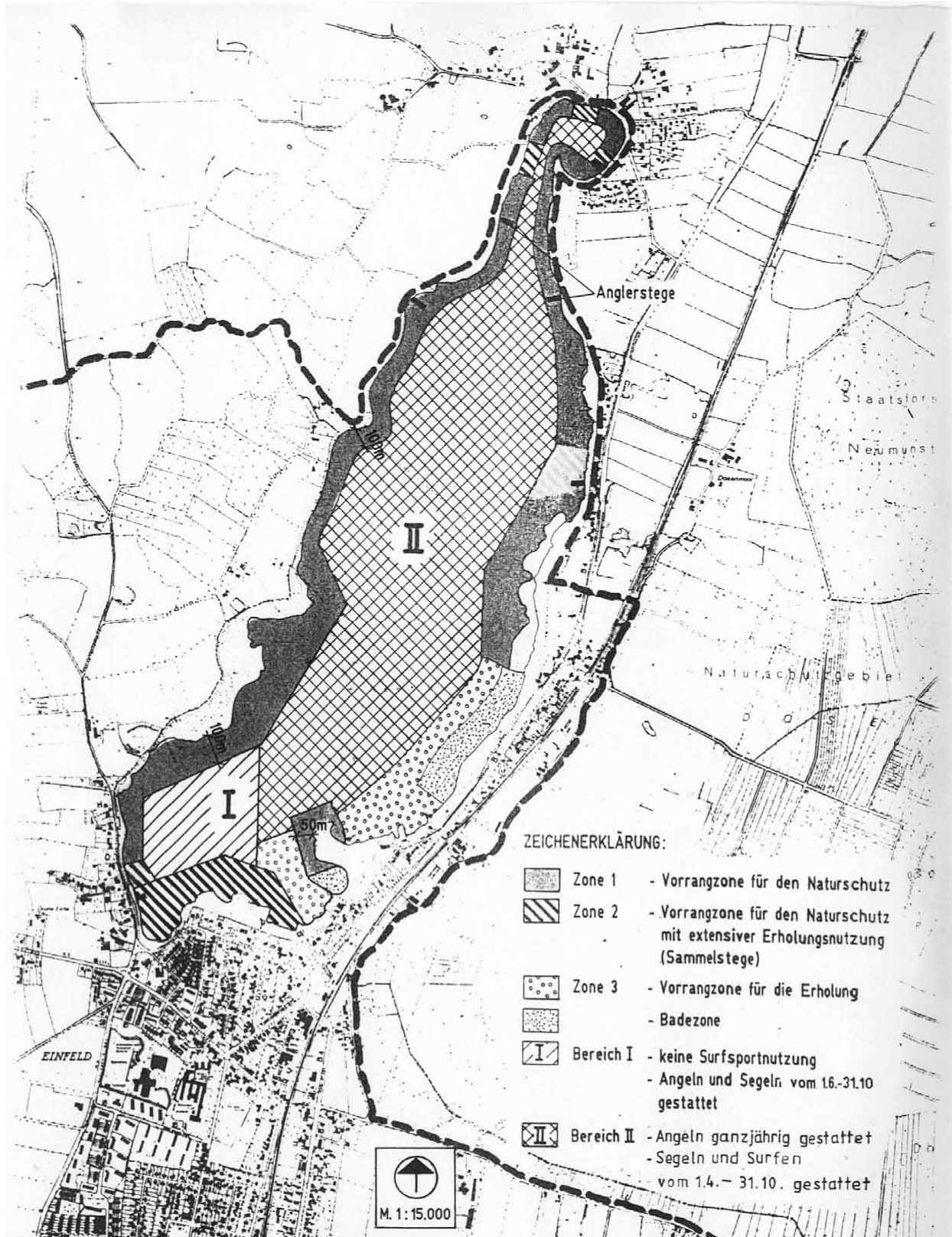


Abb. 1: Neuordnung der Erholungsnutzung am Einfeld See
(unveränderte Übernahme aus bisherigem Landschaftsplan)



Umsetzung des Ufer-Zonierungskonzeptes

Die Sicherung fast des gesamten Südufers für den Naturschutz (bis auf die Badestelle) ist aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes erforderlich. Ziel ist es hier, die voneinander getrennten und gestörten Bereiche wieder miteinander zu verbinden und als einen Lebensraum zu erhalten und zu entwickeln.

Dieses langfristige Ziel bedarf eines langwierigen Entwicklungsprozesses:

- Zusammenfassung aller Einzelstege zu Sammelstegen in Zone 2
- Verlegung des Uferwanderweges an der Dorfbucht
- Verlegung des Surfsports aus dem Bereich Dorfbucht / Zweibrücken in Nachbarschaft zur DLRG (Anmerkung: der Surfverein wurde zwischenzeitlich aufgelöst)
- Schaffung einer 5 m breiten Pufferzone entlang dem Weidengebüsch im Bereich Dorfbucht / Zweibrücken

Freie Wasserfläche

Grundsätzlich sollen Wasserfahrzeuge einen Mindestabstand von 100 m zum Ufer einhalten. Dieser Abstand sollte auch bei Wintersportaktivitäten berücksichtigt werden (s.o.).

Die freie Wasserfläche wird darüber hinaus in zwei Bereiche mit unterschiedlicher Nutzungsintensität aufgeteilt:

1. Bereich I der freien Wasserfläche

Der Bereich I umfasst die Einfelder Dorfbucht und dient der Beruhigung dieses Bereiches für den Naturschutz. Hier ist grundsätzlich keine Surfsportnutzung zulässig, das Angeln und das Segeln sind vom 1.6. bis zum 31.10. gestattet.

Bei Segelregatten kann dieser Bereich in Anspruch genommen werden, wenn außerhalb des genannten Zeitraumes keine 'vernünftigen' Regattakurse ausgelegt werden können. Weiterhin darf der Bereich I von Ruderern und Kanuten zu Trainings- und Regattazwecken außerhalb des o.g. Zeitraumes genutzt werden.

