



Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 89 der Stadt Eutin

Erläuterungsbericht

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkung / Planungsanlass	1
2.	Rechtliche Grundlagen und übergeordnete Planvorgaben	1
3.	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	2
3.1	Lage im Raum	2
3.2	Abiotische Schutzgüter	3
3.3	Arten - und Lebensgemeinschaften	4
3.4	Schutzgut Landschaftsbild	5
4.	Zusammenfassende Bestandsbewertung	6
5.	Eingriffsdarstellung und Konfliktanalyse	8
5.1	Beschreibung des Planvorhabens	8
5.2	Wirkungen des Vorhabens auf Naturhaushalt und Landschaft	8
5.3	Aufzeigen von Lösungsansätzen zur Eingriffsvermeidung und -minderung	10
6.	Eingriffsbewertung	13
7.	Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet	14
8.	Eingriffs-Ausgleichsbilanz und externe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	14
9.	Kosten der Ausgleichs- und Begrünungsmaßnahmen	16
Anlage 1	PFLANZLISTEN	18

1. Vorbemerkung / Planungsanlass

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 89 der Stadt Eutin werden naturschutzrechtlich zu wertende Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Zur Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird vorliegender Grünordnungsplan erarbeitet. Im Grünordnungsplan werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, auf die Pflanzen- und Tierwelt sowie auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion des betroffenen Landschaftsausschnittes in ihren vielfachen Wechselbeziehungen ermittelt und bewertet. Der Plan dient dazu, mögliche Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen aufzuzeigen und für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu formulieren. Dazu wird zunächst der vom Eingriffsvorhaben unmittelbar und mittelbar betroffene Raum beschrieben und bewertet. Diesem Voreingriffszustand wird der Zustand, der sich nach vollständiger Planrealisierung ergibt, gegenübergestellt. Die vom Eingriffsobjekt ausgehenden Wirkungen auf Natur und Landschaft können so erfasst und die zu erwartenden Konflikte analysiert werden.

Inhalt und Methodik des Grünordnungsplanes orientieren sich an den "Hinweisen zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung" in dem Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten über das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 3. Juli 1998.

Mit Einführung des Investitions- und Erleichterungsgesetzes wurde die Eingriffsregelung in die Ebene der Bauleitplanung vorverlegt. Der vorliegende Grünordnungsplan wurde parallel zum Bebauungsplan erarbeitet. Somit können die landschaftsplanerischen Zielvorstellungen unmittelbar in den Bebauungsplan einfließen und neben den städtebaulichen Festsetzungen als bindende Rechtsvorschriften Eingang in die Bauleitplanung finden. Nicht als Festsetzungen zu übernehmende Vorgaben des Grünordnungsplanes haben lediglich empfehlenden Charakter.

Für den Bebauungsplan Nr. 89 der Stadt Eutin ergeben sich durch die Einführung des "Artikelgesetzes zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie der IVU-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien zum Umweltschutz" (5. April 2001) keine unmittelbaren Auswirkungen. Zwar ist nunmehr der Kreis der UVP-pflichtigen Bebauungspläne erheblich erweitert, im vorliegenden Fall wird jedoch der mit 20.000 m² überbauter Grundfläche angegebene Schwellenwert nicht erreicht, so dass keine UVP und keine Vorprüfung erforderlich werden.

2. Rechtliche Grundlagen und übergeordnete Planvorgaben

Die naturschutzrechtlichen Bestimmungen zur Eingriffsregelung finden sich im § 8 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie in den § 7 bis 9 des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG). Ebenfalls enthält das BauGB in seiner neuesten Fassung eine Vielzahl von Bestimmungen, die das Verhältnis vom Bau- zum Naturschutzrecht regeln. Nach § 1 Abs. 5 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Der § 1a BauGB konkretisiert die in der Abwägung zu berücksichtigenden umweltschützenden Belange. Unter anderem sind in Ergänzung zur Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 8 Abs. 1 und Abs. 9 BNatSchG) vermeidbare Eingriffe zu unterlassen und nicht vermeidbare Eingriffe auszugleichen. Nach § 1 a Abs. 3 BauGB erfolgt der Ausgleich im Bebauungsplan durch geeignete Darstellungen nach § 9 BauGB. Soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs durchgeführt werden.

Im Plangebiet und im Einwirkungsbereich der Planung befinden sich nach § 15 a und b LNatSchG gesetzlich geschützte Biotop. Die besonderen Schutzbestimmungen, insbesondere das Veränderungsverbot sind zu beachten. Flächenhafte Gebietsunterschützstellungen (NSG, LSG) oder nach Naturschutzrecht geschützte Einzelschöpfungen sind von der Eingriffsplanung nicht berührt. Lebensräume von nationaler oder internationaler Bedeutung (FFH-Lebensräume und EU-Vogelschutzgebiete) sind ebenfalls nicht betroffen.

Zeitgleich mit dem Bebauungsplanverfahren sollen die veränderten Planungsabsichten der Gemeinde durch die 66. Änderung des Flächennutzungsplanes in der vorbereitenden Bauleitplanung planungsrechtlich abgesichert werden.

Die Fortschreibung des Landschaftsplanes der Stadt Eutin (TRÜPER GONDESEN PARTNER, Lübeck) befindet sich im Entwurfsstadium. Die Biotopkennzeichnungen werden mit den Darstellungen des Entwurfes des Landschaftsplanes abgeglichen. Für das Plangebiet ist die Aussage des Entwicklungsteiles des Landschaftsplanes bedeutsam, dass für den gesamten Freiraum zwischen Meinsdorfer Weg im Osten und Braaker Landstraße / Wilhelm-Wisser-Straße im Osten der Erhalt der Kleinteiligkeit empfohlen wird. Ansonsten enthält der Entwicklungsteil keine weiteren planbedeutsamen Darstellungen.

Auch in übergeordneten Planungen, wie im Landschaftsökologischen Beitrag zur Landschaftsrahmenplanung für den Planungsraum II, Teilbereich Kreis Ostholstein, Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein (1995) oder im Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein (1999) sind keine Darstellungen zu beachten, die das Plangebiet betreffen.

3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Erfasst und anschließend bewertet werden neben den vorkommenden Arten- und Lebensgemeinschaften auch die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser und Klima / Luft sowie das Landschaftsbild, soweit es für die Abarbeitung der Eingriffsregelung und sonstiger umweltrelevanter Belange bedeutsam erscheint. Um alle Wechselwirkungen und auch mittelbare Beeinträchtigungen als Fernwirkungen außerhalb des Eingriffsortes zu erfassen, muss das Untersuchungsgebiet des Grünordnungsplanes weiter gefasst werden als das Plangebiet des Bebauungsplanes.

Der Bestand wurde durch mehrere Geländebegehungen im September 2001 erfasst. Spezielle faunistische Untersuchungen wurden nicht durchgeführt, da eine tierökologische Einschätzung anhand der vorhandenen Biotopstrukturen als ausreichend erachtet wird, um in hinreichender Tiefe die Eingriffsfolgen abschätzen zu können (siehe Pkt. Bestandsbewertung).

3.1 Lage im Raum

Das Untersuchungsgebiet liegt am südlichen Stadtrand von Eutin zwischen bereits vorhandener Bebauung am Braaker Mühlenweg und der Bundesstraße B 76. Im Norden grenzen weitere Wohnbauflächen an. Der Siedlungsteil zwischen Braaker Landstraße / Wilhelm-Wisser-Straße und Meinsdorfer Weg wurde in den 70er- und 80er-Jahren vornehmlich mit Einfamilienhäusern bebaut. Die 1991 fertiggestellte Südumgehung verläuft in diesem tief eingeböschten Abschnitt in ca. 200 bis 300 m Entfernung zur vorhandenen Bebauung. Die südliche Uferlinie des Kleinen Eutiner Sees liegt nördlich der Wilhelm-Wisser-Straße in ca. 300 m Entfernung zum Untersuchungsgebiet.

