

UMWELTBERICHT

TEIL II

DER

BEGRÜNDUNG

ZUR

SATZUNG ÜBER DEN

BEBAUUNGSPLAN NR. 36

„RÜCKWÄRTIGE WOHNBEBAUUNG AM KAMP“

DER

GEMEINDE OSTERRÖNFELFD

KREIS RENDSBURG-ECKERNFÖRDE

Inhaltsverzeichnis

Teil II – Umweltbericht

Stand: 22.08.2013

<u>1</u>	<u>Anlass und Aufgabenstellung</u>	<u>2</u>
<u>2</u>	<u>Einleitung</u>	<u>2</u>
2.1	Inhalte und Ziele des Bauleitplanes sowie Kurzbeschreibung des Geltungsbereiches	2
2.2	Projektwirkungen	7
2.3	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	8
2.4	Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes	8
2.4.1	Fachgesetze	8
2.4.2	Fachpläne	8
2.4.3	Örtliche Ziele	8
<u>3</u>	<u>Ermitteln, Beschreiben und Bewerten der Umweltauswirkungen</u>	<u>9</u>
3.1	Schutzgut Boden	9
3.2	Auswirkungen auf Wasser	10
3.3	Auswirkungen auf das Klima	11
3.4	Auswirkungen auf die Luft	12
3.5	Auswirkungen auf Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt	13
3.5.1	Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft	13
3.5.2	Artenschutz	14
3.5.3	Allgemeiner Arten- und Biotopschutz, Biotopverbund und untergesetzliche Regelungen	15
3.6	Auswirkungen auf die Landschaft	16
3.7	Auswirkungen auf das Netz ‚Natura 2000‘	17
3.8	Auswirkungen auf den Menschen	18
3.8.1	Lärm	19
3.9	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter	21
3.10	Wechselwirkungen	22
3.11	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern Abwasser	22
3.12	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	23
3.13	Eingriffsregelung	23
3.13.1	Eingriffsbewertung und Ermittlung Kompensationsbedarf	24
3.13.1.1	Boden	24
3.13.1.2	Wasser	25
3.13.1.3	Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz	25
3.13.1.4	Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz	26
3.13.1.5	Landschaftsbild	26
3.13.1.6	Gefährdete Arten und Angrenzende Lebensräume mit Biotopfunktion	26
3.13.1.7	Klima / Luft	26
3.13.1.8	Zusammenfassung Kompensationsbedarf	26
3.13.2	Ausgleichsmaßnahmen	26
3.13.2.1	Interne Ausgleichsmaßnahmen	26
3.13.2.2	Externe Ausgleichsmaßnahmen	27
3.13.3	Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung	27
<u>4</u>	<u>Ergänzende Angaben</u>	<u>28</u>
4.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	28
4.2	Hinweise auf Schwierigkeiten	28
4.3	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung	28
4.4	Allgemein verständliche Zusammenfassung	29
<u>Quellenverzeichnis</u>		<u>30</u>

Anlage:

1. Grünordnerischer Fachbeitrag – Plandarstellung Bestand und Bewertung (Biotoptypenkartierung) Maßstab 1:1.000)
2. FFH-Vorprüfung im Zusammenhang mit der Satzung 13a „Am Kamp“ der Gemeinde Osterröfnfeld (Bearbeitung durch GSP, Stand: 09.08.2011)

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Nach § 2a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplanes eine Begründung beizufügen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung, in dem entsprechend dem Stand des Verfahrens die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen sind. Die inhaltlichen Anforderungen an den Umweltbericht ergeben sich aus der Anlage im BauGB zu dem § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

2 EINLEITUNG

2.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes sowie Kurzbeschreibung des Geltungsbereiches

Durch den Bauleitplan soll die Entwicklung von Wohnbauflächen planungsrechtlich ermöglicht werden.

Für den Geltungsbereich wurde eine Biotoptypenkartierung durchgeführt (auf Basis des Katasterplans mit punktuellen ergänzenden Vermessungen, Stand 08/2013). Demnach lässt sich der Geltungsbereich wie folgt beschreiben (vgl. dazu Plandarstellung als gesonderte **Anlage**):

Der Geltungsbereich ist bereits gegenüber der L 255 (Am Kamp) durch eine Wohnbebauung mit strukturreichen, kleinflächig auch extensiv genutzten, vegetationsbestimmten Siedlungsbiotopen geprägt (überwiegend Rasenflächen mit Bäumen (auch Obstbäume), Nutz- und Zierbeeflächen, einer Gartenbrache sowie Ziergebüsch bzw. allgemein Siedlungsgehölzen). Eine Bebauung in zweiter Reihe befindet sich nur punktuell auf dem Flurstück 75/24 (Errichtung Ende der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts).

Im rückwärtigen Bereich der Flurstücke 252/77, 250/77 und tlw. 75/23 befinden bzw. befanden sich flächenhafte Gehölzbestände, die gem. Ortsbegehung mit der UFB als Wald im Sinne des LWaldG eingestuft wurden. Eine Genehmigung für eine Waldumwandlung wurde von der Forstbehörde in Aussicht gestellt. Ein Teil der o.g. Waldfläche wurde zwischenzeitlich beseitigt und wird von einer Ruderalflur trockenwarmer Standorte eingenommen.

Im Geltungsbereich befinden sich geschützte Knicks:

- Der Knick im Wald unterliegt den Bestimmungen des LWaldG.
- Der Knick (mit leichtem Wall) auf dem Flurstück 75/20 ist recht schmal und durch die angrenzende Gartennutzung und bauliche Anlagen vorbelastet.
- Der Knick auf dem Flurstück 27/2 liegt gem. Katasterplan auf der Flurstücksgrenze und ist ebenso recht schmal und durch die angrenzende Gartennutzung und Anpflanzung von Ziergehölzen punktuell vorbelastet. Der in der südlichen Hälfte des Katasterplans dargestellte Knick ist nicht mehr vorhanden.

Die o.g. Knicks wurden in Ihrer Lage nicht eingemessen.

Nördlich des Geltungsbereiches grenzen Flächen des Netzes Natur 2000 an den Geltungsbereich an. In diesem Zusammenhang wurde in 2011 eine sog. ‚FFH-Vorprüfung‘ durchgeführt. Das Ergebnis liegt als **Anlage** zu dem Umweltbericht bei. Demnach bestehen nach der Vorprüfung zusammenfassend keine Anhaltspunkte für Beeinträchtigungen des Netzes Natura 2000.

Am nördlichen Rand des Geltungsbereichs markiert eine ca. bis zu 3,5 m hohe und überwiegend mit naturnahen Gehölzstrukturen bestandene Böschung (überwiegend außerhalb des Geltungsbereiches) den Übergangsbereich nur Wehrauniederung.

In der südöstlichen Ecke des Flurstückes 225/77 steht unmittelbar an der Grundstücksgrenze eine mehrstämmige, große ortsbildprägende Rosskastanie.

Einen Eindruck von dem Geltungsbereich und zu den o.g. Punkten ergibt sich auch aus den folgenden Fotos bzw. Textkarten.

In einer gesonderten Übersicht auf der übernächsten Seite sind die o.g. Punkte z.T. skizzenhaft dargestellt.

Einen Eindruck von dem Geltungsbereich und zu den o.g. Punkten vermitteln auf den folgenden Seiten Fotos, ein Luftbild, der Katasterplan mit punktuellen Vermessungsergebnissen sowie eine Textkarte über die naturschutzrechtlichen und waldrechtlichen Schutzbestimmungen:

Foto: Extensiv genutzter Gartenbereich mit altem Obstbaum (11/2010)



Foto: Nadelwaldbestand im Geltungsbereich (11/2010)



Foto: Nutzgarten mit im Hintergrund rudimentären Knick sowie Eisenbahnhochbrücke (11/2010)



Foto: Flurstück 75/23 und 250/77 mit Ruderalflur trocken-warmer Standorte (ehemals Waldflächen, 08/2013)



Foto: Ortsbildprägende Rosskastanie an der K 27 (11/2010)



Foto: Flurstück 252/77 mit altem Laubbaumbestand im Bereich Böschungsoberkante (08/2013)



Foto: Typische Vorgartensituation mit Wohngebäude an der K 27 (11/2010)



Foto: Flurstück 77/2 und 77/3 mit weitläufigen Intensivrasenflächen (08/2013)



Foto: Nördlicher Rand des Geltungsbereich mit Übergang in die ‚freie‘ Landschaft (11/2010)



Foto: Flurstück 77/2 anthropogen überprägten Knick (08/2013)



Foto: Böschungsbereich auf dem Flurstück 75/23 und 250/77 mit Aufschüttungen und Geländebearbeitung bis hinein in den Böschungsbereich (05/2012 – Foto UNB Kreis Rendsburg-Eckernförde)



Flächenangaben

Der Teilgeltungsbereich hat eine Gesamtgröße von ca. 1,4 ha, die sich wie folgt näher aufteilt:

Allgemeines Wohngebiet	13.960 m ²
SUMME	13.960 m²

Art und geplantes Maß der baulichen Nutzung sowie Bauweise:

Allgemeines Wohngebiet

Grundflächenzahl (GRZ):	0,25
Geschossflächenzahl (GFZ):	-/-
Überschreitungsregelung:	bis max. 0,5 für Stellplätze und Zufahrten
Grundstücksgröße:	-/-
Bauweise:	Offene Bauweise, nur Einzel- und Doppelhäuser
Gebäudehöhe:	-/-
Zahl d. Vollgeschosse:	Nur eingeschossig