In der Zeit vom 1.4. bis 1.6. dürfen die Anlieger der Stege in der Dorfbucht den Bereich I queren.

2. Bereich II der freien Wasserfläche

Hierunter ist die restliche Wasserfläche des Sees gefasst. Er kann vom Surfsport und vom Angelsport ganzjährig genutzt werden. Das Segeln ist vom 1.4.-31.10. gestattet. Im Winterhalbjahr sind hier bis zu zwei Segelregatten möglich.

Für den Kanusport und den Ruderclub ergeben sich durch die unterschiedlichen Bereiche keine Veränderungen.

Der Bereich II kann von Leistungssportlern der Neumünsteraner Wassersportvereine auch außerhalb des o.g. Zeitraumes zu Trainingszwecken genutzt werden.

Vorgaben für den Angelsport

Gegebenenfalls ist eine Regulierung und Beschränkung des Angelsports auf dem Einfelder See angeraten. Wie diese aussehen könnte, soll in der bereits o. g. Arbeitsgruppe aus den Vereinen, den VertreterInnen des Grünflächenamtes und des Sportamtes sowie der UNB Neumünster erarbeitet werden.



Weitere Anregungen

Um die Belastungen, die vom Ausflugsverkehr am Einfelder See vor allem an schönen Sommertagen ausgehen (v.a. ruhender Verkehr), zu regulieren, wird von der Stadt die Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) nach Einfeld angestrebt (z. B. Verkürzung der Taktzeiten).

4.8 Hinweise an die Flächennutzer

Die Realisierung des Zielkonzeptes ist wesentlich von der Bereitschaft der Flächennutzer abhängig, die skizzierten Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft mitzutragen. Ergänzend zum vorangegangenen Kapitel werden daher im Folgenden Hinweise an einzelne Nutzergruppen formuliert, wie die landschaftsplanerischen Leitlinien und das Zielkonzept im Rahmen ihres Handelns realisiert werden können. Unter Punkt 5 sind Hinweise zur Umsetzung und finanzielle Fördermöglichkeiten zusammengestellt.

Grundsätzlich gilt für alle Vorhaben, die mit Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden sind, dass Beeinträchtigungen von vornherein so gering wie möglich zu halten sind und der Ausgleich möglichst eingriffsnah im gleichen Naturraum vorgenommen wird. Dabei sollen erforderliche Kompensationsmaßnahmen vorrangig auf Flächen mit einem hohen Entwicklungspotenzial erfolgen, die für den Naturschutz aufgrund ihrer Lagebeziehungen und / oder standörtlichen Voraussetzungen eine besondere Wertigkeit besitzen. Dies ist vor allem in den für den Biotopverbund vorgesehenen Bereichen der Fall.

4.8.1 Naturschutz

Die im Landschaftsplan vorgesehenen Maßnahmen zum Erhalt, zur Pflege und Entwicklung von Schutzgebieten und geschützten Biotopen sowie zum Aufbau eines Biotopverbundsystems sind unter den Punkten 4.1 und 4.2 dargelegt. Für ihre Durchführung / Umsetzung zeichnen die zuständigen Naturschutzbehörden verantwortlich bzw. sie erfolgen in Abstimmung mit diesen.

Für die dem Naturschutz bereits dienenden stadteigenen Flächen (z. B. Ausgleichsflächen) und künftige anzukaufende Flächen ist eine Zusammenarbeit mit der städtischen Abteilung Grünflächen erforderlich, um Pflege und Entwicklung der Flächen zu sichern. Soweit die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen mit einer angepassten extensiven Nutzung erreicht werden können, erscheint es sinnvoll, die Flächen an Landwirte mit entsprechenden Nutzungsaufgaben zu verpachten (s. a. Punkt 4.8.8). Die Abteilung Grünflächen kann dadurch von Aufgaben und Pflegekosten entlastet werden.

In diesem Zusammenhang wird angeregt, ein stadteigenes Förderprogramm für die Umsetzung von Maßnahmen zum Biotopverbund aufzulegen, das sich an den Zielen und Inhalten des "Vertrags-Naturschutzes" des Umweltministeriums orientiert (s. Punkt 5.1.1). So können die stadteigenen Verbundflächen durch Vertragsflächen ergänzt und von Landwirten mit Naturschutzaufgaben und entsprechender Subventionierung ggf. im Zusammenhang bewirtschaftet werden.

4.8.2 Landwirtschaft

Über 70 % der Fläche des Plangebietes werden landwirtschaftlich genutzt. Der Landwirtschaft kommt daher eine besondere Bedeutung bei der Umsetzung des Zielkonzeptes zu.



Naturräumlich bedingt sind die besten ackerbaulich nutzbaren Böden auf den zum „Östlichen Hügelland“ gehörende nördlichsten Teil des Plangebietes beschränkt. Aber auch auf den sandigen, gut wasserdurchlässigen Böden der Sandergeest lassen sich trotz unterdurchschnittlicher Bodengüte mit entsprechendem Düngereinsatz noch wirtschaftliche Erträge erzielen. Der Anbau von Mais und Ackergras hat dabei in den letzten Jahren auch auf Kosten des Grünlandes deutlich an Bedeutung gewonnen.

Dauergrünlandflächen beschränken sich heute im Wesentlichen auf die Stover-Niederung und die Niederung der Aalbek westlich von Einfeld. Dabei war auch hier in der jüngeren Vergangenheit eine stetige Intensivierung der Nutzung zu beobachten.

Für den Naturschutz haben die strukturarmen landwirtschaftlichen Intensivnutzungsräume nur eine sehr geringe Bedeutung. Die unter den Punkten 4.4.1 und 4.4.2 aufgeführten landschaftsplanerischen Empfehlungen zur nachhaltigen und an die Bodenpotenziale angepassten Bewirtschaftung und Extensivierung von Nutzflächen sowie zum Schutz und zur Entwicklung von Strukturelementen (Knicks, Fließgewässer / Gräben, Kleingewässer, Feldgehölze) zeigen Möglichkeiten für eine Aufwertung der Lebensraumsituation auch in der genutzten Kulturlandschaft unter Beachtung von Interessen der Landwirtschaft auf.

