



# Satzung der Stadt Eutin über den Bebauungsplan Nr. 109

für das Gebiet westlich der Beuthiner Straße und nördlich des Geschwister-Scholl-Rings sowie einer Ausgleichsfläche westlich von Neudorf südlich der B 76

## Begründung mit Umweltbericht und Eingriff-Ausgleichsbilanzierung



## Inhalt

<b>I. TEIL: BEGRÜNDUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Lage des Plangebietes und Geltungsbereich .....</b>	<b>1</b>
1.1 Geltungsbereich.....	1
<b>2. Städtebauliche Bestandsaufnahme .....</b>	<b>1</b>
2.1 Tatsächliche Situation.....	1
2.2 Rechtliche Situation.....	1
<b>3. Übergeordnete Planungsvorgaben.....</b>	<b>2</b>
3.1 Landesraumordnungsplan/ Entwurf zum Landesentwicklungsplan.....	2
3.2 Regionalplan II .....	2
3.3 Vorbereitende Bauleitplanung: Flächennutzungsplan .....	2
<b>4. Städtebauliche Konzeption .....</b>	<b>3</b>
4.1 Grundzüge der Planung .....	3
4.2 Gliederung des Plangebietes.....	4
<b>5. Planung .....</b>	<b>4</b>
<b>6. Festsetzungen des Bebauungsplanes „Flurstück 20/119“ .....</b>	<b>5</b>
6.1 Art und Maß der baulichen Nutzung.....	5
<b>7. Festsetzungen des Bebauungsplanes „Wohngebiet“ .....</b>	<b>5</b>
7.1 Art der baulichen Nutzung.....	5
7.2 Maß der baulichen Nutzung.....	6
7.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen.....	6
7.4 Äußere Gestaltung.....	7
7.5 Verkehrliche Erschließung.....	7
7.6 Ver- und Entsorgung .....	8
<b>8. Belange von Kindern und Jugendlichen.....</b>	<b>10</b>
<b>9. Nachrichtliche Mitteilungen.....</b>	<b>10</b>
9.1 Biotop.....	10
<b>10. Flächenbilanz .....</b>	<b>10</b>
<b>11. Durchführung der Planung und Kosten.....</b>	<b>10</b>
<b>II. TEIL : UMWELTBERICHT.....</b>	<b>11</b>
<b>1. Einleitung.....</b>	<b>11</b>
1.1 Inhalt und Ziele.....	11
1.2 Beschreibung der Festsetzungen mit Angabe der Standorte.....	11
1.3 Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden .....	12
1.4 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung.....	12
<b>2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens.....</b>	<b>13</b>
2.1 Lage im Raum .....	13
2.2 Schutzgut Mensch.....	14
2.3 Abiotische Schutzgüter .....	16
2.4 Arten - und Lebensgemeinschaften.....	17
2.5 Schutzgut Landschaftsbild.....	18
2.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	18

<b>3. Zusammenfassende Bestandsbewertung mit tierökologischer Kurzeinschätzung.....</b>	<b>18</b>
<b>4. Monitoring.....</b>	<b>19</b>
<b>III. Eingriffsdarstellung und Konfliktanalyse .....</b>	<b>20</b>
<b>1. Beschreibung des Planvorhabens.....</b>	<b>20</b>
<b>2. Wirkungen des Vorhabens auf Naturhaushalt und Landschaft .....</b>	<b>20</b>
2.1 Aufzeigen von Lösungsansätzen zur Eingriffsvermeidung und -minderung	22
<b>3. Eingriffsbewertung.....</b>	<b>23</b>
<b>4. Ausgleichsmaßnahmen .....</b>	<b>26</b>
<b>5. Zusammenfassung.....</b>	<b>27</b>
<b>6. Verfahrensvermerk.....</b>	<b>27</b>
<b>IV. Vorschläge für grünordnerische textliche Festsetzungen .....</b>	<b>28</b>
<b>V. ANHANG PFLANZLISTE .....</b>	<b>29</b>
<b>VI. ANHANG Schallberechnungen .....</b>	<b>30</b>
<b>1. Berechnungsmethode nach DIN 18005 .....</b>	<b>30</b>
<b>2. Berechnungsmethode nach RLS 90 .....</b>	<b>33</b>

## **I. TEIL: BEGRÜNDUNG**

### **1. Lage des Plangebietes und Geltungsbereich**

#### **1.1 Geltungsbereich**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 109 befindet sich zwischen der Westtangente und der Beuthiner Straße sowie nördlich angrenzend an die vorhandene Bebauung des Geschwister-Scholl-Rings in Eutin-Neudorf.

In die Planung wird eine ca. 60 m<sup>2</sup> große Fläche des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 40 mit einbezogen.

### **2. Städtebauliche Bestandsaufnahme**

#### **2.1 Tatsächliche Situation**

Die neu als Bauland ausgewiesen überplanten Flächen werden bislang intensiv landwirtschaftlich genutzt. In dem an die Beuthiner Straße angrenzenden Bereich des Plangebietes beträgt die Geländehöhe ca. 50 m ü.NN und ist relativ eben, Richtung Westtangente fällt das Gelände um ca. 4-5 m deutlich ab.

#### **2.2 Rechtliche Situation**

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Eutin sind die Flächen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 109 als Wohnbauflächen dargestellt. Der Bebauungsplan folgt somit dem Entwicklungsgebot des Baugesetzbuches.

Der festgestellte Landschaftsplan der Stadt Eutin weist die betroffenen Flächen als geplante Wohnbauflächen aus.

Für den überplanten Bereich liegt, mit Ausnahme des überplanten Flurstückes 29/119 am südlichen Geltungsbereichsrand, kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan vor. Die Flächen sind bislang nach § 35 BauGB als Außenbereichsflächen zu beurteilen.

Für den mit in die Planung einbezogenen Bereich des Bebauungsplanes Nr. 40 der Stadt Eutin gelten künftig die Inhalte des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 109.

Mit der Neuplanung werden die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 40 sowie dessen 1. Änderung für die überplante Teilfläche außer Kraft gesetzt. In die Verfahrensakten zum rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 40 sowie zum Bebauungsplanes Nr. 40, 1. Änderung werden entsprechende Hinweise aufgenommen. Inhaltlich werden die Festsetzungen für das aus dem Planwerk des Bebauungsplanes Nr. 40 herausgelöste Flurstück unverändert beibehalten, so dass die Planung mit den Festsetzungen des verbindlichen B-Planes Nr. 40 optimal korrespondiert. Mit der Einbeziehung des genannten Flurstückes in den Geltungsbereich des neuen Bebauungsplanes Nr. 109 bleiben die Grundzüge der Planung des angrenzenden Bebauungsplanes unberührt.

### 3. Übergeordnete Planungsvorgaben

#### 3.1 Landesraumordnungsplan/ Entwurf zum Landesentwicklungsplan

Der Landesraumordnungsplan 1998 des Landes Schleswig - Holstein billigt Eutin die Funktion eines Mittelzentrums zu. Als landesplanerischer Grundsatz ist dort formuliert, dass insbesondere die Landschafts- und Bauleitplanung sowie Planungen und Maßnahmen des Verkehrs und der Infrastruktur zwischen dem zentralen Ort und den Umlandgemeinden abgestimmt werden sollen. Diese Abstimmung ist im Zuge der Aufstellung der „Vergleichenden Analyse für die Region Eutin“ erarbeitet worden und Grundlage der Bauleitplanung der Stadt Eutin.

Die Einordnung in das Zentralörtliche System als Mittelzentrum bleibt in der Überarbeitung des LRPO durch die Neufassung des Landesentwicklungsplanes unverändert bestehen. Um das Mittelzentrum „Eutin“ weist der Entwurf zum Landesentwicklungsplan einen **Stadt- und Umlandbereich in ländlichen Räumen** aus. Als Landesplanerischer Grundsatz ist in diesem Zusammenhang Folgendes formuliert: *„Die Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen sollen als regionale Wirtschaft-, Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte gestärkt werden und dadurch Entwicklungsimpulse in den ländlichen Raum geben.“*

#### 3.2 Regionalplan II

Der Entwurf des Regionalplanes II vom Juni 2002 unterstreicht die Bedeutung von Eutin als Versorgungs-, Arbeits- und Wohnschwerpunkt. Der Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung ist vordringlich im Ortsteil Neudorf anzusiedeln. Die Inhalte des Bebauungsplanes Nr. 109 fügen sich dieser Zielsetzung und wirken unterstützend.

#### 3.3 Vorbereitende Bauleitplanung: Flächennutzungsplan

Für die Stadt Eutin liegt seit 2006 ein rechtswirksamer Flächennutzungsplan vor. Dieser bildet aufgrund seiner Aktualität die zeitgemäßen städtebaulichen Erfordernisse für das Stadtgebiet ab. Der bestehende Flächennutzungsplan weist für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Wohnbauflächen aus. Somit fügt sich die Planung dem § 8 Abs. 2 BauGB und ist aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

Der Teilbereich 2 ist in dem Flächennutzungsplan als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

## 4. Städtebauliche Konzeption

### 4.1 Grundzüge der Planung

Das Plangebiet befindet sich in Nordwestlage zur freien Landschaft.

Der Entwurf nutzt die Standortvorteile „Besonnung“ und „Topographie“ durch verschiedene gestalterische Elemente und Festsetzungen:

- Einzelhäuser im Übergang zur freien Landschaft
- Wahlmöglichkeit zwischen Einzelhaus oder Doppelhausbebauung im inneren Siedlungsbereich sowie in Zuordnung zur Beuthiner Straße,
- Lage der Baufenster im Norden bzw. Osten der Baugrundstücke
- Optimierung der Erschließungsflächen,
- Kontrollierte Regenrückhaltung durch technisches Bauwerk
- Schutz der Biotopstrukturen durch Schaffung von Distanzstreifen

Die Bebauung erfolgt durch frei stehende Einfamilienhäuser und Doppelhäuser mit Begrenzung der 3. Dimension durch Reglementierung der maximalen Trauf- und Firsthöhen.

Für die Grundstücke sind -gestaffelt nach Lage und Nutzungspotenziale- Mindestgrößen vorgesehen, um zu hohe bauliche Dichten in der Stadtrandlage zu unterbinden.

Der Straßenraum bildet den öffentlichen Bereich mit Baumanpflanzungen und öffentlichen Parkplätzen. Räumlich wird das neue Wohngebiet durch die vorhandenen landschaftlichen Gegebenheiten, in Gestalt von Knickstrukturen außerhalb des Plangebietes, begrenzt. Diese bestehenden, natürlichen und naturnahen Bereiche dienen künftig der Eingrünung des Baugebietes und bilden bereits von vollständiger Realisierung der Neubebauung einen qualitativ hochwertigen Ortsabschluss ab. Die zu erwartenden Bautätigkeiten werden künftig, eingebunden in diese grünordnerischen Strukturen, weitgehend ohne Störung des umgebenen Landschaftsbildes ausgeführt werden können.

