BEGRÜNDUNG

MIT

UMWELTBERICHT

ZUM

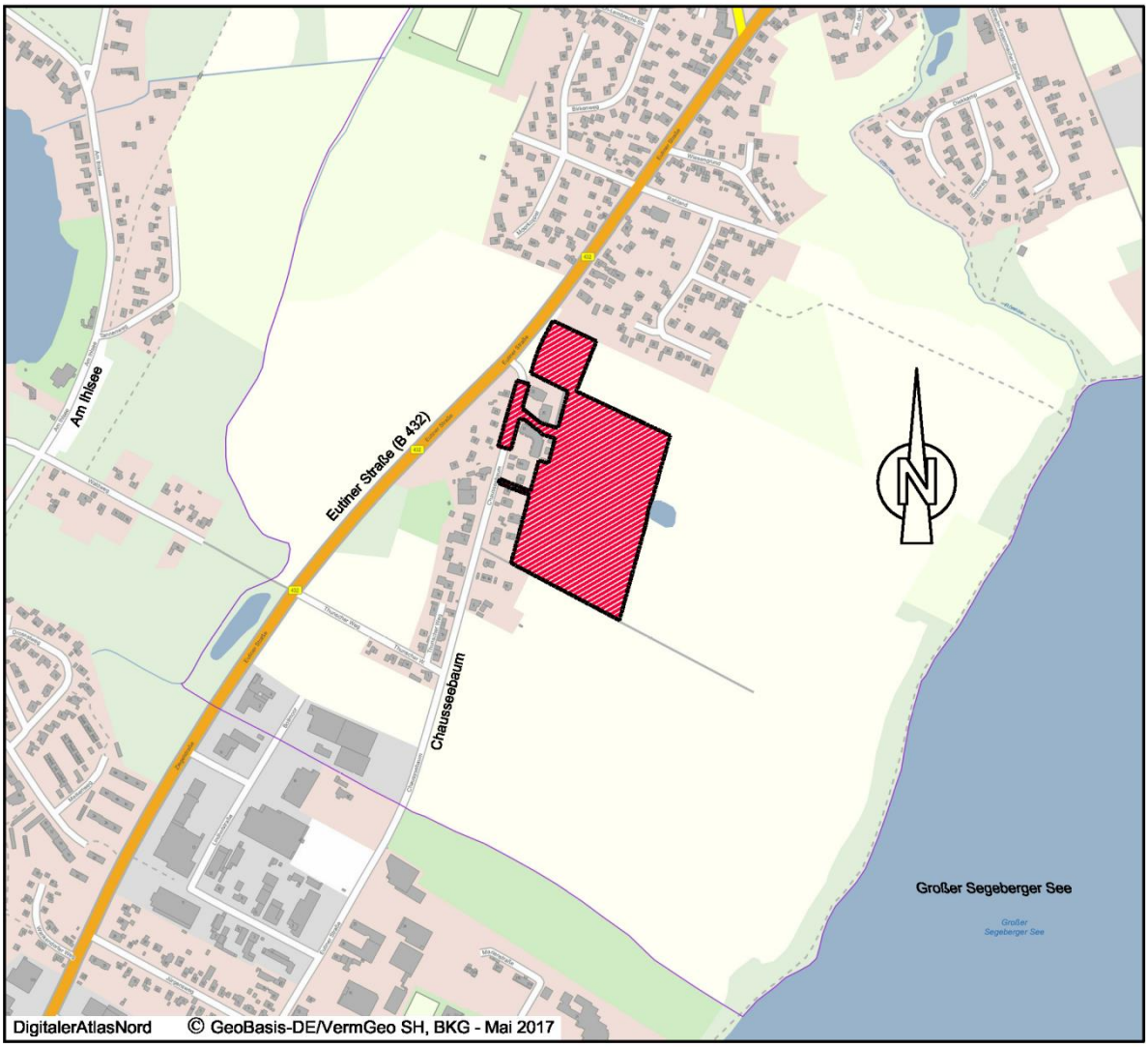
BEBAUUNGSPLAN NR. 12

**„FLÄCHE ÖSTLICH ANGRENZEND
AN DIE GRUNDSTÜCKE CHAUSSEEBAUM 6-22 UND
SÜDLICH DER STRASSE RAHLAND“**

DER

GEMEINDE KLEIN RÖNNAU

KREIS SEGEBERG



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 12
„Fläche östlich angrenzend an die Grundstücke Chausseebaum 6-22 und südlich der Strasse Rahland“
der Gemeinde Klein Rönnau
Kreis Segeberg

Verfahrensstand nach BauGB 20.02.2019

§ 3 (1)	§ 4 (1)	§ 3 (2)	§ 4 (2)	§ 4a (3)	§ 10
●	●	●	●	○	○

Inhaltsverzeichnis

1 ALLGEMEINES 7

2 GEBIETSBESCHREIBUNG: GRÖßE UND STANDORT IN DER GEMEINDE SOWIE VORHANDENE NUTZUNG 8

3 ANLASS DER PLANUNG 9

4 ALLGEMEINES PLANUNGSZIEL 9

5 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN, ÜBERGEORDNETE PLANERISCHE VORGABEN 11

5.1 Landesentwicklungsplan – LEP (2010) 12

5.1.1 Entwurf Fortschreibung des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein 2010 12

5.2 Regionalplan für den Planungsraum I (RP I) Fortschreibung 1998 13

5.3 Derzeit wirksamer Flächennutzungsplan (2015) 14

5.4 Landschaftsplanung 15

6 FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES NR. 12 DER GEMEINDE KLEIN RÖNNAU 16

6.1 Art der baulichen Nutzung 17

6.2 Maß der baulichen Nutzung 17

6.2.1 Höhe baulicher Anlagen, Anzahl der Vollgeschosse 17

6.2.2 Grundflächenzahl (GRZ) 18

6.2.3 Geschossflächenzahl (GFZ) 19

6.2.4 Bauweisen und Baugrenzen 19

6.2.5 Höchstzulässige Zahl der Wohneinheiten in den Baugebieten 20

6.2.6 Mindestgrundstücksgröße 20

6.3 Fläche für die Landwirtschaft 21

6.4 Örtliche Bauvorschriften 21

6.5 Verkehrserschließung 22

6.5.1 Individualverkehr-Anbindung 22

6.5.2 ÖPNV-Anbindung 23

6.5.3 Fußläufe Anbindung 24

6.5.4 Ruhender Verkehr 24

6.6 Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen 24

7 UMWELTBELANGE 25

7.1 Vorbelastung durch Verkehrslärm 25

7.2 Immissionen 26

7.3 Streulichtuntersuchung 27

7.4 Natur und Landschaft 28

7.4.1 Eingriffsregelung 29

7.4.2 Artenschutz 29
7.4.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft 30
7.4.4 Grünordnerische Festsetzungen 31
7.4.5 Hinweise für den Artenschutz und dem Schutz von Natura-2000 Gebieten 32
8 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME....32
9 VER- UND ENTSORGUNG 32
10 ARCHÄOLOGIE, ALTLASTEN 33
11 EINLEITUNG TEIL II UMWELTBERICHT 35
11.1 Beschreibung des Geltungsbereiches 35
11.2 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes 36
11.3 Wesentliche Auswirkungen des Bauleitplanes 36
11.4 Planvorgaben 38
11.4.1 Fachpläne 38
11.4.2 Schutzausweisungen im Plangebiet 39
11.4.3 Fachgesetze 39
11.5 Planungsalternativen 40
12 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN....41
12.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima u. des Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft u. die biologische Vielfalt (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB, Belang a) 41
12.1.1 Bestandsaufnahme und Bewertung 41
12.1.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 49
12.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 51
12.1.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen 51
12.2 Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB, Belang b) 53
12.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung 53
12.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 55
12.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 55
12.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 56
12.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB, Belang c) 57
12.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung 57
12.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 57
12.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 57
12.3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen 57
12.4 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB, Belang d) 58
12.4.1 Bestandsaufnahme und Bewertung 58

12.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 58

12.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 58

12.4.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 58

12.5 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB, Belang e) 58

12.5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung 58

12.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 59

12.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 59

12.5.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen 59

12.6 Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB, Belang f) 59

12.6.1 Bestandsaufnahme und Bewertung 59

12.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 60

12.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 60

12.6.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 60

12.7 Die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB, Belang g) 60

12.7.1 Bestandsaufnahme und Bewertung 60

12.7.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 60

12.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 61

12.7.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 61

12.8 Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB, Belang h) 61

12.8.1 Bestandsaufnahme und Bewertung 61

12.8.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 61

12.8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 61

12.8.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 61

12.9 Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB, Belang i) 62

13 EINGRIFFSREGELUNG 62

13.1 Vorhandene Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet 62

13.2 Bilanzierung des Eingriffs durch die vorliegende Planung 62

13.3 Maßnahmen der Kompensation 65

14 ERGÄNZENDE ANGABEN 68

14.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung 68

14.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse 68

14.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung 68
14.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 69
15 QUELLENVERZEICHNIS 71
16 BILLIGUNG.....71

1. Anlage: Grünordnerischer Fachbeitrag der Gemeinde Klein Rönnau zum Bebauungsplan Nr. 12 (Plan 1 -3) *erstellt durch GSP Ingenieurgesellschaft, Bad Oldesloe Januar 2018/Februar 2019*

2. Anlage: Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 12
erstellt durch Büro BBS Greuner-Pönicke, Kiel, 04.02.2019

3. Anlage: Studie zur FFH-Verträglichkeit zum Bebauungsplan Nr. 12
erstellt durch Büro BBS Greuner-Pönicke, Kiel 04.02.2019

4. Anlage: Baumgutachten – Untersuchung von zwei Kastanien in Klein Rönnau,
erstellt durch Michael Hartmann, 12.09.2017

5. Anlage: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Klein Rönnau,
erstellt durch LAIRM CONSULT GmbH, Bargteheide 12. Januar 2018

6. Anlage: Geotechnischer Bericht, Erschließung B-Plan 12 Gemeinde Klein Rönnau,
erstellt durch Ingenieurbüro Dr. Lehners + Wittorf, Barsbüttel, 18.11.2016

7. Anlage: Klein Rönnau – Bebauungsplan Nr. 12, Streulichtuntersuchung zum südlichen Redder,
erstellt durch burkhard wand lichtplanung, 17.01.2019

Teil I: Begründung

1 Allgemeines

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Klein Rönnau hat in ihrer Sitzung am 19.07.2016 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 12 „Fläche östlich angrenzend an die Grundstücke Chausseebaum 6-22 und südlich der Straße Rahland“ beschlossen. Dieser wurde ortsüblich bekannt gemacht.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 12 der Gemeinde Klein Rönnau schafft die planungsrechtliche Voraussetzung für eine an die örtlichen Gegebenheiten angepasste wohnbauliche Entwicklung im Bereich der Eutiner Straße/Chausseebaum am südöstlichen Siedlungsrand der Gemeinde Klein Rönnau.

Die Aufstellung erfolgt nach dem Baugesetzbuch in der aktuellen Fassung, zuletzt geändert durch Artikel 2 Hochwasserschutzgesetz vom 30.06.2017, i.V.m. der Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F.v. 23.01.1990, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017, dem Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetztes vom 30.06.2017, dem Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) in der Fassung vom 24. Februar 2010 und der aktuellen Fassung der Landesbauordnung (LBO).

Stand des Verfahrens:

Durch das Verfahren nach § 3 Abs. 1 BauGB wurde die Öffentlichkeit frühzeitig über die Inhalte der Planung informiert und konnte sich hinsichtlich vorhandener Anmerkungen und Bedenken zu dem vorgestellten Vorhaben äußern.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB für den Bebauungsplan Nr. 12 wurde im Rahmen einer Informationsveranstaltung am 27.04.2017 in der Gemeinde Klein Rönnau durchgeführt.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB für den Bebauungsplan Nr. 12 wurde in der Zeit vom 14.04.2017 bis 19.05.2017 durchgeführt.

Das Verfahren nach § 4 Abs. 1 BauGB dient der Sondierung (sog. Scoping), in dem Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange Gelegenheit gegeben wird, sich u.a. zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern. Die eingegangenen planungsrelevanten Stellungnahmen und Hinweise wurden geprüft und gegebenenfalls im weiteren Planungsprozess berücksichtigt.

Am 01.02.2018 wurde durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Klein Rönnau der Entwurfs- und Auslegungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 12 „Fläche östlich angrenzend an die Grundstücke Chausseebaum 6-22 und südlich der Straße Rahland“ gefasst.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurde am 23.02.2018 ortsüblich bekannt gemacht. Die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 22.02.2018 aufgefordert, ihre Stellungnahme abzugeben. Die Öffentlichkeit und die Behörden und Träger öffentlicher Belange hatten gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB Gelegenheit ihre Anregungen und Hinweise zur Planung im Zeitraum vom 23.02.2018 bis 28.03.2018 abzugeben.

Am 06.04.2018 wurde gegen den Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 12 ein Antrag auf ein Bürgerbegehren (Bürgerentscheid) beim Amt-Trave-Land eingereicht. Nach Prüfung der Zulässigkeit wurde der Antrag am 09.04.2018 durch die Kommunalaufsicht des Kreises Segeberg stattgegeben. Gleichzeitig wurde das Amt-Trave-Land angewiesen die öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB vorzeitig zu beenden.

Am 16.09.2018 wurde in der Gemeinde Klein Rönnau ein Bürgerentscheid zu dem geplanten Vorhaben des Bebauungsplanes Nr. 12 durchgeführt. Die Entscheidungsfrage „Sind Sie dafür, den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 12 (Fläche östlich angrenzend an die Grundstücke Chausseebaum 6-22 und südlich der Straße Rahland) aufzuheben“ wurde mehrheitlich seitens der Wahlbeteiligten der Gemeinde Klein Rönnau abgelehnt.

Am … wurde durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Klein Rönnau der erneute Entwurfs- und Auslegungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 12 „Fläche östlich angrenzend an die Grundstücke Chausseebaum 6-22 und südlich der Straße Rahland“ gefasst.

Die wiederholte Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurde am … ortsüblich bekannt gemacht. Die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom … aufgefordert, ihre Stellungnahme abzugeben. Die Öffentlichkeit und die Behörden und Träger öffentlicher Belange hatten gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB Gelegenheit ihre Anregungen und Hinweise zur Planung im Zeitraum vom … bis … abzugeben.

Gemäß § 1 und 1a sowie 2 und 2a BauGB ist eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse in einem Umweltbericht (UB) dokumentiert werden; der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil dieser Begründung (Teil 2). Mit dieser Arbeit wurde das Büro GSP Ingenieurgesellschaft, Paperbarg 4, 23843 Bad Oldesloe, beauftragt.