Abbildung: Luftbild vom Geltungsbereich



Abbildung: Lageplan Waldflächen, Knicks und ortsbildprägende Bäume

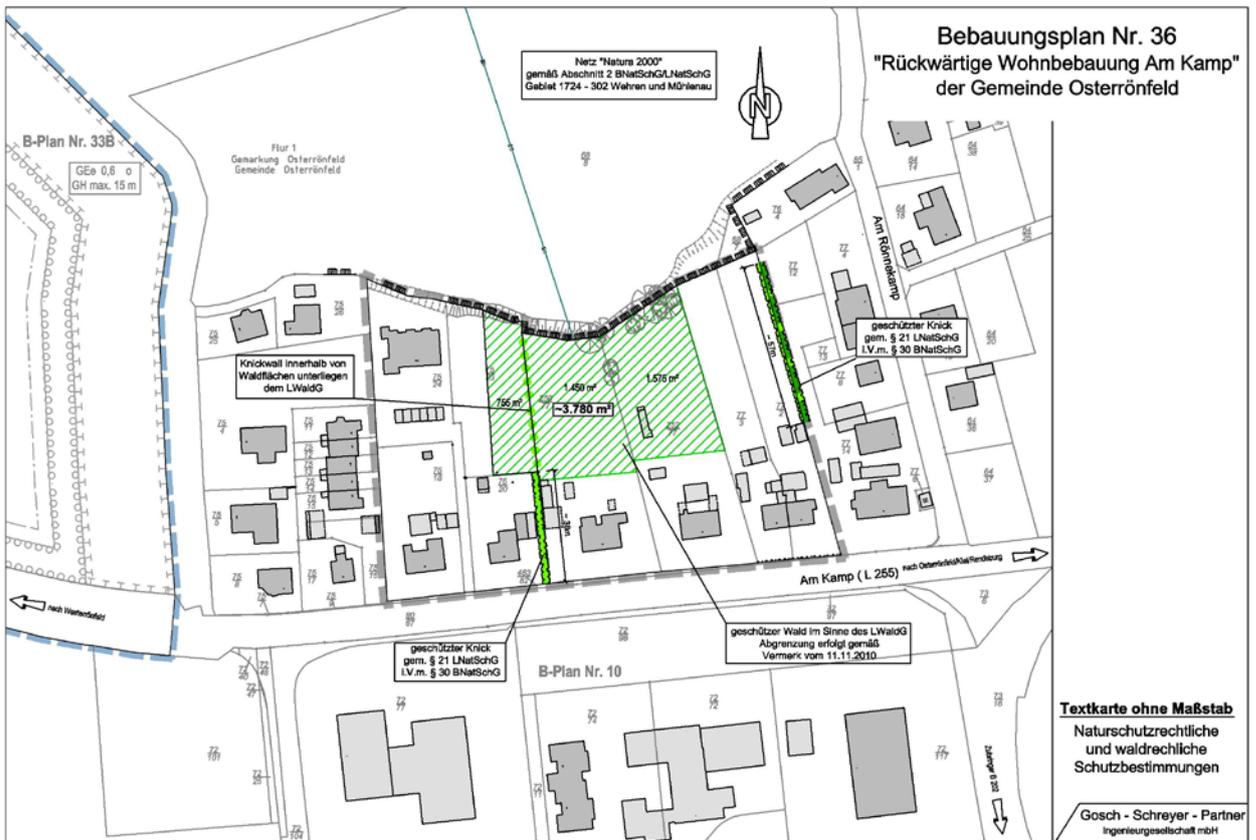


Abbildung: Katasterplan mit punktuellen Vermessungsergebnissen



2.2 Projektwirkungen

Die sich aus der Bauleitplanung voraussichtlich ergebenden und in dem Umweltbericht berücksichtigten Projektwirkungen sind in folgender Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Projektwirkungen	Kurzbeschreibung
Nutzungswandel	In erster Linie kommt es zu einer Umwandlung von Waldflächen bzw. untergeordnet privaten Hausgartenflächen in Allgemeine Wohngebietsflächen.
Bodenversiegelungen	Gegenüber der derzeitigen Situation ist mit einer Zunahme von Bodenversiegelungen zu rechnen.
Bauliche Anlagen	Gegenüber der derzeitigen Situation ist mit der Errichtung von baulichen Anlagen zu rechnen.
Visuelle Wirkungen	Gegenüber der derzeitigen Situation ist mit einer visuellen Neuordnung des Orts- und Landschaftsbildes auszugehen.
Stoffliche Austräge (Abwasser)	Im Zusammenhang mit den zusätzlichen Bodenversiegelungen und dem Nutzungswandel ist mit einem erhöhten Anfall von Niederschlagswasser und Schmutzwasser zu rechnen. Das anfallende Niederschlagswasser wird dabei nach ATV 138 hinsichtlich des Gehaltes an Belastungsstoffen im ungünstigen Fall als tolerierbarer Niederschlagsabfluss bewertet (innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete i.d.R. gering verschmutztes Niederschlagswasser gem. ISH/ MUNFSH 1998). Darüber hinaus fällt häusliches Grau- u. Schwarzwasser an.
Biotop(typen)-beseitigung	Gegenüber der derzeitigen Situation kommt es insbesondere zu einem dauerhaften Verlust von Nadelwaldflächen sowie einer temporären Beseitigung von privaten Hausgartenflächen.
induzierter Neuverkehr	Aufgrund des Nutzungswandels ist grundsätzlich mit einem erhöhten induzierten Verkehr zu rechnen.
Stoffliche Austräge (Stoffliche Emissionen, Staub)	Aufgrund des Nutzungswandels ist grundsätzlich mit erhöhten stofflichen Austrägen in erster Linie aus sog. ‚Hausbrand‘ zu rechnen.
Schallemissionen	Gegenüber der derzeitigen Situation ist aufgrund des Nutzungswandels grundsätzlich mit erhöhten Schallemissionen zu rechnen.
Stördichte	Aufgrund der erhöhten Nutzungsdichte (insbesondere Erholungsnutzung, Haustierdichte) ist gegenüber der derzeitigen Situation ist mit einer erhöhten Stördichte bzw. erhöhten Prädatoren- druck zu rechnen.
Lichtemissionen	Gegenüber der derzeitigen Situation ist trotz Vorbelastung mit einer erhöhten Lichtemission aufgrund privater Gartenbeleuchtung bzw. generell Hausbeleuchtung zu rechnen.
Aufschüttungen / Abgrabungen	Im Zusammenhang mit Baugruben sowie erfahrungsgemäß auch im Zusammenhang mit der Herstellung des Geländeplanums innerhalb der privaten Freiflächen (insbesondere in der nördlichen Hälfte des Geltungsbereiches aufgrund des hier nordexponierten Hangbereiches) ist mit Abgrabungen und Aufschüttungen zu rechnen.
Grundwasserstandsänderungen	- entsprechende Projektwirkungen sind nicht erkennbar bzw. erscheinen nicht planungsrelevant -
Barrierewirkung / Beseitigung von Leitstrukturen / Kollisionen	s.o.
Geruchsemissionen	s.o.
Strahlung	s.o.
Ressourcenverbrauch	s.o.
Stoffliche Austräge (Abfälle)	s.o.
Erschütterungen	s.o.
sonstige Projektwirkungen	s.o.

2.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Planungsalternativen	
in Bezug auf die vorgesehene Nutzung:	keine
in Bezug auf die vorgesehene Fläche:	Verzicht auf eine weitere Bebauung und Beibehaltung der derzeitigen Nutzungen

2.4 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

2.4.1 Fachgesetze

Eine Darstellung der gesetzlich festgelegten Ziele des Umweltschutzes erfolgt in Kapitel 3 im Zusammenhang mit den jeweiligen Schutzgütern.

2.4.2 Fachpläne

Hinsichtlich der in Fachplanungen dargestellten Ziele des Umweltschutzes erscheint lediglich die Landschafts- und Bauleitplanung sowie der Regionalplan als planungsrelevant, auf deren Aussagen im Folgenden näher eingegangen wird.

Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan macht für das Planungsgebiet keine Zielaussagen.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan stellt für den Geltungsbereich den Bestand dar (Wohnbebauung mit Misch- bzw. Nadelwald sowie Einzelbäumen an der K 27 – hier jedoch keine Darstellung von Knicks!).

Darüber hinausgehende Zielaussagen werden nicht dargestellt. sind nicht stellt mit Ungenauigkeiten aufgrund des Maßstabes weitgehend genau den o.g. geschilderten Bestand dar

Grünordnungsplan

Für den Geltungsbereich existiert kein Grünordnungsplan.

Regionalplan

Konkrete umweltrelevante Zielsetzungen sind nicht erkennbar.

Flächennutzungsplan

Der FNP stellt den gesamten Geltungsbereich als Wohnbaufläche dar. Planungsrelevante Zielsetzungen sind nicht erkennbar.

Bebauungsplan

Für den Geltungsbereich existiert kein Bebauungsplan.

2.4.3 Örtliche Ziele

Örtliche Ziele sind nicht erkennbar.

3 ERMITTELN, BESCHREIBEN UND BEWERTEN DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

3.1 Schutzgut Boden

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes	Prognose bei Nichtdurchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan	Prognose + Bewertung bei Durchführung
<p>Auf Grund von Bautätigkeiten sowie erfahrungsgemäß Bodenumlagerungen handelt es sich im Geltungsbereich weitgehend um anthropogen entwickelte Böden mit einem aufgrund der überwiegend locker bebauten Grundstücke nur geringen Versiegelungsgrad. Die nördliche Hälfte des Geltungsbereiches ist hierbei weitgehend unversiegelt.</p> <p>Konkrete Angaben zu den Böden liegen nicht vor. Bei den anstehenden Böden handelt es sich augenscheinlich um wasserdurchlässige, sandige Böden.</p> <p>Die Böden werden nach dem derzeitigen Planungsstand gemäß ISH/ MUNFSH (1998, S. 612) als Böden mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz bewertet.</p> <p>Der Geltungsbereich weist Geländehöhen von ca. 6 bis 8 m üNN auf, wobei das Gelände von Süd nach Nord abfällt. An der nördlichen Grenze des Geltungsbereiches befindet sich eine ca. 1,5 bis 3,5 m hohe Böschung, die hier den Übergangsbereich zu der Wehrauniederung (ca. 2 bis 4 m üNN) bildet. Der Böschungsbereich ist durch Aufschüttungen bzw. allgemein Geländebearbeitung abschnittsweise anthropogen überprägt und nicht mehr natürlich.</p> <p>Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen wie Altlasten liegen nicht vor.</p>	<p><u>Primärquellen:</u> - / -</p> <p><u>Sekundärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o GSP 2013 (Biotoptypenkartierung) o Stellungnahme UBB v. 25.07.2013 o http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php 	<p>Konkrete Daten insbesondere zu den Bodenverhältnissen innerhalb des Geltungsbereiches liegen nicht vor.</p> <p>Die Darstellung und Bewertung erfolgt daher auf Grundlage allgemeiner planerischer Annahmen und Einschätzungen.</p>	<p><i>„Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden, dabei sind [...] Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu beschränken“ (§1a Abs. 2 BauGB, vgl. auch § 1 LBodSchG)</i></p> <p><i>„Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen [sind] die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen Nachverdichtungen und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen“ (§1a Abs. 2 BauGB)</i></p> <p>Böden sind „so zu erhalten, dass sie Ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsigelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.“ (§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG, vgl. auch § 1 LBodSchG bzw. BBodSchG)</p> <p><i>„Im Bebauungsplan sollen [...] Flächen [gekennzeichnet werden], deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“ (§9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB)</i></p> <p><i>„Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten“ (§ 1 Abs. 21 Nr. 1 LBodSchG; bei Bodenverunreinigungen: Prüf-, Maßnahme- und Vorsorgewerte gem. BBodSchV</i></p> <p><i>„Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“ (§ 202 BauGB).</i></p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundsätzliche Anpassung des Baugebietes an die Geländetopographie insbesondere im Kontaktbereich zu angrenzenden zu erhaltenden Gehölzstrukturen sowie dem Böschungsbereich zur Wehrauniederung. ▪ Festsetzung einer möglichst hohen Bebauungsdichte zwecks flächensparender Siedlungsentwicklung bei gleichzeitiger Begrenzung der Versiegelung, der Baumassen auf das unbedingt notwendige Maß (insbesondere über § 9 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BauGB) ▪ Der Schutz und Erhalt von bedeutsamen Böden bzw. die kleinräumige Steuerung der Bodeninanspruchnahme im Geltungsbereich erscheint nicht erforderlich (insbesondere über § 9 Abs. 1 Nr. 10, 15 bzw. 20 BauGB). 	<p>Zukünftig ist im Geltungsbereich mit einer Zunahme der Bodenversiegelungen zu rechnen. Hierdurch ergeben sich zusammenfassend erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im Sinne der Eingriffsregelung (vgl. hierzu auch Kapitel 3.13.1.1).</p> <p>Durch die planungsrechtliche Absicherung einer Wohnbebauung in ‚zweiter Reihe‘ und dem damit verbundenen Beitrag zur einer grundsätzlich flächensparsamen Siedlungsentwicklung ergeben sich positive Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Gegenteilige Wirkungen ergeben sich jedoch durch den Abschluss besonders flächensparsamer Bauweisen, in dem Hausgruppen ausgeschlossen werden..</p>

3.2 Auswirkungen auf Wasser

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes	Prognose bei Nichtdurchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan	Prognose + Bewertung bei Durchführung
<p><u>Oberflächenwasser</u> Innerhalb des Wirkungsbereiches des Geltungsbereiches befinden sich keine Oberflächengewässer.</p> <p><u>Grundwasser</u> Hinsichtlich des Grundwassers liegen für das Planungsgebiet keine Untersuchungen vor. Es wird grundsätzlich von Grundwasserflurabständen von über 2 m ausgegangen.</p> <p>Bei Übertragung auf den Geltungsbereich handelt es sich somit hinsichtlich der Grundwasserverhältnisse nach ISH/MUNFSH (1998, S. 612) zusammenfassend um Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.</p> <p>Hinweise auf stoffliche Belastungen des Grundwassers liegen nicht vor.</p>	<p><u>Primärquellen:</u> - / -</p> <p><u>Sekundärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o GSP 2013 (Biotoptypenkartierung) o Stellungnahme UWB v. 25.07.2013 o http://www.umweltdaten.la-ndsh.de/atlas/script/index.php 	<p>Konkrete Daten insbesondere zum oberflächennahen Grundwasser innerhalb des Geltungsbereiches liegen nicht vor.</p> <p>Die Darstellung und Bewertung erfolgt daher auf Grundlage allgemeiner planerischer Annahmen und Einschätzungen.</p>	<p>„Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder ein sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten, um eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen, um die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und um eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.“ (§ 1a Abs. 2 WHG)</p> <p>„Meeres- und Binnengewässer [sind] vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlagsabflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.“ (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG)</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • vgl. generell Maßnahmen bei Schutzgut Boden (Begrenzung der Bodenversiegelung in Kapitel 3.1) • vgl. generell Maßnahmen zum Aspekt Sachgerechter Umgang mit Abwässern in Kapitel 3.11. 	<p>Aufgrund der zu erwartenden zusätzlichen Bodenversiegelungen ist zukünftig mit einem erhöhten Anfall von Niederschlagswasser zu rechnen (vgl. hierzu auch Kapitel 3.11 und 3.13.1.2).</p> <p>Das zukünftig anfallende Niederschlagswasser ist gegenüber der bisherigen Situation hinsichtlich des Gehaltes an Belastungsstoffen i.d.R. als unproblematisch zu bewerten (vgl. ATV 138). Erhebliche Auswirkungen sind bei ordnungsgemäßer Behandlung jedoch grundsätzlich nicht zu erwarten.</p>