3.2 Abiotische Schutzgüter

Boden

Überplant wird ein jungeszeitlich geprägter und somit auch relativ stark reliefierter Landschaftsausschnitt. Geschiebemergel stellt das Bodenausgangsmaterial dar. Der Bodenaufbau scheint kleinflächig stark wechseln. Stark bindige und wenig durchlässige Geschiebelehme von durchschnittlich 1 bis 2 m Mächtigkeit reichen fast bis an die Geländeoberfläche. Der Lehm ist nur schwach von Sand durchsetzt, abschnittsweise ist die Bodenart Sand überhaupt nicht vertreten, kleinflächig ist zwischen Lehmschicht und Mutterboden eine Sandschicht zwischengelagert. Unter dem Geschiebelehm steht der Mergel an, der teilweise von Tonlinsen unterbrochen wird. Infolge der bodenartbedingten geringen Durchlässigkeit des Oberbodens sind Stauwasserhorizonte schon stellenweise bis 20 cm unter Geländeoberkante anzutreffen. Angaben über Grundwasserstände können an dieser Stelle nicht getroffen werden, da nur 6 m tiefe Bohrungen durchgeführt wurden. In der Geländesenke setzen holozäne Bodenbildungen ein, die hier allerdings nicht zu Torf- und Moorbildungen führten.

Detaillierte Ausführungen können dem Baugrundgutachten entnommen werden.

Wasser

Als einziges Oberflächenwasser verläuft in der Senke zwischen B 76 und der vorhandenen Bebauung der Graben mit der Gewässernummer 1.14.1. Der im Untersuchungsgebiet offen verlaufende Graben fließt in nördliche Richtung zum Kleinen Eutiner See, jenseits der Braaker Landstraße auch in verrohrten Abschnitten. Im Untersuchungsgebiet befindet sich parallel zur Braaker Landstraße ein weiterer Rohrzulauf mit der Gewässerbezeichnung 1.14.1.2.

Temporär wasserführend sind die im Plangebiet liegenden Feuchtbiopten (Weitere Ausführungen hierzu siehe Arten- und Lebensgemeinschaften).

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des Wasserschongebietes des Wasserwerkes Eutin (Gesamtplan Grundwasserschutz in Schleswig-Holstein, MUNF, Februar 1998). Das Wasserschongebiet beschreibt die vermutete Lage des Einzugsgebietes des Wasserwerkes. Mit der Festlegung des Wasserschongebietes sind keine rechtlichen Konsequenzen verbunden. Der Grundwasserschutz sollte bei Planungen innerhalb von Wasserschongebieten jedoch besonders berücksichtigt werden.

Klima / Luft

Im Rahmen der Eingriffsbeurteilung sind die Determinanten des Lokalklimas und deren mögliche Beeinflussung durch die Planung von besonderem Interesse. Bezüglich der Beschreibung der regionalklimatischen Verhältnisse wird auf den Landschaftsplan verwiesen.

Die lokalklimatischen Verhältnisse sind durch die von Südost nach Nordwest parallel zur Bundesstraße verlaufenden Geländesenke mit dem Grabenlauf bestimmt. Mit Errichtung des Lärmschutzwalles an der Braaker Landstraße wurde der dem Geländegefälle folgende Kaltluftabfluss in Richtung Kleiner Eutiner See gestört, so dass verstärkte Nebelbildung und Frostgefahr das Lokalklima innerhalb der angrenzenden Senke im Westen des Plangebietes beeinflussen. Östlich und westlich des Alten Braaker Mühlenweges sind die südwestgeneigten Hangabschnitte zudem durch einen extremeren Strahlungshaushalt gekennzeichnet. Temperaturextrema und Aufheizungseffekte werden durch die Beschattung des Knicks aber gemindert. Neben dem Relief bestimmt somit auch der vorhandene Vegetationsaufwuchs das Lokalklima. Die Knicks schaffen leeseits windberuhigte Zonen. Bei den vorherrschenden Westwinden macht sich das besonders im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes bemerkbar. Die zentrale Kuppenlage in der Mitte des Plangebietes ist dagegen wenig gegen Westwinde geschützt und als ausgesprochen windexponiert anzusprechen. Auch der westlich vorgelagerte Lärmschutzwall entlang der Braaker Landstraße hat hier kaum windberuhi-

genden Einfluss. Winde aus östlichen Richtungen dürften das Plangebiet dagegen nur noch in abgeschwächter Form beeinflussen, da bebaute Siedlungsteile vorgelagert sind.

In dieser siedlungsnahen Lage und durch vielbefahrene Verkehrsstraßen begrenzten Lage sind die bislang ackerbaulich genutzten Flächenanteile als Frischluftproduktionsfläche und Kaltluftentstehungsgebiet auch aus bioklimatischer Sicht nicht ohne Bedeutung.

3.3 Arten - und Lebensgemeinschaften

Die kartenmäßige Kennzeichnung und Codierung der vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen orientiert sich an der "Liste der im Rahmen der Landschaftsplanung der örtlichen Ebene zu kartierenden Biotop- und Nutzungstypen" in der Landschaftsplan-VO vom 29. Juni 1998. Aus der Landschaftsplan-VO ergibt sich in Verbindung mit der Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung) vom 13. Januar 1998 auch die Zuordnung der nach § 15 a und § 15 b LNatSchG geschützten Flächenanteile im Plangebiet. In der Anlage 2 sind die jeweiligen Biotopbögen des Landschaftsplanes beigelegt. Der aktuelle Bestand ist mit den entsprechenden Kürzeln in der Karte 1 im Maßstab 1 : 2.000 dargestellt.

Die nachfolgende Beschreibung konzentriert sich auf die vegetationskundliche Darstellung. Diese Beschreibung ist Grundlage der allgemeinen tierökologische Potenzialabschätzung im Kapitel 4 der zusammenfassenden Bestandsbewertung. Ebenfalls können faunistische Angaben aus dem Landschaftsplan berücksichtigt werden.

Mit Ausnahme des Flurstückes 129/40, der grabenbegleitenden Brachfläche, sind alle Freiflächen des Plangebiets landwirtschaftliche Nutzfläche. Während die Flurstücke 129/ 39 und 119/41 (Quitschenberg) derzeit noch ackerbaulich genutzt wurden, ist die landwirtschaftliche Nutzfläche des Flurstückes 101/10 (Streitland) in Anbetracht der geplanten baulichen Nutzung bereits stillgelegt bzw. extensiv bewirtschaftet. Die Ackerflächen stellen sich zur Zeit der Geländeaufnahme als abgeerntete und gemulchte Stoppelfelder dar. Nur in den nicht bewirtschafteten Randstreifen konnten sich ungestörtere Pflanzengesellschaften mit Ackerwildkräutern entwickeln. Aber auch diese Bereiche sind infolge der angrenzenden Intensivnutzung durch starke Eutrophierung gekennzeichnet. In der Folge haben sich dort meist brennesseldominierte Hochstaudenflure oder artenarme Queckenrasen etabliert. Im Streitland dagegen konnte sich durch die ausbleibende Nutzung eine geringfügig höhere Artendichte und eine größere Strukturvielfalt entwickeln. Die Fläche wurde vermutlich dieses Jahr einmal gemäht, das Mähgut verblieb allerdings auf der Fläche. Das Vegetationsbild ist noch eindeutig von der ehemals intensiv betriebenen landwirtschaftlichen Nutzung bestimmt. Krautartige fehlen fast völlig, das Arteninventar wird durch eutrophe und ruderale Grasarten bestimmt. Als Abgrenzung zum Bolzplatz (Flurstück 101/3) wurde im Zuge der Errichtung der Anlage eine heute lückige Gehölzanpflanzung vorgenommen. Birke, Bergahorn, Eberesche und Vogelkirsche stellen die höherwüchsigen Baumarten dar. Übrige Strauch- und Gehölzarten wurden auf den Stock gesetzt.