Die Erschließung des Wohngebietes erfolgt über eine senkrechte Anbindung an die Beuthiner Straße und mündet in einer bewusst großzügig dimensionierten Wendeanlage.

Die Verkehrsfläche ist als öffentliche Straßenverkehrsfläche mit Parkstreifen sowie einseitigem Gehweg geplant. Abzweigend von der Wendeanlage verläuft eine private Erschließungsstraße zur Anbindung rückwärtiger Baugrundstücke an das öffentliche Verkehrsnetz. Von dem Wendepunkt abzweigend führt ein Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Versorgungsträger in Richtung Geschwister-Scholl-Ring. Ein zweites Nutzungsrecht, beschränkt auf ein Leitungsrecht zu Gunsten der Versorgungsträger, verläuft abzweigend von dem Geschwister-Scholl-Ring über eine aus dem Plangebiet des Bebauungsplanes 40.1. Änderung einbezogenen weiteren „Wohnbaufläche“ zur Fläche für Versorgungsanlagen.

Auf die Ausweisung einer separaten Verkehrsparzelle z.B. einer „Verkehrsfläche besonderen Zweckbestimmung“, zur kombinierten Nutzung durch die Versorgungsträger und die Öffentlichkeit, als Fuß- und Radwegverbindung zwischen den angrenzenden Wohngebieten, verzichtet die Planung bewusst, um die gebietsinterne Wohnruhe dieses Bebauungsplanes sowie des südlich angrenzenden Bebauungsplanes zu sichern und gebietsfremden Freizeitverkehr und touristischen Verkehr aus den beiden angrenzenden Wohngebieten gezielt fern zu halten.

Mit dem stattdessen gewählten Leitungsrecht soll die Möglichkeit einer künftigen Ringerschließung für die technische Infrastruktur sicher ermöglicht werden sowie die stetige Erreichbarkeit des Regenrückhalteraaumes geschaffen werden.

Verschiedene gestalterische Festsetzungen sollen das Baugebiet klar strukturieren und charakterisieren.

#### 4.2 Gliederung des Plangebietes

Das Plangebiet gliedert sich in folgende Bereiche:

- Wohnbauflächen
- Verkehrsflächen
- Flächen für Versorgungsanlagen-Regenrückhalteraaum-
- Grünfläche „Biotop“

### 5. Planung

Die Stadt Eutin benötigt Wohnbauflächen, um die wachsende Nachfrage - insbesondere im Segment Einfamilienhausbebauung- zu befriedigen.

Derzeit weist die Bauleitplanung ein unzureichendes Angebot an Wohnbauflächen im Nahbereich von Versorgungsschwerpunkten aus.

Die „Vergleichende Analyse“ für die Region Eutin hat in Verbindung mit dem Regionalplan II den Bedarf an Wohneinheiten in Abstimmung mit dem Umfeld definiert. Danach besteht in Eutin ein Bedarf von ca. 1.600 WE. Auf Grund der Nachfrage und der vorhandenen Wohnstruktur wird dies zu großen Teilen im individuellen Bereich der Einfamilienhausbebauung stattfinden. Insofern ist die Ausweisung der Grundstücke als Wohnbauland im öffentlichen Interesse.

Die Stadt Eutin strebt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes 109 folgende Zielsetzungen an:

1. Ergänzung des vorhandenen Wohngebietes
2. Abrundung der vorhandenen Ortslage
3. Befriedigung der Nachfrage nach Bauland für Einfamilienhäuser
4. Nutzung vorhandener Potenziale für die Wohnbaulandausweisung



## **6. Festsetzungen des Bebauungsplanes „Flurstück 20/119“**

### **6.1 Art und Maß der baulichen Nutzung**

Für die in das Planwerk mit einbezogenen Flächen des Bebauungsplanes Nr. 40 werden die dort bislang zutreffenden Festsetzungen, soweit für diese ca. 60 m<sup>2</sup> große Fläche städtebaulich erforderlich, unverändert übernommen. Überlagert werden diese bisherigen Planinhalte lediglich von dem neu aufgenommenen Geh- und Leitungsrecht. Dieses dient der gesicherten Ver- und Entsorgungssituation durch die Verbindung der Leitungen innerhalb des Geschwister-Scholl-Ringes mit dem Leitungsnetz innerhalb des geplanten angrenzenden Wohngebietes.

## **7. Festsetzungen des Bebauungsplanes „Wohngebiet“**

### **7.1 Art der baulichen Nutzung**

Es wird ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Als Bauform sind - je nach Teilgebiet- Einzelhäuser bzw. Einzel- und Doppelhäuser zulässig.

Diese Festsetzungen folgen den eingangs formulierten Zielen der Planung und ergänzen durch Abrundung der vorhandenen Ortslage ein vorhandenes Baugebiet. Der Wohnraumbedarf im Segment des Einfamilienhauses wird mit der Planung nachhaltig befriedigt. Der vor Ort zu erkennende Siedlungsdruck, der sich an dem gegenwärtig stark unterrepräsentierten Angebot an Baugrundstücken in Eutin widerspiegelt, kann aufgefangen werden.

Der planerisch vorgesehene Ausschluss von Gartenbaubetrieben innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes soll die Wohnruhe sichern und auf den relativ großzügig bemessenen Grundstücken in Ortsrandsituation unerwünschte Nutzungen unterbinden.

Mit dem Zuschnitt der weit gefassten Baugrenzen bietet die Planung ausreichend Raum für die baulichen Anlagen. Dennoch wird die Ausrichtung und damit zweckmäßige Nutzung der Grundstücke Richtung Süden und Westen berücksichtigt. Die Festsetzung von durchgehenden Baufenstern gewährleistet ausreichend Gestaltungsmöglichkeiten bei der Anordnung der künftigen Grundstücksgrenzen und der Stellungen der baulichen Haupt- und Nebenanlagen.

Um eine ungeordnete und verstreute Anordnung baulichen Anlagen, die nicht einer Hauptnutzung dienen, zu unterbinden sowie ein Heranrücken dieser Anlagen an das Biotop zu verhindern, schränkt die Planung die Standorte für diese Anlagen und Einrichtungen erheblich ein. Mit den textlichen Festsetzungen, dass Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO, Vorhaben im Sinne des § 63 Abs. 1 LBO S-H. 2009 und Garagen sowie Carports (überdachte Stellplätze) gemäß § 12 BauNVO nur innerhalb der Baugrenzen zulässig sind, wird die Anordnung der baulichen Anlagen gezielt auf den Einzelgrundstücken manifestiert.

## 7.2 Maß der baulichen Nutzung

Als Maß der baulichen Nutzung werden gemäß § 16 BauNVO maximal ein Vollgeschoss und eine Grundflächenzahl von 0,25, unter Verzicht der Festsetzung der Geschossflächenzahl, festgesetzt. Die Planung berücksichtigt die mit der Neufassung der BauNVO 1990 geänderte Anrechenbarkeit von Terrassen auf die Hauptnutzung. Diese blieben bei der in dem angrenzenden Bebauungsplan Nr. 40 geltenden Rechtsfassung der BauNVO 1986 bislang unberücksichtigt.

Mit den gewählten Festsetzungen orientiert sich die Planung somit an der Art und dem Maß der baulichen Nutzung in der näheren baulichen Umgebung. Die Abweichung von der angrenzend geltenden Grundflächenzahl von GRZ=maximal 0,2 auf nunmehr GRZ=maximal 0,25 erklärt sich durch die geänderten Anrechenbarkeitsregelungen zur Minimierung der Bodenversiegelung gemäß § 19 BauNVO, so dass die erzielbar absolute Bodenversiegelung in beiden Plangebieten annähernd identisch ist.

Die Dachneigung der Hauptbaukörper wird auf das Spektrum zwischen 30° bis 50°, die Firsthöhe auf 9,5 m und die Traufhöhe auf 4,0 m festgesetzt. Damit schließt die Stadt Eutin unerwünschte Flachdächer oder sehr flach geneigte Dächer aus. Eine Realisierungsmöglichkeit von Flachdächern besteht für die Hauptgebäude nicht. Diese können jedoch in Gestalt von begründeten Dächern auf Nebenanlagen und Garagen sowie Carports umgesetzt werden.

Mit den Festsetzungen der Firsthöhe soll auf den Charakter des Gebietes und die Verschattung Rücksicht genommen werden.

Die Sockelhöhe wurde auf 0,50 m begrenzt. Ziel ist es, die Bebauung in Ortsrandlage niedrig zu halten und gleichzeitig auf das topographisch bewegte Gelände mit einem größeren Spielraum im Sockelbereich reagieren zu können.

## 7.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Es sind in den einzelnen Teilgebieten möglichst zusammenhängende Baufenster festgesetzt worden, um ausreichend Gestaltungsraum für die abschließende Grundstücksaufteilung zu sichern.

Die Lage der Baufenster berücksichtigt die Himmelsrichtungen, so dass die der Sonne zugewandten Grundstücksteile möglichst von Bebauung freigehalten werden. Außerdem wird so eine völlig beliebige Hausstellung auf den Grundstücken und somit negative Einflüsse auf die städtebauliche Ordnung, vermieden.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes sollen gesunde Wohnverhältnisse und die Sicherung einer städtebaulichen Ordnung erzielt werden.

#### 7.4 Äußere Gestaltung

Die Stadt Eutin hält es, zur Erreichung einer vertretbaren städtebaulichen Gestalt für unabdingbar, grundsätzliche baugestalterische Festsetzungen zu treffen.

Die Gestaltungsvorschriften wurden als textliche Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. mit § 84 Landesbauordnung (LBO-SH) detailliert festgelegt und sind bindend.

Dächer und Fassaden sind die offensichtlichsten Einflussfaktoren auf die Erscheinung eines Baugebietes. Somit sind, unter Abwägung einer freien Verfügbarkeit über Eigentum und seiner Gestaltung sowie dem öffentlichen Interesse an einer angemessenen Gestaltung des Baugebietes, Festsetzungen getroffen worden, die die Verwendung von Materialien und deren Oberflächenerscheinungen einschränken.

Die Festsetzung der Einfriedung der Grundstücke entlang der Verkehrsflächen mit heimischen Hecken, in Kombination mit gebäudeseitigen Zäunen, bezweckt eine einheitliche Erscheinung der Grundstücksabgrenzungen zum Verkehrsraum, erhöht das passive Sicherheitsgefühl und verhindert eine Abschottung der Grundstücke.