3.3 Auswirkungen auf das Klima

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes	Prognose bei Nichtdurchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan	Prognose + Bewertung bei Durchführung
<p>Das Lokalklima im Planungsgebiet ist vermutlich durch geringe stadtklimatische Effekte geprägt (vergleichsweise geringe Auskühlung in der Nacht und starke Erhitzung am Tag). Den Gehölzbeständen kommt hierbei grundsätzlich eine klimatische Ausgleichsfunktion zu (Abkühlfunktion, erhöhte Luftfeuchtigkeit). Flächen mit besonderer klimatischer Ausgleichsfunktion sind jedoch nicht erkennbar vorhanden.</p> <p>Aus großklimatischer Sicht ist besonders darauf hinzuweisen, dass die Atmosphäre generell empfindlich gegenüber klimawirksamen Stoffimmissionen ist (als Stichwort: 'Treibhauseffekt' und 'Ozonloch'). Hierbei handelt es sich vorwiegend um sog. Treibhausgase (u.a. CO₂).</p> <p>Weitergehende Aussagen zu dem Schutzgut Klima werden nicht für notwendig und planungsrelevant betrachtet.</p>	<p><u>Primärquellen:</u> -/-</p> <p><u>Sekundärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o GSP 2013 (Biotoypenkartierung) 	<p>Konkrete Daten insbesondere zu den klimatischen Verhältnissen innerhalb des Geltungsbereiches liegen nicht vor.</p> <p>Die Darstellung und Bewertung erfolgt daher auf Grundlage allgemeiner planerischer Annahmen und Einschätzungen.</p>	<p><i>„Luft und Klima [sind] auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine Besondere Bedeutung zu.“</i> (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG)</p> <p><i>„Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden, hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.“</i> (§ 2 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG)</p> <p><i>„Die Bauleitpläne sollen [...] dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern [...]“</i> (§ 1 Abs. 5 BauGB)</p> <p><i>„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen“</i> (§ 1a Abs. 5 BauGB)</p>	<p>Aufgrund des globalen Klimawandels ist insbesondere mit einer Erderwärmung und einer Zunahme von Wetterextremen zu rechnen.</p>	<p>Ein konkreter Regelungsbedarf wird nicht gesehen. Grundsätzlich sollten aber folgende Punkte möglichst weitgehend berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vgl. generell Maßnahmen bei Schutzgut Boden (Begrenzung der Bodenversiegelung in Kapitel 3.1) • generell Durchgrünungsmaßnahmen für das Lokalklima, insbesondere z.B. Einzelbäume (über § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) • vgl. zum Aspekt Klimaschutz grundsätzlich auch Kapitel 3.11. und 3.12 	<p>Aufgrund der Beseitigung von Gehölzbeständen und der Zunahme der baulichen Anlagen (Baumassen) incl. der versiegelten Flächen ist mit einer Zunahme von stadtklimatischen Effekten zu rechnen.</p> <p>Erhebliche Auswirkungen sind aufgrund der zu erwartenden Durchgrünungsmaßnahmen sowie der relativ geringen Vorbelastung jedoch hierdurch nicht erkennbar.</p>

3.4 Auswirkungen auf die Luft

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes	Prognose bei Nichtdurchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan	Prognose + Bewertung bei Durchführung
<p>Lufthygiene (Schadstoffe) Als mögliche örtliche Schadstoffemittenten sind umliegende Verkehrsflächen (L 255) sowie untergeordnet die angrenzenden Siedlungsflächen auch mit gewerblicher Nutzung zu nennen. Mögliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft durch Schadstoffe beschränken sich i.d.R. auf den unmittelbaren Nahbereich der o.g. Emissionsquellen und werden daher im Rahmen der vorliegenden Planung nicht weiter berücksichtigt.</p> <p>Konkrete Hinweise auf die Belastungssituation der Luftqualität liegen nicht vor. Weitergehende Aussagen zu diesem Punkt werden nicht für notwendig und planungsrelevant betrachtet.</p> <p><u>Lärm</u> Als mögliche Emissionsquellen sind neben Gewerbelärm aus dem nördlichen, westlich und südlich angrenzenden Gewerbeflächen die umliegende Verkehrsflächen (L 255 und Eisenbahnlinie) zu nennen (vgl. hierzu weitere Erläuterungen in Kapitel 3.8 Schutzgut Mensch).</p> <p><u>Sonstiges</u> Sonstige Vorbelastungen insbesondere durch Erschütterung, Gerüche, Licht oder Strahlung sind nicht erkennbar.</p>	<p><u>Primärquellen:</u> -/-</p> <p><u>Sekundärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o GSP 2013 (Biotopypenkartierung) 	<p>Konkrete Daten insbesondere zu den lufthygienischen Verhältnissen innerhalb des Geltungsbereiches liegen nicht vor.</p> <p>Die Darstellung und Bewertung erfolgt daher auf Grundlage allgemeiner planerischer Annahmen und Einschätzungen.</p> <p><i>„Luft und Klima [sind] auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine Besondere Bedeutung zu.“</i> (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG)</p> <p><i>„Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, das schädliche Umwelteinwirkungen [...] auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.“</i> (§ 50 BImSchG)</p> <p><u>Lärm</u> vgl. Kapitel 3.8</p> <p><u>nicht erkennbar planungsrelevant:</u></p> <p><u>Lufthygiene</u> Immissionsschutzwerte gem. 22. BImSchV; Konzentrationswerte gem. 23. BImSchV und 33. BImSchV zum Thema Sommersmog, Versauerung und Nährstoffeinträge.</p> <p><u>Elektromagnetische Felder</u> Grenzwerte für Hoch- und Niederfrequenzanlagen nach der 26. BImSchV</p> <p><u>Gewerbliche Gerüche</u> Geruchsimmissions-Richtlinie vom 12.1.1993 (Hrsg.: Länderausschuss für Immissionsschutz)</p> <p><u>Landwirtschaftliche Gerüche</u> Orientierungswerte VDI-Richtlinie 3471 und 3472</p> <p><u>Erschütterungen</u> DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen – Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden – Teil 2“</p> <p><u>Licht / Wärme</u> -/-</p>	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind „die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden“ zu berücksichtigen. (§ 1 (6) Ziffer 7h BauGB)</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<p>Ein konkreter Regelungsbedarf über § 9 Abs.1 Nr. 23a + 24 BauGB wird grundsätzlich nicht gesehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hinsichtlich der Vermeidung möglicher negativer Auswirkungen durch Lichtimmissionen im Kontaktbereich zu angrenzenden Lebensräumen mit Biotopfunktion vgl. Kapitel 3.5.3. • vgl. ansonsten Lärmschutzmaßnahmen bei Kapitel Schutzgut Mensch sowie generell Maßnahmen in Kapitel 3.11 sowie bei Schutzgut Klima in Kapitel 3.3. 	<p>Aufgrund der Siedlungstätigkeit und verdichteten Bauweise ist innerhalb des Geltungsbereiches grundsätzlich von einer erhöhten Empfindlichkeit auszugehen. Mit Ausnahme möglicher Lärmkonflikte (vgl. hierzu Darstellung in Kapitel 3.8 Schutzgut Mensch) sind erheblicher Auswirkungen nicht erkennbar.</p>

3.5 Auswirkungen auf Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt

3.5.1 Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes (Vgl. auch Kapitel 2.4)	Prognose bei Nichtdurchführung	planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan	Prognose + Bewertung bei Durchführung
<p>Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich gem. § 21 (1) LNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG geschützte Knicks (vgl. Abbildung in Kapitel 2.1).</p> <p>→Der Knick innerhalb der Waldfläche auf dem Flurstück 75/23 (zwischenzeitlich bereits beseitigt) unterliegt den Bestimmungen des LWaldG.</p> <p>→Der Knick auf dem Flurstück 75/20 ist recht schmal und durch die angrenzende Gartennutzung und bauliche Anlagen vorbelastet.</p> <p>→Der Knick auf dem Flurstück 27/2 liegt ca. mittig auf der Flurstücksgrenze und ist ebenso recht schmal und durch die angrenzende Gartennutzung und bauliche Anlagen vorbelastet.</p> <p>Sonstige geschützte Biotope bzw. Schutzobjekte sind im Geltungsbereich nicht erkennbar vorhanden.</p> <p>Besonders ausgeprägte räumlich-funktionale Beziehungen (Bedeutung für den Biotopverbund) sind nicht erkennbar.</p>	<p><u>Primärquellen:</u> -/-</p> <p><u>Sekundärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o GSP 2013 (Biotoptenkartierung) o Stellungnahme UNB v. 25.07.2013 	<p>Die Lage der Knicks sind nicht eingemessen.</p>	<p>Generell Schutzbestimmungen nach Kapitel 4 Abschnitt 1 BNatSchG, hier:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gem. § 30 Abs. 2 BNatSchG sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der Knicks führen können, verboten. <p><i>„Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Population wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihre Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Netzes ‚Natura 2000‘ beitragen“ (§ 21 Abs. 1 BNatSchG)</i></p> <p><i>„Unbeschadet des § 30 sind die oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätten und Biotope für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzenarten zu erhalten. Sie sind so weiterzuentwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können.“ (§ 21 Abs. 5 BNatSchG)</i></p>	<p>Es sind keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • nachrichtliche Übernahme gem. LNatSchG geschützter Knicks (nach § 9 Abs. 6 BauGB) • Entwicklung von möglichst breiten Puffer(Saum-)streifen zwischen Knick und angrenzenden Nutzungen (z.B. über § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) 	<p>Es sind gegenüber der Bestandssituation keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten (vgl. Kapitel 3.13.1.4).</p>

3.5.2 Artenschutz

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes (Vgl. auch Kapitel 2.4)	Prognose bei Nichtdurchführung	planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan	Prognose + Bewertung bei Durchführung
<p>Aufgrund der Biotopausstattung ist grundsätzlich mit dem Vorkommen geschützter Arten zu rechnen (hier generell (Brut-)Vögel der Gehölzbestände sowie Fledermäuse. Brutvögel des Offenlandes werden aufgrund der Kleinräumigkeit und Lage der Ruderläflächen nicht erwartet.</p>	<p><u>Primärquellen:</u> -/-</p> <p><u>Sekundärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o GSP 2013 (Biotoptypenkartierung) o Stellungnahme UNB v. 25.07.2013 	<p>Konkrete Daten / Untersuchungen zum Aspekt Artenschutz liegen nicht vor.</p> <p>Die Darstellung und Bewertung erfolgt daher auf Grundlage allgemeiner planerischer Annahmen und Einschätzungen.</p>	<p>Grundsätzlich die Artenschutzbestimmungen gem. Kapitel 5 BNatSchG und LNatSchG (hier insbesondere § 44 BNatSchG).</p>	<p>Es sind keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten.</p>	<p>Zur <i>Vermeidung des Tötens oder Verletzens von Brutvögeln</i> ist bei der Umsetzung des Bebauungsplanes folgendes Bauzeitenmanagement zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Beseitigung von Gehölzen innerhalb der Brutzeit von Vögeln der Gehölze (Brutzeit = Mitte März bis September - vgl. § 27a LNatSchG) <p>Die o.g. Regelungen können entfallen, wenn entsprechende Vorkommen relevanter Arten durch fachlichen Nachweis ausgeschlossen werden können. Die Umsetzung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen erscheint ausreichend über den § 27a LNatSchG sichergestellt, so dass weitere Regelungen über die Bauleitplanung nicht für erforderlich gehalten werden.</p> <p><i>Es wird davon ausgegangen, dass durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel der Gehölze keine gefährdeten Arten betroffen sind und durch die erforderliche Neuwaldbildung im Zusammenhang mit den walddrechtlichen Bestimmungen entsprechende Lebensräume wieder neu geschaffen werden können, so dass in diesem Zusammenhang artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden können.</i></p>	<p><i>Unter Berücksichtigung der in der linken Spalte dargestellten Maßnahmen wird davon ausgegangen, dass nicht mit dem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu rechnen ist.“</i></p>