Im Osten des Flurstückes 101/10 befindet sich eine ehemalige Kuhle, die auf der Ost- und Südseite im Knickverbund liegt. Das Stillgewässer ist vermutlich ganzjährig wasserführend. Darauf deutet ein Exemplar der Seerose und einige Bulte der Wasser-Schwertlilie. Als Tümpel (FT) unterliegt es dem gesetzlichen Biotopschutz. Flut- bzw. Schwingrasenelemente mit Straußgras bestimmen das Vegetationsbild in den Randbereichen. Im Landschaftsplan ist das Biotop mit der Biotopnummer 63 gekennzeichnet (siehe Karte 1 und Anlage 2). Der Erdaushub von der Kuhle wurde im Süden abgelegt und ist heute von Aspengehölz bewachsen. Aspen bestimmen auch die Gehölzfläche östlich der Kuhle, außerhalb des Plangebietes. Im angrenzenden Knick sind dichte Schlehengehölze, aber auch einige alte Exemplare von Feldahorn und Aspe hervorzuheben.

Im südlich angrenzenden Knick stehen einige mächtige Alteichen als Überhälter mit weit ausladender und regelmäßig entwickelter Krone innerhalb des hier durchgängig sehr struktur- und artenreichen Knicks. Neben der Stieleiche bestimmen Hainbuche, Vogelkirsche, Schlehe und Hasel den hochwüchsigen und abschnittsweise zur Baumreihe durchgewachsenen Knickabschnitt. Der Knick endet dort wo der Graben die Verbindung zum Alten Braaker Mühlenweg herstellt.

Westlich des Alten Braaker Mühlenweges verläuft der Graben innerhalb einer 55 m breiten Sukzessionsfläche bis zur Braaker Landstraße. Infolge der ausbleibenden Nutzung haben sich hier hochwüchsige Staudenflure entwickelt. Allerdings wird der Vegetationsaspekt auch hier durch Arten geprägt, die die hohe Nährstoffverfügbarkeit des Standortes anzeigen. Brennesselfluren bestimmen das Bild. Eingestreut sind strukturarme Queckenpartien sowie Landreitgras- und Knäuelgraspartien. Die Artenvielfalt ist gering, erhöht sich nur in Grabennähe und im stark vernässten Bereich westlich des Alten Braaker Mühlenweges um einige Feuchtezeiger, wie dem Rauhaarigen Weidenröschen und der Flatterbinse. Im eingezäunten Wasserloch westlich des Weges kommt zudem der Breitblättrige Rohrkolben vor, der den Übergang zum Großröhricht markiert. Dieser ca. 350 m² große, nicht ganzjährig wasserführende Bereich unterliegt als Tümpel (FT) dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 15 a LNatSchG. Im Landschaftsplan ist das Biotop mit der Biotopnummer 60 gekennzeichnet (siehe Karte 1 und Anlage 2). Auch die langjährig ungenutzte Brachfläche mit den aufwertenden Anpflanzungsgruppen und gepflanzten Einzelbäumen entlang des Grabens ist in der ganzen Flächenausdehnung als Staudensumpf (NSH) bzw. Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter und mittlerer Standorte (RHf und RHm) gesetzlich geschützt. Dieser Bereich wurde als Ausgleichsmaßnahme zum Bau der Südtangente aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und nach Naturschutzgesichtspunkten umgestaltet. Durch den Status als § 15 a LNatSch-Biotop ist die Ausgleichsfunktion dieser Fläche erfüllt. Entlang des Grabens wurden Hochstammanpflanzungen mit Silberweiden und Eschen sowie flächige Strauchanpflanzungen mit heimischen Gehölzarten durchgeführt. Auch auf der Ostseite des Alten Braaker Mühlenweges, außerhalb des Plangebietes wurde der Grabenverlauf ebenfalls bepflanzt. Zwischen dem Graben und der B 76 schließen sich weitere gesetzlich geschützte Sukzessionsflächen und ein von Schilf dominiertes Landröhricht an (vgl. Biotopnummern 61 und 62 des Landschaftsplanes und Karte 1). Die Biotopnummer 62 beschreibt einen steilen Böschungsabschnitt entlang des Grabens als einen gesetzlich geschützten Steilhang im Binnenland mit dem Biotopkürzel XXh. Die Große Quanswiese weiter östlich ist wiederum ackerbaulich genutzt.

Die nach § 15 b LNatSchG gesetzlich geschützten Knicks sind die bestimmenden linearen Strukturelemente im Plangebiet. Bis auf die ersten 30 m ist der in das Plangebiet führende Alte Braaker Mühlenweg auf beiden Seiten von einem gehölzbestandenen Knickwall begrenzt. Hainbuche, Feldahorn, Schlehe, Vogelkirsche, Hasel und Wildrose sind die prägenden Gehölzarten des Redders (HWr). Der Knick wurde üblicherweise auf den Stock gesetzt, so dass ein dichter, meist mehrstämmig ausgebildeter Gehölzstreifen entstand. Im südlichen Abschnitt blieb das Knicken aus. Einige Feldahorn und Kirschen haben dort Baumhabitus entwickelt. Die Bodenvegetation ist von Gundermann, Brennessel und Giersch bestimmt. Mittel- und Randstreifen des wassergebundenen Weges sind begrünt. Dort wo der Weg den ursprünglichen Verlauf verlässt, ist der Weg geteert. Die mit Aufschüttung des Weges entstandenen Böschungen beiderseits der mittels Brückenbauwerk über die B 76 geführten Trasse wurden im Zuge des Straßenbaus bepflanzt. Zusammen mit dem alten Wegeverlauf ist auf der Ostseite des Weges so ein flächenhaftes Gehölz entstanden.

3.4 Schutzgut Landschaftsbild

In der Naturschutzgesetzgebung findet das Landschaftsbild eigenständige Erwähnung als Schutzgut, so dass zur Eingriffsbeurteilung die zweifelsohne stets mit subjektiven Elementen behaftete Bewertung dieses

Schutzgutes unverzichtbar ist. In der freien Landschaft können Kriterien wie Naturnähe, Seltenheit und Vielfalt des Landschaftsausschnittes zur Bewertung herangezogen werden.

Durch die vorhandene Bebauungsgrenze entlang des Braaker Mühlenweges, dem Verlauf der B 76 und der Braaker Landstraße ist der Untersuchungsraum auch optisch eindeutig markiert und begrenzt. Es entsteht eine abgrenzbare Landschaftseinheit, die nur noch auf der Südostseite einen fließenden Übergang zur freien, unbebauten Landschaft aufweist. Durch den in diesem Abschnitt tief eingeschnittenen Verlauf der Südtangente wird die visuell wahrnehmbare Trennwirkung zwar gemindert, die Parzellen, der Feldweg und das Knicknetz wurden jedoch in jäher Weise unterbrochen. Die historisch gewachsene Kulturlandschaft mit ihren gliedernden Knicks erlitt somit einen gravierenden Funktionsverlust. Somit ist der Planungsraum durch eine gewisse Vorbelastung gekennzeichnet. Verstärkt wird der Negativeindruck durch den abschnittsweise nicht begrünenden Siedlungsrand entlang des Braaker Mühlenweges, insbesondere die von Westen weithin einsehbaren Grundstücke auf der Kuppe (Hausnummern 30 bis 38 des Braaker Mühlenweges). Auch der Lärmschutzwall entlang der Braaker Landstraße ist als landschaftsunangepasstes Bauwerk in der Senkenlage zu bewerten.

In der enger gefassten Mikrobildanalyse weist der Untersuchungsraum durchaus einige Elemente auf, die das Landschafts- und Ortsbild positiv beeinflussen. Trotz der nicht gegebenen Anbindung in südliche Richtung sind die verbliebenen Knicks gliedernde und aufwertende Landschaftselemente. Dem beiderseits begrünenden Alten Braaker Mühlenweg kommt als Redder eine besondere, auch kulturhistorische Bedeutung zu. Auch die Eichenüberhälter im Knick südlich von Streitland sind als landschaftsbildprägende Einzelbäume von hohem Wert. Die ungenutzten Brachflächen werten entgegen der ökologischen Bedeutung das Landschaftsbild nicht unbedingt auf - auch wenn die blütenreicheren Aspekte im Jahresverlauf positiver wahrgenommen werden. Auch der Wasserlauf des Grabens ist kaum als aufwertendes Strukturelement wahrnehmbar.