#### 7.5 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet wird mittels einer Stichstraße von Osten erschlossen.

##### 7.5.1 Äußere Erschließung

Das Baugebiet ist über die Beuthiner Straße mit dem örtlichen und überörtlichen Verkehrsnetz verbunden. Die Zunahme des Verkehrs durch die geplanten 21 Wohneinheiten kann problemlos von der Beuthiner Straße aufgenommen werden.

##### 7.5.2 Innere Erschließung

Die innere Erschließung erfolgt über eine öffentliche Erschließungsstraße im Sinne einer Anliegerstraße, verlängert durch eine verkehrsberuhigte private Stichstraße. Um eine gesicherte Ver- und Entsorgung dieser rückwärtigen Baugrundstücke gewährleisten zu können, wird die private Verkehrsfläche mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zu Gunsten der Versorgungsträger überlagert.

Die notwendigen Stellplätze sind auf den Grundstücken nachzuweisen, um den öffentlichen Verkehrsraum von parkenden Anwohnern freizuhalten.

##### 7.5.3 Parkplätze

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche sind öffentliche Parkplätze auszuweisen. Hierzu ist besonders der Bereich der straßenbegleitenden Baumpflanzungen geeignet. Die empfohlene Anzahl öffentlicher Parkplätze beträgt bei ca. 21 Baugrundstücken 5 bis 7 öffentliche Parkplätze. Das Gebiet ist damit durch die ausgewiesenen mind. 6 Parkplätze ausreichend versorgt.

## 7.6 Ver- und Entsorgung

### 7.6.1 Wasser und Abwasser

#### **Trinkwasserversorgung:**

Die Wasserversorgung erfolgt durch den Anschluss an das vorhandene Versorgungsnetz. Betreiber des Netzes sind die Stadtwerke Eutin GmbH. Es besteht Anschluss- und Benutzungszwang für alle Grundstücke.

Es ist ein sparsamer Umgang mit Trinkwasser zu beachten. Dementsprechend sind für wasserintensive Prozesse wassersparende Technologien anzuwenden. Infrage kommen hier die Anlage von Regenwasserspeichern auf den privaten Grundstücken bzw. in den Wohngebäuden und die Nutzung dieses Wassers für Toilettenspülungen, Waschmaschinen o.ä. Diese Nutzung ist von den Stadtwerken Eutin GmbH im Vorfeld genehmigen zu lassen.

Aus gesundheitlichen Gründen wird empfohlen für das Haus-Trinkwassernetz Kunststoffrohre zu verwenden. Aktuelle Untersuchungen haben gezeigt, dass es bei der Verwendung von Kupferrohren zu einer unerwünschten Materiallösung kommt, die zur Verunreinigung des Trinkwassers beiträgt. Diesbezügliche Grenzwerte könnten überschritten werden.

#### **Abwasserbeseitigung:**

Die Entsorgung von Schmutz- und Oberflächenwasser erfolgt durch die Städtischen Betriebe Eutin.

Das anfallende Abwasser ist der zentralen Kläranlage der Stadt Eutin (Klärwerk Fissaubrück) zuzuführen.

Werden Bodenverunreinigungen oder Abfallablagerungen festgestellt, ist die Wasserbehörde Ostholstein umgehend zu informieren. Für die Erschließung sind entsprechende Anträge nach § 35 LWG bei der Wasserbehörde des Kreises Ostholstein vorzulegen. Alle geplanten Baugrundstücke können das Schmutzwasser im Freigefälle abführen.

Das anfallende Niederschlagswasser aus diesem Bereich ist schadlos abzuführen. Ein entsprechender Einleitungsantrag ist der Wasserbehörde des Kreises Ostholstein vorzulegen, wobei die technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation (siehe Amtsblatt Schleswig-Holstein 1992 Nr. 50, S. 829 ff.) zu beachten sind.

In den östlichen Teilen des Geltungsbereiches ist der Boden bedingt für eine Versickerung geeignet. Sollte in diesem Bereich eine Versickerung des Niederschlagswassers von den jeweiligen Einzelgrundstückseigentümern gewünscht werden, sind die entsprechenden Vorschriften zu beachten und Anträge zu stellen. Für detaillierte Aussagen, ist das Bodengrundgutachten maßgeblich.

Neben diesen partiell und nur in Teilbereichen des Plangebietes umsetzbaren Möglichkeiten der privaten Oberflächenwasserversickerung, wird an dem südwestlichen Plangebietsrand ein öffentlicher Regenrückhaltebereich vorgesehen. Hier wird eine Fläche von ca. 930 m<sup>2</sup> für die Nutzung zur Regenrückhaltung vorgehalten. Auf die Festsetzung der detaillierten Ausformung sowie Gestaltung des Regenrückhaltebereiches wird in der vorliegenden Planung bewusst verzichtet. Diese konkreten Maßnahmen werden im Rahmen der nachfolgenden Objektplanung ermittelt und konzipiert. Mit den vorgehaltenen Flächen für Versorgungsanlagen steht ein ausreichender Raum für die Anlage eines Regenrückhaltebereiches für das Oberflächenwasser aus dem Plangebiet zur Verfügung.

Es wird künftig aus dem Baugebiet nicht mehr Oberflächenwasser eingeleitet als bisher durch den natürlichen Oberflächenabfluss erfolgt (1,2 l/s ha). Die Drosselung des Wasserzuflusses erfolgt in einer geeigneten baulichen Anlage. Die notwendigen technischen Randbedingungen sind im Rahmen der Ausführungsplanung zu berücksichtigen und einzuplanen.

Für die Anlagen sind entsprechende Anträge nach § 35 LWG sowie für die Ableitung nach den Vorschriften der §§ 2-7 WHG der Wasserbehörde vorzulegen.

#### **Löschwasserversorgung:**

Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung wird gemäß Erlass des Innenministers vom 24. August 1999, Az.: IV 334 - 166.701.400 (Verwaltungsvorschrift über die Löschwasserversorgung) vorgenommen werden.

Die Löschwasserversorgung wird von vorhandenen Hydranten innerhalb der zentralen Wasserversorgung mit abgedeckt. Danach sind 96 m<sup>3</sup> Löschwasser pro Stunde für die Dauer von 2 Stunden im Umkreis von 300 m erforderlich.

In der Beuthiner Straße, Höhe Blaue Lehmkuhle, verläuft eine Trinkwasserleitung der Stadtwerke Eutin GmbH mit einem Leitungsdurchmesser von 150 mm. An dieser Leitung würde das Baugebiet angeschlossen werden. Aus den Hydranten an dieser Stichleitung, deren Durchmesser deutlich unter 150 mm liegen wird, ist im Einzelfall die geforderte Löschwassermenge nicht entnehmbar. Sofern sich im Zusammenhang mit der Objektplanung herausstellt, dass die Kapazitäten der öffentlichen Löschwasserversorgung nicht ausreichend bereitgestellt werden können, werden ergänzende technische oder bauliche Maßnahmen getroffen, so dass der geforderte Löschwasserbedarf gewährleistet werden kann.

Die Strom- und die Erdgasversorgung erfolgen durch die Stadtwerke Eutin GmbH. Wenn zur Sicherstellung der Versorgung mit Strom die Anordnung einer Transformatorstation notwendig sein sollte, ist dafür die Möglichkeit im Bereich der Fläche für Versorgungsanlagen vorgesehen.

Durch Erweiterung des vorhandenen Versorgungsnetzes kann das vorliegende Baugebiet an die Gasversorgung angeschlossen werden.

Die Wärmeversorgung des Gebietes soll über Einzelheizungen erfolgen. Bei gegebener Wirtschaftlichkeit besteht die Möglichkeit der Versorgung mit Wärme durch die Stadtwerke Eutin GmbH.

#### 7.6.2 Müllentsorgung

Die Abfallentsorgung wird durch den Zweckverband Ostholstein sichergestellt. Die Müllbehälter stehen auf den Grundstücken. Die Anlage der Erschließungsstraße berücksichtigt die Erreichbarkeit aller Grundstücke. Der Wenderadius ist mit 24 m (22m Innendurchmesser zzgl. 1m für Fahrzeugüberhang) großzügig dimensioniert.

#### 7.6.3 Telekommunikation

Die Grundversorgung mit Telekommunikationsleitungen wird zum Zeitpunkt der Erschließung durch die Deutsche Telekom AG sichergestellt.

## 8. Belange von Kindern und Jugendlichen

Die Belange von Kindern und Jugendlichen werden über die Festsetzungen der Art und des Maßes der baulichen Nutzungen berücksichtigt. Die Wohnform des Einfamilienhauses bietet Kindern und Jugendlichen optimale Voraussetzungen für ihre Entwicklung. Durch die Festsetzung von Mindestgrundstücksgrößen verbleiben auf den Baugrundstücken ausreichend Freizeitflächen für die Familien und damit auch die Kinder.

Durch die fußläufige Entfernung sozialer und kultureller Einrichtungen der näheren Umgebung sind die Voraussetzungen einer sinnvollen Freizeitgestaltung gegeben. Dazu gehören zum Beispiel der Spielplatz und der Bolzplatz im Wohngebiet Blaue Lehmkuhle und der Spielplatz an der Gustav-Peters-Schule. Bildungseinrichtungen sind per Fahrrad erreichbar, so dass die Abhängigkeit vom Auto – beispielsweise in eher ländlich geprägten Bereichen – deutlich reduziert ist.

## 9. Nachrichtliche Mitteilungen

### 9.1 Biotop

Im Westen des Geltungsbereiches befindet sich innerhalb des Plangebietes ein nach § 25 LNatSchG geschütztes Biotop. Eine entsprechende nachrichtliche Kennzeichnung ist im Bebauungsplan erfolgt. Weiterhin verlaufen außerhalb der Plangebietsbegrenzung Knickstrukturen, die ebenfalls als Biotop einzustufen sind.

Die Planung sieht umfangreiche Schutzmaßnahmen zur Sicherung dieser gebietsinternen Biotope und Knicks sowie für Schutzstreifen zur Abschirmung und Unterhaltung der das Plangebiet tangierenden Knickstrukturen vor.

## 10. Flächenbilanz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 109 umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 2,06 ha.

	<b>Nutzung</b>	<b>Flächengröße in m<sup>2</sup></b>
<b>1a</b>	Allgemeine Wohngebiete WA 1-4	16.212
<b>1b</b>	Allgemeine Wohngebiete WA 5	58
<b>2</b>	Straßenverkehrsfläche incl. Öffentliche Parkplätze	2.134
<b>3</b>	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung -Zufahrt-	78
<b>4</b>	Fläche für Versorgungsanlagen -Regenrückhaltebereich-	928
<b>5</b>	Grünfläche	1.200
	<b>Gesamt</b>	<b>20.610</b>

## 11. Durchführung der Planung und Kosten

Der Stadt Eutin entstehen durch die Bauleitplanung und die Erschließung des Baugebietes keine Kosten. Diese Kosten werden durch die Grundstückseigentümerin getragen. Die Erstattung der Kosten ist über einen städtebaulichen Vertrag abzuschließen.