In der Karte „Entwicklung“ sind die Flächen gekennzeichnet, für die eine Extensivierung oder Änderung der Nutzung aus Sicht des Ressourcen- und Naturschutzes besonders sinnvoll erscheint. Vor allem in der Nachbarschaft zu geschützten Biotopen können extensiv bewirtschaftete Flächen wichtige Pufferfunktionen erfüllen. Eine Umsetzung trägt zudem auch wesentlich zur Verwirklichung der Planungen für ein Biotopverbundsystem bei (s. Punkt 4.2).

Die Empfehlungen sind für die Grundeigentümer ohne Bindung. Eine Umsetzung kann nur auf der Basis freiwilliger Vereinbarungen in Zusammenarbeit von Vertretern des Naturschutzes mit den Landeigentümern und –nutzern erfolgen.

Umsetzungsmöglichkeiten ergeben sich z. B. mit Fördergeldern im Rahmen des Vertragsnaturschutzes (s. Punkt 5.1.1). Auf Ackerflächen sollten sich die verpflichtend durchzuführenden "Greening"-Maßnahmen an Zielvorstellungen des Landschaftsplanes orientieren, z. B. durch die Schaffung von ungenutzten Randstreifen an Gewässern (s. a. Punkt 5.1.7).

4.8.3 Forstwirtschaft

Der Forstwirtschaft kommt im Plangebiet bei einem Waldanteil von lediglich 7,4 % nur eine untergeordnete Bedeutung zu. Die Waldflächen befinden sich überwiegend in Privatbesitz, teilweise auch im Eigentum der öffentlichen Hand. Die Bewirtschaftungsintensität ist überwiegend extensiv.

Es überwiegen Laubwaldbestände. Für die Nadelholzparzellen ist mittel- bis langfristig ein Waldumbau durch Bestockung mit Laubgehölzen anzustreben. Die Flächen sind in der Karte Entwicklung entsprechend gekennzeichnet (zu Fördermöglichkeiten s. Punkt 5.1.4).

Grundsätzlich soll aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes die Schaffung vielfältiger Lebensräume im Wald auch zur Förderung seiner Funktionen für die Erholung und den Boden-, Grundwasser- und Klimaschutz Priorität erhalten. Im Einklang mit den Grundsätzen der naturnahen Waldwirtschaft (§ 5 LWaldG) sind bei der Bewirtschaftung die folgende Grundsätze zu berücksichtigen:

- Auswahl heimischer, standortgerechter Baumarten, Vermeidung von Monokulturen
- Erhalt sowie zusätzliche Rückverwandlung und Neubegründung naturnaher Laubmischwälder



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

- Erhalt und Entwicklung eines ungleichaltrigen Bestandsaufbaus mit einem hohen Alt- und Totholzanteil für charakteristische holzbewohnende Tierarten (Vögel, Käfer)
- Sicherung spezieller Habitate wie Tümpel, Erdaufschlüsse, Wurzelteller oder Baumstümpfe
- Verzicht auf den Einsatz von Düngern und Bioziden
- Vermeidung des Waldumbaus durch Kahlschläge
- Sicherung, Pflege und Anlage von Waldrändern in gestufter Ausprägung

Waldbildung

Der Landschaftsplan sieht für folgende Bereiche Neuwaldbildungen vor:

- Arrondierung von Waldflächen im Bereich Autobahn A 7 / Tannenhof nördlich des Prehnfelder Weges sowie westlich des DRK-Klinkums (wegen einer querenden Freileitung sind in Teilbereichen nur niedrigwüchsige Gehölze zulässig)
- Fläche zwischen Autobahn A 7 und Aalbrooksweg südwestlich der Bahnstrecke Richtung Flensburg (Immissionsschutz)
- kleinflächige Arrondierung im Bereich Stover östlich der L 328 (Immissionsschutz)
- Verbindungsfläche zwischen bestehenden Waldparzellen westlich des Schönbecker Weges
- großflächige Ergänzung des Bondenholzes in Richtung Nordwesten, östlich des Schönbecker Weges

Gegenüber der bisherigen Darstellung im Landschaftsplan sind die Flächen für Neuwaldbildungen im Plangebiet deutlich zurückgenommen. Insbesondere im Bereich südlich der Straße Stoverbergskamp wurde nunmehr der Entwicklung von Freiflächen im Zuge des Biotopverbundes zwischen Stover-Niederung und Roschdohler Weg (Grünachse zwischen den Siedlungsflächen von Einfeld und Tungendorf) der Vorzug gegeben.

Für die Waldentwicklung gelten die gleichen Bewirtschaftungsgrundsätze wie in den Bestandsflächen (s. o.). Umsetzungsmöglichkeiten bestehen in der Förderung von Neuwaldbildungen durch das Land (s. Punkt 5.1.3) und bei notwendigen Ersatzaufforstungen.

4.8.4 Wasserwirtschaft

Die folgenden Hinweise an die Wasserwirtschaft beschränken sich auf die Anforderungen an die Räumung und Unterhaltung der Gewässer. Die für die Funktion als Lebensraum und vor allem für den Biotopverbund empfohlenen Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung und Renaturierung naturferner Fließgewässer und Gräben sind unter dem Punkt 4.4 aufgeführt. Sie dienen vor allem den Zielen einer verbesserten Gewässergüte der Fließgewässer, einer großen Wasserrückhaltefähigkeit im Plangebiet sowie dem Erhalt und der Entwicklung von Lebensraumfunktionen der Gewässer (besonders für den Biotopverbund).