Zur Beurteilung des Landschaftseindruckes ist das vorhandene Relief eine weitere wichtige Determinante. Die Einsehbarkeit *auf* das Gelände, aber auch vom Planungsraum *in* die umgebende Landschaft wird hier von maßgeblich bestimmt. Grundsätzlich wertet eine relativ starke Reliefenergie das Plangebiet in dem ansonsten nur wenig kuperten norddeutschen Landschaftsraum auf. Die mit 52 m ü.NN sich markant abhebende Kuppenlage im Bereich der neuen Einfahrtssituation ist bedingt durch die Höhenlage und das Fehlen von Barrieren weithin einsehbar. Sichtmöglichkeiten sind vor allem in westliche Richtung gegeben. So ist die Kuppenlage auch von vielen Punkten in Neudorf und auch im weiteren Verlauf der Bundesstraße Richtung Plön einsehbar. Dem Planungsraum besitzt somit eine hohe visuelle Verletzbarkeit gegenüber landschaftsbildverändernden Eingriffen.

4. Zusammenfassende Bestandsbewertung

Auf überwiegender Fläche ist dem Planungsraum eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz zuzusprechen. So sind die Lebensraum- und sonstigen Schutzfunktionen innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen infolge der Intensivnutzung zum Teil erheblich beeinträchtigt. Auch in der extensiv landwirtschaftlich genutzten Parzelle Streitland ist die ökologische Funktionserfüllung durch die ehemals intensiv betriebene Landwirtschaft noch nicht wiederhergestellt, so dass auch diesem Flächenanteil nur eine allgemeine Bedeutung zukommt.

Demgegenüber sind den Einzelstrukturen der Knicks, der Tümpel und Wasserlöcher sowie der grabenbegleitenden Sukzessionsfläche besondere Bedeutung zuzusprechen. Letztere Biotopform ist in dieser flächenmäßigen Ausdehnung besonders hervorzuheben, auch wenn hier einige Flächenanteile durch relativ

artenarme und brennesseldominierte Vegetationsaspekte bestimmt sind. Die langgezogene Flächenform erfüllt wichtige Funktionen im Biotopverbund. Der Grabenabschnitt innerhalb der Senke wertet den Landschaftsraum zusätzlich auf. Die Knicks und hier vor allem die flächiger oder doppelseitig entwickelten Bereiche im Bereich des alten Braaker Mühlenweges sowie Knickabschnitte mit markanten Eichenüberhängen erfüllen wichtige Lebensraum- und Verbundfunktionen. Auch für das Landschaftsbild sind sie als wertvolle bereichernde Landschaftselemente zu beschreiben. Somit sind alle nach § 15 a oder § 15 b -LNatSchG geschützte Flächenanteile von besonderer Bedeutung für den Naturschutz.

Auch im Nahbereich des Plangebietes werten weitere nach § 15 a LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope den Landschaftsraum auf. So ist der gesamte Flächenanteil zwischen Graben und B 76 östlich des Plangebietes als Sukzessions- und Sumpffläche gesetzlich geschützt. Auch östlich des Plangebietes grenzen weitere hochwertige Gehölz- und Sukzessionsflächen an. Der Verlauf der Bundesstraße B 76 und die bereits vorhandene Bebauung im Norden engen aber grundsätzlich den Landschaftsraum ein. Die relativ dichte Bebauung und das Fehlen innerörtlicher Biotopverbundzonen innerhalb der besiedelten Ortsrandlage auf der einen Seite und die für zahlreiche Lebewesen unüberwindbaren Barrieren der Bundesstraße B 76 und der Landesstraße (Braaker Landstraße) auf der anderen Seite behindern den Nord-Süd Biotopverbund in gravierender Weise.

Dennoch sind vor allem die dichten, ungestörten und auch flächiger entwickelten Gehölzstrukturen der Knicks für Tierartengruppen der Säuger, Vögel und Insekten bedeutsam. Die Knicklandschaft des Braaker Mühlenberges ist als "Singvogelbiotop" unter anderem auch Lebensraum von 6 in Schleswig-Holstein als gefährdet eingestuft Vogelarten (Quelle: Lebensraumkartierung von 1988 zur Südumgehung im Landschaftsplan). Auch für Amphibien und Reptilien sind trotz der o.g. Störfaktoren geeignete Lebensraumbedingungen vorhanden. So konnten im Redder des Alten Braaker Mühlenweges Erdkröte und weiter südlich (d.h. südlich der heutigen Trasse der B 76) auch Grasfrosch, Moorfrosch, Wasserfrosch und Rotbauchunke kartiert werden. Die Bestandsangaben datieren allerdings vor dem Bau der Südtangente. Für die heutige Amphibienbesiedlung wirkt sich trotz geeigneter Biotopstrukturen der gestörte Verbund durch den Bau der Südtangente besonders nachteilig aus, da viele Arten besondere Ansprüche an unterschiedliche Sommer- und Winterquartiere stellen und Wandlungsmöglichkeiten unterbunden bzw. vom Plangebiet uneingeschränkt nur in östliche Richtung möglich sind. Unter den Säugern wurden 1989 im Bereich der Südumgehung 19 Säugetierarten, davon 5 Rote Liste-Arten erfasst. Für bestimmte Insektengruppen bieten vor allem die Blütensträucher der Knicks eine wertvolle Nahrungsgrundlage dar. Auch die Blühaspekte der ungenutzten Vegetationsflächen sind diesbezüglich bedeutsam. Die hochwüchsigen und strukturreichen Sukzessionsflächen bieten zudem für zahlreiche Tierarten, insbesondere auch Niederwildarten Unterschlupfmöglichkeiten.

In der Gesamtbewertung bestimmen die zum Teil gestörte Anbindung an weitere Biotopflächen und die durch Bebauung und Verkehrsachsen induzierte Zerschneidung und Verinselung des Landschaftsausschnittes maßgeblich die tierökologische Bedeutung des Planungsraumes. Auch der gegebene Siedlungs- und Verkehrsdruck mit direkten Schädigungen und den mittelbaren Störungen wirkt einer Besiedlung störungsempfindlicher Tierarten entgegen. Wenn auch die nach § 15 a und b LNatSchG gesetzlich geschützten Einzelstrukturen der Knicks und Wasserlöcher und insbesondere der breite Sukzessionsstreifen entlang des Grabens für zahlreiche Tierarten wertvolle Einzelhabitatstrukturen darstellen, so ist die Lebensraumfunktion durch den nur ungenügend entwickelten Biotopverbund und durch die direkten und mittelbaren Störquellen infolge Bebauung und Verkehr beeinträchtigt. Trotz der besiedlungshemmenden Störfaktoren ist in der Summe dennoch der insgesamt reich strukturierten Knicklandschaft zwischen Braaker Landstraße und Meinsdorfer Weg eine faunistische Bedeutung beizumessen.

Bezüglich des Landschaftsbildes kommt dem Planungsraum besondere Bedeutung zu, da aufgrund der weiten Sichtmöglichkeiten das Gebiet gegenüber landschaftsbildverändernden Eingriffen als besonders sensibel einzustufen ist.

5. Eingriffsdarstellung und Konfliktanalyse

5.1 Beschreibung des Planvorhabens

Der städtebauliche Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 89 der Stadt Eutin sieht für das Gebiet entlang der rückwärtigen Bebauung des Braaker Mühlenweges die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes vor. Geplant sind 59 Grundstücke für Einfamilien- oder Doppelhäuser. Die Anbindung an den Braaker Mühlenweg erfolgt über den bislang nicht ausgebauten Alten Braaker Mühlenweg, um von dort über 2 Stichstraßen das nordwestlich (Flurstück Quitschenberg) und das südöstlich angrenzende Gebiet (Streitland) zu erschließen. Überplant wird als Wohngebiet eine Fläche von ca. 3,8 ha. Die innerhalb des Plangebietes liegenden Grün- und Maßnahmenflächen sollen der Sicherstellung und Aufwertung vorhandener bzw. geplanter Kompensationsflächen dienen. Weitere Einzelheiten des städtebaulichen Entwurfs können der Begründung zum Bebauungsplan entnommen werden.