## II. TEIL : UMWELTBERICHT

### 1. Einleitung

#### 1.1 Inhalt und Ziele

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 109 der Stadt Eutin sollen die bauleitplanerischen Voraussetzungen zur Bereitstellung weiterer Wohnbauflächen im Westen der Stadt geschaffen werden.

Mit der Überplanung und Überbauung dieser bislang unbebauten Freifläche werden Umweltauswirkungen hervorgerufen und 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.

Für die Belange des Umweltschutzes ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten sind. Im Umweltbericht sind insbesondere die Auswirkungen auf Mensch, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und biologische Vielfalt zu bewerten. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Der Umweltbericht enthält zudem die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Darin werden mögliche Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen aufgezeigt und für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen formuliert. Dem 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 zur Herleitung des erforderlichen Ausgleichs 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.

#### 1.2 Beschreibung der Festsetzungen mit Angabe der Standorte

Die betreffende, derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche westlich der Beuthiner Straße und nördlich der Bebauung am Geschwister-Scholl-Ring soll über die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes mit einer GRZ von 0,25 die Bebauung von ca. 21 Baugrundstücken ermöglichen. Das Baugebiet soll über eine Stichstraße ausgehend von der Beuthiner Straße erschlossen werden. Das Plangebiet ist auf allen Seiten von eingrünenden Knicks / Gehölzflächen begrenzt.

### 1.3 Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

Der Bebauungsplan sieht auf einer Fläche von 1,6 ha Allgemeine Wohngebiete vor. Verkehrsflächen sind auf einer Fläche von 0,21 ha und Grünflächen auf einer Fläche von 0,12 ha vorgesehen.

Zusätzlich sieht die Planung einen gesonderten Bereich von ca. 928 m<sup>2</sup> für die Errichtung einer baulichen Anlage zur Regenrückhaltung vor. Der Umfang des baurechtlich maximal möglichen Versiegelungsgrades kann dem Punkt 5 zur Eingriffsregelung entnommen werden. Die Nutzung der in die Planung mit einbezogenen Fläche des Flurstückes 20/119 bleibt unverändert. Art und Maß der baulichen Nutzungen werden im Rahmen dieser Planung nicht neu gefasst. Die bislang vorhandene gärtnerische Nutzung wird nach der Verlegung der erforderlichen Hausanschlussleitung wieder hergestellt. Negative Auswirkungen auf die Schutzgüter werden mit der Einbeziehung dieser Fläche in das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 109 nicht vorbereitet.

### 1.4 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Nachfolgend aufgeführte Richtlinien, Gesetze, Verordnungen und Erlasse sind für die Abarbeitung des vorliegenden Umweltberichtes zu beachten:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)
- Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten über das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 3. Juli 1998
- Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopschutzverordnung) vom 22. Januar 2009

Das **BauGB** integriert die umweltbezogenen Anforderungen des Gemeinschaftsrechts im Bereich der Bauleitplanung mit dem Ziel, die planungsrechtlichen Verfahrensschritte auf hohem Umweltschutzniveau zu vereinheitlichen und zu stärken. So ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Hier sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung und wird der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung zugänglich gemacht.

Die naturschutzrechtlichen Bestimmungen zur Eingriffsregelung finden sich in den § 18 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (**BNatSchG**) sowie in den §§ 10 bis 14 des Landesnaturschutzgesetzes (**LNatSchG**). Vermeidbare Eingriffe sind 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.



Die im LNatSchG verankerten Rechtsvorschriften zum gesetzlichen Biotopschutz finden sich nunmehr im § 25 LNatSchG. Flächenhafte Gebietsunterschützungen (NSG, LSG) oder nach Naturschutzrecht geschützte Einzelschöpfungen sind von der Bauleitplanung nicht berührt. Lebensräume von nationaler oder internationaler Bedeutung (FFH-Lebensräume und EU-Vogelschutzgebiete) sind ebenfalls nicht betroffen.

Der Landschaftsplan der Stadt Eutin mit Feststellungsbescheid vom 28. 10. 2005 weist für die entsprechende Fläche ein potenzielles Baugebiet aus. Weitere planrelevante Darstellungen sind dem Landschaftsplan nicht zu entnehmen.

In übergeordneten Planungen, wie im Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II in der Gesamtfortschreibung 2003 oder im Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein (1999) sind keine Darstellungen zu beachten, die das Plangebiet betreffen.

## **2. 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 zum Teil weiter gefasst werden als das Plangebiet des Bebauungsplanes.

Der Bestand wurde durch mehrere Geländebegehungen 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.

### **2.1 Lage im Raum**

Das Untersuchungsgebiet liegt an der Beuthiner Straße am westlichen Stadtrand von Eutin. Es grenzt nördlich an die bereits vorhandene Bebauung am Geschwister-Scholl-Ring an. Auf der West- und Nordseite des Baugebietes schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Das Baugebiet ist zur Beuthiner Straße durch einen straßenbegleitenden Knick begrenzt. Auch entlang der nördlichen und südlichen Grenze des Bebauungsplanes sind durchgängig Knicks vorhanden. Der Knick auf der Südseite bildet gleichzeitig die hintere Grundstücksbegrenzung der Bebauung am Geschwister-Scholl-Ring. Die westliche Begrenzung des künftigen Baugebietes wird durch eine Geländesenke markiert, die auf ganzer Länge als Biotop bzw. geschützte Knickfläche einzustufen ist.

## 2.2 Schutzgut Mensch

Die Stadt plant die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes westlich der Beuthiner Straße im Rahmen des B-Planes Nr. 109. Etwa 100 m nördlich des Planumgriffs verläuft die Randbegrenzung der Landesstraße L174, die als Westtangente um das Stadtgebiet von Eutin konzipiert ist. Die Entfernung zwischen dem Mittelpunkt der L 174 als Emissionsquelle und dem Rand der Bauflächen beträgt ca. 115 m.

Die Trasse des 2008 fertig gestellten Straßenverlaufes befindet sich teilweise im Einschnitt. Parallel zu den optional ausgewiesenen Bauflächen befindet sich eine ca. 1,00 m hohe Verwallung entlang der Landesstraße L 174. Aufgrund der topographischen Gegebenheiten besteht in Teilbereichen eine direkte Sichtverbindung zwischen Straße und Plangebiet.

Das Akustik-Labor Kiel wurde im Vorwege der Planung beauftragt, die Verkehrsräuschemissionen für das Plangebiet zu untersuchen.

Weiterhin wurde im Vorwege bereits eine Untersuchung zur gleichen Problematik vom Ingenieurbüro für Schallschutz, Mölln durchgeführt. Da die schalltechnische Einschätzung des Ing. Büros aus Mölln vor der Inbenutzungnahme der Westtangente durch den Verkehr erstellt wurde, beruht diese Untersuchung ausschließlich auf Annahmen. Im Rahmen der Planbearbeitung sind Zweifel an den zu Grunde liegenden Verkehrsbelastungen entstanden. Diese betrafen insbesondere die Annahme der nächtlichen Lkw-Verkehrsintensitäten.

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen der Entscheidungsfindung eine erneute Prognose auf Basis gezählter Verkehrsmengen erstellt werden. Diese wurden von dem Akustik-Labor Kiel aufgenommen. Zunächst wurden Verkehrszählungen zur Bestandsmittlung an der Westtangente veranlasst. Die automatische Zählung fand in der 19. Kalenderwoche (KW) des Jahres 2007 statt. Vom 8.5.2007 (Di) bis zum 10.5.2007 (Do) wurden auch die Nachtzeiträume erfasst. Für das bestehende Straßennetz wurden die Zählraten über einen Zeitraum von 10 Jahren hochgerechnet, wobei eine gegenüber dem Pkw-Verkehr verstärkte Entwicklung des Lkw-Verkehrs berücksichtigt wird.

Im Vergleich zur vorliegenden Prognose des Möllner Institutes zeigte sich bei der Auswertung der Zählung eine deutlich geringere Verkehrsbelastung in der Summe, allerdings mit einem höheren Lkw-Anteil. Die auf der Basis dieser Zahlen ermittelte Immissionsprognose kommt zu dem Ergebnis, dass im Vergleich mit der vorschalteten Untersuchung, eine geringere Verkehrsgeräuscheinwirkung auf das Plangebiet zu erwarten ist. Gemäß der von dem Akustik-Labor in Kiel ermittelten Berechnung traten die höchsten Beurteilungspegel an der nordwestlichen Grenze des Plangebietes mit tags/nachts 53/42 dB(A) in 5,50 m Höhe über Flur auf. Diese Einschätzung entspricht der überarbeiteten Planung. Gemäß den Ermittlungen des Kieler Instituts ist eine Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von tags/nachts 55/45 dB(A) weder während des Tageszeitraumes (6.00 – 22.00 Uhr) noch während der Nacht (22.00 – 6.00 Uhr) zu erwarten. Eine Festsetzung von Schutzmaßnahmen im Bebauungsplan ist auf Grundlage dieser Kenntnisse nicht erforderlich.

Beide Untersuchungen dienen aufgrund des zwischenzeitlich verstrichenen Planungszeitraums von 2 Jahren für die weitere Planbearbeitung als Richtwert, werden jedoch um eine dritte schalltechnische Prognose, die gezielt auf die aktualisierte Entwurfsfassung des Bebauungsplanes eingeht, komplettiert. Diese erneute schalltechnische Abschätzung wurde in Anlehnung an die rechnerischen Annahmen und Prognosewerte erstellt. Diese neue Immissionsberechnung erfolgt auf der Grundlage der DIN 18005 und berücksichtigt den neuen Planentwurf. Weiterhin wurde, insbesondere aufgrund der fehlenden Langzeiterfahrungen mit der Akzeptanz durch die Nutzer eine weitere schalltechnische Abschätzung auf Grundlage der der RLS - Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen- vorgenommen.

Neben der Neugestaltung des baulichen Konzeptes mit den geringfügig, gegenüber dem Anfangsentwurf modifizierten Anordnungen der geplanten Baukörper in Verbindung mit deren geplanten Höhenlage legt diese neue Berechnung insbesondere Wert auf die differenzierte Berechnung der Emissionen durch die PKW und LKW Verkehre, in Verbindung mit den unterschiedlichen Höchstgeschwindigkeiten für diese Verkehrsteilnehmer.