Fließgewässer und Entwässerungsgräben in der Zuständigkeit der Wasser- und Bodenverbände und Kommunen (Verbandsgewässer) sowie zur Aufrechterhaltung der Vorflut erforderliche Grenzgräben und Parzellengräben in der Verantwortung der Anlieger müssen zur Gewährleistung ihrer hydraulischen Funktion in Abständen geräumt werden. Der Umfang der Unterhaltungsmaßnahmen ist im Landeswassergesetz geregelt.



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

Von Seiten der Verbände und Kommunen werden die notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen, auch um Kosten zu sparen, in der Regel bereits auf ein Minimum reduziert. Ökologische Gesichtspunkte werden dabei zumindest teilweise berücksichtigt. Bei den von den Anliegern unterhaltenen Gräben ist dies aber nicht immer in ausreichendem Maße der Fall.

Grundsätzlich wird, um die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Räumung so gering wie möglich zu halten, folgende Vorgehensweise empfohlen:

- Einschränkung von Unterhaltungsmaßnahmen auf das unbedingt notwendige Maß; Belassen von Kolken, Anlandungen und Uferabbrüchen, soweit dies hydraulisch vertretbar ist
- Räumung der beiden Uferseiten im Wechsel, um eine schnellere Regeneration von Ufervegetation und -fauna zu erreichen
- Durchführung von Grundräumungen / Maßnahmen zur Entschlammung nur abschnittsweise in aufeinanderfolgenden Jahren
- Räumung nur außerhalb der Vegetationsperiode
- Verzicht auf weiteren Gewässerausbau, insbesondere Verrohrungen und zusätzliche Gräben sowie - soweit möglich - auf technischen Sohl- und Uferverbau
- Aufstellung von ökologisch orientierten Unterhaltungsplänen für die größeren Fließgewässer des Plangebietes

Die europäische Wasserrahmenrichtlinie

Als für die Gewässerbewirtschaftung von außerordentlicher Bedeutung anzusehen ist die europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), die am 22. Dezember 2000 von der EU verabschiedet wurde.

Die Richtlinie verfolgt umweltpolitisch einen ganzheitlichen Ansatz. Die Gewässer sollen flussgebietsbezogen bewirtschaftet werden. Ein Flussgebiet besteht aus einem oder mehreren benachbarten Einzugsgebieten und den ihnen zugeordneten Grundwässern und Küstengewässern.

Als Umweltziel für die Oberflächengewässer ist die Erhaltung und die Herstellung eines "guten ökologischen Zustands" vorrangig. Bei "künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörpern", wie sie im Plangebiet fast ausschließlich vorhanden sind, kann das Ziel auf das Erreichen eines "guten ökologischen Potenzials" beschränkt werden, sofern der vorhandene Gewässerzustand z. B. aufgrund von Bedürfnissen der Wasserregulierung beibehalten werden muss.

Die Definition des "guten ökologischen Zustandes" bzw. des "guten ökologischen Potenzials" ergibt sich aus Anhang V der Wasserrahmenrichtlinie. Ausschlaggebend für die Bewertung der Gewässer sind die biologischen Qualitätskomponenten, d. h. die Artenzusammensetzungen und Artmächtigkeiten von Tier- und Pflanzenwelt. Unterstützend sind hydromorphologische und physikalisch-chemische Kriterien zu betrachten.

Die erforderlichen Aktivitäten der EU-Mitgliedsstaaten zur Umsetzung der Richtlinie lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustandes der Gewässer.
- Einrichtung von Überwachungsnetzen, die einen umfassenden Überblick über den Gewässerzustand gewährleisten.



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

- Aufstellung von Maßnahmenprogrammen in jedem Flussgebiet zur Erhaltung oder Herstellung der angestrebten Qualitätsziele.
- Zusammenfassende Darstellung des Bestandes, der Überwachungsanforderungen und der Maßnahmenprogramme in Bewirtschaftungsplänen mit dem Ziel eines kohärenten Gesamtkonzeptes für ein Flussgebiet.

Als zeitlicher Rahmen für die Aufstellung und Veröffentlichung des Bewirtschaftungsplanes mit dem Maßnahmenprogramm wurde das Jahr 2009 für das Erreichen der Umweltqualitätsziele das Jahr 2015 festgelegt.

Mit der Novellierung des Wasserhaushaltsgesetzes im April 2002 hat die Bundesrepublik die Richtlinie in nationales Recht umgesetzt. Die Bundesländer haben zwischenzeitlich auch ihre Landeswassergesetze entsprechend angepasst.

4.8.5 Denkmalpflege

Die vorgeschlagenen landschaftsplanerischen Maßnahmen stehen im Einklang mit den Belangen des Denkmalschutzes. Zielkonflikte zwischen der Gartendenkmalpflege und dem Naturschutz (Biotopverbund) im innerstädtischen Raum, wie sie im Landschaftsplan von 1999 benannt werden, treten im Plangebiet der Teilfortschreibung nicht auf.

Für die Pflege der öffentlich zugänglichen archäologischen Denkmale - im Plangebiet die Margarethenschanze am Westufer des Einfelder Sees und der Grabhügel Stoverberg südlich der Straße Stoverbergskamp - gelten die unter dem Punkt 4.8.2 zu Grünflächen genannten Hinweise. Bei allen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen vorrangig ist der Erhalt des Denkmals im bisherigen Zustand. Die Gestaltung ihrer unmittelbaren Umgebung erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde.

4.8.6 Siedlung

Die landschaftsplanerischen Erfordernisse für die vorhandenen und geplanten Siedlungen, ihre Abgrenzung und landschaftliche Einbindung werden ausführlich unter dem Punkt 4.6 dargestellt.

4.8.7 Freizeit und Erholung im Siedlungsbereich

Maßnahmen zur Aufwertung der landschaftlichen Attraktivität des Plangebietes für die landschaftsbezogene Erholungs- und Freizeitnutzung, zur Entwicklung eines Wegenetzes und zur Entflechtung des Konfliktes zwischen Naturschutz und Erholungsnutzung am Einfelder See sind unter den Punkten 4.5 und 4.7 ausgeführt.