Die naturschutzrechtlichen Eingriffe, die sich aus dem vorliegenden städtebaulichen Entwurf auf abiotische, auf betroffene Arten- und Lebensgemeinschaften und auf sonstige Schutzgüter ergeben, werden im folgenden einzeln erläutert.

5.2 Wirkungen des Vorhabens auf Naturhaushalt und Landschaft

Zu erwartende Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt

Bezüglich der Auswirkungen auf abiotische Standortfaktoren ist die durch GRZ und Gebietsgröße reglementierte überbaubare Fläche die entscheidende Größe. Vorgesehen sind 62 Baugrundstücke. Die geplante Nutzung sieht mindestens 600 m² große Grundstücke vor. Bei einer GFZ von 0,25 ergibt sich bei einer durchschnittlichen Grundstücksgröße von ca. 620 m² (im Mittel) eine maximal überbaubare Grundfläche von 155 m² pro Grundstück. Eine Überschreitung der festgesetzten überbaubaren Grundfläche ist für Garagen, Stellplätze und deren Zufahrten um maximal 50% der festgesetzten Grundfläche zulässig. Aus diesen Eingangsgrößen errechnet sich die maximal mögliche Überbauung in einer Größenordnung von ca. 13.535 m² (59 Grundstücke x 620 m² pro Grundstück x 0,37 als überbaubare Grundfläche (inkl. der Überschreitung). Versiegelte Verkehrsflächen nehmen eine Gesamtgröße von ca. 5.300 m² ein. In der Gesamtsumme sind somit **18.835 m²** als versiegelte Fläche zu bilanzieren.

Auf knapp 2 ha werden somit irreversibel die natürlichen Boden-Wasser-Luftaustauschprozesse unterbunden. Regenwasser kann nicht mehr ungehindert versickern, in der Folge verringert sich die Grundwasserneubildungsrate und eine künstliche Ableitung wird erforderlich. Ebenfalls steht der Boden nicht mehr als Filter- und Pufferraum zur Verfügung und verliert weitgehend seine Funktion als Lebensraum für Pflanze und Tier. Auch wenn das Bodenleben und die natürlichen Bodenfunktionen durch die jahrzehntelange intensive ackerbauliche Nutzung erheblich vorbelastet sind, so gehen nach Planungsrealisierung überbaute oder vollversiegelte Bereiche als ökologisch wirksame Flächen und als Lebensraum für Pflanze und Tier irreversibel und vollständig verloren. Auch in den nicht direkt überbauten Flächenanteilen sind bei dem stark bewegtem Oberflächenrelief Bodenbewegungen unumgänglich, so dass auch hier Beeinträchtigungen des Schutzgutes Bodens zu erwarten sind. Boden wird verdichtet, durchmischt, überdeckt und/oder abgetragen. Hier und in den Flächenanteilen mit Teilversiegelungen sind zwar die natürlichen Luft-Boden-Wasser-Aus-

tauschvorgänge unterbunden, der Boden behält jedoch seine Puffer- und Filterfunktion, die Niederschläge können teilweise versickern und der Boden kann wieder von Pflanzen besiedelt werden.

In enger Korrelation zur Beeinträchtigung des Schutzgutes Bodens stehen mögliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser. Der Bodenwasserhaushalt wird gestört, Regenwasser kann nicht mehr wie bisher auf ganzer Fläche versickern. Oberflächenwasser muss abgeleitet werden, so dass auch Einflüsse auf den betroffenen Vorfluter resultieren. Die Grundwasserneubildungsrate verringert sich. Die Gefahr flächenhaft eindringender Schadstoffe in das Grundwasser ist allerdings durch die mächtigen Geschiebelehmschichten begrenzt.

Mit Überplanung und Wegfall von Acker verringert sich die Fläche für Frisch- und Kaltluftzufuhr. Ob allerdings messbare und eingriffsrelevante Negativeffekte entstehen, ist fragwürdig, da mit Errichtung des Lärmschutzwalles bereits ein Kaltluftriegel vorhanden ist, der den natürlichen Abfluss in Richtung Westen unterbinden ließ. Grundsätzlich reduziert aber die Überplanung von im Jahresverlauf vegetationslosen Ackerflächen ein wirksames Kaltluftentstehungsgebiet, was in dieser siedlungsnahen Ortsrandlage nicht unerheblich ist. Großflächige Versiegelungen sind jedoch nicht vorgesehen, so dass kleinklimatische Veränderungen über Aufheizungseffekte nur kleinstandörtlich wirken werden und zu vernachlässigen sind.

Zu erwartende Beeinträchtigungen auf Flora und Fauna sowie das Landschaftsbild

Von der direkten baulichen Inanspruchnahme ist nur landwirtschaftliche Nutzfläche betroffen, so dass kein schützenswerter Lebensraum zerstört wird. Bis auf den erforderlichen Knickdurchbruch zur Erschließung des nordwestlichen Plangebietes bleiben die höherwertigen Biotopbereiche von einer direkten Flächeninanspruchnahme unangetastet.

Weitaus schwerwiegender sind demgegenüber die mittelbaren Eingriffsfolgen insbesondere auf die unmittelbar angrenzenden Biotopkomplexe. Die Lebensraumfunktion des Tümpels im Osten wird durch die heranrückende Bebauung weiter eingeengt. Störanfällige Tierarten oder gegen Eutrophierung und Tritt empfindliche Pflanzengesellschaften konnten sich aber auch im Voreingriffszustand durch die unmittelbare Siedlungsnähe nicht entwickeln. Dennoch sind mittelbare Eingriffsfolgen durch die dann sowohl von Norden als auch von Westen her unmittelbar angrenzende Bebauung als dauerndes Störpotenzial zu beschreiben. Das gleiche ist für den südlich angrenzenden Knick zu bilanzieren. Auch hier sind Lebensraumverluste durch die angrenzenden Baugrundstücke möglich. Auch der landschaftsästhetische Wert dieses bislang freistehenden Knickabschnittes mit seinen mächtigen Altbäumen wird gemindert. Im weiteren Verlauf grenzen Sukzessionsflächen, unter anderem auch die Ausgleichsfläche zum Bau der B 76 an das Baugebiet. Auch hier nimmt der Siedlungsdruck mit all seinen Negativfolgen auf diesen geschützten Lebensraum zu. Dauerndes Störpotenzial, Trittschäden und unmittelbar angrenzende künstliche Lichtquellen werten den Lebensraum ab.

Für den oben erwähnten Knickdurchbruch muss ein ca. 10 m langer Knickabschnitt gerodet werden. Auch die verbleibenden Knicks entlang des Alten Braaker Mühlenweges erleiden einen Funktionsverlust. Beiderseits grenzen Baugrundstücke an, so dass direkte (Trittschäden, Florenverfälschung, etc.) und indirekte Eingriffsfolgen durch dauernd wirkende Störquellen zu prognostizieren sind. Wenn auch die Redderstruktur als Grünzug erhalten bleibt, wird die landschaftsästhetische Bedeutung durch den Verlauf in einem bebauten Siedlungsteil gemindert.