2 Gebietsbeschreibung: Größe und Standort in der Gemeinde sowie vorhandene Nutzung

Die zum Kreis Segeberg gehörende Gemeinde Klein Rönnau liegt nördlich der Stadt Bad Segeberg, südlich des Flusses Trave, östlich der Autobahn A 21, nordwestlich des Großen Segeberger Sees und zwischen den Seen Ihlsee und Klüthsee. Die Bundesstraße B 432 durchquert die Gemeinde.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 12 „Fläche östlich angrenzend an die Grundstücke Chausseebaum 6-22 und südlich der Straße Rahland“ befindet sich am südwestlichen Rand der Gemeinde und stellt hier eine größere Lücke zwischen dem bestehenden Siedlungskörper und einem Bebauungsausläufer dar. Die im Außenbereich liegende Fläche schafft somit einen baulichen Zusammenhang zwischen bestehenden Siedlungsflächen im südlichen Gemeindegebiet.

An die künftigen Wohnbauflächen schließen sich im Westen Grundstücksflächen mit Wohnbebauung sowie gewerblichen Nutzungen entlang der Straße Chausseebaum an. Das bestehende Umfeld der Straße Chausseebaum entspricht der Charakteristik eines Mischgebietes und wird im Flächennutzungsplan der Gemeinde Klein Rönnau als gemischte Baufläche dargestellt.
In der nördlichen Hälfte des Geltungsbereiches verlaufen zwischen bestehender und künftiger Bebauung Knickstrukturen. Südlich des Geltungsbereichs befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen, die von der künftigen Wohnbaufläche durch einen landwirtschaftlichen Weg und ebenfalls durch Knickstrukturen abgegrenzt sind. Östlich der Fläche befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Großer Segeberger See. Nach Norden und Osten wird das Gebiet durch eine landwirtschaftliche Nutzfläche begrenzt, auf der im Geltungsbereich nordwestlich der geplanten Wohnbebauung ein Sickerbecken für Niederschlagswasser für das künftige Wohngebiet entstehen wird. Auch entlang dieser Fläche verläuft zur Eutiner Straße ein Knick.
Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 5,4 ha, wovon ca. 3 ha auf Wohnbauflächen, ca. 0,7 ha auf Verkehrsflächen, ca. 1 ha auf Grünflächen sowie ca. 0,6 ha auf die Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen entfallen.

Die Lage des Plangebietes kann dem dieser Begründung vorausgehenden Lageplan entnommen werden. Das Plangebiet wird wie folgt umgrenzt:

- im Nordwesten von der Straßenverkehrsfläche der Straße Chausseebaum Flurstück 86/12 sowie den Grundstücken Chausseebaum 8-22 (nur gerade Hausnummern),

- im Südwesten von den Grundstücken Chausseebaum 4, 4a-c sowie von einem landwirtschaftlichen Wirtschaftsweg auf dem Flurstück 23,
- im Süd- und Nordosten durch die landwirtschaftlich genutzten Flächen des Flurstückes 224, Flur 5 der Gemeinde Klein Rönnau.

Das Plangebiet umfasst einen Teil der Straßenverkehrsflächen der Straße Chausseebaum. Die übrige Fläche befindet sich auf einem als Ackerland genutzten Privatgrundstück.

3 Anlass der Planung

Die Gemeinde Klein Rönnau gehört zum Kreis Segeberg und bildet einen fast lückenlosen baulichen Zusammenhang mit der Stadt Bad Segeberg. Klein Rönnau profitiert daher von den Versorgungsstrukturen der Kreisstadt und bietet dabei landschaftlich geprägte Wohnlagen.

Die Fläche des Plangebietes ist im Flächennutzungsplan bereits als Wohnbaufläche dargestellt. Sie bietet die Möglichkeit zur Entwicklung eines Wohngebiets in unmittelbarer Nähe zur sozialen Infrastruktur und zum Nahversorgungsangebot der Gemeinde Klein Rönnau und der Stadt Bad Segeberg. Durch die Schaffung neuen Baulandes soll der örtliche und überörtliche Neubaubedarf gedeckt werden.

4 Allgemeines Planungsziel

Ziel der Planung ist es, die landwirtschaftlich genutzte Fläche am Siedlungsrand der Gemeinde Klein Rönnau baurechtlich für eine wohnbauliche Entwicklung vorzubereiten.

Die Fläche des Geltungsbereiches wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB + § 4 BauNVO festgesetzt, um durch die zusätzlichen Bebauungsmöglichkeiten Wohnraum zu schaffen. Innerhalb des Geltungsbereiches entsteht die Möglichkeit der Errichtung von ca. 50 Einzel- bzw. Doppelhäusern [E/D] mit entsprechenden Nebenanlagen unter Berücksichtigung der bestehenden Gegebenheiten.

Für die städtebauliche Gestaltung der Fläche hat die Gemeinde zwei Varianten entwickelt:

Abbildung 1 Städtebauliches Konzept **Variante 1**, Quelle: GSP Ingenieurgesellschaft

Variante 1 sieht eine Gliederung der Bebauung in zwei Abschnitte vor, die durch eine Grünfläche voneinander abgegrenzt werden. Die Erschließung erfolgt von zwei Seiten des Gebietes. Aufgrund der daraus resultierenden Verteilung der Verkehrsbelastung ist für die Bewohner der nachbarschaftlichen Bestandsbebauung eine Entlastung zu erwarten. Die Umsetzung ist jedoch zurzeit nicht möglich, da die für die südliche Zufahrt benötigte Grundstücksfläche bislang nicht erworben werden konnte

Abbildung 2 Städtebauliches Konzept **Variante 2**, Quelle: GSP Ingenieurgesellschaft

In Variante 2 erfolgt die Erschließung für den motorisierten Verkehr nur im nördlichen Teil der Fläche, ergänzt durch die fußläufige Anbindung im mittleren und südlichen Teil. Das Wohngebiet ist daher als zusammenhängender Bereich angelegt. Ein Grünstreifen bildet einen Abstand zwischen der nachbarschaftlichen Bestandsbebauung und der künftigen Wohnbaufläche, so dass eine aufgelockerte Siedlungsstruktur entsteht.

Aufgrund der Nähe der Gemeinde Klein Rönnau zu dem FFH-Gebiet „Segeberger Kalkberghöhlen erfolgte eine FFH-Vorprüfung in Bezug auf das geplante Vorhaben.

Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebietes `Segeberger Kalkberghöhlen`(Gebiet Nr. DE-2027-302) in seinen für die Erhaltungsziele oder dem Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind gem. § 33 (1) BNatSchG unzulässig.

Die durchgeführten Fledermausuntersuchungen des Fachgutachters Herrn Gloza-Rausch haben den südlich des geplanten Neubaugebietes gelegenen Redder als Flugleitlinie für Fledermausarten der Gattung Myotis ermittelt.

Somit ist *die Planung des Neubaugebietes am Rande der Hauptflugtrasse „Klein Rönnau Redder" entsprechend den in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes DE-2027-302 Segeberger Kalkberghöhlen geforderten „weitgehend ungestörten Erreichbarkeit" zu gestalten. Dies bedeutet, dass die Flugtrasse in ihrer Funktionalität aufrecht zu erhalten ist (*Auszug Fledermausuntersuchung in Klein Rönnau Spätsommer/Herbst 2017). Auf die vollständige Fledermausuntersuchung als Anlage der artenschutzrechtlichen Prüfung (Anlage) sowie die Ausführungen des Umweltberichtes wird an dieser Stelle verwiesen.

Gemäß § 34 Abs. 3 BNatSChG *darf ein Projekt abweichend von Absatz 2 nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es*

1. *aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und*
2. *zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.*

Die bestehenden Rechtsgrundlagen sehen keine Möglichkeit für eine Ausnahme von den Schutzbestimmungen europäischer Schutzgebiete vor, um den bestehenden Redder im erforderlichen Umfang für die Erschließung auszubauen. Die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgte verkehrstechnische Prüfung bestätigt die ausreichende Leistungsfähigkeit der Zufahrt, so dass die Erschließung des Plangebietes im nördlichen Geltungsbereich über das Flurstück 222 ausreichend ist. Auch wurde durch die schalltechnische Untersuchung gutachterlich belegt, dass es zu keiner unzumutbaren Zunahme von Emissionen durch die zusätzlichen Fahrzeugbewegungen kommen wird.

Die Variante 1 des städtebaulichen Konzeptes ist somit rechtlich nicht umsetzbar.

Der Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Klein Rönnau sieht aus diesem Grund für die weitere Planung die verkehrliche Erschließung des Plangebietes ausschließlich im nördlichen Teil des Geltungsbereiches über das Flurstück 222 vor.

Die vorliegende Begründung bezieht sich daher auf die planungsrechtliche Vorbereitung der Variante 2.

5 Rechtliche Rahmenbedingungen, übergeordnete planerische Vorgaben

Die Gemeinden haben Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Bauleitpläne „Flächennutzungspläne" (vorbereitende Bauleitplanung) und die „Bebauungspläne" (verbindliche Bauleitplanung) sind die Steuerungsinstrumente der Gemeinde für eine geplante städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes. Die Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 3 + 4 BauGB).

Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Region ergeben sich aus dem Landesentwicklungsplan (LEP) 2010 und aus dem Regionalplan für den Planungsraum I (Fortschreibung 1998).

Folgende planerische Vorgaben sind bei der Bauleitplanung aus den bestehenden Fachplänen zu berücksichtigen.

5.1 Landesentwicklungsplan – LEP (2010)

Der Landesentwicklungsplan enthält für die Gemeinde Klein Rönnau die nachfolgenden Darstellungen:

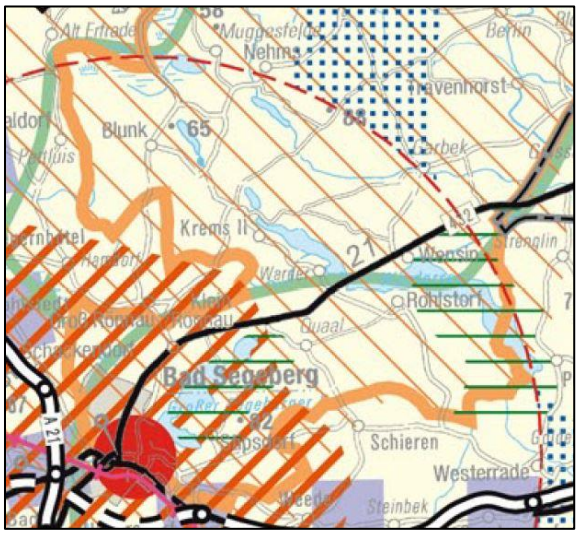


Abbildung 3 Ausschnitt LEP 2010, Quelle: www.schleswig-holstein.de

- Die Gemeinde Klein Rönnau liegt im ländlichen Raum im Stadt- und Umlandbereich der Stadt Bad Segeberg.
- Sie befindet sich innerhalb des 10 km-Umkreises um das Mittelzentrum Bad Segeberg.
- Die Gemeinde Klein Rönnau liegt nordöstlich der Kreuzung zweier Landesentwicklungsachsen in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung.
- Das Gemeindegebiet grenzt an einen Naturpark und wird von einer Biotopverbundachse geschnitten.

Gemäß LEP können *grundsätzlich in allen Gemeinden im Land neue Wohnungen gebaut werden. (…) Der Umfang der erforderlichen Flächenneuausweisungen hängt maßgeblich von den Bebauungsmöglichkeiten im Innenbereich ab* (2.5.2, 1G, LEP).

Die Innenentwicklung hat Vorrang vor der Außenentwicklung. Neue Wohnungen sind vorrangig auf bereits erschlossenen Flächen zu bauen. Bevor die Kommunen neue, nicht erschlossene Bauflächen ausweisen, ist von ihnen aufzuzeigen, inwieweit sie noch vorhandene Flächenpotenziale ausschöpfen können (2.5.2, 6Z, LEP). Neue Bauflächen sollen nur in guter räumlicher und verkehrsmäßiger Anbindung an vorhandene, im baulichen Zusammenhang bebaute, tragfähige Ortsteile und in Form behutsamer Siedlungsabrundungen ausgewiesen werden (2.7, 2G, LEP).

Kommunen sollen bei der wohnbaulichen […] Entwicklung verstärkt zusammenarbeiten. […] Freiwillige interkommunale Vereinbarungen zur wohnbaulichen […] Entwicklung sollen insbesondere von den Städten und Gemeinden der Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen geschlossen werden (2.9, 1-2G, LEP).

Die Gemeinde Klein Rönnau folgt den Vorgaben des Landesentwicklungsplanes, indem sie einen Lückenschluss vollzieht und vorhandene Infrastrukturen somit optimal ausnutzt. Der durch den LEP vorgegebene Entwicklungsrahmen für die wohnbauliche Entwicklung der Gemeinde Klein Rönnau umfasst maximal 65 neue Wohneinheiten bis zum 31.12.2025, was 10% des Wohnungsbestandes vom 31.12.2009 entspricht. Da seit 2009 bereits 43 neue Wohneinheiten entstanden sind (Stand: 2015), würde dieser Rahmen durch die im Bebauungsplan Nr. 12 vorgesehene Entwicklung von 50 Wohneinheiten überschritten. Im Rahmen einer interkommunalen Vereinbarung mit der Stadt Bad Segeberg hat sich die Gemeinde Klein Rönnau daher das Recht zur Überschreitung ihres Entwicklungsrahmens um 57 Wohneinheiten erworben.

5.1.1 Entwurf Fortschreibung des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein 2010

Mit der Kabinettsbefassung zur Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes am 27.November 2018 wurde der Planentwurf auf der Internetseite der Online-Beteiligungsplattform BOB-SH freigeschaltet. Das gesetzlich vorgegebene Online-Beteiligungsverfahren startet am 18. Dezember 2018 und endet am 17. April 2019.

Abbildung 4 Ausschnitt Entwurf Fortschreibung LEP SH (2018), Quelle:www.schleswig-holstein.de

Die Hauptkarte des Entwurfes zur Fortschreibung des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein enthält für die Gemeinde keine ergänzenden Darstellungen.

Die Darstellung der Abgrenzung eines Naturparks im Nahbereich der Gemeinde Klein Rönnau ist in der Hauptkarte nicht mehr enthalten.

Wohnungsbauentwicklung in den Gemeinden

Gemeinden oder Gemeindeteile, die keine Schwerpunkte für den Wohnungsbau sind, decken den örtlichen Bedarf. Dort können im Zeitraum 2018 bis 2030 [bzw. im Planungszeitraum des LEPs] bezogen auf ihren Wohnungsbestand am 31.12.2017 [bzw. den aktuell verfügbaren Wohnungsbestand bei Inkrafttreten des Plans] neue Wohnungen im Umfang von

- bis zu 15 Prozent in den Ordnungsräumen und von

bis zu 10 Prozent in den ländlichen Räumen gebaut werden (wohnbaulicher Entwicklungsrahmen). (3.6.1, 3Z, Entwurf Fortschreibung LEP).