Die genannten Maßnahmenbündel betreffen vor allem die Entwicklung der freien Landschaft. Für die im Plangebiet nur randlich vorhandenen öffentlichen Grünflächen unterschiedlicher Zweckbestimmungen (Parkflächen, Sportanlagen, Bolzplätze, sonstige Grünanlagen) werden ergänzend die folgenden Hinweise zur Bestandsicherung und Entwicklung gegeben:

- Abgestufte Pflege der Grünflächen entsprechend ihrer Nutzungsintensität. Weitgehender Verzicht auf Biozide und Dünger auch auf intensiv genutzten Flächen (Sportplätze). Extensive Pflege öffentlicher Grünflächen. Nur bedarfsweise Pflege oder weitgehendes Zulassen der Sukzession in kaum / nicht genutzten Randbereichen.



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

- Überwiegende Verwendung heimischer, standortgerechter Gehölze bei der Gestaltung von Grünflächen (nicht heimische Gehölze können bei speziellen ästhetischen Ansprüchen aber gerechtfertigt sein). Bei Baumpflanzungen Einhaltung von Abständen zu angrenzend überbauten Flächen, um eine freie Entfaltung der Gehölze zu ermöglichen.
- Anlage von naturnahen Grünflächen im Zuge der Siedlungsentwicklung. Möglichkeiten zur Entwicklung von Siedlungsrandern durch grünordnerische Maßnahmen prüfen.

4.8.8 Verkehr

Das Plangebiet wird von den Hauptverkehrsachsen der BAB A7, dem Autobahnzubringer L 328 und der Eisenbahnstrecke Neumünster - Flensburg durchquert, die erhebliche Belastungen des Naturhaushaltes und Zerschneidungswirkungen auch für das Landschaftserleben bedeuten (s. a. Punkt 4.5).

Im Zuge des laufenden sechsstreifigen Ausbaus der Autobahn A 7 sind für das Plangebiet im Abschnitt nördlich des Prehnfelder Weges Lärmschutzmaßnahmen planfestgestellt (vgl. Karte Entwicklung), die u. a. die Lärmbelastung für das DRK-Klinikums Hahnknüll senken sollen und damit auch positive Wirkungen auf die Naherholung im dortigen Bereich erwarten lassen.

Für die Stadt Neumünster liegt mit Stand November 2015 der Entwurf der 2. Stufe des Lärmaktionsplans vor (LÄRMKONTOR GMBH 2015). Die Verpflichtung zur Aufstellung eines Lärmaktionsplanes ergibt sich aus der EU-Umgebungslärmrichtlinie. Ziel der Richtlinie ist der Schutz von Anwohnern in Ballungsräumen, an Großflughäfen und an Hauptverkehrswegen vor erheblichen Lärmbelastungen. Auf der Grundlage einer strategischen Lärmkartierung werden hierzu in der 2. Stufe des Lärmaktionsplanes Maßnahmen zur Lärminderung in besonders belasteten Bereichen erarbeitet.

Vorliegend umfasst der Entwurf das Gebiet der Straßenlärmkartierung in den bewohnten Bereichen mit dem innerstädtischen Ring und den Hauptzufahrtsstraßen. Die betrachteten Bereiche liegen damit außerhalb des Geltungsbereiches der Teilfortschreibung des Landschaftsplanes. Für die Schienenwege befindet sich die entsprechende Planung seitens des Eisenbahnbundesamtes noch in der Bearbeitung.

Zur im Entwurf des Lärmaktionsplans empfohlenen Festlegung sogenannter "ruhiger Gebiete" siehe Punkt 4.5.1 dieses Textbandes.

Generell sollten zur Vermeidung von Belastungen, die insbesondere durch den motorisierten Individualverkehr ausgelöst werden, der ÖPNV sowie das Fuß- und Radwegenetz weiterhin optimiert werden. Als eine erste Maßnahme hierzu ist die im Zuge der Umsetzung des Gewerbeparks Eichhof erfolgte Sperrung des Eichhofweges für den Durchgangsverkehr zu werten. Aus landschaftsplanerischer Sicht wird empfohlen, eine solche Maßnahme auch für die Straße Stoverbergskamp vorzusehen. Für die Naherholung wird diese für die derzeitige Verkehrsbelastung nur unzureichend ausgebaute Verbindung zwischen Rendsburger Straße und Roschdohler Weg dadurch erst nutzbar (s. a. Punkt 4.5.2).

Mit Bezug auf die Verkehrswege werden außerdem die folgenden Maßnahmen empfohlen:

- Entwicklung von Gehölzsäumen als Immissionsschutz entlang stark befahrenen Straßen (L 328, Autobahn A 7)
- (Rad-) Wegebau an größeren Straßen zur Umsetzung des Wegekonzeptes für die Naherholung (Rendsburger Straße, ggf. auch Stoverbergskamp); zur Vermeidung von Ro-



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

dungen straßenbegleitender Baum- / Gehölzreihen ist auch die Markierung von Radfahrstreifen im Planum des vorhandenen Straßenkörpers zu prüfen

- weitgehender Verzicht auf den Einsatz von Auftausalzen auf verkehrsarmen Straßen
- Pflege der Straßen- und Wegeränder nach ökologischen Gesichtspunkten, Entwicklung von Säumen als Bestandteil eines lokalen Biotopverbundes
- Bevorzugung wassergebundener Befestigungen bei der Herstellung neuer Wegeverbindungen

4.8.9 Windenergienutzung

Zur Nutzung der Windenergie erfolgte bisher für das Gebiet der Stadt Neumünster keine regionalplanerische Festlegung von Eignungsgebieten. Die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen war damit ausgeschlossen.