Die Berechnungsmethode ist in Form einer Tabelle als Anlage dieser Begründung bzw. des Umweltberichtes beigefügt. Grundsätzlich entsprechen die ermittelten Beurteilungswerte dem im Rahmen der Voruntersuchungen ermittelten Schallpegel.

Im Einzelnen kommt die aktualisierte Berechnung nach DIN 18005 zu einem prognostizierten Beurteilungspegel von 55,96 am Tage und 41,47 dB in der Nacht. Die Berechnungsmethode nach RLS, die im Allgemeinen nur für Straßenneubauten anzuwenden ist, weist einen annähernd ähnlichen Beurteilungspegel von 55,8 dB als Tagwert und eine Wert von 44,6 dB als Nachtwert aus.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiet am Tage im Rahmen des Toleranzbereiches, je nach Berechnungsgrundlage bis zu 0,7 dB(A) überschritten werden. Auch nach der Aktualisierung der Berechnungen befinden sich die ermittelten Schallbelastungen an dem Bezugspunkt - nordwestlich Ecke der Baugrenze innerhalb des WA 1- unterhalb der nächtlichen Orientierungswerte. Somit sind gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet. Diese prognostizierte Überschreitung von 0,46 dB(A) nach Berechnungsmethode DIN 18005 und 0,7 B(A) nach Berechnungsmethode RLS 90 liegen innerhalb des Abwägungsspielraums der DIN 18005 und sind als geringfügige Überschreitung einzustufen.

Festzustellen ist, dass auch nach Aktualisierung der Schallberechnung und deren Anpassung an die geänderten Randbedingungen des Vorentwurfes, weder aktive noch passive Immissionsschutzmaßnahmen erforderlich sind.

Eine erneute Verkehrszählung für Ostholstein plant der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr für den Zeitraum vom Mai 2010 bis September 2010. Nach Auskunft des Landesbetriebes wird davon ausgegangen, dass Ende 2010 belastbare Zahlenwerke als Vorabzug vorliegen. Somit muss sich die vorliegende Planung auf die bislang vorliegenden Zähl- und Prognosewerte beschränken und kann lediglich auf diesen basierend, Schallberechnungen durchführen.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass mit dem Ergebnisse der Schallberechnung ein höherer Beurteilungspegel ermittelt wurde, als vor Ort gegeben, da zwischenzeitlich die Kerntangente dem Verkehr übergeben werden konnte. Mit der Übergabe der Verkehrsachse „Kerntangente“ an die Nutzer konnte das Verkehrskonzept für den überörtlichen Verkehr um Eutin fertig gestellt und seiner Bestimmung übergeben werden. Die Kerntangente sowie die z.Zt. noch in Erneuerungsarbeiten befindliche Riemannstraße stellen eine Entlastung der Westtangente dar, da über diese Verkehrswege der Zielverkehr die Eutiner Innenstadt direkt erreichen kann.

### 2.3 Abiotische Schutzgüter

#### Boden

Überplant wird ein jungeszeitlich geprägter, im Westen relativ stark reliefierter Landschaftsausschnitt. Geschiebemergel stellt das Bodenausgangsmaterial dar. Das Gelände ist im Osten bei einer Höhenlage von 50 m NN relativ eben, fällt aber in etwa ab der Mitte des Baugebietes nach Westen hin auf eine Höhe von 45 m NN ab.

Unter dem Oberboden wurde ein wechselnder Bodenaufbau aus zunächst Sand sowie Geschiebelehm erbohrt. Im höhergelegenen Süden der Fläche überwiegen bis zu der erbohrten Tiefe von 6 m sandige Bodenschichten aus Fein – und Mittelsanden mit Schluffeinlagerungen bzw. –bändern. Im tiefer gelegenen westlichen Teil der Fläche wurden teilweise zu Aufweichungen neigende Geschiebebodenschichten bereits zwischen Tiefen von 0,90 m und 2,30 m unter Geländeoberfläche festgestellt. Schluff ist hier die vorherrschende Bodenart.

Aufgrund der Hanglage sind im Rahmen der ackerbaulichen Intensivnutzung bei Starkniederschlägen - insbesondere bei nicht vorhandener Vegetationsdecke - Erosionen im Oberboden nicht auszuschließen.

#### Wasser

Im Rahmen der erfolgten Rammkernsondierungen stellte sich nach Bohrende bei 4,20 m bzw. 4,90 m Grundwasser ein, in der Nordwestecke allerdings bereits bei 0,90 m.

Temporär wasserführend ist die Geländesenke bzw. der aufgeweitete Graben im Westen des Plangebietes. (Weitere Ausführungen hierzu siehe Arten- und Lebensgemeinschaften)

Das Plangebiet 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

Die lokalklimatischen Verhältnisse sind durch das gen Westen abfallende Relief geprägt. In der Geländesenke kann es durch das weiter westlich (außerhalb des Plangebietes) wieder ansteigende Gelände zu Kaltluftstaus mit erhöhter Frostgefahr und Nebelbildung kommen. Die vorherrschenden Westwinde gelangen vor allem im höhergelegenen Osten des Plangebietes relativ ungebremst auf die Fläche. Im Hangbereich und im tiefergelegenen Westen übernimmt der höherwüchsige Gehölzbestand abschirmende Funktionen. Winde aus östlichen Richtungen dürften infolge des abfallenden Reliefs das Plangebiet dagegen nur noch in abgeschwächter Form beeinflussen, zumal auch bebaute Siedlungsteile vorgelagert sind.

Aufgrund der Siedlungsnähe und der Nähe zur B 76 und zur Westtangente sind die landwirtschaftlich genutzten Freiflächen im Westen von Eutin als Frischluftproduktionsfläche und Kaltluftentstehungsgebiet auch aus bioklimatischer Sicht nicht ohne Bedeutung. Reliefbedingt wird der Kaltluftabfluss innerhalb der überplanten Ackerfläche allerdings in westliche und somit unbebaute Richtung erfolgen.

### 2.4 Arten - und Lebensgemeinschaften

Die nachfolgende Beschreibung konzentriert sich auf die vegetationskundliche Darstellung. Diese Beschreibung ist Grundlage der allgemeinen tierökologischen Potenzialabschätzung der zusammenfassenden Bestandsbewertung.

Das Plangebiet ist intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche. An der Beuthiner Straße und auf der Nord- und Südseite wird die Fläche von Knicks - vornehmlich aufgebaut aus Hainbuche, Hasel und Stieleiche - begrenzt. Die Knicks wurden auf den charakteristischen Erdwällen angelegt und befinden sich heute in einem guten Pflegezustand. An der Beuthiner Straße steht eine stärkere Stieleiche, die im Rahmen der erfolgten Knickpflege als Überhälter belassen wurde. Im Westen geht der Gehölzbestand des Knicks in eine grabenähnliche, in Richtung Süden zunehmend aufgeweitete Senke mit steilen Böschungskanten über. Das Arteninventar der langgezogenen Geländesenke lässt eine nahezu dauernde Wasserführung vermuten. Diese Fläche erfüllt als Kleingewässer / Tümpel die Kriterien zur Biotopeinstufung nach § 25 LNatSchG, ebenso die begrenzenden Knicks.

Die bislang erfolgte Intensivnutzung erfolgte unmittelbar bis an den Knickfuß bzw. im Westen auch bis unmittelbar an die Geländesenke heran. Mittelbare Biotopschädigungen sind durch diffusen Düngemittel- und Pestizideinsatz infolge der Intensivnutzung nicht auszuschließen. Der Knick entlang des Baugebietes am Geschwister-Scholl-Ring ist zudem durch Eintrag von Grünabfällen abschnittsweise beeinträchtigt, ebenso wurden Grünabfälle im Süden der Biotopfläche eingebracht.

Die Abgrenzungen der geschützten Biotopflächen können der Planzeichnung des Bebauungsplanes entnommen werden, so dass keine gesonderte Darstellung in einem Bestandsplan erforderlich ist.

## 2.5 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 umgebenden Knicks ist die überplante Ackerfläche als gut abgrenzbare Landschaftseinheit zu bewerten. Nördlich und westlich grenzen weitere Ackerflächen an, südlich und östlich weitere, bebaute Flächen.

Das Plangebiet ist durch die Ortsrandlage gekennzeichnet. Die in den 80er-jahren entstandene Siedlung am Geschwister-Scholl-Ring und somit der nördliche Ortsrand ist durch den vorhandenen hochwüchsigen Knick hervorragend eingegrünt. Aufgrund der Hanglage und der dadurch gegebenen weiten Blickmöglichkeiten, aber auch Einsehbarkeit ist festzuhalten, dass gegenüber landschaftsbildverändernden Eingriffen eine hohe visuelle Verletzbarkeit besteht. Demgegenüber wurden aber im Nahbereich des Plangebietes bereits mit dem Bau der Westtangente erhebliche landschaftsbildwirksame Beeinträchtigungen hervorgerufen.

Positiv wirken die umgebenden Knicks, die die holsteinische Landschaft charakterisieren. Von gewisser Bedeutung ist auch die Geländesenke, die in Verbindung mit dem umgebenden Gehölzbestand das Landschaftsrelief in naturräumlich angepasster Art und Weise prägt.

## 2.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Es sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter von der Planung betroffen.

## 3. Zusammenfassende Bestandsbewertung mit tierökologischer Kurzeinschätzung

Der landwirtschaftlichen Nutzfläche ist eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz zuzusprechen. Wenngleich die Lebensraum- und sonstigen Schutzfunktionen durch die intensive Nutzungsform beeinträchtigt sind, so ist aus naturschutzfachlicher und auch aus landschaftsästhetischer Sicht den begrenzenden Knicks und dem Biotop im Westen hohe Wertigkeit beizumessen. Der Biotopverbund ist durch die angrenzenden Siedlungslage und das Fehlen weiterer Biotopflächen bzw. linearer Knickstrukturen jedoch nur mangelhaft entwickelt. Auch ist der Zerschneidungseffekt der Westtangente in diesem Zusammenhang zu nennen. Dennoch können die Geländesenke mit dem umgebenden Gehölzbestand und die Knicks als lokale Trittssteinbiotop dienen, wenngleich die ackerbauliche Nutzung und der Siedlungsdruck durch die Nähe bzw. unmittelbare Anbindung an bebaute Flächen hoch ist und den Lebensraumwert insgesamt mindert. Die Knicks und vor allem die wasserführende Geländesenke können für bestimmte angepasste Tierartengruppen der (Klein-) Säuger, Reptilien, Vögel und Insekten dennoch gewisse Lebensraumfunktionen erfüllen. Störempfindliche Tierarten sind aufgrund der Siedlungsnähe jedoch auszuschließen. Ebenso ist ein stetes Vorkommen von Amphibien in der Geländesenke nicht zu erwarten, da die Fläche kaum die geeigneten Biotopvoraussetzungen erfüllt.