Durch den Entwurf zur Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein wird der Gemeinde Klein Rönnau ein neues wohnbauliches Entwicklungspotenzial bis zum Jahr 2030 [*bzw. im Planungszentraum des LEPs*] zugewiesen.

Eine weitergehende wohnbauliche Entwicklung über das mit der Stadt Bad Segeberg vereinbarte Maß ist seitens der Gemeinde Klein Rönnau im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 12 nicht beabsichtigt.

5.2 Regionalplan für den Planungsraum I (RP I) Fortschreibung 1998

Die Regionalpläne beinhalten den langfristigen Entwicklungs- und Orientierungsrahmen für die räumliche Entwicklung des Planungsraumes aus überörtlicher Sicht.

Der Regionalplan für den Planungsraum I (RP I) Schleswig-Holstein für die Kreise Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg enthält für die Gemeinde Klein Rönnau die nachfolgenden Darstellungen:

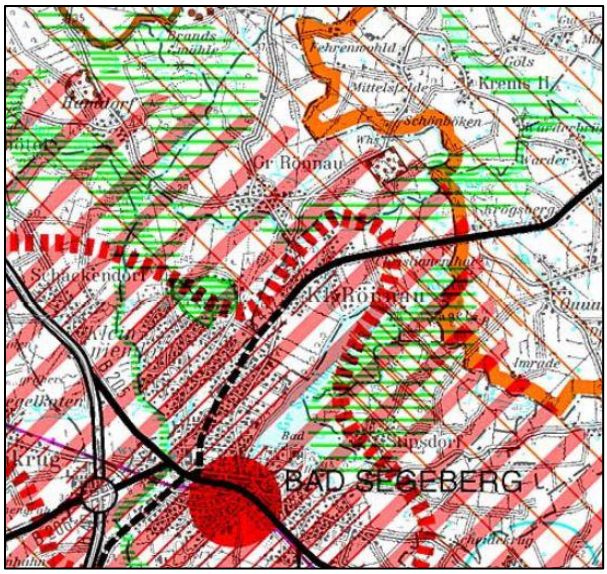


Abbildung 5 Ausschnitt RP I, Quelle: www.schleswig-holstein.de

- Die Gemeinde Klein Rönnau liegt im ländlichen Raum im Stadt- und Umlandbereich der Stadt Bad Segeberg, mit der sie ein zusammenhängendes Siedlungsgebiet bildet.
- Sie liegt im Gebiet des Entwicklungs- und Entlastungsortes der Stadt Bad Segeberg.
- Nördlich und östlich von Klein Rönnau liegt ein Naturpark.
- Nördlich der Gemeinde befindet sich ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft
- Südöstlich der Gemeinde liegt ein Vorranggebiet für den Naturschutz.

Bei der weiteren Siedlungsentwicklung sind die engen funktionalen und baulichen Verflechtungen Bad Segebergs mit Klein Rönnau zu berücksichtigen. Dabei ist darauf zu achten, dass die natur- und landschaftsräumlichen Potentiale des Siedlungsgebietes bewahrt werden (5.6.2, RP I).

Die Gemeinde Klein Rönnau folgt den Vorgaben des Regionalplanes, indem sie durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 12 eine potenzielle wohnbauliche Entwicklungsfläche im Nahbereich der Stadt Bad Segeberg, unter Berücksichtigung der naturräumlichen Ansprüche, für eine städtebauliche Entwicklung vorbereitet.

5.3 Derzeit wirksamer Flächennutzungsplan (2015)

Die Gemeinde Klein Rönnau hat im Jahr 2015 die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes für das geamte Gemeindegebiet beschlossen. Die Darstellung des Flächennutzungsplanes enthält neben der Wohnbaufläche (W) östlich der Straße Chausseebaum keine weiteren großräumigen wohnbaulichen Entwicklungsflächen. Mit Schreiben vom 24.08.2016 wurde der neuaufgestellte Flächennutzungsplan der Gemeinde Klein Rönnau durch das Ministerium für Inneres und Bundesangelegenheiten genehmigt.

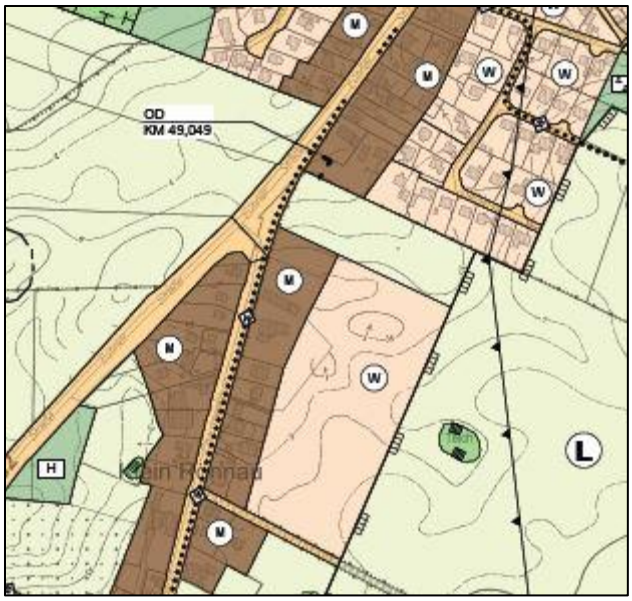


Abbildung 6 Ausschnitt Flächennutzungsplan der Gemeinde Klein Rönnau, Quelle: Gemeinde Klein Rönnau

Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Klein Rönnau (2015) enthält für den Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 12 der Gemeinde Klein Rönnau bereits die Darstellung einer Wohnbaufläche (W) gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO. Der Geltungsbereich liegt in einem Wasserschongebiet.

Der Teil des Plangebiets, auf dem das Sickerbecken für Niederschlagswasser entstehen wird, ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Im Westen der Fläche befindet sich eine gemischte Baufläche. Im Norden und Süden liegen Flächen für die Landwirtschaft.

Östlich des Plangebiets schließt ein Landschaftsschutzgebiet an.

Für den zukünftig erwarteten Neubaubedarf wird durch die Gemeinde Klein Rönnau, unter Berücksichtigung des Innenentwicklungspotenzials, das Plangebiet als Baugebiet unter der Bezeichnung „Neubaufläche I“ ausgewiesen: *Neubaufläche I ist als mögliche Siedlungserweiterungsfläche Gegenstand der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes, da sie aus landschaftspflegerischer Sicht ein relativ geringes Konfliktpotenzial gegenüber einer Bebauung besitzt* (Ziff. 5, FNP Gemeinde Klein Rönnau).

Mit der Ausweisung dieser Fläche wird der landesplanerische Entwicklungsrahmen für die Gemeinde Klein Rönnau überschritten.

Da der Zweckverband Mittelzentrum Bad Segeberg – Wahlstedt den eigenen Wohnraumbedarf nicht decken kann, darf die Gemeinde Klein Rönnau die durch den LEP vorgegebene Zahl an Neubauten im Rahmen einer interkommunalen Vereinbarung überschreiten. Die Fläche für *ca. 50 Wohneinheiten als Ein- und Zweifamilienhäuser kann daher neben dem Eigenbedarf der Gemeinde Klein Rönnau auch einen Teil des Neubedarfs des Mittelzentrums abdecken* (Ziff. 5, FNP Gemeinde Klein Rönnau).

5.4 Landschaftsplanung

Die Landschaftsplanung soll die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele aufzeigen. Die überörtlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen werden für den Bereich des Landes im Landschaftsprogramm, für Teile des Landes in den Landschaftsrahmenplänen dargestellt. Auf regionaler Ebene konkretisiert der Landschaftsplan die Vorgaben des Landschaftsprogramms und des Landschaftsrahmenplanes. Die Ziele der Landschaftsplanung sind in der Abwägung im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Landschaftsprogramm und Landschaftsrahmenplan werden im Landschaftsplan bereits abgehandelt; beide Planwerke machen zum Plangebiet keine planungsrelevanten Aussagen.

Der Entwurf zum neuen Landschaftsrahmenplan stellt für das Plangebiet das Landschaftsschutzgebiet dar und weist ein Gebiet mit besonderer Erholungseignung aus.

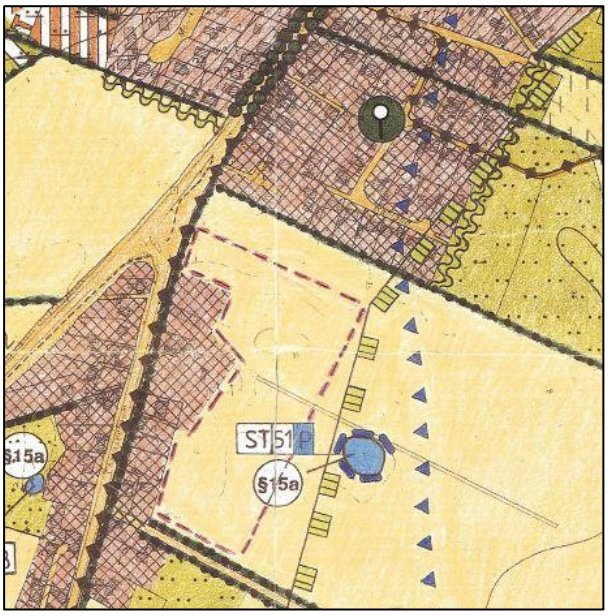


Abbildung 7 Ausschnitt Landschaftsplanb Gemeinde Klein Röönau, Quelle: Gemeinde Klein Rönnau

Der derzeit wirksame Landschaftsplan der Gemeinde Klein Rönnau (1997) enthält für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 12 der Gemeinde Klein Rönnau die Darstellung einer geeigneten Fläche für die Siedlungsentwicklung (vgl. Umweltbericht Ziff. 2.7).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 12 weicht im südöstlichen Teil geringfügig von den Darstellungen des Landschaftsplanes ab.

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes wurde die Wohnbaufläche entsprechend der Grenze des Landschaftsschutzgebietes angepasst, um eine klare Gliederung der Flächen vorzusehen. Zusätzlich wurde die potenzielle wohnbauliche Entwicklungsfläche in nördliche Richtung auf Ebene des Flächennutzungsplanes reduziert, so dass zur bestehenden Bebauung an der Straße Rahland eine unbebaute Fläche vorgesehen wird.

Die geringfügige Abweichung von den Darstellungen des Landschaftsplanes ist hinsichtlich des dringenden Bedarfes zur Schaffung von Wohnraum somit vertretbar.

Die Gemeinde Klein Rönnau folgt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 12 den Vorgaben der Landschaftsplanung, indem sie ihre Siedlungsentwicklung auf den dafür vorgesehenen Flächen vollzieht.

6 Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 12 der Gemeinde Klein Rönnau

Sämtliche Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 12 sind darauf ausgerichtet, dass sich die baulichen Anlagen des Allgemeinen Wohngebietes (WA) in das vorhandene Ortsbild sowie in die Umgebung einfügen, ohne sie zu beeinträchtigen.

Das Allgemeine Wohngebiet (WA) wird in 3 Bereiche (WA 1 bis 3) mit unterschiedlichen Festsetzungen bezüglich der Bauweise sowie der Gebäudehöhe unterteilt, um dem städtebaulichen Erscheinungsbild der Gemeinde Rönnau zu entsprechen, einen stimmigen Übergang in die freie Landschaft zu schaffen sowie den artenschutzrechtlichen Schutzanforderungen des FFH-Gebietes Segeberger Kalkberghöhlen auf Ebene des Europarechts gerecht zu werden.

Im westlichen Randbereich der Fläche befinden sich ca. 3 Baugrundstücke, die das Allgemeine Wohngebiet 2 (WA 2) bilden und im südlichen Teil des Plangebietes entlang der bestehenden Teilflächen (4 Baugrundstücke) als Allgemeines Wohngebiet 3 ausgewiesen werden. Die übrige Wohnbaufläche stellt das Allgemeine Wohngebiet 1 (WA 1) dar. Durch die Planstraßen wird das gesamte Gebiet in 5 Bereiche gegliedert.

Zur unmittelbar angrenzenden Bebauung der Straße Chausseebaum wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt, die als fußläufige Verbindung dient und einen Abstand zur bestehenden Bebauung schafft. Um eine Beeinträchtigung des in das Plangebiet hineinragenden Landschaftsschutzgebietes auszuschließen, wird in den Grundstücksbereichen, die sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes befinden, eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Hausgarten festgesetzt. Die Eingrünung des Gebietes in nördliche sowie östliche Richtung erfolgt des Weiteren durch eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Neuanlage Doppelknick, die die künftige Wohnbebauung mit Gehölzen von der landwirtschaftlichen Nutzfläche abgrenzt.

Die Fläche des Geltungsbereichs umfasst neben der Wohnbaufläche einen Teil der Straßenverkehrsfläche der Straße Chausseebaum und eine Fläche für die Abwasserbeseitigung zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser.

6.1 Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 4 BauNVO)

Für die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 12 wird ein Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt, das in drei Bereiche (WA 1 bis 3) mit differenzierten Festsetzungen zur Bauweise sowie zur Gebäudehöhe unterteilt ist.

In den Allgemeinen Wohngebieten 1 bis 3 (WA 1 bis 3) sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht zulässig.

Die der Versorgung des Gebietes dienenden Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sind ausnahmsweise zulässig.

Ein Allgemeines Wohngebiet (WA) dient vorwiegend dem Wohnen. Diese vorgenommenen Ausschlüsse sind notwendig, um dem städtebaulichen Ansatz eines Allgemeinen Wohngebietes (WA), das sich harmonisch in die direkte Umgebung einfügt, zu folgen. Im Bereich der unmittelbar nachbarschaftlichen Wohnbebauung sind bereits ein Autohaus und eine Apotheke vorhanden. Eine weit über dieses Maß hinausgehende Nutzungsintensität könnte jedoch als störend empfunden werden und damit zu Problemen führen. Die Nutzungen sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, die der Versorgung des Gebietes dienenden Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sind daher nur ausnahmsweise zulässig. Sie können zu einer verträglichen Nutzungsmischung beitragen, die das entstehende Gebiet beleben und den Verkehr reduzieren kann. Hierbei sollte aber der Einzelfall unter Berücksichtigung der in der näheren Umgebung vorhandenen Nutzungen sorgsam abgewogen werden, um den Charakter eines Wohngebietes zu wahren.