Die Bestimmungen der Regionalpläne zum Sachthema Windenergie werden jedoch gemäß Runderlass vom 23. Juni 2015 (Runderlass des Ministerpräsidenten, Staatskanzlei, - Landesplanungsbehörde -) nicht mehr angewendet. Gleichzeitig wurde die Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes und die Teilfortschreibung der Regionalpläne, jeweils beschränkt auf das Sachthema Windenergie, eingeleitet. Über eine Änderung des Landesplanungsgesetzes wurde zudem die Errichtung von Windenergieanlagen für einen Zeitraum von 2 Jahren für unzulässig erklärt.

Mit der derzeit in der Bearbeitung befindlichen Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes und der Regionalpläne sollen die Ziele und Grundsätze der Raumordnung hinsichtlich der räumlichen Steuerung der Windenergienutzung neu festgelegt werden. Im Rahmen eines räumlichen Gesamtkonzeptes wird gemäß o. g. Runderlass die Absicht verfolgt, *"die Windenergienutzung im Sinne der Energiewende und der Klimaschutzpolitischen Perspektiven aber gleichermaßen auch unter Wahrung der Interessen der Bevölkerung und der Erhaltung von Natur und Landschaft voranzutreiben"*. Dabei wird das gesamte Landesgebiet einer Neubewertung unterzogen, mit dem Ziel, auch weiterhin eine Konzentration der Windenergienutzung in nun neu genannten Vorranggebieten zu erreichen.

Aus landschaftsplanerischer Sicht ist das Plangebiet für die Errichtung von leistungsfähigen Windenergieanlagen mit Gesamthöhen von bis zu 150 m (Nabenhöhe + Rotorradius), auf die die Vorranggebiete ausgerichtet sein sollen, nicht geeignet. Unter Berücksichtigung von immissionsschutzrechtlich notwendigen Abständen zu Siedlungen kommt hierfür nur der Raum an der Autobahn A7 nördlich der Anschlussstelle Neumünster-Nord und westlich von Einfeld potenziell in Frage. Er umfasst damit einen Großteil der Aalbek-Niederung, die durch den neben der Stover-Niederung letzten größeren Grünlandkomplex im Plangebiet gekennzeichnet ist. Windenergieanlagen in diesem Bereich beschränken die im Landschaftsplan vorgesehenen Maßnahmen zur Umsetzung eines Biotopverbundsystems erheblich und lassen die naturschutzfachlich gegebenen Entwicklungsmöglichkeiten zu einem Wiesenvogel-Lebensraum nicht mehr zu. Außerdem zu berücksichtigen, ist die Lage innerhalb des Landschaftsschutzgebietes "Stadtrand Neumünster" und die gegenüber dem Siedlungsbereich Einfelds gegebene exponierte Stellung eines Windparks mit möglichen Störwirkungen.



4.8.10 Ver- und Entsorgung / Altlasten

Eine etwa 2 ha große Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen halten die Stadtwerke Neumünster im Norden des Gewerbegebiets Stover vor. Sie ist Standort eines weithin sichtbaren Sendemastes. Die ursprünglich außerdem geplante Nutzung als Kohlelager ist nicht mehr aktuell. Der weitere Verwendungszweck ist nicht bekannt.

Die Fläche ist von Grünstrukturen umgeben. Erhebliche Risiken für den Naturhaushalt sind über den Bestand hinaus (Vorbelastung des Landschaftsbildes durch den Sendemast) derzeit nicht erkennbar.

Die für das Plangebiet bekannten Altlasten und Altlastenverdachtsflächen im Bereich Hahnknüll und Stoverbergskamp stellen vor allem für die Schutzgüter Boden und Grundwasser eine potenzielle Gefährdung dar. Sie unterliegen der Kontrolle der zuständigen Boden-schutzbehörde, die ggf. erforderliche Sanierungsmaßnahmen einleitet. Besondere Entwicklungsmaßnahmen sind seitens des Landschaftsplanes nicht vorgesehen.



5 UMSETZUNG DES LANDSCHAFTSPLANES

Im Folgenden werden Hinweise zu Umsetzungsmöglichkeiten der Ziele und Maßnahmenempfehlungen des Landschaftsplanes gegeben. Diese beziehen sich auf Finanzierungsmöglichkeiten und Förderprogramme vor allem für die Land- und Forstwirtschaft (Punkt 5.1), die stadteigenen Flächen und Aufgaben in kommunaler Zuständigkeit (Punkt 5.2) und die planerische Sicherung von geeigneten Inhalten in der Bauleitplanung (Punkt 5.3).

5.1 Förderprogramme des Landes, des Bundes und der Europäischen Union

5.1.1 Vertrags-Naturschutz

Das wichtigste Ziel des Vertragsnaturschutzes ist der Schutz und die Förderung derjenigen Arten, die auf eine die Belange des Naturschutzes berücksichtigende Landbewirtschaftung angewiesen sind. Dem Erhalt und der Entwicklung arten- und strukturreichen Grünlands innerhalb einer vielgestaltigen Landschaft wird dabei besonderes Gewicht beigemessen, aber auch die Einrichtung von Feldrainen / Blühstreifen auf Ackerflächen gefördert. Zu diesem Zweck schließt das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein mit interessierten Landwirten 5-jährige Bewirtschaftungsverträge ab, die eine extensive Landnutzung fördern sollen. Die Vertragsabwicklung übernimmt die Schleswig-Holsteinische Landgesellschaft. Die Europäische Gemeinschaft ist über den "Europäischen Landwirtschaftsfond für die Entwicklung des ländlichen Raumes" (ELER) maßgeblich an der Förderung beteiligt.

Die Verträge im Rahmen des Vertrags-Naturschutzes beinhalten neben einer extensiven Bewirtschaftung oder Stilllegung von Flächen teilweise auch die Durchführung von biotopgestaltenden Maßnahmen, die z. B. in der Anhebung von Wasserständen, der Anlage von Kleingewässern und Knicks oder der Abgrenzung ungenutzter Randstreifen bestehen können. Durch diese Maßnahmen soll der Strukturreichtum der geförderten Flächen erhöht werden. Für einige Vertragsmuster sind die biotopgestaltenden Maßnahmen obligatorisch (Schutzziel Wiesenvogel), für andere können sie zusätzlich freiwillig vereinbart werden. Seitens der Vertragspartner besteht die Verpflichtung, diese über die Vertragslaufzeit hinaus dauerhaft zu dulden, zu schützen und zu unterhalten.