3.5.3 Allgemeiner Arten- und Biotopschutz, Biotopverbund und untergesetzliche Regelungen

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes (Vgl. auch Kapitel 2.4)	Prognose bei Nichtdurchführung	planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan	Prognose + Bewertung bei Durchführung
<p>Der bisher unbebaute Teil des Geltungsbereiches wird in Anlehnung an ISH/MUNFSH (1998) aufgrund des Brachekomplexes bzw. der extensiven Nutzung sowie der flächenhaften Gehölzstrukturen zum überwiegenden Teil als Fläche bzw. Landschaftskomplex mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz bewertet (vgl. Plandarstellung Anlage 1). Eine ortsbildprägende Rosskastanie an der L 255 sowie der Böschungsbereich an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze mit seinem i.d.R. vorhandenen Gehölzstrukturen wird als Landschaftsbestandteil mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz bewertet.</p> <p>Vorbelastungen der o.g. Böschungsstrukturen ergeben sich durch Aufschüttungen sowie Abfallablagerungen (Schnittgut, Gartenabfälle).</p> <p>Nördlich des Geltungsbereiches grenzen Lebensräume mit Biotopfunktion unmittelbar an (Niederungsbereich der Wehrau = ebenso Netz Natura 2000 – vgl. Kapitel 3.7). Bei den angrenzenden Flächen sowie Waldflächen innerhalb des Geltungsbereiches handelt es sich um noch weitgehend nachtdunkle Bereich und es ist grundsätzlich von einer erhöhten Empfindlichkeit gegenüber Lichtimmissionen auszugehen.</p>	<p><u>Primärquellen:</u> -/-</p> <p><u>Sekundärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o GSP 2013 (Biotopypenkartierung) o Stellungnahme UNB v. 25.07.2013 	<p>Konkrete Daten / Untersuchungen zum Aspekt Arten- und Biotopschutz liegen nur indirekt über eine Biotopypenkartierung vor.</p> <p>Die Darstellung und Bewertung erfolgt daher auf Grundlage allgemeiner planerischer Annahmen und Einschätzungen.</p>	<p>„Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrade insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, 2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken, 3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.“ (§ 1 Abs. 2 BNatSchG) 	<p>Es sind keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der Beseitigung von Flächen und Landschaftsteilen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz auf das unbedingt notwendige Maß bzw. Erhalt entsprechender Flächen / Landschaftsteile (über § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB) . • vgl. generell Maßnahmen bei Schutzgut Boden (Begrenzung der Bodenversiegelung in Kapitel 3.1) • Erhalt und Entwicklung von Grünstrukturen sowie Durchgrünungsmaßnahmen für die Entwicklung von möglichst hochwertigen Siedlungsbiotopen (über § 9 Abs. 1 Nr. 25a + b BauGB) • Steuerung der Beleuchtungseinrichtungen im Außenraum durch Festsetzung einer ‚insektenfreundlichen‘ Beleuchtung (über § 9 Abs. 1 Nr. 20 oder 24 BauGB) 	<p>Durch die Festsetzungen kommt es zu einem Verlust von Flächen und Landschaftsteilen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz. Hieraus ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung (vgl. Kapitel 3.13.1.3 und 3.13.1.4).</p> <p>Darüber können erhebliche negative Auswirkungen durch Lichtimmissionen in bisher weitgehend nachtdunklen Bereichen bzw. im Kontaktbereich zu angrenzenden Lebensräumen mit Biotopfunktion nicht ausgeschlossen werden</p>

3.6 Auswirkungen auf die Landschaft

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes Vgl. auch Kapitel 2.4	Prognose bei Nichtdurchführung	planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan	Prognose + Bewertung bei Durchführung
<p>Der Geltungsbereich ist durch eine weitgehend straßenorientierte Wohnbebauung geprägt (eingeschossige Einzel- und Doppelhäuser mit roter Klinkerfassade). Den weitgehend offenen Übergang zwischen Wohngebäude und Straße bilden eingewachsene Vorgartenbereichen mit punktuellen Gehölzstrukturen. Auf dem Flurstück 252/77 an der Grenze zu Flurstück 77/3 entfaltet eine mehrstämmige Rosskastanie eine besondere ortsbildprägende Wirkung. Dieser Bereich hat einen weitgehend als harmonisch empfundenen Gebietscharakter. Solche Straßenabschnitte wirken idealtypisch durch ein ausgewogenes Spannungsverhältnis zwischen Einheitslichkeit (durch Gemeinsamkeiten) und Reichhaltigkeit (durch Unterschiedlichkeiten) ausgesprochen positiv auf das Ortsbild.</p> <p>Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich noch abschnittsweise Knicks als Relikte der alten Kulturlandschaft.</p> <p>Die z.T. nur extensiv bzw. kaum genutzten Gartenbereiche bzw. flächenhaften Gehölzbestände im rückwärtigen Geltungsbereich sind für den öffentlichen Raum jedoch nicht wahrnehmbar. Aufgrund der extensiven bzw. fehlenden Nutzung und der damit verbundenen Naturnähe der Fläche hat dieser Bereich eine hohe potentielle Bedeutung für das ‚Naturerleben in der Stadt‘, die jedoch aufgrund der fehlenden Zugänglichkeit und Einsehbarkeit in der Praxis deutlich eingeschränkt ist.</p> <p>Nördlich des Geltungsbereiches befindet sich ein weitgehend offener Niederungsbereich mit ausgeprägter Grünlandnutzung. Die Böschungen an der nördlichen Grenze des Geltungsbereiches mit dem dort i.d.R. vorhandenen Gehölzbestand bilden hierbei einen weitgehend harmonischen Übergang zwischen ländlicher Kulturlandschaft und Siedlungsbereich.</p>	<p><u>Primärquellen:</u> -/-</p> <p><u>Sekundärquellen:</u> -/-</p> <p>„Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, [...] die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“ (§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB);</p> <p>„Zu dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere</p> <p>1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigen zu bewahren,</p> <p>2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.“ (§ 1 Abs. 4 BNatSchG)</p> <p>„Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, sowie sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigung des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarkeit oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG)</p> <p>„Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.“ (§ 1 Abs. 6 BNatSchG)</p> <p>„Zu dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere</p> <p>1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigen zu bewahren,</p> <p>2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.“ (§ 1 Abs. 4 BNatSchG)</p> <p>„Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, sowie sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigung des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarkeit oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG)</p> <p>„Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.“ (§ 1 Abs. 6 BNatSchG)</p>	<p>Die Darstellung und Bewertung erfolgt daher auf Grundlage allgemeiner planerischer Annahmen und Einschätzungen.</p>	<p>„Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, [...] die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“ (§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB);</p>	<p>Es sind keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ortstypische Gestaltung des Geltungsbereiches insbesondere über gestalterisch wirksame Durch- und Eingrünungsmaßnahmen bzw. insbesondere auch dem Erhalt entsprechender Strukturen (über § 9 Abs. 1 Nr. 25a + b BauGB) sowie gestalterische Festsetzungen (über § 9 (4) BauGB i.V.m. § 92 LBO) vgl. generell Maßnahmen bei Schutzgut Boden. 	<p>Durch die Beseitigung der flächenhaften und linearen Gehölzbestände (Waldflecken, Knicks) kommt es generell zu einem Verlust von Freiräumen und Naturnähe innerhalb des Siedlungsbereiches.</p> <p>Aufgrund der gegenüber dem Umfeld zu erwartenden verdichteten Bauweise in 2. Reihe und der dafür erforderlichen Zufahrten wird der ursprüngliche Charakter und die Eigenart des Gebietes voraussichtlich weiter überprägt und verfremdet.</p>

3.7 Auswirkungen auf das Netz ‚Natura 2000‘

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes	Prognose bei Nichtdurchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan	Prognose + Bewertung bei Durchführung
<p>Nördlich des Geltungsbereiches grenzen Flächen des <u>Netzes Natura 2000</u> an den Geltungsbereich unmittelbar an. Es handelt sich um das Gebiet FFH DE 1724-302 Wehrau und Mühlenau.</p>	<p><u>Primärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o GSP 2011 (FFH-Vorprüfung) <p><u>Sekundärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ www.natura2000-sh.de 	<p>- / -</p>	<p>Schutzbestimmungen gem. Kapitel 4 Abschnitt 2 ‚Netz Natura 2000‘ BNatSchG sowie Die jeweiligen Schutz- und Erhaltungsziele (vgl. GSP 2011)</p>	<p>Es sind keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten.</p>	<p>Entsprechende spezielle Maßnahmen werden nicht erkennbar erforderlich.</p>	<p>Im inhaltlichen Zusammenhang mit der vorliegenden Bauleitplanung wurde für den damaligen noch B-Plan 13a genannten Bauleitplan in 2011 eine sog. ‚FFH-Vorprüfung‘ durchgeführt. Das Ergebnis liegt als Anlage zu der Begründung bei. Demnach bestehen nach der Vorprüfung zusammenfassend keine Anhaltspunkte für Beeinträchtigungen des Netzes Natura 2000.</p> <p>HINWEIS: Für den westlich angrenzenden, deutlich größeren B-Plan Nr. 33b wurde im Zusammenhang mit der Bauleitplanung eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemacht. Diese kam ebenso zu dem Ergebnis, daß - trotz sogar kleinflächiger Flächenanspruchnahme des Gebietes keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten sind.</p>

3.8 Auswirkungen auf den Menschen

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes	Prognose bei Nichtdurchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan	Prognose + Bewertung bei Durchführung
<p>Aufgrund der lockeren Bebauung ist der Geltungsbereich durch eine relativ geringe Bevölkerungsbzw- Wohndichte geprägt (ca. 10 Wohneinheiten).</p> <p>Aufgrund der Wohnnutzung ist von einer relativ hohen Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen auszugehen.</p> <p>Mögliche Vorbelastungen können sich aus den umliegenden Gewerbeflächen (Gewerbelärm) sowie Verkehrsflächen (Verkehrslärm) ergeben (vgl. Kapitel 3.8.1)</p>	<p><u>Primärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ LAIRM CONSULT 2013 <p><u>Sekundärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Umweltbericht zum B-Plan 33b ▪ Stellungnahme Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Regionaldezernat Mitte, Technischer Umweltschutz, Flintbek v. 03.07.2013 	<p>Nicht erkennbar.</p>	<p>„Bei der Aufstellung der Bauleitplänen sind insbesondere zu berücksichtigen:</p> <p>1. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung“ (gem. § 1 Abs. 6 Ziffer 1 BauGB)</p> <p><u>Lärm</u> Einhaltung der Orientierungswerte nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) 16. BImSchVO (Verkehrslärmschutzverordnung) 6. BImSchVO (TA-Lärm)</p> <p>vgl. ansonsten dargestellte Ziele bei Schutzgut Luft und Klima (Kapitel 3.3 und 3.4)</p> <p><u>nicht erkennbar planungsrelevant:</u> 18. BImSchVO (Sportanlagenlärmschutzverordnung) Freizeitlärmrichtlinie</p> <p>vgl. ansonsten dargestellte Ziele bei Schutzgut Luft und Klima (Kapitel 3.3 und 3.4)</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grundsätzliche Gliederung des Baugebietes bzw. Stadtgebietes nach in unterschiedlichem Maße schutzbedürftiger Nutzungen. • Festsetzung passiver Lärmschutzmaßnahmen gem. LAIRM CONSULT 2013 (vgl. ebenda Kapitel 5.2.5 bzw. folgendes Kapitel 3.8.1) durch Umgrenzung von Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen um Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des BImSchG sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (über § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) 	<p><u>Gewerbelärm</u> Gem. LAIRM CONSULT (2013, S. 13f) ist aufgrund festgesetzter Emissionsbeschränkungen im B-Plan 33 a + b 2013 (aus nördlicher und westlicher Richtung) sowie dem Fehlen einer neuen immissionschutzrechtlichen Situation gegenüber dem Gewerbelärm aus dem südlich angrenzenden B-Plan 10 insgesamt davon auszugehen, dass die Immissionswerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten werden und somit keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.</p> <p><u>Verkehrslärm</u> Gem. LAIRM CONSULT (2013, S. 14ff) ist der Plangeltungsbereich „bereits heute erheblich durch Verkehrslärm belastet. Der Gesamtverkehrslärm an der Straßenrandbebauung (erste Baureihe an der Straße Am Kamp) wird maßgebend durch den Straßenverkehr bestimmt wird. Für die geplante rückwärtige Bebauung ist auch der Schienenverkehr pegelbestimmend, insbesondere nachts. [...] Die Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 für allgemeine Wohngebiete von 55/45 dB(A) tags/nachts und die Immissionsgrenzwerte für reine und allgemeine Wohngebiete von 59/49 dB(A) tags/nachts werden im gesamten Plangebiet überschritten.“</p> <p>HINWEIS: Vgl. hierzu auch ausführlicher im nächsten Kapitel!</p>

3.8.1 Lärm

a) Allgemeines

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 36 will die Gemeinde Osterrönfeld die planungsrechtlichen Voraussetzungen für rückwärtige Wohnbebauung nördlich der Straße Am Kamp schaffen. Dabei ist eine Ausweisung als allgemeines Wohngebiet (WA) geplant.

Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm von der Straße Am Kamp und der Schienenstrecke über die Hochbrücke belastet. Weiterhin sind Immissionen aus Hafen- und Gewerbelärm von den benachbarten Gewerbeflächen südlich Am Kamp, dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 33A/B der Gemeinde Osterrönfeld, dem Neuen Hafen Kiel Canal und dem Betrieb des Kreishafens Rendsburg und der angrenzenden Gewerbeflächen auf der Nordseite des Nord-Ostsee-Kanals zu erwarten.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurde die Belastung des Plangebiets ermittelt und Maßnahmen zum Schallschutz vorgeschlagen.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“, wobei zwischen gewerblichem Lärm und Verkehrslärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) orientieren.