Insbesondere Gartenbaubetriebe und Tankstellen könnten in unmittelbarer Umgebung zur Wohnbebauung aufgrund der Öffnungszeiten, sowie des verursachten Ziel- und Quellverkehrs durch Kunden und der Anlieferungszeiten gerade in den Abend- und Nachtstunden zu beeinträchtigenden Schallimmissionen für die angrenzende Wohnbebauung führen. Daher werden sie für das Plangebiet ausgeschlossen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Durch die Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung passt sich die künftige Bebauung in die bestehende Umgebung ein, ohne diese zu beeinträchtigen.

6.2.1 Höhe baulicher Anlagen, Anzahl der Vollgeschosse

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Nr. 24 BauGB sowie § 16 Abs. 2 + 3, § 18 und § 20 BauNVO)

In den Allgemeinen Wohngebieten (WA) werden maximal festgesetzte Firsthöhen (FH) durch die Höhenangabe über der mittleren Höhe der Straßenachse festgesetzt. Sie darf durch technische Anlagen (Schornsteine, Antennenanlagen, Lüftungsanlage, Aufzugsüberfahrten) um maximal 1,00 m überschritten werden.

Es wird die mittlere Höhe der Straßenachse der nächstgelegenen Planstraßen als Bezugspunkt der Höhenfestsetzungen gewählt. So wird gewährleistet, dass sich die geplanten Gebäude in ihrer Gebäudehöhe trotz der bewegten Topografie an die bestehenden Wohngebäude anpassen. Ziel hierbei ist es, ein gleichmäßiges Ortsbild zu erhalten.

Eine Angabe der Gebäudehöhen über Normalhöhennull würde kleinteilige Festsetzungsbereiche erfordern, wodurch der Bebauungsplan an Übersichtlichkeit verlieren würde. Daher wird die mittlere Straßenhöhe als Bezugspunkt gewählt.

Die maximal zulässigen Firsthöhen der Allgemeinen Wohngebiete 1 und 2 (WA 1 und 2) werden auf 9,50 m über der mittleren Höhe der Straßenachse festgesetzt. Maßgeblich ist die Höhe der Straßenachse über die gesamte Grundstücksbreite parallel zur Straßenbegrenzungslinie. Diese Gebäudehöhe entspricht in etwa den Firsthöhen angrenzender Einfamilienhäuser der Bestandsbebauung entlang der Straße Chausseebaum.

Die festgesetzte maximal zulässige Zahl von zwei [II] Vollgeschossen in Verbindung mit der begrenzenden Firsthöhe (FH) stellt sicher, dass innerhalb des künftigen Quartiers keine baulichen Unverhältnismäßigkeiten entstehen. Die bestehende Wohnbebauung der Straße Chausseebaum schließt direkt an das künftige Plangebiet an. Durch die Größenbeschränkungen wird zudem sichergestellt, dass sich die künftige Bebauung in die Umgebung der Bestandsgebäude einfügt ohne diese zu beeinträchtigen.

Für die Fläche des Allgemeinen Wohngebietes 3 (WA 3) wird die maximal zulässige Firsthöhe auf 6,50m über der mittleren Höhe der Straßenachse in Verbindung mit der Begrenzung auf 2 Vollgeschosse festgesetzt.
Durch die künftigen Wohnnutzungen innerhalb des Plangebietes erfolgt eine Erhöhung der Lichtemissionen auf den südlich gelegenen Redder, welcher aufgrund der bestehenden Hauptflugtrasse *„Klein Rönnau Redder“ des FFH Gebietes DE-2027-302 Segeberger Kalkberhöhlen* ein naturschutzrechtlich besonders wertvolles und empfindliches Gebiet darstellt.
Unter Berücksichtigung von *unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvoller oder besonders empfindlicher Gebiete als benachbarte Schutzobjekte* (§ 3 Abs. 5d BImSchG) erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 12 gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB eine Reduzierung der zulässigen Gebäudehöhe im südlichen Teil des Plangebietes, um die nachweislich bedeutsame Hauptflugtrasse „Klein Rännau Redder“ durch das geplante Vorhaben nicht zu beeinträchtigen.

Die sich durch die künftig bestehende Wohnbebauung in Abhängigkeit der Gebäudehöhe von 6,50 m ergebenden Lichtemissionen auf den südlich bestehenden Redder wurden in der Streulichtuntersuchung des Büros Burkhard Wand Lichtplanung untersucht.
Entsprechend der ermittelten Ergebnisse führen die festgesetzten maximal zulässigen Firsthöhen durch die einwirkenden Lichtemissionen zu keiner negativen Beeinträchtigung der bestehenden Flugleitlinie für Fledermausarten am südlichen Redder. (vgl. Ziffer 7.2)

Das vollständige Lichtgutachten liegt der Begründung als Anlage bei.

6.2.2 Grundflächenzahl (GRZ)

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB sowie § 19 BauNVO)

In den Allgemeinen Wohngebieten 1 bis 3 (WA 1 bis 3) wird eine Grundflächenzahl von 0,30 festgesetzt. Diese Beschränkung wird vorgenommen, um ein einheitliches, geordnetes und lockeres Siedlungsbild zwischen dem neuen Wohngebiet und der Bebauung in der Straße Chausseebaum zu schaffen.

Diese Festsetzung entspricht in etwa den unmittelbar angrenzenden bestehenden Einzelhausgrößen entlang der Straße Chausseebaum und bleibt unterhalb der durch § 17 BauNVO festgesetzten Obergrenze für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 0,40.

6.2.2.1 Stellplatzflächen und Nebenanlagen

(§ 12, 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO)

Die zulässige Grundflächenzahl innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete (WA) darf durch Stellplätze, überdachte Stellplätze (sog. Carports), Nebenanlagen, Garagen sowie deren Zufahrten und verfahrensfreie Anlagen gem. LBO-SH bis zu einer Gesamtgrundflächenzahl von 0,5 überschritten werden.

Zwischen Garagen sowie überdachten Stellplätzen (sog. Carports) und der Straßenverkehrsfläche ist ein Abstand von mindestens 3,00 m einzuhalten.

Um ein erhöhtes Parken im öffentlichen Raum zu reduzieren, sind je Wohneinheit zwei Stellplätze auf den privaten Baugrundstücken herzustellen. Die zulässige Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) entspricht bei der festgesetzten Mindestgrundstücksgröße von 570 m² in etwa der Größe eines Stellplatzes (ca. 12 m²). Somit ist es den künftigen Grundstückseigentümern möglich, den örtlichen Bauvorschriften der Gemeinde Klein Rönnau zur Errichtung der erforderlichen Anzahl von Stellplätzen je Wohneinheit auf den eigenen Grundstücksflächen nachzukommen.

Die Errichtung von überdachten Stellplätzen (sog. Carports) wird innerhalb des Plangebietes im Bereich der Straßenverkehrsflächen beschränkt. Der geforderte Nachweis von zwei Stellplätzen je Wohneinheit auf den privaten Grundstücksflächen könnte ohne die getroffene Abstandsregelung zu beengten Sichtverhältnissen im Bereich der Grundstückszufahrten führen. Durch ein Zurücktreten der überdachten Stellplätze von 3,00 m zur Straßenverkehrsfläche wird ein stimmiges Bild innerhalb des Plangebietes gewahrt.

6.2.3 Geschossflächenzahl (GFZ)

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB sowie § 20 BauNVO)

In den Allgemeinen Wohngebieten 1 bis 3 (WA 1 bis 3) wird eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,45 festgesetzt.

Diese Begrenzung schließt bei einer zweigeschossigen Bebauung die Errichtung von zu massiven Baukörpern aus. Hierdurch wird eine kleinteilige Bebauungsstruktur sichergestellt, sodass die angrenzende Bestandsbebauung in der Straße Chausseebaum sowie der Übergang zur freien Landschaft nicht beeinträchtigt wird.

6.2.4 Bauweisen und Baugrenzen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB sowie §§ 22 + 23 BauNVO)

Als Bebauung für die Allgemeinen Wohngebiete 1 und 3 (WA 1 und 3) werden ausschließlich Einzelhäuser [E] in offener Bauweise [o] festgesetzt. Für das Allgemeine Wohngebiet 2 (WA 2) werden sowohl Einzel- als auch Doppelhäuser [E/D] in offener Bauweise [o] festgesetzt. Diese Bauweisen entsprechen der Eigenart der umliegenden Bebauung und fügen sich somit in die bestehende Wohnbebauung der Straße Chausseebaum ein. Durch die offene und lockere Bebauung wird der dörfliche Charakter der Gemeinde Klein Rönnau erhalten und die besondere Lage im Übergang zur freien Landschaft sowie des Landschaftsschutzgebietes betont.

Auf eine Zulässigkeit von Doppelhäusern innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete 1 und 3 (WA 1 und 3) wird aufgrund einer zu massiven Baumasse verzichtet. Die Fläche des Plangebietes stellt den Übergang zwischen der bestehenden Bebauung an der Straße Chausseebaum und der freien Landschaft des Landschaftsschutzgebietes dar. Die privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung Hausgarten der östlichen Baugrundstücke liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes und stellen somit den unmittelbaren Übergang zu den sich anschließenenden landwirtschaftlichen Flächen dar. Durch eine Bebauung mit Doppelhäusern in Verbindung mit der ansteigenden Topografie des Geländes würde die Bebauungsdichte innerhalb des künftigen Quartiers und insbesondere im Übergang zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen deutlich erhöht und wäre mit Blick auf die Bestandsbebauung nicht stimmig. Die Begrenzung der Bauweise als Doppelhäuser erfolgt ausschließlich im Bereich

der Mehrfamilienhausbebauung an der Straße Chausseebaum als entsprechender städtebaulicher Gegenpart.

Da es keine städtebauliche Notwendigkeit für die genaue Lage der zukünftigen Neubauten gibt, und um den künftigen Bauherren innerhalb des Geltungsbereiches eine möglichst große Flexibilität in der Wahl ihrer Gebäudestellung zu gewährleisten, werden innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete 1 bis 3 (WA 1 bis 3) grundstücksübergreifende überbaubare Grundstücksflächen (Baufenster) festgesetzt.

Aufgrund der hohen artenschutzrechtlichen Bedeutung des am südlichen Geltungsbereichsrand bestehenden Redders sind die Baugrenzen in einem Abstand von ca. 15 m in nördliche Richtung zurückgenommen, um eine Beeinträchtigung durch die künftige Bebauung zu minimieren.

Auf die ergänzenden artenschutzrechtlichen Hinweise sowie die weitergehenden Ausführungen des Umweltberichtes wird an dieser Stelle verwiesen.

6.2.5 Höchstzulässige Zahl der Wohneinheiten in den Baugebieten
(§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

In den Allgemeinen Wohngebieten 1 bis 3 (WA 1 bis 3) ist in Einzelhäusern je 570 m² Grundstücksfläche eine (1) Wohneinheit zulässig.
In dem Allgemeinen Wohngebiet 2 (WA 2) ist in Doppelhaushälften je 300 m² Grundstücksfläche eine (1) Wohneinheit zulässig.
Die zulässige Zahl der Wohneinheiten wird innerhalb des geplanten Quartiers begrenzt. Die künftigen Bauflächen liegen östlich der bestehenden Bebauung entlang der Straße Chausseebaum und stellen somit den unmittelbaren Übergang zur freien Landschaft sowie insbesondere zu den Flächen des Landschaftsschutzgebietes. Eine zu massive Bebauung mit großen Baukörpern und einer erhöhten Zahl von Wohnungen enstpricht nicht dem Charakter der besonderen Lage am Siedlungsrand der Gemeinde. Durch die Festsetzung einer höchstzulässigen Zahl von Wohnungen in Verbindung mit der einzuhaltenden Mindestgrundstücksgröße wird die Entwicklung eines lockeren dem Ortsbild entsprechenden Quartiers sichergestellt. Die künftige bauliche Struktur entspricht somit dem Gebietscharakter des nördlich bestehenden Wohnquartiers „Rahland“ sowie weiteren Wohngebieten in der Gemeinde Klein Rönnau. Hinsichtlich der geplanten verkehrlichen Erschließung des Plangebietes im Bereich der bestehenden Wohnanlage kann durch eine Begrenzung der zulässigen Wohneinheiten zudem die zu erwartende Verkehrsbelastung und somit die entstehenden Schallemissionen reduziert werden.
Gleichzeitig gewährleistet die Gemeinde Klein Rönnau durch die Festsetzung der höchstzulässigen Zahl der Wohneinheiten, dass die Vereinbarungen mit der Stadt Bad Segeberg sowie den Vorgaben des Flächennutzungsplanes zur Entwicklung von ca. 50 Wohneinheiten auf der geplanten Fläche entsprochen wird.

6.2.6 Mindestgrundstücksgröße
(§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)

Für die Allgemeinen Wohngebiete 1 und 2 (WA 1 und 2) werden Grundstücksgrößen von mindestens 570 m² für Einzelhäuser und 300 m² für Doppelhaushälften festgesetzt.
Das geplante Wohngebiet des Bebauungsplanes Nr. 12 der Gemeinde Klein Rönnau liegt am südöstlichen Siedlungsrand der Gemeinde im Übergang zur freien Landschaft. Um den dörflichen Charakter der Gemeinde Klein Rönnau sowie die besondere Lage zu stärken, werden für die geplanten Grundstücke innerhalb des Baugebietes Mindestgrundstücksgrößen festgesetzt. Durch die einzuhaltenden Grundstücksgrößen in Verbindung mit der Begrenzung der zu bebauuenden Fläche wird eine offene und lockere Struktur des künftigen Quartiers gewahrt.
Gleichzeitig sieht der Flächennutzungsplan der Gemeinde Klein Rönnau für die Neubaufläche des Geltungsbereiches von 4,3 ha die Realisierung von ca. 50 Wohneinheiten vor. Durch die festgesetzte

Mindestgrundstücksgröße wird gewährleistet, dass diese Vorgaben der vorbereitenden Bauleitplanung in Abstimmung mit der Stadt Bad Segeberg nachgekommen wird.

Auf die Festsetzung einer Obergrenze für Grundstücksgrößen wird verzichtet. Die Gemeinde Klein Rönnau möchte durch das künftige Quartier dem Bedarf an dringend benötigten Bauflächen nachkommen. Hierbei soll den verschiedenen Anforderungen der einzelnen Bauherren nachgekommen werden. Durch die Festsetzung einer Obergrenze der Grundstücksfläche würde eine entsprechende Einschränkung für das künftige Quartier aufgenommen werden.

Die Festsetzung der Zahl der Wohneinheiten in Abhängigkeit zu der zulässigen Grundstücksgröße stellt sicher, dass sich innerhalb des Plangebietes ein geordnetes und lockeres Siedlungsbild mit einer zur Umgebung stimmigen Bebauung entwickelt und keine der dörflichen Umgebung nicht entsprechende zu verdichtete Baumasse entsteht.