Landwirte, die Flächen für den Vertrags-Naturschutz bereitstellen, erhalten in Abhängigkeit von der Vertragsart jährliche Ausgleichszahlungen zwischen 80,- und 750,- €/ha.

Für das Gebiet der Teilfortschreibung des Landschaftsplanes kommen mit Stand 2015 die folgenden Vertragsarten, tlw. in verschiedenen Varianten, in Frage:

- "Weidegang" (Erhalt / Erweiterung von Dauergrünland, Beweidung mit Rindern)
- "Weidewirtschaft" (Erhalt / Erweiterung extensiv genutzten Dauergrünlandes)
- "Rastplätze für wandernde Vogelarten" (Duldung wandernder Vögel auf Ackerflächen)
- "Kleinteiliger Ackerbau" (nur für Betriebe des Ökolandbaus: Verkleinerung der Schlaggrößen, unterschiedliche Feldfrüchte, anteilige Brach- / Blühflächen)
- "Ackerlebensräume" (Anlage von Brach- / Blühstreifen)



Die Vertragsmuster sind teilweise an Fördergebietskulissen gebunden. Nähere Informationen zu den Vertragsbedingungen sind erhältlich bei der Schleswig-Holsteinischen Landgesellschaft in Kiel und im Internet (www.schleswig-holstein.de/DE/Themen/V/Vertragsnatureschutz.html).

5.1.2 Vertragsnatureschutz im Wald

Mit der Rahmenvereinbarung vom 15.12.2003 des MLUR mit dem Schleswig-Holsteinischen Waldbesitzerverband e.V. über NATURA 2000-Gebiete im Wald werden Fördermöglichkeiten für den Vertragsnatureschutz im Privatwald und in den kommunalen Wäldern eröffnet. Gefördert werden können über die ordnungsgemäße und naturnahe Waldbewirtschaftung hinausgehende Naturschutz-Maßnahmen wie z. B. die Erhaltung und Förderung seltener Biototypen und besonderer Baum- und Straucharten, die Förderung des Alt- und Totholzanteils oder die Wiedervernässung von Bruchwald.

Die Verträge sollen eine Laufzeit von 30 Jahren haben und sind für Wälder mit besonderen Schutzfunktionen vorgesehen. Vorrangig werden daher Natura 2000 – Gebiete berücksichtigt.

Nähere Auskünfte erteilen das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MLUR) und die für den Abschluss der Verträge zuständige Landwirtschaftskammer.

5.1.3 Förderung der Aufforstung landwirtschaftlicher Flächen

Zur Erhöhung des Waldanteils in Schleswig-Holstein im Land wird die Erstaufforstung von landwirtschaftlichen Nutzflächen durch das Land gefördert. Anteilig werden Fördermittel der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" (GAK) eingesetzt.

Bezuschusst werden die Kulturbegründung und die Kulturpflege während der ersten fünf Jahre mit bis zu 85 % der Kosten bei Laubbaumkulturen und bis zu 70 % bei Mischkulturen mit mindestens 40 % Laubbaumanteil. Zusätzlich wird ein Ausgleich für aufforstungsbedingte Einkommensverluste für einen Zeitraum von bis zu 15 Jahren nach Kulturbegründung gezahlt.

Förderfähig sind auch der Waldumbau von Nadelholz-Reinbeständen in standortgerechte und stabile Mischbestände, waldbauliche Maßnahmen in Jungbeständen und durch neuartige Waldschäden veranlasste Maßnahmen.

Förderberechtigt sind private und kommunale Waldbesitzer sowie forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse. Anträge sind an die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Abteilung Forstwirtschaft, in Bad Segeberg zu stellen.

5.1.4 Förderung des naturnahen Waldumbaus

Der Waldumbau von Nadelholz-Reinbeständen in standortgerechte und stabile Laub- und Mischbestände sowie waldbauliche Maßnahmen zur Wiederherstellung von naturnahen Waldgesellschaften durch Wiederaufforstung und Vor- und Unterbau (einschließlich Naturverjüngung) werden durch das Land Schleswig-Holstein u. a. aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" (GAK) gefördert.



Bezuschusst werden der Waldumbau, ggf. notwendige Nachbesserungen und die Kulturpflege während der ersten fünf Jahre mit bis zu 85 % der Kosten bei Laubbaumkulturen und bei Naturverjüngungen und mit bis zu 70 % der Kosten bei Mischkulturen mit mindestens 40 % Laubbaumanteil.

Förderberechtigt sind private und kommunale Waldbesitzer sowie forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse. Anträge sind an die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Abteilung Forstwirtschaft, in Bad Segeberg zu stellen.

5.1.5 Förderung von Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern und zur Wiedervernässung von Niedermooren

Im Rahmen des "Zukunftsprogramms Ländlicher Raum" (ZPLR) fördert das Land Schleswig-Holstein Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Funktionen beeinträchtigter Fließgewässer durch eine naturnahe Gestaltung und die Regenerierung von Feuchtgebieten auf organischen Standorten.

Zuschüsse erhalten die zuständigen Wasser- und Bodenverbände bzw. unterhaltungspflichtige Gebietskörperschaften (Förderrichtlinie des MLUR vom 29.6.2015).

Weitere Fördermöglichkeiten für Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustandes der Oberflächen- und Stillgewässer ergeben sich aus Mitteln des Landes gemäß der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL).

Nähere Auskünfte erteilt das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) in Flintbek.