Optimale Biotopverbundflächen (Grünland / Brachflächen) sowie geeignete Sommerlebensräume fehlen oder sind durch den Bau der Westtangente nicht mehr erreichbar.

Mit einem Vorkommen besonders geschützter Arten gem. § 43 Abs. 4 BNatSchG ist infolge der nicht gegebenen Biotopvoraussetzungen und dem Störpotenzial durch die angrenzenden Wohngebiete nicht zu rechnen.

#### **4. Monitoring**

Im Rahmen des Monitoring wird die Stadt Eutin insbesondere auf mögliche Beeinträchtigungen der Knicks und des Biotops achten. Zu diesem Zweck wird nach der Bebauung von ca. 80 % der ausgewiesenen Baugrundstücke über regelmäßige Begehungen der Zustand des geschützten Bereichs kontrolliert.

Bei Abweichungen von den Festsetzungen des Bebauungsplanes werden die Grundstückseigentümer aufgefordert, die Inhalte des Bebauungsplanes einzuhalten bzw. wieder her zu stellen.

### III. Eingriffsdarstellung und Konfliktanalyse

#### 1. Beschreibung des Planvorhabens

Der städtebauliche Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 109 der Stadt Eutin sieht auf 1,62 ha-Wohnbaufläche vor. Die verkehrliche Anbindung erfolgt von der Beuthiner Straße. Über eine Stichstraße werden 21 Grundstücke für Einzel- und/oder Doppelhäuser erschlossen.

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.

#### 2. Wirkungen des Vorhabens auf Naturhaushalt und Landschaft

##### Zu erwartende Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt

Durch Überbauung und Erschließung werden die natürlichen Boden-Wasser-Luftaustauschprozesse unterbunden. Regenwasser kann nicht mehr ungehindert versickern. In der Konsequenz verringert sich die Grundwasserneubildungsrate und eine künstliche Ableitung wird erforderlich. Darüber hinaus steht der Boden nicht mehr als Filter- und Pufferraum zur Verfügung und verliert weitgehend seine Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Auch wenn das Bodenleben und die natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen 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.

Mit Überbauung von derzeit unbebauten Freiflächen verringert sich die Fläche für Frisch- und Kaltluftzufuhr. Großflächige Versiegelungen sind jedoch nicht vorgesehen, so dass kleinklimatische Veränderungen über Aufheizungseffekte nur kleinstandörtlich wirken werden und zu vernachlässigen sind.

Bei einer Grundflächenzahl von GRZ von 0,25 ergibt sich bei einer Gesamtgebietsgröße von 1,62 ha eine maximal überbaubare Fläche von 0,405 ha für Anlagen der Hauptnutzung (Wohngebäude + Terrassen). Ebenfalls zur versiegelten Fläche zählt die Grundfläche, für Anlagen, die nicht einer Hauptnutzung dienen (Garagen, Stellplätze und deren Zufahren sowie Nebenanlagen und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche). Für die Inanspruchnahme durch die Nutzungen sieht die Planung eine Überschreitung der festgesetzten überbaubaren Grundfläche um maximal 50% der festgesetzten Grundfläche vor und folgt somit unverändert den Vorgaben der Baunutzungsverordnung.



In der Gesamtheit ergibt sich folgende Flächenversiegelung der Baufläche:

Baufläche	Hauptnutzung	Nebennutzung	Versiegelung
16.212 (m <sup>2</sup> )	GRZ 0,25	0,25 x 0,5=0,125	6.080 (m <sup>2</sup> )
	4.053 (m <sup>2</sup> )	2.027 (m <sup>2</sup> )	<b>rd. 6.100 m<sup>2</sup></b>

Bei einer vollständigen Ausnutzung der festgesetzten Überbauung des Geländes durch Gebäude der Haupt- und Nebennutzung ergibt sich eine eingriffsrechtlich bedeutsame Größe von ca. 6.100 m<sup>2</sup>.

Für die Errichtung der geplanten Verkehrsflächen (Straßenverkehrsfläche zzgl. Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung) muss eine Fläche von ca. 2.212 m<sup>2</sup> als eingriffsrelevante Verkehrsfläche angerechnet werden.

Ebenfalls versiegelt und als bauliche Anlage ausgestaltet wird eine Fläche von ca. 928 m<sup>2</sup> für die Errichtung eines Regenrückhalteraumes. Diese versiegelte Fläche muss ebenfalls in der Bilanzierung der zu erwartenden Eingriffstatbestände berücksichtigt werden.

Art der Versiegelung	Größe der Versiegelung (gerundet)
Bauflächen	6.080 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen	2.215 m <sup>2</sup>
Versorgungsanlage -Regenrückhaltung- ½ "von 930 m <sup>2</sup>	465 m <sup>2</sup>
	<b>8.760 m<sup>2</sup></b>

In der Summe sind auf einer Fläche von maximal **0,88 ha** die Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung irreversibel gestört. Auch in den nicht überbauten Flächenanteilen sind im Zuge der Erschließungs- und Tiefbauarbeiten Bodenbewegungen und -verdichtungen unumgänglich, so dass auch hier Beeinträchtigungen des Schutzgutes Bodens zu erwarten sind. Boden wird verdichtet, durchmischt, überdeckt und/oder abgetragen, insbesondere im westlichen Hangbereich. Hier und in den Flächenanteilen mit Teilversiegelungen sind zwar die natürlichen Luft-Boden-Wasser-Austauschvorgänge unterbunden, der Boden kann jedoch seine Puffer- und Filterfunktion beibehalten, die Niederschläge können teilweise versickern und der Boden kann wieder von Pflanzen besiedelt werden.

#### Zu erwartende Beeinträchtigungen auf Flora und Fauna

Von der direkten baulichen Inanspruchnahme ist nur landwirtschaftliche Nutzfläche betroffen. Zur Anlage der neuen Erschließung und für eine Grundstückszufahrt an der Beuthiner Straße sind die entsprechenden Knickabschnitte zu roden. Ansonsten bleiben der Knick an der Beuthiner Straße ebenso wie die anderen randlichen Knicks und das Biotop in der Senke von einer direkten Flächeninanspruchnahme unangestastet.

Für diese höherwertigen Landschaftsstrukturen sind trotz der Vorbelastung infolge der landwirtschaftlichen Intensivnutzung mittelbare Eingriffsfolgen einzuschätzen. Durch die Bebauung werden die Lebensraumfunktionen des verbleibenden Knicks gemindert. Um Schädigungen der wertvollen Knickstrukturen aus dem Plangebiet heraus zu unterbinden, wird entlang des Knickfußes ein durchgehendes Gehrecht z.G. des Knickunterhaltes als freizuhaltende Schutzzone festgesetzt. Somit werden die Beeinträchtigungen entlang des Knickfußes minimiert und Möglichkeiten zur beidseitigen Knickpflege eröffnet. In dem Bereich des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes zum Regenrückhalteraum verzichtet die Planung auf die Schutzstreifen, da dort durch die Nutzungsparzelle eine ausreichend Distanz zum Knickfuß gewährleistet werden kann.

Dennoch entstehen für die vorhandene Flora und Fauna Negativfolgen. Diese umfassen insbesondere ein dauerndes Störpotenzial der Biotopstrukturen sowie die Gefahr einer unsachgemäßen Pflege in Verbindung mit Fremdeintrag und ein landschaftsästhetischer Verlust. Weitere mittelbare Biotopverluste sind für die Biotopstrukturen in der Geländesenke nicht auszuschließen. Nach Planrealisierung wird das Kleingewässer auf der Ostseite unmittelbar an bebaute Grundstücke angrenzen. Wenngleich Abgrenzungstreifen durch das gewählte Nutzungsrecht vorgesehen sind, so wird doch der Biotopwert gemindert.

#### Zu erwartende Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild

Mit der Bebauung des Geländes wird sich das Landschaftsbild verändern. Aufgrund der Hanglage ist eine weite Einsehbarkeit gegeben. Der bislang gut eingegrünte Ortsrand am Geschwister-Scholl-Ring wird nicht mehr den äußeren Siedlungsrand darstellen. Ein bislang unbebauter und von charakteristischen Knicks umgrenzter Freiraum wird mit der Bebauung über den Verlust von Naturnähe und Strukturvielfalt an Wert verlieren. Eingriffsmindernd wirken dagegen die gegebenen Vorbelastungen (Westtangente, Einzelhandelsmärkte im Ortseingang) und die durch bestehende Eingrünung eingeschränkte Einsehbarkeit auf das Plangebiet.

#### 2.1 Aufzeigen von Lösungsansätzen zur Eingriffsvermeidung und -minderung

Intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen kommt nur eine allgemeine Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege zu. Bezüglich der abiotischen und biotischen Schutzgüter sind somit keine besonderen Schutzfunktionen betroffen.

Für alle das Plangebiet einfassenden Knicks können, soweit sich diese innerhalb des Plangebietes befinden, über das Landesnaturschutzgesetz hinaus, weitere Erhaltungsfestsetzungen ausgesprochen werden. Nur an der Beuthiner Straße ist für den Durchstich zur Erschließung des Baugebietes und für zwei Grundstückszufahrten die Rodung eines ca. 15 m langen Abschnittes erforderlich.

Das geplante Baugebiet ist somit künftig sowohl von der Beuthiner Straße als auch von den unbebauten Freiflächen gut eingegrünt, optisch abgeschirmt und in die Landschaft eingebunden. Die vorgesehenen Neuanpflanzungen entlang der Planstraße tragen zu einer weiteren Gebietseingrünung bei.

Die Wertminderung des nunmehr an Baugrundstücke angrenzenden Knicks wird durch baurechtliche Festsetzungen („Gehrecht zu Gunsten des Knickunterhalts“) innerhalb des Baugebietes gemindert. Zwischen Gebäude und Biotopfläche bzw. Knick können so Abstands- und Pufferflächen entwickelt werden. Zu bedenken ist auch, dass das bislang von der unmittelbar angrenzenden Ackerfläche ausgehende Gefährdungspotenzial auf diese Biotopstrukturen (möglicher direkter Dünger-, Pestizideintrag) nun nicht mehr besteht.

In den Gärten werden unnatürlich wirkende Böschungskanten durch die Vorgabe, ausschließlich natürliche Materialien (Findlinge) zur Böschungssicherung einzusetzen, ausgeschlossen.