6.3 Fläche für die Landwirtschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 18 und Abs. 6 BauGB)

Im östlichen sowie nördlichen Teil des Plangebietes wird als Übergang zwischen der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ und dem Geltungsbereichsrand eine landwirtschaftliche Fläche festgesetzt.

Die Verkehrsfläche in östliche Richtung wird bis an die Grenze zur privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Abschirmgrün herangeführt. Die Zuwegung in östliche Richtung wird entsprechend ihrer tatsächlichen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche festgesetzt. Somit kann gewährleistet werden, dass die Zugänglichkeit zur Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen erhalten bleibt und keine unbefugten Nutzer die Flächen befahren.

Gleiches gilt für die Planstraße 3 in nördliche Richtung. Eine grundsätzliche Zugänglichkeit der nördlich angrenzenden Flächen ist seitens der Gemeinde Klein Rönnau nicht vorgesehen. Durch die Festsetzung einer landwirtschaftlichen Fläche bleibt die Zugänglichkeit ausschließlich für eine entsprechende Nutzung weiterhin bestehen.

Eine entsprechende Nutzung erfolgt auch gegenwärtig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes und widerspricht der bestehenden Schutzgebietsausweisung somit nicht.

6.4 Örtliche Bauvorschriften

(§ 84 LBO)

Um die Baumöglichkeiten der zukünftigen Bauherren nicht zu stark einzuschränken, dabei aber ein geordnetes Bild des gesamten Wohngebietes zu wahren, werden in gewissem Umfang gestalterische Vorgaben gemacht.

<u>Fassaden</u>

In den Allgemeinen Wohngebieten 1 bis 3 (WA 1 bis 3) sind als Fassadenmaterial für die Hauptgebäude nur Sichtmauerwerk, Putz und Holz zulässig. Für die Fassadenflächen der überdachten Stellplätze (sog. Carports), Garagen sowie Nebenanlagen sind auch andere Fassadenmaterialien zulässig. Holzblockbohlenhäuser sind im gesamten Geltungsbereich unzulässig.

Für die Fassadengestaltung werden Festsetzungen getroffen, um die Gestaltung der Allgemeinen Wohngebiete 1 bis 3 (WA 1 bis 3) optisch an die Wohnbebauung der Straße Chausseebaum anzupassen. Durch die Eingrenzung der Fassadenmaterialien ist trotz einer gewissen Gestaltungsfreiheit für die Bauherren ein harmonisches Erscheinungsbild der Allgemeinen Wohngebiete 1 bis 3 (WA 1 bis 3) gewährleistet. Durch die einheitlichen Materialien und eine strukturierte Verwendung fügt sich die geplante Wohnbebauung an die Bestandsbebauung an und erhält das Bild eines in sich geschlossenen und geordneten Quartiers.

Holzblockbohlenhäuser sind im gesamten Geltungsbereich unzulässig, da sie durch ihre besondere Gestaltung eine Fremdkörperwirkung innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete 1 bis 3 (WA 1 bis 3) besitzen würden und sich nicht an die innerhalb des Plangebietes bestehende sowie angrenzende Wohnbebauung anpassen würden.

Dacheindeckungen

In den Allgemeinen Wohngebieten 1 bis 3 (WA 1 bis 3) sind nur nicht hochglänzende Dacheindeckungsmaterialien in den Farben Rot, Rotbraun, Grau und Anthrazit für das Hauptgebäude oder Gründächer mit lebenden Pflanzen zulässig.
Solar- und Photovoltaikanlagen sind zulässig. Für die Dacheindeckungen der überdachten Stellplätze (sog. Carports), Garagen und Nebenanlagen sind auch andere Dacheindeckungsmaterialien zulässig.
Besonderer Wert wird auf die Gestaltung der Dachflächen gelegt, da diese – im Gegensatz zu den Fassadenflächen – trotz Eingrünungsmaßnahmen auch in Zukunft, insbesondere in der Fernwirkung immer ortsbildprägend bleiben werden. Eine einheitliche bzw. geordnete Dacheindeckung wird zugunsten eines ruhigen Siedlungsbildes daher vorgegeben. Hochglänzende Dachziegel haben eine reflektierende und somit störende Wirkung auf die umgebende Bebauung und durch ihre Fernwirkung auf das Gesamtbild des Ortes. Für die Dacheindeckungen sind im Hinblick auf den ökologischen Gedanken zusätzlich zu den nicht hochglänzenden Dacheindeckungsmaterialien auch Gründächer zulässig.

Photovoltaikanlagen werden im Hinblick auf die Nachhaltigkeit und zukunftsorientierte Energiegewinnung zugelassen.

So wird den künftigen Bauherren Flexibilität in der Gestaltung ihrer baulichen Anlagen unter Wahrung eines geordneten Bildes des gesamten Wohngebietes zugestanden.

Stellplätze

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete 1 bis 3 (WA 1 bis 3) sind je Wohneinheit zwei (2) Stellplätze auf den privaten Baugrundstücken herzustellen.

Auf diese Weise wird ein übermäßiges Parken im Straßenraum verhindert, sodass dieser zugunsten der Verkehrssicherheit übersichtlich bleibt. Außerdem wird so sichergestellt, dass der öffentliche Raum nicht mehr als nötig durch ruhenden Verkehr beansprucht wird und somit für vielfältige Nutzungen offen bleibt.

6.5 Verkehrserschließung

6.5.1 Individualverkehr-Anbindung

Die örtlichen Gegebenheiten sowie die durch Gutachter bewertete hohe artenschutzrechtliche Bedeutung des südlichen Redders für das FFH-Gebiet „DE 2027-302 Segeberger Kalkberghöhlen“ beschränken die Möglichkeit der verkehrlichen Erschließung auf die Zuwegung im Bereich der bestehenden Wohnanlage „Chauseebaum 18, 20 und 22“ über das Flurstück 222.

Eine Anbindung an die hochfrequentierte B 432 im Bereich des geplanten Sickerbeckens wurde verworfen. In diesem Bereich befindet sich der Linksabbiegestreifen der Einmündung Chausseebaum. Da sich dieser Bereich auf freier Strecke befindet, wäre für die Einmündung der Erschließungsstraße ebenfalls ein Linksabbiegestreifen notwendig. Aufgrund der in den Richtlinien für Landstraßen (RAL) abgebildeten Grundlagen für den Entwurf von sicheren und frühzeitigen Begreifbarkeiten von Knotenpunkten und Vorfahrtsregeln ist es nicht möglich, die Linksabbiegespur mit der für die Einmündung benötigten Linksabbiegespur zu kombinieren. Eine Zustimmung durch den Landesbetrieb für Straßenbau (LBV) würde nicht erteilt werden.

Dies wurde mit Schreiben vom 14.11.2018 seitens des Landesbetriebes Straßenbau bestätigt, da der Bebauungsplan Nr. 12 eine Erschließung über die Gemeindestraße „Chausseebaum“ vorsieht und

diese ausreichend ist. Eine entsprechende genehmigungspflichtige Sondernutzung i.S. von § 8 FStrG wird nicht in Aussicht gestellt.

Eine Leistungsfähigkeitsprüfung des künftigen Zufahrtsbereiches im Bereich der Mehrparteienhäuser Chausseebaum 18-22 bescheinigt diesen in seiner Funktion als „gut bis sehr gut“.

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	368	1,100	1800	1636	0,225	1268	0,0	**A**
	3	14	1,100	1600	1455	0,010	1441	0,0	**A**
B	4	14	1,100	400	364	0,038	350	10,3	**B**
	6	7	1,100	759	690	0,010	683	5,3	**A**
C	7	7	1,100	832	757	0,009	750	4,8	**A**
	8	368	1,100	1800	1636	0,225	1268	0,0	**A**
A	2+3	382	1,100	1792	1629	0,235	1247	0,0	**A**
B	4+6	21	1,100	475	432	0,049	411	8,8	**A**
C	7+8	375	1,100	1800	1636	0,229	1261	2,9	**A**
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									**B**

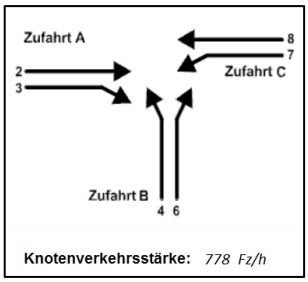


Abbildung 8 Leistungsfähigkeitsnachweis Knotenpunkt, Quelle: GSP Ingenieurgesellschaft

Die Form und Ausgestaltung der Erschließung ist zwischenzeitlich mit der Verkehrsaufsicht des Kreises Segeberg abgestimmt worden. Die geplanten Straßen werden nach der RASt 06 bemessen und hergestellt.
Die Zufahrt zu dem Baugebiet ist eine Wohnstraße und wird auch so gestaltet. Die zu erwartende Verkehrsstärke auf diesem Streckenabschnitt beträgt lediglich rd. 10% der in der RASt 06 empfohlenen Höchstverkehrsstärke (unter 400 kfz/h) für Wohnstraßen und bleibt sogar weit unter der empfohlenen Höchstverkehrsstärke (unter 150 kfz/h) für Wohnwege.

Innerhalb des Plangebietes erfolgt die künftige Erschließung über eine Planstraße als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung verkehrsberuhigter Bereich.
Um die Verkehrssicherheit im Zufahrtsbereich des Plangebietes zu gewährleisten, wird der entsprechende Straßenabschnitt im Bereich der bestehenden Wohnanlage als Straßenverkehrsfläche festgesetzt und mit separatem Gehweg gestaltet werden.
Die Planstraße ist als Ringerschließung gestaltet, im Norden und Osten besteht eine Anbindung an die umgebende landwirtschaftliche Nutzfläche sowie deren Zufahrtsbereich.

Im nördlichen Teil des Plangebietes erfolgt die Erschließung einzelner Wohnbaugrundstücke über ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der entsprechenden Anlieger.

Die geplanten Verkehrsflächen weisen ausreichende Breiten auf, um eine ungehinderte Entsorgung der künftigen Grundstücke innerhalb des Geltungsbereiches durch ein 3-achsiges Müllfahrzeug zu gewährleisten.

Im westlichen Teil des Plangebietes werden die künftigen Wohnbauflächen über eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Fußgängerbereich an die bestehende Bebauung entlang der Straße Chauseebaum angebunden.

6.5.2 ÖPNV-Anbindung

Eine gute ÖPNV-Anbindung trägt dazu bei, die Lärm und Schadstoffbelastung durch motorisierten Individualverkehr zu verringern. Sie sorgt so für gesündere Lebensbedingungen, steigert die Wohnqualität im Gebiet und kann die individuellen Mobilitätskosten der künftigen Bewohner senken.

Darüber hinaus spielt der ÖPNV für die Mobilität einer Vielzahl von Nutzergruppen eine wichtige Rolle. Besonders ältere oder mobilitätseingeschränkte Menschen, sowie Kinder und Jugendliche,

aber auch viele Berufspendler sind auf eine attraktive ÖPNV-Anbindung angewiesen. Somit ist die ÖPNV-Bedienungssituation für viele Menschen eine wichtige Komponente bei der Wohnstandortwahl.

Von der Einmündung der Planstraße in die Straße Chausseebaum beträgt die Entfernung zur nächsten Bushaltestelle „Klein Rönnau, Thunscher Weg“ ca. 200 m.

6.5.3 Fußläufe Anbindung

Neben der Anbindung des Individualverkehrs erfolgt eine fußläufige Verknüpfung des Plangebietes mit bestehenden Wegeführungen. Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ bietet die Möglichkeit abseits von den öffentlichen Verkehrsflächen das Plangebiet in Nord-Südrichtung zu queren. Im Bereich der Fläche für Versorgungsanlagen sowie südlich des Grundstückes Chausseebaum 16 erfolgt der Anschluss an die Straße Chausseebaum entlang welcher ein beidseitiger Gehweg die weitere fußläufige Anbindung innerhalb der Gemeinde Klein Rönnau ermöglicht. Die fußläufige Wegeführung innerhalb der öffentlichen Grünfläche wird in südlicher Richtung im Bereich der begrünten Blendschutzwand an die öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ geführt. Um sicherzustellen, dass die Redderstrukturen und somit die hier nachgewiesenen Fledermausrouten durch ein erhöhtes fußläufiges Aufkommen nicht beeinträchtigt werden, wird die bestehende Knicklücke des Redders im Bereich der öffentlichen Grünfläche „Parkanlage“ geschlossen.

6.5.4 Ruhender Verkehr

Innerhalb der Planstraßen als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung werden im Rahmen der Erschließungsplanung wechselseitig öffentliche Parkplätze vorgesehen, um den ruhenden Verkehr innerhalb des künftigen Wohngebietes zu strukturieren und ein unkontrolliertes Parken innerhalb des Quartiers zu minimieren.

Nördlich der Planstraße 1 werden im Bereich der öffentlichen Grünfläche „Parkanlage“ zwei zusätzliche Parkplätze festgesetzt, um eine zusätzliche Entlastung des öffentlichen Verkehrsraums zu gewährleisten.

6.6 Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

<u>Sickerbecken</u>

Zur Entsorgung des in den Allgemeinen Wohngebieten 1 und 2 (WA 1 und 2) auf den Grundstücken und Straßenflächen anfallenden Regenwassers ist ein Sickerbecken vorgesehen. Hierfür wird innerhalb des Geltungsbereiches eine Fläche von ca. 5600 m² für die Abfall- und Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung Abwasser, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzt.

Das Entwässerungskonzept ist mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Segeberg vorabgestimmt. Die erforderlichen Genehmigungen werden zum erforderlichen Zeitpunkt eingeholt.

<u>Elektrizität</u>

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage wird im Nahbereich des Zufahrtsgebietes zum Quartier eine Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität festgesetzt, um die Versogungs des Plangebietes mit Elektro-Energie gewährleisten zu können.

7 Umweltbelange

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 12 der Gemeinde Klein Rönnau ist eine schalltechnische Untersuchung erstellt worden, die den Unterlagen des Bebauungsplanes als Anlage beiliegt.

Auszug aus schalltechnischer Untersuchung:

7.1 Vorbelastung durch Verkehrslärm

Die maßgebenden schutzbedürftigen Bebauungen außerhalb des Plangebiets befinden sich entlang der Zuwegung zur Straße Chausseebaum (IO 1.1 bis IO 3). Für dieses Gebiet existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Rönnau ist dieser Bereich als gemischte Baufläche (M) dargestellt. Der Schutzanspruch wird aufgrund der tatsächlichen Situation vergleichbar dem eines Mischgebietes (MI) angesetzt.