Reliefbedingt ist das Regenrückhaltebecken an der tiefsten Stelle im Westen des Plangebiets vorzusehen. Dabei wird nur die Vernässungsfläche in die nach § 15 a LNatSchG geschützte Ausgleichsfläche gelegt. Das eigentliche Klärbecken liegt außerhalb der Biotopfläche. Innerhalb der Vernässungsfläche finden außer einer Verwallung entlang des Grabens und der notwendigen Überleitungsstelle in den Graben keine bodenverändernden Eingriffe statt. Für die notwendige Gebietsüberplanung dieser nach § 15 a LNatSchG gesetzlich geschützten Fläche ist das Landesamt für Natur und Umwelt (LANU) in Flintbek einzuschalten. Entsprechende Anträge werden gestellt. In Abstimmungsgesprächen mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde jedoch die Variante mit der räumlichen Trennung des Regenklärbeckens von der Vernässungsfläche als auch aus Naturschutzsicht tragbare Variante erarbeitet. Mittelfristig kann mit den periodischen Überstauungen innerhalb der Vernässungsfläche sogar eine ökologische Aufwertung erzielt werden. Die derzeit dort vorkommenden eutrophierten Ruderalfluren werden in Abhängigkeit vom Abflussgeschehen durch hochwertige Ried- und Röhrichtstrukturen ersetzt werden.

Mittelbare Eingriffsfolgen sind auch auf außerhalb des Plangebietes liegende Biotopkomplexe zu erwarten. Bei einem Siedlungsteil diesen Ausmaßes wird sich der Siedlungsdruck auf angrenzende Freiflächen erheblich verstärken. Spielende Kinder, Hunde, Spaziergänger, Lärm und Licht können insbesondere auf die angrenzenden Biotopkomplexe der Knicks und Sukzessionsflächen schädigende Einflüsse ausüben. Wenngleich auch die fußläufige Erschließung der südlich und östlich liegenden Freiflächen zwischen vorhandener Bebauung und dem Verlauf der B 76 nur gering ausgebaut ist, so werden dieser Bereich und auch die faunistisch bedeutsamen Flächen südlich der B 76 (über die Brücke fußläufig gut zu erreichen) bevorzugter Freizeit- und Naherholungsraum der Bewohner des neuen Wohngebietes sein. Das faunistische Besiedlungspotenzial wird weiter eingengt.

Wie in der Bestandsbeschreibung aufgezeigt, wird auch das Landschafts- und Ortsbild in dieser weithin einsehbaren, sensiblen Ortsrand- und Ortseingangssituation trotz der bestehenden Vorbelastung weiter beeinträchtigt. Die Ursache liegt vor allem in der bewegten Topographie. Der abschnittsweise auch jetzt ungenügend eingegrünte Siedlungsrand wird nach Südwesten verschoben. Insbesondere die Gebäude auf der Kuppenlage im Eingangsbereich zum Wohngebiet werden das Ortsbild verändern und sich zumindest in den ersten Jahren kaum in das Landschaftsbild einfügen und keinen harmonischen Siedlungsrand entstehen lassen.

5.3 Aufzeigen von Lösungsansätzen zur Eingriffsvermeidung und -minderung

Innerhalb der abgegrenzten WA-Gebiete werden ausschließlich Flächen überplant, denen als landwirtschaftliche Nutzfläche nur eine allgemeine Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege zukommt. Bezüglich der abiotischen und biotischen Schutzgüter sind somit keine besonderen Schutzfunktionen betroffen. Grundsätzlich stellt somit die Standortwahl einen Beitrag zur Eingriffsvermeidung dar, das mit der direkten Flächeninanspruchnahme keine höherwertigen Biotopformen zerstört werden. Ausnahme ist der erforderliche Knickdurchbruch. Alle übrigen Biotope - innerhalb und außerhalb des Plangebiets - sind nur *mittelbar* von der Planung betroffen. Lösungsansätze konzentrieren sich deshalb zum einen darauf, Störwirkungen auf angrenzende Lebensräume zu minimieren, zu unterbinden oder Störquellen gar nicht erst entstehen zu lassen. Zum anderen werden für das Wohngebiet Empfehlungen und Vorgaben zu einer möglichst umweltschonenden und landschaftsverträglichen Bauweise ausgesprochen.

Im Sinne des Bodenschutzes werden innerhalb der WA-Gebiete enge Vorgaben zu den statthaften Eingriffen in den Bodenraum und das natürliche Relief formuliert. Die Notwendigkeit enger Reglementierungen ergibt sich nicht zuletzt durch die bewegten Geländeformen. So sind Maß und Umfang der statthaften Bodenauf- und -abträge durch entsprechende Festsetzungen festgeschrieben, um unnötige Bodenbewegun-

gen und unnatürlich wirkende Böschungskanten in den Außenanlagen auszuschließen. Auch die Verkehrserschließung folgt - soweit möglich - den natürlichen Höhenlinien, um auch hier wenig Anschnitte und Anböschungen zu bekommen.

Vorgaben zur Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser auf den Privatgrundstücken und von den Verkehrsflächen können als Festsetzungen nicht formuliert werden, da als Ergebnis der Bodenuntersuchungen nicht davon auszugehen ist, dass eine genügende Versickerungseignung gegeben ist. Zudem kann im Plangebiet die Erforderlichkeit der Versickerung, die diesbezügliche Festsetzungen rechtfertigen würde, nicht hinreichend genug dargelegt werden. Dennoch wird an dieser Stelle für die Bauherrn die Empfehlung ausgesprochen, unbelastetes Niederschlagswasser als Brauchwasser einer Nutzung (Gartenbewässerung, Toilettenspülung) zuzuführen und Gründächer, insbesondere für Nebengebäude vorzusehen. Dachbegrünungen leisten einen Beitrag zur Regenrückhaltung und können die oben beschriebenen Eingriffsfolgen der Flächenversiegelung erheblich mindern. Derartige Begrünungen können zudem Lebensräume für besondere Pflanzengemeinschaften darstellen und eine visuelle Aufwertung der Gebäude herbeiführen. Als weiterer Beitrag zur Entlastung der Vorflut dürfen private und öffentliche Stellplätze nur in wasser- und luftdurchlässiger oder in wassergebundener Form befestigt werden.

Anpflanzungsfestsetzungen innerhalb der WA-Gebiete werden aufgrund begrenzter Flächenverfügbarkeiten kaum ausgesprochen, um eine größtmögliche bauliche Ausnutzbarkeit erreichen zu können und optimale Belichtungsverhältnisse für die Gebäude nicht zu gefährden. Auch für die Privatgärten werden bis auf die Vorgabe, die Grundstückseinfriedigungen mittels heimischen Laubgehölzen, wie Hainbuche, Rotbuche, Feldahorn oder Weißdorn einzufrieden, keine Anpflanzungsfestsetzungen getroffen, um die Gestaltungsfreiheit hier nicht weiter einzudämmen.

Die südlich der WA-Gebiete vorgesehenen Grünflächen sollen mehrfache Funktionen übernehmen: Sie sollen zu einer Eingrünung und somit langfristig harmonischen Einfügung des Siedlungsteiles in die Landschaft beitragen und einen Pufferbereich zu den unmittelbar angrenzenden Biotopkomplexen und Knicks aufbauen. Die Grünflächen werden eigentumsrechtlich den angrenzenden Baugrundstücken zugeordnet, können jedoch nur eingeschränkt genutzt werden, da die Zweckbestimmung "Streuobstwiese" nur bestimmte Anpflanzungen und extensive Pflegeeingriffe zulässt. Statthaft sind nur Anpflanzungen von heimischen Laubgehölzen und von Obstbäumen incl. der üblichen Anwuchspflege. Zusätzlich sollen zwischen der Streuobstwiese und den Baugrundstücken geschnittene oder freiwachsende Laubholzhecken mit nur einer, maximal 1 m breiten Zugangsmöglichkeit von den Eigentümern angelegt werden. Möglich sind Hecken aus Hainbuche, Rotbuche, Weißdorn und Feldhorn oder aus den in der Anlage 1 genannten Arten in Mischung. Bei der Grundstücksveräußerung soll in den jeweiligen Kaufverträgen zusätzlich zur bindenden Festsetzung diese Nutzungseinschränkung und Anpflanzungspflicht aufgenommen werden. Zusätzlich soll entlang der Flurstücksgrenze zwischen Biotopfläche der Niederung und der angrenzenden Streuobstwiese ein durchgängiger ebenerdiger Knick mit niedrigwachsenden Gehölzen angelegt werden. So kann ein weiterer Beitrag zur Gebietseingrünung geleistet werden. Des Weiteren sollen Zäune entlang der Sukzessionsfläche und entlang des Biotops B 2 im Osten die Begehbarkeit und Negativeinflüsse auf diese geschützten Lebensräume eindämmen. Trotz des zunehmenden Siedlungsdruckes können somit die Lebensraumfunktionen der angrenzenden Freiflächen weitgehend aufrecht erhalten werden. Die Grünflächen, Anpflanzungen und die Einzäunungen können ein Beitrag zur Eingriffsminderung auf die angrenzenden Biotopkomplexe leisten.