Die DIN 18005, Teil 1 verweist für die Beurteilung von gewerblichen Anlagen auf die TA Lärm, so dass die Immissionen aus Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm beurteilt werden.

b) Gewerbelärm

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum Bau des neuen Hafens Kiel Canal und der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 33A/B wurden umfangreiche Ermittlungen zum Hafen- und Gewerbelärm erstellt (LAIRM CONSULT GmbH). Zum Schutz der Nachbarschaft vor Gewerbelärm wurden im Bebauungsplan Nr. 33A/B Emissionsbeschränkungen festgesetzt.

Aus den vorhergehenden Untersuchungen ist zu entnehmen, dass unter Berücksichtigung aller relevanten Quellen aus Hafen- und Gewerbelärm die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete bereits an der Wohnbebauung westlich des Plangebiets (Am Kamp 30a) und östlich des Plangebiets (Am Rönnekamp 9) tags und nachts eingehalten werden.

Für die Gewerbeflächen südlich Am Kamp ist festzustellen, dass diese aufgrund der vorhandenen Wohnbebauung innerhalb und außerhalb des Plangebiets schon eingeschränkt sind. Da diese Wohnbebauung gemäß Flächennutzungsplan der Gemeinde Osterrönfeld bereits als Wohnbaufläche ausgewiesen ist und in den vorhergehenden Untersuchungen als allgemeines Wohngebiet eingestuft wurde, wird mit dem Bebauungsplan Nr. 36 keine neue immissionsschutzrechtliche Situation geschaf-

fen. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass eine immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit vorliegt. An das Gewerbegebiet südlich Am Kamp heranrückende Wohnbebauung ist nicht geplant.

Insgesamt ist daher davon auszugehen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 36 eingehalten werden.

c) Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurden der Straßenverkehrslärm auf den maßgeblichen Straßenabschnitten sowie der Schienenverkehrslärm auf der Eisenbahnhochbrücke berücksichtigt. Die Straßenverkehrsbelastungen wurden im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung ermittelt (Prognosehorizont 2025). Die Zugzahlen wurden von der Deutschen Bahn AG zur Verfügung gestellt (Prognosejahr 2025).

Für die B-Plan-induzierten Zusatzverkehre von/zum Plangebiet sind aufgrund der geringen Anzahl von Wohneinheiten gegenüber den vorhandenen Verkehrsbelastungen nur vernachlässigbare Neuverkehre zu erwarten. Eine detaillierte Berücksichtigung ist nicht erforderlich.

Der Plangelungsbereich ist bereits heute erheblich durch Verkehrslärm belastet. Der Gesamtverkehrslärm an der Straßenrandbebauung (erste Baureihe an der Straße Am Kamp) wird maßgebend durch den Straßenverkehr bestimmt. Für die geplante rückwärtige Bebauung ist auch der Schienenverkehr pegelbestimmend, insbesondere nachts.

Der Schienenbonus gemäß SCHALL 03 wird in der vorliegenden Untersuchung zur sicheren nicht mehr berücksichtigt. Dies ergibt sich aus einer aktuellen Gesetzesänderung. Für Planfeststellungsverfahren, deren Umsetzung ab 2015 erfolgt, darf der Schienenbonus dementsprechend nicht mehr verwendet werden. Im Rahmen von Bauleitplanungsverfahren ist rechtlich bisher nicht geklärt, ob und wie lange der Schienenbonus noch verwendet werden darf. Sofern der Bebauungsplan vor 2015 sicher Rechtskraft erlangt, könnte einer Mitteilung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) des Landes Schleswig-Holstein entsprechend eine Anwendung des 'Schienenbonus' noch geboten sein. Da die Bauleitplanung jedoch auf einen langfristigen Planungshorizont abzielt, wird im vorliegenden Fall zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse auf den Schienenbonus verzichtet.

Es ergeben sich auf den Baugrenzen im Plangebiet Beurteilungspegel von bis zu 68 dB(A) tags und 62 dB(A) nachts. Die Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 für allgemeine Wohngebiete von 55/45 dB(A) tags/nachts und die Immissionsgrenzwerte für reine und allgemeine Wohngebiete von 59/49 dB(A) tags/nachts werden im gesamten Plangebiet überschritten.

Aktiver Lärmschutz (Lärmschutzwall/-wand) zum Schutz des Plangebietes vor Straßenverkehrslärm

ist aus Belegenheitsgründen nicht möglich. Aufgrund der Hochlage der Schienentrasse ist aktiver Schallschutz zum Schutz des Plangebietes vor Schienenverkehrslärm nicht wirksam.

Zum Schutz der vorhandenen und geplanten Wohnbebauung werden daher passive Schallschutzmaßnahmen für Außenbauteile festgesetzt.

Des Weiteren sind dort, wo nächtliche Beurteilungspegel von 45 dB(A) überschritten werden, zum Schutz der Nachtruhe für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik geeigneten Weise sichergestellt werden kann. Bedingt durch die nächtlichen Emissionen des Schienenverkehrs betrifft dies alle Gebäudefronten innerhalb des Plangeltungsbereichs.

Gemäß DIN 4109 ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Büro- und Wohnnutzungen vor den Immissionen aus den verschiedenen Lärmquellen (Straßen- und Schienenverkehr, Industrie/Gewerbe und Hafenanlagen). Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109.

Erfahrungsgemäß ist bei der Betrachtung des Verkehrslärms im Nachtzeitraum gegenüber dem Tagzeitraum mit etwa 5 dB(A) bis 7 dB(A) geringeren Geräuschimmissionen aus Verkehrslärm zu rechnen. Im vorliegenden Fall liegen die Beurteilungspegel aus Verkehrslärm für die rückwärtige Bebauung im Nachtzeitraum aufgrund der Geräuschimmissionen von der nahe gelegenen Eisenbahnhochbrücke nur etwa 3 bis 4 dB(A) niedriger als im Tageszeitraum. Zum Schutz der Nachtruhe wird daher

eine erhöhte Anforderung an den passiven Schallschutz gestellt, so dass der maßgebliche Außenlärmpegel um 5 dB(A) erhöht wird. Für die erste Baureihe an der Straße Am Kamp ist dies nicht erforderlich, da sich hier bereits hinreichend hohe Anforderungen aus dem Straßenverkehrslärm ergeben.

Insgesamt ergibt sich mit diesem Vorgehen für den gesamten Plangeltungsbereich Lärmpegelbereich IV, für den straßennahen Bereich bis zu einem Abstand von 17 m zur Straßenmitte der Straße Am Kamp Lärmpegelbereich V.

Ergänzend wurde geprüft, ob im Schutz der Gebäude ebenerdige Außenwohnbereiche angeordnet werden können. Hierzu wurde der Gesamtverkehrslärm für ein exemplarisches Baukonzept berechnet. Zusammenfassend ist festzustellen, dass zwischen den geplanten Gebäuden bzw. an der Nordseite der vorhandenen Gebäude ebenerdige Bereiche vorhanden sind, wo der Orientierungswert von 55 dB(A) maximal um 3 dB(A) und weniger überschritten wird. Diese Bereiche bieten sich als Außenwohnbereiche an.

Auf Grund der Überschreitung des Orientierungswerts für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags um mehr als 3 dB(A) sind Außenwohnbereiche an den der Straße Am Kamp zugewandten und seitlichen Fassaden der ersten Baureihe nicht zulässig. Im inneren Plangebiet sind Außenwohnbereiche im Schutz der Gebäude anzuordnen. Die Ausführung von nicht beheizten Wintergärten ist generell zulässig.“ LAIRM CONSULT 2013, S. 13-16).

3.9 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Beschreibung + Bewertung Bestand	Grundlagen (vgl. Kapitel 4.1)	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	Ziele des Umweltschutzes	Prognose bei Nichtdurchführung	mögliche planungsrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Bauleitplan	Prognose + Bewertung bei Durchführung
<p>Der Geltungsbereich wird z.Zt. überwiegend für Wohnnutzung und Hausgärten genutzt.</p> <p>Bei den im rückwärtigen Bereich der Flurstücke 252/77, 250/77 und tlw. 75/23 befindlichen flächenhaften (auch den zwischenzeitlich beseitigten) Gehölzbeständen handelt es sich um <u>Wald im Sinne des LWaldG</u>. (vgl. Darstellung in Kapitel 2.1).</p> <p>Das Plangebiet liegt innerhalb des Interessenbereiches der Verteidigungsanlage Brekendorf. Des Weiteren sind Schutzbereiche für Anlagen und Geräte der militärischen Flugsicherung für den Flugplatz Hohn betroffen. Gegen die Planungen bestehen jedoch gem. Stellungnahme keine Bedenken.</p> <p>Sonstige planungsrelevante Vorkommen von Kultur- und sonstigen Sachgüter sowie Nutzungen sind nicht erkennbar.</p>	<p><u>Primärquellen:</u> - / -</p> <p><u>Sekundärquellen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Vermerk vom 11.11.2010 über Orts-termin mit der UFB am 10.11.2010 zur Situations-einschätzung und Vorabstimmung ⊗ Stellungnahme Archäologisches Landesamt v. 17.07.2013 ⊗ Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr Kompetenzzentrum Baumanagement Kiel v. 08.07.2013 	<p>Die Abgrenzung der Waldflächen erfolgt vor Ort pauschal auf Grundlage der Ortsbegehung durch groben Umriss.</p>	<p>Grundsätzlich Erhalt von Kulturgütern unter Berücksichtigung des Umgebungsschutzes gem. § 9 (1) DSchG.</p> <p><i>„Historische Kulturlandschaften und –landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sind zu erhalten.“</i> (§ 2 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)</p> <p><i>„Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.“</i> (§1a Abs. 2 BauGB)</p> <p><i>„Wald darf nur mit vorheriger Genehmigung der Forstbehörde abgeholzt, gerodet, oder auf sonstige Weise in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden (Umwandlung).“</i> (§ 9 LWaldG)</p> <p><i>„ [...] ist es verboten, Vorhaben im Sinne des § 29 BauGB in einem Abstand von weniger als 30 m vom Wald (Waldschutzstreifen) durchzuführen.“</i> (§ 24 LWaldG)</p>	<p>Keine Veränderungen zu erwarten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der Beseitigung von Waldflächen auf das unbedingt notwendige Maß bzw. Erhalt entsprechender Flächen (über § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB) . 	<p>Für die Waldumwandlung ist eine Genehmigung gem. § 9 LWaldG erforderlich. Diese wurde von der Forstbehörde gem. Vermerk v. 11.11.2010 <u>in Aussicht gestellt</u>. Die Forstbehörde entscheidet über die Zulassung des mit der Umwandlung verbundenen Eingriffs in Natur und Landschaft jedoch im Einvernehmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde. Dies hat zu dem Aspekt noch keine abschließende Stellungnahme abgegeben.</p> <p>Aufgrund der Qualität (überwiegend Fichten) und Vorbelastung (punktuell untergeordnete bauliche Anlagen, Müllablagerungen u.ä.) wird von der Forstbehörde trotz des Alters des Waldes ein Ausgleichsverhältnis von 1:1 für ausreichend gehalten (im Regelfall höher = 1:2). Die betroffene Waldfläche hat eine Gesamtgröße Σ ca. 3.780 m². Es ist somit derzeit eine Ersatzaufforstung oder natürliche Neuwaldbildung in entsprechender Größenordnung erforderlich bzw. ggf. eine Ausgleichszahlung an die Forstbehörde.</p> <p><u>HINWEIS:</u> Unabhängig von der Bauleitplanung ist durch den Verursacher ein entsprechender Antrag zur Waldumwandlung zu stellen. Flächen für die Neuwaldbildung bzw. natürliche Neuwaldbildung bzw. Ersatzgeldzahlungen sind durch die waldbesitzende Person spätestens im Zusammenhang mit dem o.g. Antrag darzulegen.</p>

3.10 Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen mit den daraus resultierenden erheblichen umweltrelevanten Auswirkungen wurden in der ‚normalen‘ schutzgutbezogenen Einschätzung der Kapitel 3.1. bis 3.9 implizit mitberücksichtigt und entsprechend dargestellt und bewertet. Auf die dort gemachten Darstellungen wird daher verwiesen.

3.11 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Stoffliche Austräge ergeben sich insbesondere durch:

1. Abwassermengen (Grau- und Schwarzwasser, Niederschlagswasser);
2. Abfallaufkommen (baubedingt: insbesondere Bauabfälle; betriebsbedingt: insbesondere Siedlungsabfälle);
3. generell Energieversorgung (Hausbrand / Kleinf Feuerungsanlagen) sowie
4. Verkehr

Zu den o.g. Punkten 1 bis 4 werden im Folgenden nähere Ausführungen gemacht.