Vorgaben zur Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser auf den Privatgrundstücken und von den Verkehrsflächen können als Festsetzungen nicht formuliert werden, da eine Versickerungseignung des Bodens nur bedingt bzw. (im Westen) überhaupt nicht gegeben ist. In dem Niederungsbereich des Plangebietes ist eine Fläche für die Regenrückhaltung vorgesehen. Dieser Regenrückhalteraum bietet ausreichend Flächen, um eine ordnungsgemäße Ableitung des Oberflächenwassers sicherzustellen und negative Auswirkungen auf das Biotop zu unterbinden.

Über diese öffentlich-rechtlich bereitgestellte ordnungsgemäße Oberflächenwasserbeseitigung hinaus, wird für die Bauherren 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.

### **3. Eingriffsbewertung**

Die numerische Eingriffsbewertung erfolgt nach 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.

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 die entscheidende Eingangsgröße. Die zu versiegelnde Verkehrsfläche beträgt ca. 2.215 m<sup>2</sup>. Bei einer Gesamtgröße an Wohnbauflächen von 16.212 m<sup>2</sup> können bei der festgesetzten GRZ von 0,25, inklusive der baurechtlich zulässigen 50%-tigen Überschreitung für Nebennutzungen von 2.026 m<sup>2</sup>, in der Gesamtheit (Baugebiet + Verkehrsfläche) maximal 8.295 m<sup>2</sup> überbaut oder versiegelt werden. Bei 21 Baugrundstücken entspricht das einem versiegelten Flächenanteil von 395 m<sup>2</sup> pro Grundstück incl. Terrassen sowie Stellplätzen, Garagen mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen und öffentlicher Straßenverkehrsfläche. Der Ausgleichsfaktor für vollversiegelte Flächen beträgt 0,5 und für teilversiegelte Flächen 0,3.

Daraus ergibt sich der in Tabelle 1 hergeleitete Ausgleichsbedarf.

Tab. 1: Herleitung des Kompensationserfordernisses für das Schutzgut Boden

	Eingriff	Größe	Ausgleichs- faktor	Ausgleichsbedarf in m <sup>2</sup>
Vollversiegelung	Verkehrsfläche -versiegelte Fläche-	2.215 m <sup>2</sup>		
	Wohnbaufläche -versiegelte Fläche-	8.295 m <sup>2</sup>		
Berechnung		10.510 m <sup>2</sup>	0,5	5.255 m <sup>2</sup>
Teilversiegelung	Regenrückhalte- raum -gesamte Fläche-	930m <sup>2</sup>		
Berechnung		930 m	0,3	279 m <sup>2</sup>
<b>Ausgleichs- erfordernis:</b>				5.534 m <sup>2</sup> <b>Rd. 5.535 m<sup>2</sup></b>

Weiterer Kompensationsbedarf ergibt sich durch die Beeinträchtigung von Biotoptypen, die eine besondere Bedeutung für Arten- und Lebensgemeinschaften haben. Der Ausgleich für die erforderliche Knickrodung an der Beuthiner Straße wird unter Beachtung der „Empfehlungen für den Ausgleich von Knicks“ vom 01.02.2008 auf einen Regelwert von mindestens 1:1 vorgegeben. Bei einem Knickverlust von ca. 15 m Länge ergibt sich die Notwendigkeit für eine ebenso lange Knickneuanlage von 15 m. Da im Plangebiet keine geeigneten Grünflächen zur Verfügung stehen, sollen die Ersatzpflanzungen dafür innerhalb der externen Ausgleichsfläche realisiert werden.

Mit der unmittelbar angrenzenden Wohnbebauung wird die Lebensraumfunktion der angrenzenden Knicks und des Biotops gemindert. Werden bei Eingriffen auf Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz angrenzende Landschaftsteile und -bestandteile mit Biotopfunktion beeinträchtigt, so ist hierfür weiterer Ersatz zu schaffen. Aufgrund des geschaffenen Distanzstreifens kann von einer geringen Beeinträchtigung des Knicks durch die geplante Versiegelung der Wohnbaufläche / Wohnbebauung ausgegangen werden. Die Planung sieht Ausgleichsmaßnahmen im Verhältnis von 1:0,3 vor, da der Knick nur mittelbar von der Planung betroffen ist und die Bebauung weit von dem Knickfuß abrückt. Neben dem geplanten Gehrecht sichert auch die textliche Festsetzung, die besagt, dass Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO, Vorhaben im Sinne des § 63 Abs. 1 LBO S-H. 2009 und Garagen sowie Carport (überdachte Stellplätze) gemäß § 12 BauNVO nur innerhalb der Baugrenzen zulässig sind, den langfristigen Knickschutz.

In der Tabelle 2 wird anteilig für die sechs Grundstücke die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden errechnet.

Tab. 2: Herleitung des Kompensationserfordernisses für mittelbar wirkende Biotopbeeinträchtigungen

<b>Eingriff</b>	<b>Größe in m<sup>2</sup></b>	<b>Ausgleichs-faktor</b>	<b>Ausgleichsbedarf in m<sup>2</sup></b>
<b>Knick Nordseite</b>			
fünf Baugrundstücke 395 m <sup>2</sup> x 5 = max. mögliche Versiegelung	1.975 m <sup>2</sup>	0,3	592,5
<b>Knick Eckgrundstück</b>			
ein Baugrundstück 395 m <sup>2</sup> x 1 = max. mögliche Versiegelung	395 m <sup>2</sup>	0,3	118,5 m <sup>2</sup>
<b>Biotop/ Knick Westseite</b>			
zwei Baugrundstücke 395 m <sup>2</sup> x 2 = max. mögliche Versiegelung	790 m <sup>2</sup>	0,3	237 m <sup>2</sup>
<b>Knick Westseite</b>			
ein Baugrundstück 395 m <sup>2</sup> x 1 = max. mögliche Versiegelung	395 m <sup>2</sup>	0,3	118,5 m <sup>2</sup>
<b>Knick Westseite</b>			
Regenrückhalteraum 930 x 1/2 = max. mögliche Versiegelung	465 m <sup>2</sup>	0,3	139,5 m <sup>2</sup>
<b>Knick Südseite</b>			
drei Baugrundstücke 395 m <sup>2</sup> x 3 = max. mögliche Versiegelung	1.185 m <sup>2</sup>	0,3	355,5 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>			1.561,5 m <sup>2</sup>

Das zusätzliche Störpotenzial als mittelbare Biotopbeeinträchtigungen auf den angrenzenden Knick und das Biotop muss durch die Bereitstellung einer 1.561,5 m<sup>2</sup> großen Ausgleichsfläche kompensiert werden.

Für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild ergibt sich gem. Gemeinsamen Runderlass kein gesonderter Ausgleichsflächenbedarf, da das neue Baugebiet durch bereits bestehende Knicks wirksam eingegrünt ist und sofort nach Bebauung des Areals eine harmonische Einbindung des neuen Siedlungsteiles und Ortsrandes bewirkt werden kann.

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

⇒ die Eingriffstatbestände in das Schutzgut Boden	5.535 m <sup>2</sup>
und	
⇒ die mittelbare Beeinträchtigung angrenzender Knick- und Biotope	1.562 m <sup>2</sup>

und in der Summe rd. **7.100 m<sup>2</sup> Ausgleichsfläche** bereitgestellt werden müssen.

#### 4. Ausgleichsmaßnahmen

Im Plangebiet stehen keine Flächen, die Ausgleichsfunktionen erfüllen könnten, zur Verfügung. Daher wurde ein zweigeteilter Bebauungsplan mit Teilfläche 1 (=Eingriffsort) und Teilfläche 2 (=Ausgleichsfläche) aufgestellt.

Die zugeordnete Ausgleichsfläche liegt südwestlich des Baugebietes an der B 76 und zwar innerhalb einer 7.100 m<sup>2</sup> großen Teilfläche des Flurstückes 14/2 Flur 1 Gemarkung Neudorf. Das entsprechende Flurstück ist intensiv landwirtschaftlich genutzt. Vorgesehen ist die östliche Teilfläche des Flurstückes aus der landwirtschaftlichen Intensivnutzung zu nehmen und rein nach Naturschutzgesichtspunkten zu gestalten. Die Abgrenzung der Teilfläche kann der Planzeichnung des Bebauungsplanes (Teilfläche 2) entnommen werden. Da sowohl auf der Nordseite (entlang der B 76) als auch im Süden (gehölzbewachsener Geländeeinschnitt sowie Knicks) umfangreiche Gehölzflächen angrenzen und mittelfristig Gehölzausbreitung von diesen Flächen aus zu erwarten ist, kann der überwiegende Flächenanteil der natürlichen Sukzession überlassen werden. Um aber bereits kurzfristig eine höhere Qualitätsverbesserung zu schaffen, sind 3 Gehölzgruppen á 500 m<sup>2</sup> zu pflanzen. Diese sind mittels Wildschutzzaun zu schützen. Die Flächenformen dieser Feldgehölzgruppen sind unregelmäßig zu gestalten. Es sind ausschließlich heimische Baum- und Straucharten gemäß Pflanzliste im Verband 1,5 x 1,5 m zu pflanzen.

Für den Knickersatz ist zusätzlich ein mindestens 15 m langer und 5 m breiter Knick neu anzulegen. Dieser kann ebenerdig oder auf Erdwall angelegt werden, und zwar vom Rand ausgehend in die Ausgleichsfläche hineinragend, so dass ein Biotopverbund zu bereits gehölzbestandenen Randflächen geschaffen werden kann. Auch der Knick ist wildsicher zu umzäunen und mindestens dreireihig im Verband 1,5 m x 1,5 m mit heimischen Gehölzarten gemäß Pflanzliste anzulegen.

Die betreffende Teilfläche des Flurstückes ist grundbuchlich als Fläche für den Naturschutz zu sichern. Weitergehende Sicherungsmaßnahmen sind nicht erforderlich, da die Ausgleichsfläche am Rechtsetzungsverfahren des Bebauungsplanes teilnimmt.

Die Verfügbarkeit der Ausgleichsfläche wird über einen städtebaulichen Vertrag sichergestellt. Die Ausgleichsflächen werden vertragsgemäß der Stadt Eutin übereignet.

## 5. Zusammenfassung

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 109 der Stadt Eutin sollen die bauleitplanerischen Voraussetzungen zur Bereitstellung weiterer Wohnbauflächen an der Beuthiner Straße nördlich der Bebauung am Geschwister-Scholl-Ring geschaffen werden. Mit der Überplanung und Überbauung dieser bislang unbebauten Freifläche 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.

Im Umweltbericht werden die Auswirkungen der Bebauung auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, auf die Pflanzen- und Tierwelt sowie auf das Landschaftsbild des betroffenen Landschaftsausschnittes in ihren vielfachen Wechselbeziehungen ermittelt und bewertet.