Obengenannte Eingrünungen mindern auch Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes. Eine harmonische Einbindung wird allerdings erst nach Jahren eintreten. Die weite Einsehbarkeit auf das Plan-

gebiet kann hingegen kaum durch Randbepflanzungen unterbunden werden. Die Festsetzungen, die die Höhe und den Umfang der statthaften Bodenauf- bzw. -abträge regeln, sind auch als eingriffsmindernde Maßnahme zum Schutz des Landschaftsbildes zu verstehen. Das natürliche Relief wird somit auch nach der Bebauung erlebbar und nicht durch eine Vielzahl übermäßiger und unproportionierter Böschungskanten und Höhenversprünge gekennzeichnet sein.

6. Eingriffsbewertung

Grundlage der ersten Stufe der Eingriffsbewertung ist die Ermittlung des Flächenbedarfs für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden. Hier ist der maximal mögliche versiegelte Flächenanteil infolge Überbauung und Anlage von Verkehrsflächen in einer Größe von 18.835 m² die entscheidende Eingangsgröße. Teilversiegelungen durch Anlage von Terrassen und Zufahrten, etc. werden pauschal pro Grundstück mit 100 m² angesetzt.

Tab. 1: Herleitung des Kompensationserfordernisses für das Schutzgut Boden

Eingriff	Größe in m ²	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf in m ²
Vollversiegelung	18.835	0,5	9.420 (gerundet)
Teilversiegelung	5.900	0,3	1.770
Summe			11.190

Des Weiteren sind mittelbare Beeinträchtigung angrenzender Lebensräume mit Biotopfunktionen nicht völlig auszuschließen, wenngleich auch unmittelbar wirkende Negativeinflüsse durch die Einzäunungen und Grünflächen minimiert werden. Dennoch muss gemäß Ziffer 3.4 der Anlage der Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung der für das Schutzgut Boden (siehe Tabelle 1) ermittelte Flächenanspruch für Ausgleichsmaßnahmen verdoppelt werden, da durch den zunehmenden Siedlungsdruck die angrenzende Knicklandschaft als Landschaftsteil mit Biotopfunktion mittelbar betroffen ist. Somit ergibt sich für diesen, rechnerisch schwer quantifizierbaren mittelbaren Lebensraumverlust des auch faunistisch bedeutsamen Areals zwischen Braaker Landstraße und Meinsdorfer Weg ein Kompensationsbedarf in gleicher Höhe wie für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden (11.190 m².)

Weiterer Kompensationsbedarf leitet sich aus dem gesondert zu bewertenden Knickdurchbruch ab. In Anlehnung an die Ausgleichsgrundsätze des Knickerlasses sind Knickabschnitte eines Redders mit dem Faktor 3 auszugleichen. Bei einem Knickverlust von 10 m Länge ergibt sich die Notwendigkeit für eine 30 m Knickneuanlage. Setzt man eine Knickbreite von 5 m an, ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von 150 m².

Durch die Lage in der bestehenden Ausgleichsfläche ist auch die erforderliche Verwallung an der Vernässungsfläche ausgleichspflichtig. Trotz der Vorgabe, keine bodenverändernden Eingriffe innerhalb der Vernässungsfläche zuzulassen wird als Eingriffsfläche die gesamte Vernässungsfläche veranschlagt. Durch den Verlust von bereits zugeordneter Ausgleichsfläche zum Bau der Bundesstraße B 76 muß die überplante Fläche in gleicher Größenordnung an anderer Stelle als Ausgleichsfläche bereitgestellt werden. Somit sind für die Vernässungsfläche 1.000 m² als Ausgleichsfläche und 1.000 m² als Ersatzfläche zu bilanzieren. Durch diese Flächenbilanz kann die Anlage des ca. 200 bis 300 m² großen Regenklärbeckens innerhalb der Versorgungsfläche (außerhalb der Biotopfläche) eingriffsrechtlich somit unberücksichtigt bleiben.

Weiterer Ausgleichsbedarf für die Beeinträchtigung anderer Schutzgüter ist nicht erkennbar, so dass für

- ⇒ die Eingriffstatbestände in das Schutzgut Boden 11.190 m²,
- ⇒ die mittelbare Beeinträchtigung angrenzender Lebensräume 11.190 m²,
- ⇒ für die erforderlichen Knickbeseitigung 150 m² sowie
- ⇒ für die Anlage des Regenrückhaltebeckens 2.000 m²

und in der Summe **24.500 m²** (gerundet) Ausgleichsfläche bereitgestellt werden müssen.

7. Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

Als zentrale, innerhalb des Plangebietes liegende und den oben genannte Eingriffen als Sammelausgleichsfläche zugeordnete Fläche soll das Flurstück 129/41 nach Naturschutzgesichtspunkten grundlegend umgestaltet werden. Die ca. 8.000 m² große Ausgleichsfläche kann lagebedingt mehrere Funktionen erfüllen: Zum einen soll ein hochwertiger und strukturreicher Lebensraum geschaffen werden, zum anderen kann mit Beendigung der landwirtschaftlichen Intensivnutzung eine wirksame Puffer- und Schutzfläche gegenüber der nördlich angrenzenden Sukzessionsfläche mit dem Grabenverlauf geschaffen werden. Der bestehende Biotopverbund wird zudem verbessert. Entwicklungsziel ist ein aufgelockerter und mehrschichtig aufgebauter Gehölzstreifen. Dazu sind 5.000 m² für Anpflanzungen vorzusehen, die Restfläche ist der natürlichen Sukzession zu überlassen. Die Anpflanzungsfläche verteilt sich auf 5 ca. 1.000 m² große, unregelmäßig zu formende Gehölzgruppen. Die Gruppen sind mit heimischen Straucharten im Verband 1 x 1,5 m zu bepflanzen. Zusätzlich sind je Gruppe 10 Hochstammbäume heimischer Baumarten zu pflanzen. Die geeigneten Baum- und Straucharten, die sich am Bestand des Umlandes orientieren, können der Anlage 1 entnommen werden. Die Maßnahmenfläche ist wildsicher zu umzäunen. Nach Kultursicherung ist der Zaun zu entfernen.

Am Kleingewässer im Osten (B 2) sind als Anpflanzungen nur 3 Hochstammpflanzungen aus Silberweide am nördlichen Rand des Kleingewässers vorzusehen. Eine Pflege der Maßnahmenfläche ist nicht erforderlich.

Die unregelmäßig geformten Grünflächen südlich der Baugrundstücke und die durchgängige Knickanpflanzung können nicht als Ausgleichsflächen angerechnet werden. Dennoch erfüllen sie Pufferfunktionen gegenüber dem angrenzenden Freiraum. Zudem tragen diese Grünflächen zur landschaftsgerechten Einbindung des Baugebietes in die Landschaft bei.

Die übrigen abgegrenzten Grünflächen erfüllen kaum Lebensraumfunktionen, leisten aber ebenfalls einen weiteren Beitrag zur Gebietseingrünung. Aufgrund begrenzter Flächenverfügbarkeiten sind an Straßenbäumen kleinkronige Arten wie Schwedische Mehlbeere, Säulen-Hainbuche, Rotdorn, Apfeldorn, Kugelakazie oder Kugelhorn denkbar. Es ist nur eine Art vorzusehen. Es sind Hochstammbäume mit einem Mindeststammumfang von 16-18 cm zu pflanzen.