Abwasser

Beeinträchtigungen und Konflikte

Im Zusammenhang mit der Verwirklichung des Bauleitplanes fällt Abwasser an.

Das anfallende Niederschlagswasser wird dabei nach ATV 138 hinsichtlich des Gehaltes an Belastungsstoffen im ungünstigen Fall als tolerierbarer Niederschlagsabfluss bewertet (innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete i.d.R. gering verschmutztes Niederschlagswasser gem. ISH/ MUNFSH 1998).

Darüber hinaus fallen Grau- u. Schwarzwasser an.

Durch den Anfall von Abwasser ergeben sich folgende grundsätzliche Konfliktsituationen: Bei einem Einleiten von Abwasser in Oberflächengewässer bzw. bei Versickerung von Niederschlagswasser durch Versickerung in das Grundwasser besteht das grundsätzliche Risiko von Nähr- und Schadstoffeinträgen. Bei einer möglichen Direkteinleitung in Fließgewässer ergibt sich ebenso das Risiko durch Überformung des natürlichen Abflussregimes (gesteigerter Hochwasserabfluss, u.a. verbunden mit ‚hydraulischen Stresssituationen‘ und Katastrophentritt sowie Erosion der Gewässersohle) bzw. Kapazitätsengpässe bei Rückstau einrichtungen. Im Zusammenhang mit möglichen RRB mit anschließender Einleitung in Fließgewässer besteht das Risiko von sog. ‚thermischen Einträgen‘.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

⇒ Das anfallende Grau- und Schwarzwasser soll über das Kanalisationsnetz (Schmutzwasserkanal in der Straße ‚Am Kamp‘) der Kläranlage zugeführt und kann dort ordnungsgemäß geklärt werden.

den. Hinweise auf eine Überlastung der Kanalisation bzw. Abwasserbehandlungsanlagen sind nicht erkennbar. Erhebliche Auswirkungen können so vermieden werden und sind nicht erkennbar.

⇒ Der Anfall von Niederschlagswasser ist möglichst durch Einsatz wasserdurchlässiger befestigter Flächen zu vermeiden bzw. zu minimieren. Das darüber hinaus anfallende Niederschlagswasser soll regelgerecht behandelt und möglichst versickert werden. Erhebliche Auswirkungen können so vermieden werden.

Abfallaufkommen

Beeinträchtigungen und Konflikte

Sowohl bau- als auch betriebsbedingt ist mit einem nicht unerheblichen Abfallaufkommen zu rechnen (in erster Linie Bauabfälle sowie Siedlungsabfälle). Die aus dem Abfallaufkommen resultierenden Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft werden i.d.R. außerhalb des Planungsgebietes verlagert (z.B. Flächeninanspruchnahme, Schadstoffeinträge bzw. -austräge).

Eine nähere Ausdifferenzierung des Abfallaufkommens erscheint auf der Planungsebene der Bauleitplanung nicht möglich und sinnvoll.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Eine aus städtebaulicher Sicht resultierende Erforderlichkeit der Regelung des Aspekts ‚Abfallaufkommen‘ wird nicht gesehen. Im Folgenden werden daher lediglich Hinweise für die nachgeordneten Planungsebenen gegeben:

⇒ Die Bodenbewegungen und der -aushub sollten auf ein Mindestmaß begrenzt werden.

⇒ Bei den Baumaterialien und der Baukonstruktion sollte grundsätzlich darauf geachtet werden, dass möglichst langlebige und reparaturfreundliche Materialien verwendet werden. Ferner sollte bei der Auswahl darauf geachtet werden, dass die Materialien nach einem Abriss, einer Renovierung oder einem Umbau wiederverwendet oder recycelt werden können.

⇒ Grundsätzlich sollten möglichst nur weitgehend umweltfreundliche Baustoffe verwendet werden.

Energie

Beeinträchtigungen und Konflikte

Insbesondere durch die Bereitstellung für den Wärmeenergiebedarf sowie den induzierten mot. Verkehr kommt es durch stoffliche Emissionen zu Beeinträchtigungen der Luftqualität und des Klimas.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Eine sich aus städtebaulicher Sicht resultierende Er-

forderlichkeit der Regelung des Aspekts wird auch unter Berücksichtigung der Darstellungen in Kapitel 3.3 und 3.4 nicht gesehen. Im Folgenden werden daher lediglich Hinweise für die nachgeordneten Planungsebenen gegeben:

- ⇒ Durch die Verwendung regenerativer Energiequellen (besonders Sonnenenergie) können die Schadstoffemissionen insgesamt insbesondere gegenüber festen oder flüssigen Brennstoffen, wie z.B. Kohle oder Öl, reduziert werden.
- ⇒ Die stofflichen Emissionen korrelieren dabei eng mit dem Energieverbrauch, so dass Energiesparmaßnahmen i.d.R. auch immer einen positiven Rückkopplungseffekt auf die Schadstoffemissionen haben (vgl. Kapitel 3.12).

Verkehr

Beeinträchtigungen und Konflikte

Im Zusammenhang mit den neuen Siedlungsflächen sind grundsätzlich verkehrsinduzierende Wirkungen verbunden (primär Einkaufs-, Freizeit- und Berufsverkehr). Es handelt sich hierbei typischerweise um mot. Individualverkehr, der aufgrund der relativ zentralen Lage jedoch in der Praxis relativ gering ausfallen kann.

Insbesondere aus dem (mot.) Individualverkehr resultieren eine Reihe typischer, verkehrsbedingter Umweltauswirkungen mit einer häufig deutlich ausgeprägten Problemverlagerung in das Umland (u.a. eben Emissionen). Eine nähere Ausdifferenzierung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden nicht für notwendig erachtet.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Eine aus städtebaulicher Sicht resultierende Erforderlichkeit hinsichtlich der Regelung des Aspekts ‚Verkehr‘ wird nicht gesehen. Im Folgenden werden daher lediglich Hinweise für die nachgeordneten Planungsebenen gegeben:

Grundsätzlich sollte neben dem ÖPNV insbesondere der nicht mot. Verkehr bei der zukünftigen Erschließung ausreichend berücksichtigt und gefördert werden, d.h. vor allem:

- ⇒ Erhalt und Entwicklung von z.B. Nahversorgungseinrichtungen, Naherholungsmöglichkeiten sowie Arbeitsplätzen in guter Erreichbarkeit für Fußgänger und Radfahrer (d.h. in möglichst geringer Entfernung).
- ⇒ Erhalt und Entwicklung eines attraktiven, sicheren und kleinräumigen Wegenetzes für den nicht mot. Verkehr, wodurch die Erreichbarkeit der unterschiedlichen Nutzungen möglichst optimal gewährleistet wird (= geringer ‚Raumwiderstand‘ für nicht mot. Verkehrsteilnehmer).

3.12 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Beeinträchtigungen und Konflikte

Der zu erwartende Energieverbrauch ergibt sich neben dem induzierten mot. Verkehr voraussichtlich im Wesentlichen aus dem Raumwärmebedarf.

Für den Energieverbrauch werden i.d.R. nicht erneuerbare Energiequellen genutzt. Durch einen nicht sparsamen Einsatz nicht regenerierbarer Energiequellen wird die nachhaltige Nutzungsfähigkeit geogener Naturgüter (u.a. Erdöl, Gas, Kohle) beeinträchtigt.

Umweltziele

Nach § 1 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG sind

„Naturgüter die sich nicht erneuern,[...] sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen.“.

Entsprechende Ziele aus Fachplanungen heraus sind nicht erkennbar.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Eine aus städtebaulicher Sicht resultierende Erforderlichkeit hinsichtlich der Regelung des Aspekts ‚erneuerbare Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie‘ wird nicht gesehen. Im Folgenden werden daher lediglich Hinweise für die nachgeordneten Planungsebenen gegeben:

- ⇒ Grundsätzlich ist eine energiesparende Stellung und Bauweise von Gebäuden anzustreben, die z.B. hinsichtlich des Wärmeenergiebedarfs einen möglichst weit über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehenden Standard anstrebt.
- ⇒ Grundsätzlich sollte die Nutzung regenerativer Energiequellen genutzt werden, z.B. durch eine möglichst sonnenexponierte und auch hinsichtlich der Dachneigung energetisch günstigen Ausrichtung zukünftiger Dachflächen (ca. 44° +/- 10°, bei einer ergänzenden solaren Warmwasserbereitung vorrangig in den Sommermonaten) bzw. entsprechende Berücksichtigung beim Einsatz von Flachdächern können die Möglichkeiten für eine aktuelle oder spätere aktive Nutzung der Sonnenenergie als ‚erneuerbare‘ Energiequelle gewährleistet werden.
- ⇒ Durch Verwendung alternativer Leuchtentypen (Natrium-Hochdruck- bzw. entsprechende Niederdrucklampen anstelle von Quecksilber-Hochdrucklampen) können - neben Artenschutzaspekten für nachtaktive Insekten – insbesondere auch Energiespareffekte verbunden werden.

3.13 Eingriffsregelung

Durch die Festsetzungen werden Veränderungen der Gestalt und / oder Nutzung von Grundflächen festgesetzt, die grundsätzlich zu erheblichen Beeinträchtigungen

gungen von Natur und Landschaft sowie Landschaftsbild führen *können*. Somit werden Eingriffe in Natur und Landschaft planerisch vorbereitet.

In Abhängigkeit von der konkreten Festsetzungen (insbesondere dem Maß der baulichen Nutzung aber auch der Bauweise sowie der Baugrenzen) kommt es voraussichtlich zu entsprechenden erheblichen Beeinträchtigungen (insbesondere Bodenversiegelungen, Verlust von Flächen und / oder Landschaftsteilen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz).

3.13.1 Eingriffsbewertung und Ermittlung Kompensationsbedarf

Durch die o.g. Veränderungen werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, die grundsätzlich zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führen *können*. Im Folgenden erfolgt eine schutzgutbezogene Eingriffsbewertung sowie Kompensationsbedarfsermittlung.

Nach ISH/MUNFSH (1998, S. 611f) richten sich Art und Umfang der Ausgleichsmaßnahmen nach den Bedingungen des Einzelfalls. Je mehr es im Planungsprozess gelingt, Beeinträchtigungen zu vermeiden, umso geringer ist der Kompensationsbedarf. Dabei können Ausgleichsmaßnahmen auch Doppelcharakter haben: Eine Schutzpflanzung kann z.B. einen Eingriff in den Boden und den Eingriff in das Landschaftsbild ausgleichen (ebenda, S. 610).

Über Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft hat die Gemeinde i.d.R. nach § 1a Abs. 3 BauGB i.d.R. eigenverantwortlich im Rahmen der Abwägung zu entscheiden. Hiervon konkret ausgenommen sind insbesondere das Beseitigen von oder erhebliche Auswirkungen auf geschützte Landschaftsbestandteile (= Schutzgebiete, geschützte Biotope gem. Abschnitt IV LNatSchG) bzw. geschützte Tier- und Pflanzenarten (= naturschutzrechtlicher Artenschutz gem. Abschnitt V LNatSchG). Bei entsprechenden Eingriffen sind im Vorfeld gesonderte Genehmigungen gem. LNatSchG bzw. BNatSchG erforderlich.

Der o.g. Erlass enthält lediglich Hinweise, wie Eingriffe zu bewerten und der Ausgleich zu ermitteln ist. Die genannten Verhältniszahlen stellen Empfehlungen dar, die eine einheitliche Anwendung in Schleswig-Holstein ermöglichen sollen. Die Gemeinde ist jedoch nicht an ein standardisiertes Verfahren gebunden. Es ist letztlich Aufgabe der planenden Gemeinde in eigener Verantwortung die Schwere der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu beurteilen und über Vermeidung und Ausgleich – auch unter Kostengesichtspunkten – abwägend zu entscheiden (vgl. ebenda, S. 606).

3.13.1.1 Boden

Das Ausmaß der Vorbelastung bzw. der derzeitigen zulässigen Bodenversiegelung sowie des daraus resultierenden Kompensationsbedarfs wird für die einzelnen Teilflächen wie folgt abgeleitet bzw. ermittelt (vgl. dazu auch folgende Abbildung):

Bebaute Grundstücksflächen an der L 255:

In diesem Bereich wird der Bestand planungsrechtlich in erster Linie abgesichert und nur untergeordnet zusätzliche, bisher jedoch auch schon zulässig erscheinende Eingriffe bzw. Bodenversiegelungen, ermöglicht. Ein Ausgleich ist daher gem. § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB nicht erforderlich.