[…]

Zur Beurteilung der vom Verkehr auf öffentlichen Straßen in der Umgebung hervorgerufenen Geräuschimmissionen wurden Beurteilungspegel an exemplarischen Immissionsorten außerhalb des Plangeltungsbereiches berechnet.

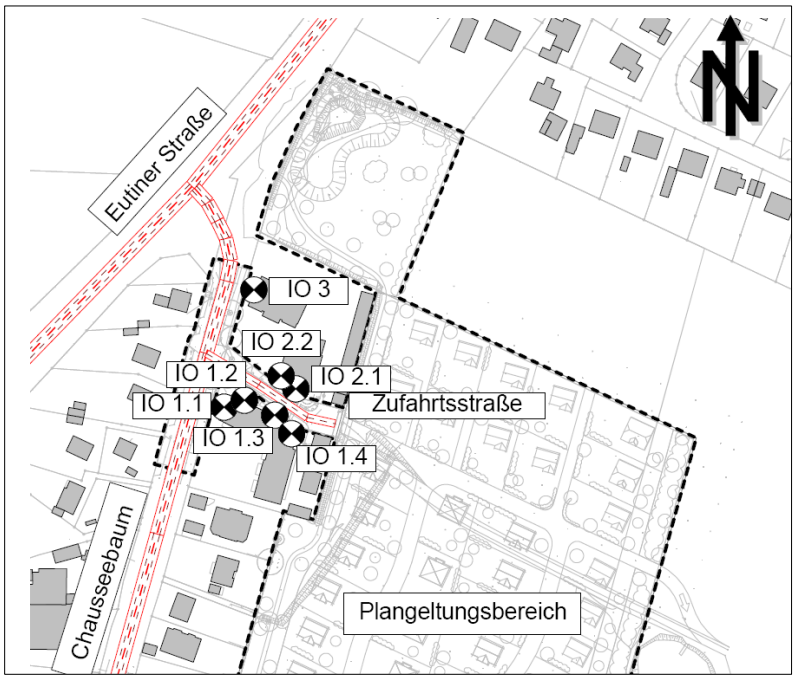


Abbildung 9 Immissionsorte außerhalb des Plangebietes, Quelle: schalltechnsiche Untersuchung LairmConsult

An den Immissionsorten an der Straße Chausseebaum (IO 1.1 und IO 3) werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts für Mischgebiete im Prognose-Nullfall und im Prognose-Planfall überschritten. Die maximalen Zunahmen liegen unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A) und damit deutlich unterhalb der Erheblichkeitsschwelle von 3 dB(A).

An den Immissionsorten der Zufahrtsstraße zum Plangebiet (IO 1.2, IO 1.3, IO 1.4, IO 2.1 und IO 2.2 werden die Immissionsgrenzwerte von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts für Mischgebiete im Prognose-Nullfall und im Prognose-Planfall eingehalten. Die maximalen Zunahmen liegen mit bis zu 2 dB(A) unterhalb der Erheblichkeitsschwelle von 3 dB(A).

Insgesamt sind aufgrund der geringen Zunahmen die Auswirkungen des B-Plan-induzierten Zusatzverkehrs als nicht weiter beurteilungsrelevant einzustufen.

7.2 Immissionen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 12 will die Gemeinde Klein Rönnau die planungsrechtlichen Voraussetzungen für neue Wohnbauflächen schaffen. Die Ausweisung ist als allgemeines Wohngebiet (WA) geplant.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Einwirkungen des Straßenverkehrslärms auf das Plangebiet und die Auswirkungen des B-Plan-induzierten Zusatzverkehrs untersucht.

Als Untersuchungsfälle wurden der Prognose-Nullfall ohne Umsetzung der geplanten Maßnahmen und der Prognose-Planfall berücksichtigt. Beide Untesuchungsfälle beziehen sich auf den Prognose-Horizont 2030/2035.

Für den Verkehrslärm kann sich gemäß DIN 18005, Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ die Beurteilung auf öffentlichken Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) orientieren.

<u>Verkehrslärm</u>

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen durch den Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm aus den maßgeblichen Straßenabschnitten der Eutiner Straße, der Straße Chausseebaum und der Erschließungsstraße berücksichtigt.

Im vorliegenden Fall ist durch die zusätzlichen Nutzungsmöglichkeiten innerhalb der Plangeltungsbereiche nicht mit einer erheblichen Zunahme im öffentlichen Straßenverkehr zu rechnen, damit ist der B-Plan-induzierte Zusatzverkehr nicht beurteilungsrelevant.

Aus dem Straßenverkehrslärm ergeben sich in dem Bereich des allgemeinen Wohngebietes Beurteilungspegel bis zu 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts.

Die Orientirerungswerte für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts werden im Westen des allgemeinen Wohngebietes überschritten.

Die Immissionsgrenzwerte für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts werden großflächig eingehalten. Lediglich am nordwestlichen Rand des allgemeinen Wohngebietes gibt es tags geringfügige Überschreitungen. Diese liegen bei weniger als 1 dB(A) und betreffen nur Teile des geplanten Gebäudes.

Die Anhaltswerte der Gesundheitsgefahr von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden im allgemeinen Wohngebiet nicht erreicht.

Da die Immissionsgrenzwerte im allgemeinen Wohngebiet zum größten Teil eingehalten werden, ist aktiver Lärmschutz nicht zu empfehlen.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Erd- sowie den Obergeschossen können aufgrund der Bauweise durch Grundrissgestaltung (Verlegung der schützenswerten Nutzungen auf die lärmabgewandte Seite) oder passiven Schallschutz geschaffen werden.

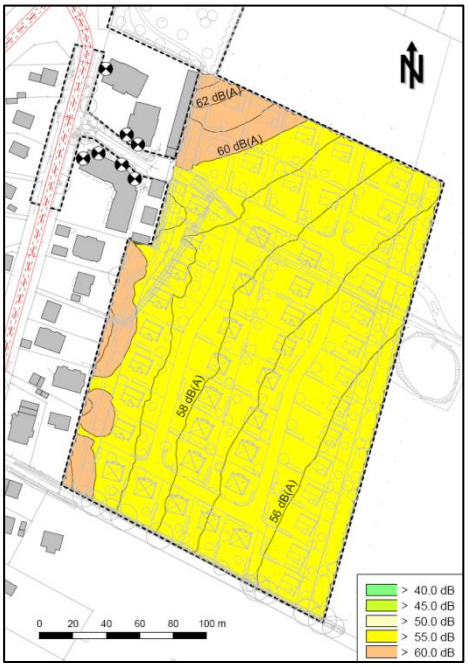


Abbildung 10 maßgeblicher Außenlärmpegel, Quelle: LairmConsult

Gemäß DIN 4109 (Januar 2018) ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor von außen eindringenden Geräuschen. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109. Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Abbildung 1 dargestellt.

Da der Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) tags an den geplanten Wohngebäuden eingehalten wird, ergeben sich für Außenwohnbereiche keine Beschränkungen. Da der Immissionsgrenzwert von 49 dB(A) nachts an den geplanten Wohngebäuden eingehalten wird, sind zum Schutz der Nachtruhe für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen nicht zwingend erforderlich.

Festsetzungen

Zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor Verkehrslärm werden die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018) entsprechend der vorangegangenen Abbildung festgesetzt.

Zur Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung des Gebäudes in den nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen sind die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß für das jeweilige Außenbauteil (einschließlich aller Einbauten) gemäß DIN 4109 zu ermitteln.
Im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren ist die Eignung der für die Außenbauteile der Gebäude gewählten Konstruktionen nach den Kriterien der DIN 4109 (Januar 2018) nachzuweisen.

7.3 Streulichtuntersuchung

Die durchgeführten Fledermausuntersuchungen des Fachgutachters Herrn Gloza-Rausch haben den südlich des geplanten Neubaugebietes gelegenen Redder als Flugleitlinie für Fledermausarten der Gattung Myotis ermittelt.

Um entsprechend der Schutzbestimmung der FFH-Fledermausarten eine Beeinträchtigung durch die Lichtemissionen der geplanten Bebauung ausschließen zu können, wurde durch das Büro Burkhard Wand Lichtplanung im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 12 eine Streulichtuntersuchung zum südlichen Redder erstellt.

Das vollständige Gutachten liegt der Begründung als Anlage bei.

Auszug Streulichtuntersuchung zum südlichen Redder

Für den vom Bebauungsplan Nr. 12 südlich gelegenen Redder ist die zu erwartende Lichtimmission durch die Neubebauungen und die Straßenbeleuchtung zu ermitteln. Optimierungsvorschläge sollen den Einfluss auf den Flugkorridor der Fledermäuse im Redder minimieren. Als Grenzwert für das Streulicht wird eine vertikale oder horizontale Beleuchtungsstärke von maximal 0,5 lux angesehen.

Zur Aufnahme der Ist-Situation wird die Beleuchtungsstärke in zwei Neumondphasen mit belaubtem und unbelaubtem Redder gemessen.

[…]

Resümee:

Die Lichtemissionen sind mit vorsichtigen, d.h. relativ ungünstigen Annahmen ermittelt worden:

- *Die gesamte simulierte Innenbeleuchtung und die Außenbeleuchtung wird in den Ergebnissen berücksichtigt (Gleichzeitigkeitsfaktor = 1)*
- *Es sind keine Vorhänge, Jalousien oder Gardinen vor den Fenstern berücksichtigt.*
- *Der Glasanteil der Fassaden ist im Vergleich zu ähnlichen, bereits bestehenden Neubaugebieten (z.B. Neubaugebiet am Heinrich-der-Löwe-Ring in Bad Segeberg) relativ hoch angenommen.*
- *Die Bepflanzungen des Redders, respektive dessen Verschattungen, sind nicht berücksichtigt*
- *Der gesamte Strahlungsanteil der Straßenbeleuchtung fließt in das Berechnungsergebnis mit ein, obwohl wir davon ausgehen, dass Lichtquellen mit wirkungsarmen Spektren für Fledermäuse Verwendung finden (LEDs mit einem Spektrum im Amber oder Rotbereich, Beispiele S. 14)*
- *Es wurde das nur kurzfristig einwirkende Abblendlicht von 3 Fahrzeugen gleichzeitig bewertet.*

Unter Berücksichtigung der o.g. Annahmen ist aus“ Sicht des Gutachters *„das theoretische Überschreiten des Wertes von 0,5 LUX für die vertikale Beleuchtungsstärke am Redder, als temporäres Ereignis, vertretbar.“*

Der Gutachter empfiehlt, *„die Bebauungshöhe der südlichsten 4 Baufelder, wie auch simuliert, auf eine Zweigeschossigkeit festzuschreiben, da gerade aufgrund der Nähe zum Redder der Einfluss der oberen Geschosse auf die Lichtimmissionswerte sehr hoch ist.*

Als mögliche Optimierung wurde darüber hinaus eine Variante mit einer höheren Blendschutzwand (Höhe 4m) berechnet. Die Verbesserung der vertikalen Beleuchtungsstärken EM = 0,18 lux; EMAX = 0,69 lux für die Lichtsituation 3 fiel geringer aus als erwartet.“ Aus Sicht des Gutachters *„ist eine Blendschutzwand mit einer Höhe von 2m, im Bereich der Straßen 3m, ausreichend, wenn die Lichtpunkthöhen der Straßenbeleuchtung im Bereich der Blendschutzwand <3 ausgeführt werden.*

Eine Verbesserung der Immissionswerte könnten auch durch einen besonders dunklen und diffus reflektierenden Fahrbahnbelag erreicht werden. Simuliert wurde ein Fahrbahnbelag mit einem Reflexionsgrad von 15%. Grundsätzlich können zusätzliche Pflanzungen zwischen Redder und Blendschutzwand die Immissionswerte weiter reduzieren.

Die Streulichtuntersuchung zum südlichen Redder belegt, dass die von der Gemeinde Rönnau getroffenen Festsetzungen zu keinen negativen Beeinträchtigungen der Flugtrasse für Fledermäuse zu den Segeberger Kalkberghöhlen durch einwirkende Lichtemissionen der geplanten Nutzungen führen.

7.4 Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Klein Rönnau wird im Regelverfahren gemäß § 2 Abs. 1 BauGB aufgestellt, somit ist eine Umweltprüfung (UP) mit Umweltbericht (UB) bezüglich des Vorhabens erforderlich, die separater Bestandteil dieser Begründung (Teil II) ist. Im Umweltbericht werden die voraussichtlich zu erwartenden Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet.

7.4.1 Eingriffsregelung

Sind auf Grund einer Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung eines Bauleitplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 18 Bundesnaturschutzgesetz über dessen Vermeidung, Ausgleich und Ersatz unter entsprechender Anwendung der §§ 14 und 15 Bundesnaturschutzgesetz zu entscheiden. Zudem sind im Sinne des § 1a Abs. 2 Baugesetzbuch die in § 2 Bundesbodenschutzgesetz genannten Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern, die geschützten Teile von Natur und Landschaft des Kapitel 4 des Bundesnaturschutzgesetzes zu berücksichtigen sowie die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz zu beachten.

Das Plangebiet, für das Baurechte geschaffen werden, wird derzeit als Acker intensiv bewirtschaftet. Knickstrukturen grenzen im Süden und Norden an. Am Rand zur westlich gelegenen Bebauung liegt eine kleine Grünlandfläche brach. Ausgleichsmaßnahmen der Bebauung Chausseebaum 18 bis 22 sind hier vorgesehen. Im Osten liegt das Landschaftsschutzgebiet „Großer Segeberger See“.

Die Abarbeitung der grünordnerischen Belange erfolgt in Anlehnung an den Erlass – Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums vom 09.12.2013, sowie dessen Anlage im weiteren Verfahren im Rahmen des Umweltberichtes.

Der erforderliche Ersatz für die Ausgleichsmaßnahmen der Bebauung Chausseebaum 18-22 wurde mit einem Umfang von 3.740 m² Fläche und 243 m Knickneuanlage ermittelt. Für die durch den Bebauungsplan induzierten Eingriffe wird Ausgleich in Höhe von 10.575 m² Fläche für das Schutzgut Boden und in Höhe von 550 m² Fläche und 6 m Knickneuanlage für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften erforderlich.

Der erforderliche Knickausgleich kann innergebietlich über die Neuanlage von Doppelknicks entlang der östlichen und nördlichen Plangebietsgrenze nachgewiesen werden. Der flächige Ausgleich kann in Teilen ebenfalls innergebietlich durch die Ruderalstrukturen der Doppelknicks erbracht werden. Weiterer flächiger Ausgleich wird außergebietlich auf dem Flurstück 18/2, Flur 2, Gemarkung Klein Rönnau erbracht. Das Flurstück findet sich in der Traveniederung am nördlichen Siedlungsrand der Gemeinde. Die externe Ausgleichsfläche wird dem Bebauungsplan nach § 9 (1a) BauGB zugeordnet.