5.1.6 Förderung einer markt- und standortangepassten Landbewirtschaftung

Das Land Schleswig-Holstein fördert aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" (GAK) und des "Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes" (ELER) umweltfreundliche Anbauverfahren. Ziel ist vor allem die wesentliche Reduzierung von Stoffeinträgen in Gewässer. Gefördert werden Winterbegrünungen, die emissionsarme und gewässerschonende Ausbringung von Wirtschaftsdünger und vielfältige Kulturen im Ackerbau. Die Vertragsdauer beträgt mindestens 5 Jahre.

Zuschüsse erhalten Landwirte, die die Flächen für die Dauer der Vertragslaufzeit selbst bewirtschaften (Förderrichtlinie vom 17.4.2014).

Nähere Auskünfte erteilt der Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein in Husum.

5.1.7 Agrarreformen der Europäischen Union / Greening

Mit der am 1. Januar 2005 in Kraft getretenen EU-Agrarreform wurden die Direktzahlungen an Landwirte schrittweise bis 2013 von der Produktion entkoppelt und allein an den landwirtschaftlichen Flächen orientiert (Flächenprämien). Damit verbunden sind Mindeststandards in der Tierhaltung und im Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz ("Cross Compliance"). Mit weiteren Reformschritten wurde Anfang 2015 das sogenannte "Greening" als Vorgabe der EU in nationales Recht umgesetzt. Es koppelt 30 % der Direktzahlungen an konkrete zusätz-



Teilfortschreibung für das nordwestliche Stadtgebiet

liche Umweltleistungen und umfasst den Erhalt von Dauergrünlandflächen, eine verstärkte Anbaudiversifizierung sowie die Bereitstellung "ökologischer Vorrangflächen" auf Ackerland.

Im Rahmen des Greenings müssen landwirtschaftliche Betriebe grundsätzlich ökologische Vorrangflächen auf 5 % ihrer Ackerflächen ausweisen und dürfen diese nur im Umweltinteresse nutzen. Beispiele sind der Erhalt von Feldhecken, Feldgehölzen und Einzelbäumen oder Puffer- / Saumstreifen zu Gewässern und Biotopen. Eine landwirtschaftliche Nutzung bleibt unter bestimmten Bedingungen aber gestattet, u. a. beim Anbau von Leguminosen oder Zwischenfrüchten sowie bei Kurzumtriebsplantagen. Die unterschiedliche ökologische Wertigkeit der verschiedenen Formen der ökologischen Vorrangflächen wird dabei über Gewichtungsfaktoren berücksichtigt.

Für die Landwirte bedeuten die Agrarreformen insgesamt, ihre Produktion sehr viel stärker als bisher an den Bedürfnissen des Marktes auszurichten. Inwieweit es dabei durch das Greening auch zu Entwicklungen im Sinne des Naturschutzes kommt, bleibt zunächst abzuwarten. Betriebswirtschaftlich können sich Nutzungsextensivierungen oder auch Flächenstilllegungen z. B. auf wenig ertragreichen Standorten als durchaus sinnvoll erweisen.

Beratend tätig sind die Landwirtschaftskammer und der Bauernverband.

5.2 Weitere Umsetzungsmöglichkeiten

Weitere Ansatzpunkte für die direkte Umsetzung von Inhalten des Landschaftsplanes sind vor allem:

- Der Ankauf von Flächen durch die Stadt sowie die Durchführung von Maßnahmen auf stadteigenen Flächen und im Rahmen kommunaler Verwaltungsaufgaben
- Die Durchführung von Maßnahmen als Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in den Naturhaushalt

Auf stadteigenen Flächen besteht die Möglichkeit, Zielsetzungen und Maßnahmen direkt umsetzen zu können. Dies betrifft nicht nur die städtischen Grünflächen, sondern auch Liegenschaften im Außenbereich. Wenn es sich um landwirtschaftliche Nutzflächen handelt, können diese mit Auflagen für eine extensive Bewirtschaftung an interessierte Landwirte verpachtet werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, solche Flächen durch Naturschutzmaßnahmen zu entwickeln und diese als Ökokonto für künftig notwendige Kompensationsmaßnahmen bereitzustellen.

Weitere Möglichkeiten der Umsetzung ergeben sich bei den von der Stadt bewirtschafteten Gewässern durch eine naturnahe Unterhaltung oder den Ausbau nach ökologischen Grundsätzen und im kommunalen Straßen- / Wegebau z. B. durch die Anlage von extensiv gepflegten Saumstreifen oder von begleitenden Gehölzstrukturen.

Kompensationsmaßnahmen für Eingriffe in den Naturhaushalt an anderer Stelle im Plangebiet sollten bevorzugt in den Eignungsflächen für den Biotopverbund durchgeführt werden.



5.3 Übernahme von Inhalten in die Bauleitplanung

Die „geeigneten Inhalte“ des Landschaftsplanes sind nach § 7 Absatz 2 LNatSchG nach Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Belangen i. S. des § 1 Absatz 7 BauGB als Darstellungen oder Festsetzungen in die Bauleitpläne zu übernehmen. Erst mit dieser Übernahme erhalten die entsprechenden Inhalte einen rechtsverbindlichen Charakter.

Zur Übernahme in die Bauleitplanung sind insbesondere die folgenden Darstellungen des Landschaftsplanes geeignet:

- Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht und geschützte Biotope gemäß § 30 Absatz 2 BNatSchG i. V. m. § 21 Absatz 1 LNatSchG
- Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Bestand und Planung)
- Waldflächen (Bestand und Planung)

Alle weiteren nicht in die Bauleitplanung übernommenen Darstellungen des Landschaftsplanes dienen als konzeptioneller fachlicher Orientierungsrahmen für die Erhaltung und Entwicklung von Natur und Landschaft im Plangebiet der Teilfortschreibung des Landschaftsplanes. Bei künftigen Bauleitplanungen sind die Aussagen des Landschaftsplanes zu berücksichtigen, z. B. hinsichtlich der Grenzen der baulichen Entwicklung, mit Bezug auf die Suchräume zur Entwicklung eines Biotopverbundsystems und bei vorgeschlagenen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie zur Erholungsvorsorge.