8. Eingriffs-Ausgleichsbilanz und externe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Eingriffsbewertung hat einen Kompensationsbedarf in einer Flächengröße von 24.500 m² ermittelt. Im Plangebiet können 8.000 m² Ausgleichsfläche mit voller Kompensationswirkung bereitgestellt werden. Es verbleibt ein Defizit in einer Größenordnung von 1,65 ha Ausgleichsfläche, das außerhalb des Plangebietes den Eingriffen des Bebauungsplanes Nr. 89 zugeordnet werden muss.

Der nicht innerhalb des Plangebietes zu erbringende Ausgleich für die vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft wird nach § 1 a Abs. 3 BauGB außerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 89 erbracht. Der externe Ausgleich soll im Rahmen des Gesamtprojekts zur Wiedervernässung des Dodauer Sees verwirklicht werden. Nach Rücksprache und in Abstimmung mit dem Kreis Ostholstein, Untere Naturschutzbehörde vom 1. August 2002 kann für die aus Naturschutzsicht besonders hochwertig zu bewerten-

den, überregional bedeutsamen und zudem kostenintensiven Maßnahmen der Wiedervernässung ein Ausgleichsverhältnis von 1 zu 1,5 angesetzt werden.

Der extern zu erbringende Kompensationsumfang in Höhe von 1,65 ha ist somit durch Zuordnung einer 1,25 ha großen Teilfläche aus den Flurstücken 2/4 (Teilfläche), 2/5 und 2/6 in der Gemarkung Neudorf Flur 1, die eine Gesamtgröße von 1,86 ha haben, erbracht.

Im Rahmen der Wiedervernässung bzw. Wiederherstellung des Dodauer Sees werden für die Stadt Eutin vertragliche Zugriffs- bzw. Nutzungsrechte auf bestimmte Teilflächen gesichert sein. Die Stadt Eutin wird vor Erlangung der Rechtskraft des Bebauungsplanes für o.g. Flurstücke die zweckbestimmte, dauerhafte Verwendung für Ausgleichszwecke mit grundbuchlichem Eintrag gesichert haben. Eigentümer aller Flächen, sowohl der Flächen, die auf Eutiner Stadtgebiet als auch der Flächen, die innerhalb der Gemarkung Kreuzfeld in der Gemeinde Malente liegen, wird endgültig der Wasser- und Bodenverband Schwentine werden. Für obengenannte Flurstücke wird jedoch die Stadt Eutin die zweckbestimmte und dauerhafte Verwendung für Ausgleichszwecke mit grundbuchlichem Eintrag bekommen. Mit der von der Stadt Eutin zu leistenden Entschädigungszahlung sind somit nicht nur der Bodenwert der heute vornehmlich als Grünland genutzten Flurstücke abgedeckt, sondern auch die Kosten der erforderlichen wasserwirtschaftlichen Baumaßnahmen incl. Projektplanung und dauerhafter Projektunterhaltung. Der Kaufpreis orientiert sich folglich an Bodenpreise, die für ackerbaufähige Flächen angesetzt werden.

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanz ist durch Zuordnung einer 1,25 ha großen externen Ausgleichsfläche ausgeglichen und der Eingriff, der durch den Bebauungsplan Nr. 89 der Stadt Eutin hervorgerufen wird, im rechtlichen Sinn ausgeglichen.

Eine Doppelbelegung der externen Ausgleichsfläche ist durch eine ordnungsgemäße Buchführung, die die Stadt Eutin in Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde führt, ausgeschlossen.

Mit dem Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan wird die rechtliche Verfügbarkeit und die absehbare Inaussichtnahme zur Durchführung der Maßnahmen gewährleistet sein. Die Kompensation muss gesichert erscheinen und nicht bereits notwendig gesichert sein.

9. Kosten der Ausgleichs- und Begrünungsmaßnahmen

Bei der folgenden Kostenschätzung bleiben die Kosten des Grunderwerbs für die Ausgleichsfläche A 1 sowie Pflege und Unterhaltungskosten unberücksichtigt. Als umlegungsfähige Kosten werden auch die Anpflanzungen im öffentlichen Straßenraum *und die Anlage der Knickreihe am Gebietsrand* kalkuliert.

Im einzelnen ergibt sich folgende Kostenschätzung:

Ausgleichsfläche A 1	5.000 m ² Anpflanzungsfläche	EUR 7,70 / m ²	EUR 38.500,-
	50 Einzelbäume	EUR 154,00 / St.	EUR 7.700,-
	Zaun	pauschal	EUR 1.550,-
Biotop B 2	3 Einzelbäume	EUR 205,00 / St.	EUR 615,-
Straßenraum	24 Einzelbäume	EUR 358,00 / St.	EUR 8.592,-
Knickbepflanzung	210 lfm	EUR 20,45 / lfm	EUR 4.295,-
Externe Ausgleichsfläche 1,25 ha		pauschal	EUR 19.838,-
Gesamt			EUR 81.090,-

Die veranschlagten Kosten der Ausgleichs- und sonstigen Begrünungsmaßnahmen können im Rahmen der Grundstücksveräußerung auf die Bauherrn als die eigentlichen Eingriffsverursacher umgelegt werden. Aufgrund der relativ einheitlichen Grundstücksgrößen und Überbaumungsmöglichkeiten kann auf eine grundstücksbezogene Umrechnung der Kosten für die Ausgleichsmaßnahmen verzichtet werden. Stattdessen kann die Gesamtsumme der Kosten dividiert werden durch die Grundstücksanzahl (59), so dass sich pro Baugrundstück ein Betrag in Höhe von EUR 1.374,40 für die dem Baugrundstück zugeordneten Ausgleichs- und Begrünungsmaßnahmen ergibt.

1

1

planung: blanck.
architektur stadtplanung landespflege verkehrswesen
regionalentwicklung umweltschutz
Waldstraße 5 D-23701 Eutin Tel.: (04521) 798811 Fax: (04521)798810
e-mail: eutin@planung-blanck.com

Eutin, den 1. November 2001

1. Änderung im Februar 2002
 2. Änderung im August 2002
- Stand des Verfahrens: Satzungsbeschluss

Anlage 1 PFLANZLISTEN

Geeignete Gehölzarten zur Pflanzung in den Streuobstwiesen, in den Heckenanpflanzungen als Abgrenzung zu den Baugrundstücken und als Abgrenzung zur Ausgleichsfläche (Knickreihe)

(Sträucher oder Heister mind. 2xv)

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea *	Roter Hartriegel
Corylus avellana *	Haselnuß
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus *	Gew. Pfaffenhütchen
Ilex aquifolium	Stechpalme
Ligustrum vulgare *	Gew. Liguster
Lonicera xylosteum *	Gew. Heckenkirsche
Malus sylvestris	Holzapfel
Prunus spinosa *	Schlehe
Pyrus pyraister	Wildbirne
Rosa arvensis *	Feldrose
Rosa canina *	Hundsrose
Rubus fruticosus *	Wilde Brombeere
Salix aurita *	Öhrchenweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus *	Gew. Schneeball

zusätzlich: Obstgehölze

die mit * gekennzeichneten Gehölze sind niedrigwachsend und vornehmlich in der Knickreihe zwischen Streuobstwiese und Ausgleichsfläche (Niederung) vorzusehen

Geeignete Baumarten innerhalb der Ausgleichsfläche des Flurstückes 129 / 41

(HSt mind. 14-16 cm)

Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Alnus glutinosa	Schwarzerle
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Prunus avium	Vogelkirsche
Quercus robur	Stieleiche
Salix alba	Silberweide

Geeignete Straßenbäume im Baugebiet

(HSt mind. 16-18 cm)

Säulen-Hainbuche, Schwedische Mehlbeere, Rotdorn, Kugelakazie, Kugelahorn, Apfeldorn