7.4.2 Artenschutz

Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz gelten für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten besondere Schutzvorschriften. Zur Berücksichtigung dieser Schutzvorschriften und zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote des § 44 Bundesnaturschutzgesetz wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung vom Büro Greuner-Pönicke aus Kiel (04.02.2019) erarbeitet. Aus dem Gutachten ergeben sich diverse artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen, um artenschutzrechtliche Konflikte zu verhindern. Die Maßnahmen wurden in der vorliegenden Planung berücksichtigt. Das Gutachten ist Bestandteil des Bebauungsplanes.

<u>Auszug Artenschutzrechtliche Prüfung</u>

Im Zusammenhang mit der durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 12 der Gemeinde Klein Rönnau geplanten Herstellung eines Wohngebiets im Bereich einer derzeit als Acker genutzten Fläche sind Betroffenheiten von Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln und Fledermäusen und von Flugwegen der Fledermäuse in Verbindung mit dem Winterquartier Kalkberg Bad Segeberg gegeben. Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, wird eine Bauzeitenregelung für Eingriffe in Gehölzbestände und Ruderalflur erforderlich. Des Weiteren wird eine Abschirmung der vorhandenen Flugwege der Fledermäuse notwendig. Lichteinwirkungen werden durch im Laufe des Verfahrens definierte Maßnahnen (s. B-Plan) ausreichend eingeschränkt. Durch die Umsetzung dieser Maßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden. Die Abschirmgehölzpflanzungen haben auch eine Wirkung i.S. einer Kompensation für Gehölzvögel.

7.4.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Im Osten ragt das Landschaftsschutzgebiet „Großer Segeberger See“ in das Plangebiet. Diese Bereiche werden über die Ausweisung von Grünflächen von einer Bebauung freigehalten und für die Eingrünung der Bebauung vorgehalten. Im Bereich der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Hausgarten wird in diesem Zusammenhang zudem auf die Schutzgebietsverordnung verwiesen.

Im Süden des Plangebietes grenzt ein Knick an, der den gesetzlichen Bestimmungen des § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 Abs. 1 Ziffer 4 LNatSchG unterliegt. Im Zusammenhang mit erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung der FFH-Verträglichkeit der Planung mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Segeberger Kalkberghöhlen“ wird dem Knick eine öffentliche Grünfläche vorgelagert, welche neben einer Blendschutzwand die Entwicklung eines Saumstreifens zum Redder berücksichtigt.

Auch im Norden wird der betroffene Ackerschlag von Knickstrukturen begrenzt. Hier werden jedoch keine neuen Wohnbauflächen ausgewiesen.

Im Bereich der Bebauung Chausseebaum 18 bis 22 liegen innerhalb des Plangebietes planungsrechtlich gesicherte Ausgleichsmaßnahmen in Form von Knickneuanlagen und Sukzessionsflächen. Die Sukzessionsflächen werden im Rahmen der Baugebietsentwicklung überplant und werden zukünftig als Grünfläche keine bedeutenden Funktionen im Naturhaushalt übernehmen. Entsprechender Ersatz wird im Rahmen der Eingriffsregelung nachgewiesen. Die eingrünenden Knickanlagen hingegen können erhalten werden. Sie erfüllen jedoch nicht die Voraussetzungen für Knicks gem. der Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, sie werden endwidmet und es wird entsprechender Ersatz nachgewiesen.

Im weiteren Umfeld des Plangebietes liegen die europäischen Schutzgebiete FFH-Gebiet DE 2027-301 „NSG Ihlsee und Ihlwald“, FFH-Gebiet DE 2127-391 „Travetal“ und FFH-Gebiet DE 2027-302 „Segeberger Kalkberghöhlen“. Es wurde eine Studie zur FFH-Verträglichkeit vom Büro Greuner-Pönicke aus Kiel (04.02.2019) erarbeitet.

Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass die beiden Schutzgebiete FFH-Gebiet DE 2027-301 „NSG Ihlsee und Ihlwald und FFH-Gebiet DE 2127-391 „Travetal“ nicht berührt werden. Für den im Süden des Plangebietes angrenzenden Redder hingegen wurde eine besondere Bedeutung für die uneingeschränkte Erreichbarkeit der Segeberger Kalkberghöhlen für migrierende Fledermäuse festgestellt. Auch im Norden sowie entlang des Feldweges durch das Plangebiet nutzen Fledermäuse bestehende Strukturen als Leitstruktur. Aus der Studie zur FFH-Verträglichkeit gehen diverse Maßnahmen hervor, um eine FFH-Verträglichkeit der Planung zu garantieren. Die Maßnahmen wurden in dem vorliegenden Planunterlagen berücksichtigt und finden sich in den Festsetzungen und Hinweisen im Planwerk wieder.

Auszug Studie zur FFH-Verträglichkeit

Die Gemeinde Klein Rönnau plant die Aufstellung des B-Plans Nr. 12, um die Entwicklung von Wohnbebauung mit Oberflächenwasserrückhaltung im Bereich von Ackerflächen zu regeln.

Aufgrund des sehr bedeutsamen Fledermausvorkommens im Umfeld des FFH-Gebietes der Segeberger Kalkberghöhle (europäische Schutzgebiets Kategorie, Gebietscode 2017-302) wird die Verträglichkeit der Bauleitplanung mit den Erhaltungszielen im Rahmen der FFH-Studie für das Natura 2000-Gebiet geprüft. Wirkungen auf weitere nahe liegende FFH-Gebiete (Ihlsee und Trave) werden zusätzlich bewertet.

Da innerhalb des Geltungsbereichs aufgrund der Strukturen und der angrenzenden Flächen mit Flugstraßen zu rechnen war, wurde deren Bedeutung kartiert. Besondere Bedeutung kommt dem südlichen Redder zu. Die in den Randbereichen als Leitlinien dienende Gehölze bleiben als Ergebnis der Planung und Vermeidungsmaßnahmen erhalten, relevanten Störungen oder Verstärkungen von Störungen (v.a. Licht) werden minimiert, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der Flugstraßen zur Se-

geberger Kalkberghöhle nicht gegeben sind. Der B-Plan ist damit verträglich mit den Zielen der nahe liegenden FFH-Gebiete.

7.4.4 Grünordnerische Festsetzungen

Maßnahmenfläche zur Eingrünung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Eingrünung des Baugebietes in den Landschaftsraum wird die neue Bebauung durch einen 11 m breiten Grünstreifen mit der Festsetzung private Grünfläche in Verbindung mit einer Maßnahmenfläche abgeschirmt. Hier wird entlang der östlichen und nördlichen Plangebietsgrenze ein Doppelknick vorgesehen, der zukünftig das Wohngebiet zur freien Landschaft hin abschirmt. Damit diese Maßnahme ihre Funktion erfüllen kann, sobald Lichtimmissionen aus dem Plangebiet in den freien Landschaftsraum wirken können, werden Hinweise zur zeitlichen Umsetzung der Maßnahme im Planwerk vorgegeben. Eine Einzäunung zu den Baugrundstücken garantiert die dauerhafte Sicherung dieser Maßnahmenfläche, für welchen Mindeststandards formuliert werden.

Im Süden des Plangebietes soll eine Blenschutzwand den von besonderer Bedeutung für das FFH-Gebiet der Segeberger Kalkberghöhlen vorhandenen Redder von dem Baugebiet abschirmen und dadurch eine optimale Ausnutzung des Plangebietes für eine wohnbauliche Nutzung sichern. Die Höhe der erforderlichen Blendschutzwand ergibt sich aus den Vorgaben des Lichtgutachtens (Burkhard Wand Lichtplanung, Januar 2019). Die verbleibende Fläche zwischen Blendschutzwand und Knick soll dauerhaft von Gehölzbewuchs freigehalten und zu einer Gras- und Krautflur entwickelt werden.

Anpflanzflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

Um eine Nutzung des südlichen Redders als fußläufige Wegeverbindung mit Anbindung an das Plangebiet zu unterbinden, wird die vorhandene Knicklücke durch eine Knickneuanlage geschlossen.

Durchgrünung des Straßenraumes

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

Die Durchgrünung des Plangebietes soll u.a. über Baumpflanzungen im Straßenraum erfolgen. Hierfür wurden entsprechende Festsetzungen getroffen, die neben der Durchgrünungsfunktion auch dem Artenschutz zu Gute kommen sowie eine Verkehrsberuhigung im Wohngebiet sicherstellen. Dafür werden in den Festsetzungen Mindestpflanzqualitäten und die Mindestgröße der Baumscheiben vorgegeben.

Grünflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Die Gliederung zwischen bestehender und neuer Bebauung soll über eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage erfolgen, die parkartig zu gestalten ist und welche durch eine Wegeverbindung für den fußläufigen Verkehr erschlossen werden soll.

Der östliche Rand des Plangebietes überlagert sich mit dem Landschaftsschutzgebiet „Großer Segeberger See“, sodass Teilbereiche der künftigen Baugrundstücke im Osten des Plangebietes dem Landschaftsschutz unterliegen. Um der Zielsetzung des Landschaftsschutzgebietes nachzukommen, werden Flächen im Bereich der Baugrundstücke, die bereits innerhalb des Landschaftsschutzgebietes liegen, als private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Hausgarten festgesetzt. Somit sind hier Gartennutzungen zulässig, jegliche Bebauungen und Versiegelungen aber ausgeschlossen. Es sind die Verbote der Landschaftsschutzgebietsverordnung zu beachten.

Zurodnung des Ausgleichs

(§ 9 Abs. 1a BauGB)

Die erforderlichen naturschutzfachlichen flächigen Ausgleichsmaßnahmen können nur in Teilen über geeignete Flächen innerhalb des Plangebietes erfolgen. Es wird eine externe Maßnahmenfläche zur Verfügung gestellt. Dabei handelt es sich um das Flurstück 19/2, Flur 2, Gemarkung Klein Rönnau am nördlichen Siedlungsrand der Gemeinde im Travetal. Die Fläche wird dem Bebauungsplan als Ausgleichsmaßnahme gem. § 9 Abs. 1a BauGB zugeordnet.

7.4.5 Hinweise für den Artenschutz und dem Schutz von Natura-2000 Gebieten

Aus dem artenschutzrechtlichen Gutachten und der Studie zur FFH-Verträglichkeit gehen Maßnahmen hervor, welche über das Städtebaurecht des BauGB nicht über Festsetzungen geregelt werden können. Diese wurden als Hinweis in das Planwerk aufgenommen. Sie beinhalten gesonderte Bauzeitenregelungen, Regelungen für die Beleuchtung zur Minimierung von Lichtimmissionen in Bezug auf Fledermäuse sowie Vorgaben zur zeitlichen Umsetzung bestimmter Maßnahmen.

8 Nachrichtliche Übernahme

Landschaftsschutzgebiet

Östlich des Plangebietes befindet sich ein Landschaftsschutzgebiet nach § 15 LNatSchG, das sich zum Teil mit dem Geltungsbereich überschneidet. Für den betroffenen Flächenbereich sind die Verbote der Landschaftsschutzgebietsverordnung zu beachten.

Hinsichtlich dem Verbot zur Errichtung baulicher Anlagen im Landschaftsschutzgebiet wird für die Zaunanlage der Maßnahmenfläche mit der Zweckbestimmung Neuanlage Doppelknick zum Schutz der neuen Knicks als eingrünende Maßnahme zum geschützten Landschaftsraum sowie für die Blenschutzwand eine Ausnahme zugelassen.

Im und am Plangebiet liegen Knickstrukturen, die den gesetzlichen Bestimmungen des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG unterliegen. Hier sind die Biotopschutzvorschriften entsprechend zu berücksichtigen.

Anbauverbotszone

Gemäß § 9 Abs. 1 FStrG dürfen längs der Bundesfernstraßen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 Meter bei Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, sowie bauliche Anlagen, die außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten über Zufahrten oder Zugänge an Bundesstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden,nicht errichtet werden.

Die Anbauverbotszone der Bundesstraße B 432 ist in der Planzeichnung dargestellt.

9 Ver- und Entsorgung

Das Vorhabengebiet des Bebauungsplanes Nr. 12 befindet sich im Randbereich des Siedlungskörpers der Gemeinde Klein Rönnau. Es findet eine Anbindung der Ver- und Entsorgungsleitungen an die angrenzenden Leitungen in der Straße Chausseebaum statt.

Wasserversorgung

Die Trink- und Brauchwasserversorgung erfolgt über das Netz der EWS.

Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung des künftigen Quartiers wird im Rahmen eines Löschwasser-Grundschutz (48m³/h/Hydrant über 2 h) über eine ausreichende Anzahl an Unterflurhydranten aus den Kapazitäten des Trinkwasserversorgungsnetzes sichergestellt.

Die innerhalb und an das Plangebiet anschließende Straßenverkehrsfläche weist ausreichende Breiten für ein Löschfahrzeug der Feuerwehr auf, um das Plangebiet ungehindert zu befahren.

Energieversorgung

Die Versorgung mit Elektroenergie erfolgt durch Anschluss an das Netz der EWS.

Fernmeldeversorgung

Die Anschlüsse an das Ortsnetz werden von der Telekom hergestellt.

Die Breitbandversorgung erfolgt im Rahmen der Planungen des WZV.

Schmutz-/ Regenwasserentsorgung

Es ist vorgesehen das anfallende Schmutzwasser in das vorhandene Kanalisationsnetz der Gemeinde Klein Rönnau zu leiten.

Das innerhalb des Plangebietes anfallende Regenwasser darf gemäß der geltenden Satzung über die Abwasserbeseitigung des Zweckverbandes Abwasserbeseitigung Rönnau § 6 Abs. 1 (f) nicht in die Abwasseranlage eingeleitet werden.

Das innerhalb des Plangebietes anfallende Oberflächenwasser der privaten Grundstücksflächen sowie der Verkehrsflächen wird in das geplante Sicherbecken im nordwestlichen Teil des Plangebietes geleitet und zur Versickerung gebracht. Die v.g. Fläche wird als Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen im nordwestlichen Teil des Plangebietes festgesetzt.

Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

Der Wohnweg im nördlichen Bereich der Fläche wird mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der dadurch angebundenen Anlieger und der Ver- und Entsorgungsträger belastet.

Müllentsorgung

Die Müllentsorgung des Plangebietes wird durch den Wege-Zweckverband sichergestellt. Sie erfolgt über die Planstraßen sowie im weiteren Verlauf über die Straße Chausseebaum. Zur Müllentsorgung der rückwärtig liegenden Grundstücke werden im nördlichen Bereich des Gebiets nahe der Stichstraßen Müllsammelplätze festgesetzt.