Rückwärtiger Bereich der Flurstücke 75/23, 250/77, 252/77, 77/3 und 77/2:

In diesem Bereich wird eine bisher nicht zulässig erscheinende bauliche Entwicklung planungsrechtlich ermöglicht, so dass hierfür ein Ausgleich erforderlich wird. Der Ausgleichsbedarf wird wie folgt ermittelt:

Tabelle: Schutzgut Boden - Ermittlung der zukünftig zulässigen Bodenversiegelung

- ^A = Der Flächenbedarf kann nach dem genannten Erlass (Anlage, Punkt 3.1) maximal um die Hälfte reduziert werden, um 75 % der Flächen der (Bau-/Eingriffs-) Grundstücke, die aufgrund von Festsetzungen naturnah zu gestalten sind (z.B. Anpflanzung von Sträuchern einheimischer Arten); hier: - / -
- ^B = Für die festgesetzte Grundfläche incl. Überschreitungsregelung sowie sonstige Flächen wird pauschal wenn nicht konkret anders zu erwarten eine Vollversiegelung angesetzt!
- ^C = Die vorhandenen Bauliche Anlage auf dem Flurstück 252/77 erscheint nicht zulässig und wird daher nicht als Vorbelastung berücksichtigt!

Flächennutzung gem. Festsetzung B-Plan	Größe in qm	Berechnung Versiegelungsanteil	Eingriffsfläche (vollversiegelt) in qm ^B	Eingriffsfläche (teilversiegelt) in qm
WA	6.160	gem. Überschreitungsregelung max. 0,50	3.080	0
Summe	6.160	Zwischensumme	3.080	0
abzgl. Vorbelastung bzw. Entsiegelung ^C			0	0
GESAMTSUMME – EINGRIFFSFLÄCHE			3.080	0
	Eingriffsfläche	Ausgleichsverhältnis	erforderlicher Ausgleich	
Eingriffsfläche	3.080	1 : 0,5	1.540	
Eingriffsfläche	0	1 : 0,3	0	
SUMME	3.080	Zwischensumme	1.540	
			Flächenreduzierung ^A	
			0	
GESAMTSUMME AUSGLEICHSBEDARF			1.540	

Rückwärtiger Bereich von Flurstück 75/18:

Eine Bebauung der derzeitigen Gartenbrache entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes erscheint derzeit schon rechtlich zulässig, so dass hierfür gem. § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB kein Ausgleich erforderlich ist.

Bebautes Flurstück 75/24:

In diesem Bereich wird der Bestand planungsrechtlich in erster Linie abgesichert und nur ggf. sehr untergeordnet zusätzliche, bisher jedoch auch schon zulässig erscheinende Eingriffe bzw. Bodenversiege-

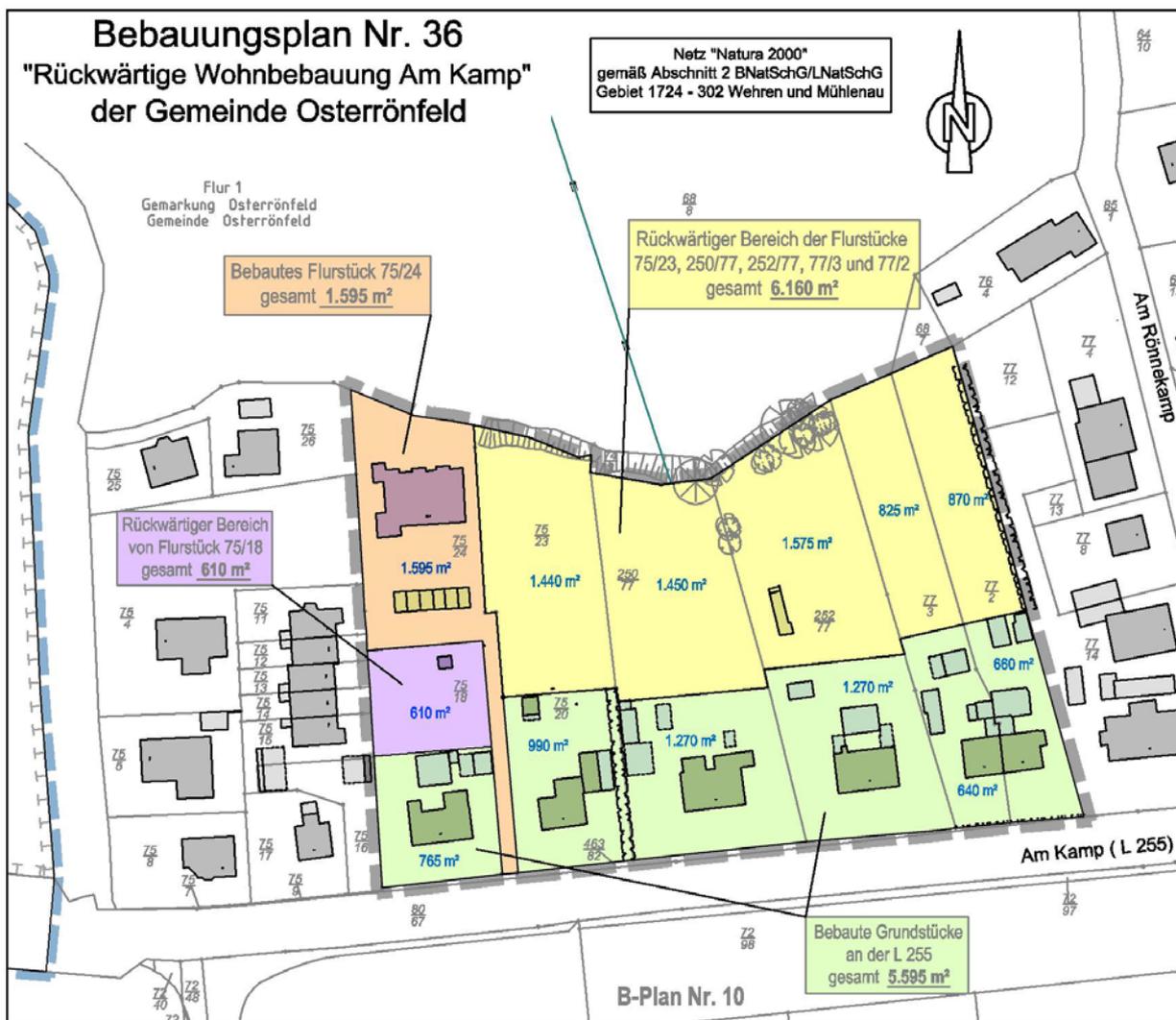
lungen, ermöglicht. Ein Ausgleich ist daher gem. § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB nicht erforderlich.

In der Summe ergibt sich somit ein Gesamtkompensationsbedarf in Höhe von 1.540 m².

Die Flächen sind entsprechend diesem ermittelten Mindestflächenumfang aus der landwirtschaftlichen Produktion zu nehmen und zu naturbetonten Biotop-typen zu entwickeln. HINWEIS: Alternativ ist aber auch die Entsiegelung von Böden außerhalb des Geltungsbereiches als Ausgleichsmaßnahme in einem bestimmten Umfang möglich.

Abbildung: Ermittlung Eingriffsflächen Schutzgut Boden - Bodenversiegelungen

tens in Regenklärbecken behandelt wird und danach in Regenrückhaltebecken versickert bzw. verzögert in einen Vorfluter abgeleitet wird, wobei beide Becken naturnah zu gestalten sind. Eine naturnahe Gestaltung liegt vor, wenn die Anlage einem natürlichen Gewässer vergleichbare Biotopfunktionen auf Dauer erfüllen kann. Sind entsprechende Maßnahmen nicht möglich, ist zu prüfen, ob sonstige Maßnahmen zum Ausgleich, z.B. Entrohung eines Gewässers oder die Vernässung einer Fläche, möglich sind.



3.13.1.2 Wasser

Aus dem erhöhten Versiegelungsgrad resultieren ein erhöhter Regenwasserabfluss und eine verringerte Grundwasserneubildungsrate.

Entsprechende Eingriffe in das Schutzgut Wasser gelten in dem o.g. Erlass grundsätzlich als ausgeglichen, wenn das anfallende gering verschmutzte Niederschlagswasser versickert wird bzw. normal oder stark verschmutztes Niederschlagswasser mindes-

3.13.1.3 Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Durch die Festsetzungen wird die Beseitigung von Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz planungsrechtlich vorbereitet. Hierbei handelt es sich zunächst um ca. 3.780 m² Waldfläche (vgl. Darstellung in gesonderter Abbildung sowie in Kapitel 2.1). Der Ausgleich erfolgt über die Bestimmungen des LWaldG und im Einvernehmen mit der UNB. Ein

darüber hinausgehender Ausgleich über die Eingriffsregelung ist nicht erforderlich (vgl. hierzu ausführlicher Kapitel 3.9).

Die Beseitigung der strukturreichen Hausgartenbrache im rückwärtigen Bereich des Flurstückes 75/18 erscheint bereits derzeit planungsrechtlich zulässig, so dass hierfür gem. § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB kein Ausgleich erforderlich ist.

3.13.1.4 Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Die Baum-Strauch-Hecke innerhalb des Böschungsbereiches an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze wird mit einem 3,0 m breiten Schutzstreifen zum Erhalt festgesetzt. Die ortsbildprägende Rosskastanie an der L 255 wird ebenso zum Erhalt festgesetzt. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Landschaftsteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz können so vermieden werden. Ein Ausgleichsbedarf ist somit nicht erkennbar erforderlich.

Der Schutz der vorhandenen Knicks auf den Flurstücken 75/20 und 77/2 wird nachrichtlich übernommen. Eine Beseitigung ist nicht erforderlich.

3.13.1.5 Landschaftsbild

Durch die Ausbildung eines neuen Siedlungsrandes insbesondere durch bauliche Anlagen sowie den Verlust von raumwirksamen Gehölzstrukturen in der nördlichen Geltungsbereichshälfte ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Diese können jedoch durch den Erhalt der angrenzenden raumbildenden Gehölzstrukturen ansatzweise minimiert werden.

Ausgleichsmaßnahmen müssen nach dem o.g. Erlass grundsätzlich zu einem Landschaftsbild führen, das unter Berücksichtigung von Art und Umfang der Bebauung dem jeweiligen Landschaftstyp Rechnung trägt.

3.13.1.6 Gefährdete Arten und Angrenzende Lebensräume mit Biotopfunktion

Erhebliche Beeinträchtigungen gefährdeter Arten sind nicht zu erwarten.

Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen angrenzender Lebensräume (hier: Knicks sowie generell der nördlich angrenzende Niederungsbereich incl. der gehölzbestandenen Böschung) durch ein Heranrücken von Siedlungsflächen und damit einer Nutzungsintensivierung sollen durch einen Knick- und Gehölzschutzstreifen mit einem Verbot von baulichen Anlagen auf ein unerhebliches Maß minimiert werden. Ein Ausgleich erscheint daher nicht erforderlich.

3.13.1.7 Klima / Luft

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

3.13.1.8 Zusammenfassung Kompensationsbedarf

Zusammenfassend ergibt sich folgender Kompensationsbedarf:

Flächenmäßiger Ausgleichsbedarf

☞ Es besteht zusammenfassend ein flächenmäßiger Ausgleichsbedarf nur für das Schutzgut Boden von **ca. 1.540 m²**. Die Kompensationsflächen sind entsprechend diesem ermittelten Mindestflächenumfang aus der landwirtschaftlichen Produktion zu nehmen und zu naturbetonten Biototypen zu entwickeln.

Der Ausgleichsflächenbedarf erhöht sich nach dem o.g. Erlass, wenn bereits höherwertige Flächen entwickelt werden sollen oder die Flächen lediglich extensiver genutzt werden sollen.

Alternativ ist auch die Entsiegelung von Böden als Ausgleichsmaßnahme in einem bestimmten Umfang möglich.

Funktioneller Ausgleichsbedarf

☞ Versickerung des anfallenden gering verschmutzten Oberflächenwassers über entsprechend naturnah gestaltete Versickerungseinrichtungen. Sind entsprechende Maßnahmen nicht möglich, ist zu prüfen, ob sonstige Maßnahmen zum Ausgleich, z.B. Entrohrung eines Gewässers oder die Vernässung einer Fläche, möglich sind.

☞ Gestaltung des Planungsgebietes unter Berücksichtigung von Art und Umfang der Bebauung in der Weise, dass dem betroffenen Landschaftstyp Rechnung getragen wird.

Einzelmaßnahmen

☞ Nicht erforderlich.

3.13.2 Ausgleichsmaßnahmen

3.13.2.1 Interne Ausgleichsmaßnahmen

Schutzgut Landschaftsbild

Durch die folgenden festgesetzten Durch- und Eingrünungsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebietes:

- Anpflanzgebot punktueller Einzellaubbäume auf den jeweiligen Baugrundstücken (sog. Hausbäume) im Geltungsbereich und ergänzende lineare, randliche Gehölzanpflanzungen an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze.

sowie den

- Festsetzungen hinsichtlich des Maß der Bebauung

können Fernwirkungen minimiert, eine landschaftsge-
rechte Einbindung des Planungsgebietes in die um-
gebenden Flächen sowie eine ortsbildgerechte Neu-
gestaltung des Planungsgebietes erreicht werden.