Der städtebauliche Entwurf sieht Wohnbauflächen in einer Gesamtgröße von 1,62 ha vor. Über eine von der Beuthiner Straße ausgehende Sticherschließung werden 21 Grundstücke für Einfamilien- und Doppelhäuser erschlossen.

Überplant wird ausschließlich landwirtschaftliche Nutzfläche. Die derzeit ackerbaulich genutzte Fläche ist sowohl auf nördlicher als auch auf südlicher Seite (Bebauung Geschwister-Scholl-Ring) ebenso wie an der Beuthiner Straße durch Knicks begrenzt. Die westliche Gebietsgrenze stellt eine gehölzbestandene Geländesenke dar, die ebenso wie die Knickstrukturen nach § 25 LNatSchG geschützt ist.

Neben den direkten Eingriffsfolgen durch Versiegelung infolge Überbauung und Anlage der Verkehrsfläche sind trotz der Erhaltungsfestsetzungen mittelbare Biotopbeeinträchtigungen auf die angrenzenden Biotopstrukturen zu erwarten.

Die schutzgutbezogene Einriffs-Ausgleichsbilanz ermittelt einen Ausgleichsbedarf in Höhe von 7.100 m<sup>2</sup>. Der Ausgleich soll auf einer Teilfläche des Flurstückes 14/2 Flur 1 Gemarkung Neudorf durch Aufgabe der landwirtschaftlichen Intensivnutzung mit nachfolgender Bepflanzung bzw. Sukzession erbracht werden.

## 6. Verfahrensvermerk

Die Stadtvertretung hat den Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), am 16.12.2009 als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.

Eutin, den 18.01.2010

L.S.

*gez. Unterschrift*  
(Schulz)  
Der Bürgermeister

Die Satzung ist mithin am 27.01.2010 in Kraft getreten.

#### **IV. Vorschläge für grünordnerische textliche Festsetzungen**

Unter den Festsetzungsgrundlagen „Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB) sowie „Anpflanzung, Bindung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB) können folgende Festsetzungen formuliert werden:

(1) Böschungssicherungen auf den privaten Baugrundstücken sind nur mittels Findlingen oder anderem Naturstein statthaft. Der Einsatz von Beton oder Kunststein ist nicht zulässig.

(2) Entlang der Planstraße sind mindestens 5 Einzelbäume zu pflanzen. Der Pflanzstandort ist im Rahmen der Ausführungsplanung zu konkretisieren. Geeignete Baumarten sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

(3) Innerhalb der 7.100 m<sup>2</sup> großen Teilfläche des Flurstückes 14/2 Flur 1 Gemarkung Neudorf ist die landwirtschaftliche Nutzung einzustellen. Die entsprechende Teilfläche ist nach Naturschutz Gesichtspunkten zu gestalten. 1.500 m<sup>2</sup> sind mit heimischen Baum- und Straucharten zu bepflanzen, aufgeteilt in drei unregelmäßig geformten Gehölzgruppen. Diese sind mittels Wildschutzzaun zu schützen. Zusätzlich ist innerhalb der Ausgleichsfläche ein mindestens 15 m und 5 m breiter Knick neu anzulegen. Die Restfläche ist der natürlichen Entwicklung zu überlassen.



## V. ANHANG PFLANZLISTE

### Geeignete Gehölzarten zur Anlage der Feldgehölze sowie für die Ersatzpflanzung des Knickverlustes in der Ausgleichsfläche

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuß
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Gew. Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	Gew. Heckenkirsche
Malus sylvestris	Holzapfel
Prunus spinosa	Schlehe
Pyrus pyraster	Wildbirne
Rosa arvensis	Feldrose
Rosa canina	Hundsrose
Rubus fruticosus	Wilde Brombeere
Salix aurita	Öhrchenweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gew. Schneeball
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Alnus glutinosa	Schwarzerle
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Prunus avium	Vogelkirsche
Quercus robur	Stieleiche
Salix alba	Silberweide

### Geeignete kleinkronige Straßenbäume im Baugebiet

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

## VI. ANHANG Schallberechnungen

### 1. Berechnungsmethode nach DIN 18005

#### Anlage zum Bebauungsplan Nr. 109 der Stadt Eutin Schallimmission im Geltungsbereich durch die Landesstraße L 174

Verkehrsdaten: Verkehrszählung 2007 zzgl. Wachstumsrate individuell nach Verkehrsteilnehmer  
5.053 PKW + 202 LKW = 5.255 Kfz/ 24 h

Berechnungsgrundlage: DIN 188005 Schallschutz im Städtebau  
RLS -90 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen

Berechnungsformel: Beurteilungspegel an einer Straße (langer,gerader Fahrstreifen)

#### A. Vorgaben

Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke		DTV	Kfz / 24 h	5.255	
Prognosewerte	PKW	5.053	LKW	202	aus Verkehrszählung i.V. Prognose
maßgebliche stündliche Verkehrsstärken und maßgebliche Lkw - Anteile	tags (6.00 - 22.00)		nachts (22.00 - 6.00)		
	M Kfz / h	p %	M Kfz / h	p %	
Bundes/Landesstraße M*DTV	0,063 318,339	11,0	0,125 25,25	9,0	aus Verkehrszählung i.V. Prognose
zulässige Höchstgeschwindigkeit für PKW und LKW		v	km / h	100	

Abstand Emissionsort/Immissionsort	s	m	115
mittlere Höhe zwischen Emissionsort/Immissionsort	hm	m	7
Korrektur für Straßenoberfläche	$DL_{StO}$	dB	-0,5
Zuschlag für Steigung	$DL_{Stg}$	dB	0,0
Zuschlag für Straßenkreuzung	$DL_K$	dB	0,0
Korrektur für Absorptionseigenschaften reflektierenden Flächen	$DE$	dB	0,0
Pegelerhöhung durch Mehrfachreflektion	$D_{refl}$	dB	0,0
Pegelminderung durch Einzelhindernisse	$D_z$	dB	0,5

## B. Ermittelte Orientierungswerte

### Beurteilungspegel

resultierender Beurteilungspegel	$L_{r,T}$	tags	55,96 dB
resultierender Beurteilungspegel	$L_{r,N}$	nachts	41,47 dB

**C. Ermittelte Zwischenwerte**

<b>Mittelungspegel (25m Abstand), tags</b>	$L_{m(25)}$	dB	<b>65,12</b>
<b>Mittelungspegel (25m Abstand), nachts</b>	$L_{m(25)}$	dB	<b>53,72</b>
Mittelungspegel (25m) für 1 PKW	$L_{PKW}$	dB	37,24
Mittelungspegel (25m) für 1 LKW	$L_{LKW}$	dB	48,10
Differenz Mittelungspegel	D	dB	10,86
Geschwindigkeitskorrekturwert,tags	Dv	dB	0,63
Geschwindigkeitskorrekturwert,nachts	Dv	dB	-2,46
<b>Emmissionspegel tags</b>	$L_{m,E}$	dB	<b>65,25</b>
<b>Emmissionspegel nachts</b>	$L_{m,E}$	dB	<b>50,76</b>
Abstand und Luftabsorption	Ds	dB	-5,82
Boden- und Meteorologiedämpfung	D <sub>BM</sub>	dB	-2,96
Topographische und bauliche Gegebenheiten	D <sub>B</sub>	dB	-0,50
<b>Mittelungspegel tags</b>	$L_m$	dB	<b>55,96</b>
<b>Mittelungspegel nachts</b>	$L_m$	dB	<b>41,47</b>

**D. Nachweis**

<u>Orientierungswerte der DIN 18.005</u>		SO	WR/SO F	WA/WS	WB	Kleing.	MD/MI	MK/GE
tags		45	50	55	60	55	60	65
	bzw.	55,96						
		65						
nachts		35	40	45	45	55	50	55
	bzw.	41,47						
		65	35	40	40		45	50

## 2. Berechnungsmethode nach RLS 90

### Beurteilungspegel nach RLS 90 durch Fahrzeuge -durch Verkehrsbelastung auf der L 174-

Eingabedaten		TAG	NACHT
D	Abstand zwischen Straßenachse und Immissionsort	115,00	115,00
v (PKW)	zulässige Geschwindigkeit für PKW	100	100
v (LKW)	zulässige Geschwindigkeit für LKW	60	60
M	Fahrzeuge pro Stunde	318,00	25,00
p	LKW Anteil	11	9
M (PKW)	PKW pro Stunde	283,02	22,65
M (LKW)	LKW pro Stunde	34,98	2,35
<b>L<sub>r</sub></b>	<b>Beurteilungspegel nach RLS 90</b>	<b>55,8</b>	<b>44,6</b>
L <sub>m,E</sub>	Emissionspegel	63,8	52,5
L <sub>m</sub> <sup>(25)</sup>	norminierter Mittelungspegel eines verkehrsweges	65,1	53,8
D <sub>v</sub>	Korrektur für unterschiedliche Geschwindigkeiten	-0,8	-0,8
L <sub>PKW</sub>	Emissionspegel durch PKW-Verkehr	37,2	37,2
L <sub>LKW</sub>	Emissionspegel durch LKW Verkehr	45,3	45,3
D	Differenz der beiden Verkehrspegel	8,1	8,1
D <sub>stro</sub>	Korrektur für (unterschiedliche) Straßenoberflächen	-0,5	-0,5
D <sub>stg</sub>	Korrektur für Steigungen > 5 % : 0,6*Steigung-3	0,0	0,0
D <sub>E</sub>	Korrektur für bei Spiegelschallquellen	0,0	0,0
D <sub>Z</sub>	Abschirmmaß eines straßenbegleitenden Walls	-0,5	-0,5
D <sub>sl</sub>	Korrektur für unterschiedliche Abstände	-5,9	-5,9
D <sub>BM</sub>	Korrektur für Boden und Meteorologiedämpfung	-1,6	-1,6
h <sub>m</sub>	mittlere Geländehöhe	7,00	7,00
h <sub>GE</sub>	Höhe Emissionsort über Boden	0,5	0,5
h <sub>GI</sub>	Höhe Immissionsort über Boden	13,5	13,5
D <sub>B</sub>	Korrektur für Topographische Gegenbenheiten	0,0	0,0

DTV gesamt	5225	
M	Tags Kfz	Nacht Kfz
DTV	5053	202
L, K, G - Straßen	318,34	25,25
LKW-Anteil (p)	Tag	Nacht
L, K, G - Straßen	11%	9%



APG ARCHITEKTUR & PROJEKTENTWICKLUNG GmbH

ARCHITEKT DIPL.-ING. JOACHIM SCHULTZE, M.A.

ARTHUR-ZABEL-STR. 49  
24582 BORDESHOLM

TEL. 0 43 22 / 69 23 51  
FAX. 0 43 22 / 69 23 52