3.13.2.2 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Der flächenhafte Ausgleich für Schutzgut Boden soll
über das Ökokonto der Gemeinde Osterröfnfeld erfol-
gen.

3.13.3 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

In Kapitel 3.13.2 des Umweltberichtes wird ein grund-
sätzlicher Kompensationsbedarf für die mit dem Ein-
griff einhergehenden erheblichen Beeinträchtigungen
ermittelt. Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen gem.
Kapitel 3.13.2 des Umweltberichtes sollen so geschaf-
fen sein, dass nach dem Eingriff keine erheblichen o-
der nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaus-
haltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben. In der
folgenden Tabelle sind diesem grundsätzlichen Kom-
pensationsbedarf die geplanten Ausgleichsmaß-
nahmen in einer Bilanz gegenübergestellt.

Tabelle: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleichsmaßnahmen

Eingriff in Schutzgut	Ausgleichsbedarf (vgl. Kapitel 3.13.1)	Erbrachter Ausgleich (vgl. Kapitel 3.13.2)
Boden	Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung u. Entwicklung naturnaher Lebensräume Gesamtfläche: 1.454 m ²	Ökokonto Gemeinde Osterröndfeld Gesamtfläche: 1.154 m ²
Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich		+/- 0 m²
Wasser	erlassgemäße Behandlung des Niederschlagswassers bzw. Prüfung sonstiger Maßnahmen	Festsetzung Versickerung von Niederschlagswasser
Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich		+/- 0 funktional erbracht
Flächen mit besonderer Bedeutung f. d. Naturschutz	kein Ausgleichs erforderlich Gesamtfläche: 0 m ²	-/ Gesamtfläche: 0 m ²
Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich		-
Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung f. d. Naturschutz	kein Ausgleichs erforderlich Gesamtlänge: - lfdm	-/ Gesamtlänge: - lfdm
Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich		Defizit - 60 lfdm
Landschaftsbild	Neugestaltung des Planungsgebietes unter Berücksichtigung des betroffenen Landschaftstyps	Aufgrund Durch- und Eingrünungsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebietes sowie Festsetzungen hinsichtlich des Maß der Bebauung
Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich		+/- 0 funktional erbracht
Angrenzende Lebensräume und Gefährdete und geschützte Arten	kein Ausgleichsbedarf erforderlich Gesamtfläche: 0 m ²	-/ Gesamtfläche: 0 m ²
Differenz erbrachter – erforderlicher Ausgleich		-

4 ERGÄNZENDE ANGABEN

4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Methodische Grundlage für den Umweltbericht ist die Auswertung der vorhandenen Unterlagen sowie die planerische Einschätzung auf Basis dieser Unterlagen sowie einer Ortsbegehung. Bei den jeweiligen Schutzgütern werden hierzu in der zweiten Spalte die entsprechenden Angaben gemacht.

Es wurden zusammenfassend überwiegend folgende Quellen genutzt:

1. Stellungnahmen im Verfahren nach § 3 (1) bzw. § 4 (1) BauGB zum vorliegenden Bauleitplan.
2. GSP (Gosch, Schreyer, Partner Ingenieurgesellschaft mbH) 2011: FFH-Vorprüfung im Zusammenhang mit der Satzung 13a „Am Kamp“ der Gemeinde Osterröndfeld (Stand: 09.08.2011)
3. Flächennutzungsplan
4. LAIRM CONSULT 2013: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 36 der Gemeinde Osterröndfeld – (Stand: 07.08.2013)
5. Landschaftsplan

4.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der umweltrelevanten Angaben werden in Kapi-

tel 3 im Zusammenhang mit den jeweiligen Schutzgütern angegeben.

4.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung

Nach § 4c Satz 1 BauGB muss die Kommune im Rahmen des ‚Monitorings‘ die vorhergesehenen erheblichen nachteiligen Auswirkungen der Planung überwachen bzw. im Rahmen der Überwachung auch die entsprechenden unvorhergesehenen Auswirkungen ermitteln, um so in der Lage zu sein, ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Hierzu sind nach dem derzeitigen Planungsstand folgende Überwachungsmaßnahmen geeignet:

- Für den gesamten Geltungsbereich regelmäßige Überwachungstermine in kurzfristigen Abständen im Rahmen der Bauausführung bis zur Fertigstellung zur Überwachung der baubedingten Auswirkungen sowie gezielte Überprüfung bei entsprechenden Hinweisen aus der Bevölkerung.
- Für den gesamten Geltungsbereich unregelmäßige Überwachungstermine in mittel- bis langfristigen Abständen zur Überwachung der anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sowie gezielte Überprüfung bei entsprechenden Hinweisen aus der Bevölkerung.

- Die o.g. Überwachung erfolgt im Regelfall durch ‚Inaugenscheinnahme‘ und unter räumlicher Berücksichtigung unmittelbar angrenzender Flächen.

Auf die rechtliche Zuständigkeit anderer Behörden, insbesondere

- der UNB insbesondere im Zusammenhang mit den geschützten Knicks sowie
- der Bauaufsichtsbehörde im Zusammenhang mit der Vollzugskontrolle der Festsetzungen,

wird hier allgemein besonders hingewiesen und diese bleibt unabhängig vom Monitoring unberührt.

Die Überwachung erfolgt unter besonderer Berücksichtigung insbesondere folgender Projektwirkungen bzw. Schutzgüter:

- Generell Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der Festsetzungen in Teil A bis C.
- Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der festgesetzten Anpflanz- und Erhaltungsgebote
- Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der festgesetzten Lärmschutzmaßnahmen
- Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der geplanten Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung
- Kontrolle der Berücksichtigung des schonenden Umgangs mit Mutter- bzw. Oberboden
- Kontrolle der zulässigen Bodenversiegelungen
- unvorhergesehene Vorkommen gefährdeter / geschützter Arten und Berücksichtigung von Artenschutzbestimmungen gem. BNatSchG und LNatSchG
- unvorhergesehene Vorkommen sonstiger schädlicher Bodenveränderungen (§ 2 LBodSchG)
- unvorhergesehene Vorkommen von Kultur(Boden-)denkmälern (§ 14 DSchG). Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gem. § 14 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.
- unvorhergesehen erhöhte Schallimmissionen insbesondere gegenüber der L 255 und der Eisenbahnlinie bzw. durch Gewerbelärm.

4.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Zu den zurzeit für die Umwelt wertbestimmenden Funktionen im Geltungsbereich bzw. Wirkungsbereich gehören insbesondere:

- ☞ Generell die noch unversiegelten Böden im Geltungsbereich.
- ☞ Eine Ortsbildprägende Rosskastanie auf dem Flurstück 77/3 an der L 255 (= Landschaftsbestandteil mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz).
- ☞ Böschung und lineare Gehölzbestände an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze (= Landschaftsbestandteil mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz).
- ☞ Ein nicht bzw. nur extensiv genutzter Hausgarten mit u.a. einem alten Obstbaum im rückwärtigen

Grundstücksbereich des Flurstückes 75/18 (= Fläche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz).

- ☞ Generell die Waldflächen bzw. Ruderlafluren im rückwärtigen Grundstücksbereich der Flurstücke 75/23, 250/77 und 252/77 (= Fläche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz).
- ☞ Gem. BNatSchG und LNatSchG geschützte Knicks auf den Flurstücken 75/20 sowie 77/2.
- ☞ Gem. Bestandsaufnahme / Biotoptypenkartierung befinden sich nördlich unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzend Lebensräume mit Biotopfunktion (u.a. auch Fläche des Netzes Natura 2000 – FFH-Gebiet)

Für den Geltungsbereich mit seinem Umfeld sind folgende Vorbelastungen erkennbar:

- ☞ (Schall-)immissionen sowie generell erhöhte Stördichte durch angrenzenden Verkehr auf der L 255 sowie der Eisenbahnlinie (Eisenbahnhochbrücke) sowie angrenzende Gewerbeflächen mit pot. Auswirkungen auf Schutzgut Mensch.
- ☞ Flächenhafte Abfallablagerungen (Gartenabfälle, Schnittgut) sowie Aufschüttungen im Böschungsbereich an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze.
- ☞ Ungenehmigte Beseitigung von Waldflächen.
- ☞ Abschnittsweise anthropogene Überformung der Knicks durch gärtnerische Nutzung bzw.. störende Randeffekte z.B. durch bauliche Anlagen.

Durch den Bebauungsplan resultiert grundsätzlich das Risiko erheblicher negativer, jedoch vermeidbarer Umweltauswirkungen. Hierzu gehören:

- ⊖ Baubedingte Auswirkungen wie insbesondere Baulärm und Staubemissionen können im Rahmen der Bauausführung grundsätzlich vermieden werden.
- ⊖ Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können voraussichtlich durch ein geeignetes Bauzeitenmanagement vermieden werden.
- ⊖ Negative Auswirkungen durch Lichtimmissionen im Kontaktbereich zu angrenzenden Lebensräumen mit Biotopfunktion können durch Steuerung der Beleuchtungsrate minimiert werden.
- ⊖ Erhebliche Auswirkungen durch Verkehrslärm können durch Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen vermieden werden.
- ⊖ Erhebliche Auswirkungen durch Gewerbelärm sind nicht zu erwarten.

Durch den Bebauungsplan ist mit folgenden nicht vermeidbaren erheblichen negativen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung zu rechnen:

- ⊗ Zukünftig ist im Geltungsbereich insgesamt mit einer Zunahme der Bodenversiegelungen sowie dem erhöhten Anfall von Niederschlagswasser zu rechnen. Die sich ergebenden erheblichen Beeinträchtigungen sollen durch geeignete Maßnahmen über das Ökokonto (ca. 1.540 m²) sowie die Versickerung von Niederschlagswasser im Geltungsbereich ausgeglichen werden.
- ⊗ Es kommt zu einer Beseitigung von Flächen und Landschaftsbestandteilen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz. Die sich ergebenden erheblichen Beeinträchtigungen sollen multifunktional über erforderliche Ersatzaufforstung (ca. 3.780 m²) aufgrund landeswaldrechtliche Bestimmungen ausgeglichen werden.
- ⊗ Aufgrund der Eingriffsintensität insbesondere durch bauliche Anlagen und den Verlust naturnaher Strukturen ist mit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu rechnen. Hierbei werden jedoch die sich ergebenden Beeinträchtigungen durch den Erhalt der angrenzenden raumbildenden Gehölzstrukturen möglichst weitgehend minimiert. Insbesondere Fernwirkungen können so vermieden werden. Die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen sollen durch Durch- und Eingrünungsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebietes sowie Festsetzungen hinsichtlich des Maß der Bebauung ausgeglichen werden.

ISH/MUNFSH (Minister des Innern und Ministerin für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein) 1998: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht. Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998. In: Amtsblatt für Schleswig-Holstein Nr. 31, S. 604-613

FICKERT, H.C.; FIESELER H. 2002: Der Umweltschutz im Städtebau. Bonn

Darüber hinaus ist mit folgenden sonstigen erheblichen negativen Auswirkungen zu rechnen:

- ⊗ Es kommt zu einem Verlust von gesetzlich geschützten Waldflächen sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel der Gehölze. Für die Waldumwandlung ist eine waldrechtliche Genehmigung erforderlich. Die sich ergebenden negativen Auswirkungen sollen grundsätzlich über eine Neuwaldbildung (ca. 3.780 m²) multifunktional ausgeglichen werden kann.
- ⊗ Durch den Ausschluss besonders flächensparmer Bauweisen wie Hausgruppen ergeben sich negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan ist mit folgenden positiven Auswirkungen zu rechnen:

- ⊗ Durch die planungsrechtliche Absicherung einer Wohnbebauung in ‚zweiter Reihe‘ und dem damit verbundenen Beitrag zur einer grundsätzlich flächensparsamen Siedlungsentwicklung ergeben sich positive Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

QUELLENVERZEICHNIS

HINWEIS: Hinsichtlich der verwendeten Gutachten und Planungsgrundlagen vgl. auch Kapitel 4.1.

ATV (Abwassertechnische Vereinigung e.V.; in Zusammenarbeit mit dem Verband Kommunaler Städtereinigungsbetriebe - VKS) 1990: Arbeitsblatt A 138. Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser. Korrigierter Nachdruck Dezember 1992.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Osterröfnfeld
hat den **Teil I und Teil II** der Begründung in der Sit-
zung

am gebilligt.

Osterröfnfeld, den

.....