Die innerhalb und an das Plangebiet anschließende Straßenverkehrsfläche weist ausreichende Breiten für ein 3-achsiges Müllfahrzeug auf, um das Plangebiet ungehindert zu entsorgen.

10 Archäologie, Altlasten

Innerhalb des Plangebietes sind keine archäologischen Funde oder Altlasten bekannt. Für das Plangebiet in der Gemeinde Klein Rönnau sind keine Kampfmittel bekannt.

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 gemäß § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendung von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Teil II: Umweltbericht

11 Einleitung Teil II Umweltbericht

Nach § 2a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplanes eine Begründung beizufügen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil dieser Begründung, in dem entsprechend dem Stand des Verfahrens die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 (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 (4) und § 2a BauGB.

Der Umweltprüfung liegen folgende Gutachten zu Grunde:

- Landschaftsplan der Gemeinde Klein Rönnau, 1997
- Landesportal Schleswig-Holstein: Informationen zu Natura 2000-Gebieten, Januar 2018
- Baugenehmigung zum Neubau der seniorengerechten Wohnanlage Chausseebaum 20 und 22, Oktober 2009
- Artenschutzrechtliche Prüfung, Bebauungsplan Nr. 12, Gemeinde Klein Rönnau: Büro Greuner-Pönicke, Kiel, 04.02.2019
- Studie zur FFH-Verträglichkeit, Bebauungsplan Nr. 12, Gemeinde Klein Rönnau: Büro Greuner-Pönicke, Kiel, 04.02.2019
- Klein Rönnau – Bebauungsplan Nr. 12, Streulichtuntersuchung zum südlichen Redder: Burkhard Wand Lichtplanung, Januar 2019
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Klein Rönnau (Entwurf): LAIRM Consult, Bargteheide, Januar 2018
- Geotechnischer Bericht – Baugrunduntersuchung und Gründungsempfehlung zur Erschließung B-Plan Nr. 12, Ingenieurbüro Dr. Lehners + Wittorf, Barsbüttel, November 2016
- Eingehende Untersuchung von zwei Kastanien in der Gemeinde Klein Rönnau und Aufstellung von Schutz, Sicherungs- und Erhaltungsmaßnahmen, Michael Hartmann – Sachverständiger für Baumpflege, Sanierung und Bewertung, Ellerau, September 2017
- Vermessungsgrundlage: Vermessungsbüro Krause, Bad Segeberg, 23.01.2017

11.1 Beschreibung des Geltungsbereiches

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Rand der Gemeinde Klein Rönnau und wird derzeit intensiv ackerbaulich bewirtschaftet. Der Ackerschlag wird durch einen Gras-/Sandweg in zwei Bereiche unterteilt. Im Süden wird das Plangebiet von einem naturschutzfachlich sehr hochwertigen Redder begrenzt. Auch im Norden und Nordwesten im Bereich des geplanten Sickerbeckens stocken knickartige Strukturen, die jedoch zur nördlich liegenden Wohnbebauung in Abschnitten degeneriert sind. Im Westen, im Anschluss an die vorhandene Wohnbebauung, befindet sich eine durch einen Entwässerungsgraben von der ackerbaulichen Nutzung abgegrenzte grasdominierte Brache. Im Osten grenzt ein Kleingewässer an den Geltungsbereich an.

An die künftigen Wohnbauflächen schließen sich im Westen Grundstücksflächen mit Wohnbebauung entlang der Straße Chausseebaum an. Im Norden liegt die Wohnbebauung Rahland. Südlich des Geltungsbereichs befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen, östlich der Fläche befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Großer Segeberger See.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 5,4 ha.

11.2 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes

Ziel des Bebauungsplanes ist eine wohnbauliche Entwicklung am südlichen Siedlungsrand der Gemeinde Klein Rönnau.

Durch den Bebauungsplan Nr. 12 ergeben sich gegenüber der bisherigen planungsrechtlichen Situation im Wesentlichen folgende Änderungen der Grundnutzung:

1. Umwandlung landwirtschaftlicher Nutzflächen in Wohnbauflächen, Verkehrsflächen, Grünflächen sowie Versorgungsflächen.
2. Umwandlung vorhandener Ausgleichsflächen in Wohnbauflächen, Grünflächen und Verkehrsflächen.
3. Reaktivierung einer ehemaligen Wegeanbindung.

Flächenangaben

Der Geltungsbereich hat eine Gesamtgröße von ca. 5,4 ha, die sich wie folgt näher aufteilt:

Allgemeines Wohngebiet		29.550	m²
Straßenverkehrsfläche		7.205	m²
- *davon im Bestand vorhanden:*	*2.265 m²*		
Öffentliche Grünflächen		3.410	m²
- *davon Anpflanzflächen:*	*275 m²*		
- *davon Wanderweg*	*525 m²*		
Private Grünflächen		8.255	m²
- *davon Maßnahmenfläche:*	*5.980 m²*		
Fläche für Versorgungsanlagen – Sickerbecken		5.625	m²
- *davon Wanderweg*	*145 m²*		
Fläche für Versorgungsanlagen - Elektrizität		20	m²
Fläche für die Landwirtschaft		170	m²
SUMME		54.235	m²

11.3 Wesentliche Auswirkungen des Bauleitplanes

Projektwirkungen:	**Kurzbeschreibung**
Bodenversiegelung	Gegenüber dem Bestand sowie voraussichtlich auch der planungsrechtlichen Situation werden Versieglungsumfang und -intensität deutlich zunehmen.
Aufschüttungen / Abgrabungen	Durch die Bautätigkeit kommt es erfahrungsgemäß grundsätzlich zu Geländenivellierungen und Bodenumlagerungen sowie Abgrabungen im direkten Zusammenhang für bauliche Anlagen. Umfangreiche dauerhafte Aufschüttungen oder Abgrabungen sind für das Sickerbecken zu erwarten.

Projektwirkungen:	**Kurzbeschreibung**
Nutzungswandel	Gegenüber dem Bestand sowie auch der planungsrechtlichen Situation kommt es zu einem umfangreichen Nutzungswandel (statt Acker zukünftig Wohnbebauung mit Hausgärten und Folgeeinrichtung wie z.B. Verkehrsflächen sowie Regenrückhalteeinrichtungen).
Beseitigung von Biotoptypen	Gegenüber dem Bestand und z.T. auch der derzeitigen planungsrechtlichen Situation kommt es aufgrund des Nutzungswandels zu einer großflächigen Beseitigung der vorhandenen flächenhaften Biotoptypen (insbesondere Ackerflächen, aber auch Ruderalfluren / brachliegendes mesophiles Grünland (mit Ausgleichsfunktion), Entwässerungsgraben). Zudem verlieren planungsrechtlich vorgesehene Knickneuanlagen durch das neue Wohngebiet ihre Funktionen im Naturhaushalt.
Stoffliche Austräge	Gegenüber dem Bestand und auch der derzeitigen planungsrechtlichen Situation ist insbesondere auch aufgrund des Nutzungswandels mit einer Erhöhung des anfallenden Niederschlagwassers sowie von Schmutzwasser zu rechnen. Darüber hinaus resultiert aus der Umsetzung ein generelles Abfallaufkommen (baubedingt: Bauabfälle und Bodenmassen; betriebsbedingt: insbesondere Siedlungsabfälle) sowie stoffliche Emissionen durch Energieversorgung (Kleinfeuerungsanlagen, motorisierter Verkehr).
Schallemissionen / Lärm	Gegenüber dem Bestand und auch der derzeitigen planungsrechtlichen Situation ist insbesondere auch aufgrund des Nutzungswandels mit einer Erhöhung bzw. Wandel der Schallemissionen zu rechnen (insbesondere Verkehrslärm durch den induzierten Neuverkehr).
Lichtemissionen	Gegenüber dem Bestand und auch der derzeitigen planungsrechtlichen Situation ist insbesondere auch aufgrund des Nutzungswandels mit einer Erhöhung der Lichtemissionen zu rechnen (Straßenbeleuchtung, private Beleuchtungseinrichtungen). Hiervon sind insbesondere bisher weitgehend nachtdunkle Bereiche betroffen.
Ressourcen verbrauch	Durch das geplante Vorhaben ist mit dem Verbrauch unterschiedlichster Ressourcen zu rechnen, insbesondere Energie und Wasser.
Visuelle Wirkungen	Gegenüber dem Bestand und auch der derzeitigen planungsrechtlichen Situation ergibt sich insbesondere auch aufgrund des Nutzungswandels eine völlige Neugestaltung des Planungsgebietes. Insbesondere in östlicher Richtung bestehen keine vorhandenen eingrünenden Strukturen zu dem hier liegenden, unter Landschaftsschutz stehenden, Landschaftsraum. Die Auswirkungen werden durch die in Richtung Westen abfallende Topographie noch verstärkt.
induzierter Neuverkehr	Gegenüber dem Bestand und auch der derzeitigen planungsrechtlichen Situation ist im Zusammenhang mit der neuen Wohnbebauung mit einer erhöhten verkehrsinduzierenden Wirkung im Bereich des motorisierten Individualverkehrs zu rechnen.
Geruchs- und Staubemissionen	Geruchs- und Staubemissionen durch die Nutzungsänderung sind nicht erkennbar bzw. erscheinen nicht planungsrelevant.
Erschütterungen / Strahlung	Erschütterungen / Strahlung durch die Nutzungsänderung sind nicht erkennbar bzw. erscheinen nicht planungsrelevant.
sonstige Projektwirkungen	? –derzeit nicht erkennbar - ?

11.4 Planvorgaben

11.4.1 Fachpläne

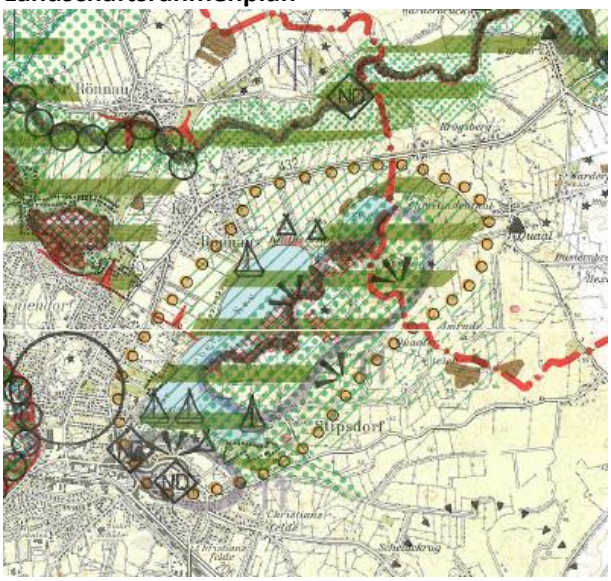
Landschaftsprogramm

Nach dem Landschaftsprogramm von 1998 liegt das Plangebiet am Rand des Geotops „Einfallgebiet bei Stipsdorf / Segeberg“. Dabei handelt es sich um ein mit pleistozäen Sedimenten bedecktes Gebiet, welches durch das Fortlösen von Anhydrit und Salz im Untergrund eine bedeutende Karstlandschaft mit hoher Reliefenergie wiederspiegelt.

Umrahmt wird das Plangebiet von einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum. Hierzu gehören Gebiete, in denen die Erlebbarkeit unterschiedlicher und vielfältiger Naturräume und ihre kulturhistorische Entwicklung besonders gefördert werden soll.

Der Segeberger See und die Trave erlangen besondere Bedeutung als Schwerpunkt bzw. Achsenräume im landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem.

Landschaftsrahmenplan



Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I,
Quelle: Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein

Der Planungsraum liegt in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung.

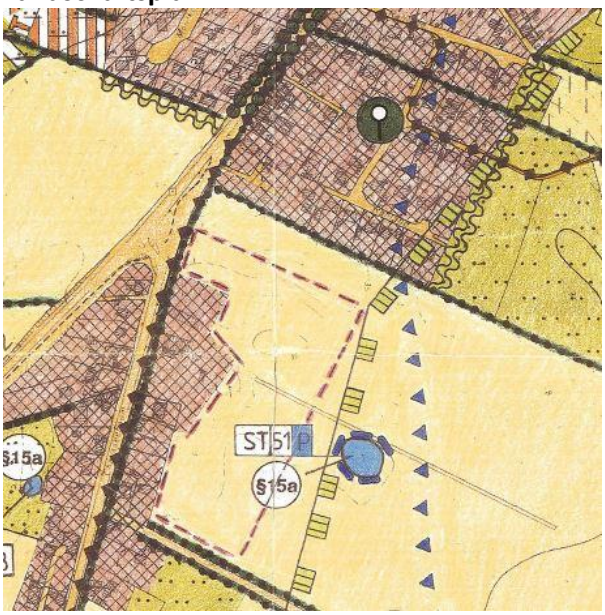
Westlich des Plangebietes liegt der Landschaftsraum um den Ihlsee, dessen Bedeutung als Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion und als Schwerpunktraum im landesweiten Schutzgebiets- und Biotopsystem besonders hervorgehoben wird. Der Ihlsee selbst steht unter Naturschutz.

Östlich des Plangebietes liegt der Große Segeberger See, welcher Schwerpunktbereich für die Erholung sowie von besonderer ökologischer Funktion ist und für dessen Landschaftsraum Landschaftsschutz besteht. Die östlichen Seeufer sind Schwerpunktgebiet im landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem und haben die Voraussetzung für eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet.

Die Landschaftsrahmenpläne in Schleswig-Holstein werden derzeit fortgeschrieben und befinden sich bis Februar 2019 im Beteiligungsverfahren.

Das Plangebiet gehört demnach zukünftig zum Planungsraum III. Dieser stellt im Entwurf für das Plangebiet den Landschaftsschutz sowie Flächen mit besonderer Erholungseignung dar. Der Segeberger See östlich des Plangebietes unterliegt den Biotopschutzvorschriften und hat besondere Bedeutung für den Gewässerschutz.

Landschaftsplan



Landschaftsplan der Gemeinde Klein Rönnau,
Quelle: Gemeinde Klein Rönnau

Der gemeindliche Landschaftsplan stellt im Bestand für das Plangebiet Intensivacker dar. Im Norden und Süden wird der betroffene Ackerschlag von Knickstrukturen begrenzt. Auch die Straße Chausseebaum wird entlang ihrer östlichen Seite von einem Knick begleitet. Die vorhandene Bebauung wird als Dorfgebiet dargestellt. Im Osten grenzt ein Landschaftsschutzgebiet an. Hier liegt ein Kleingewässer mit Schutzstatus nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG. Der Gewässerschutzstreifen des im Osten liegenden Großen Segeberger Sees wird abgebildet.

In der Entwicklungskarte wird das Plangebiet als „geeignete Fläche für Siedlungsentwicklung“ dargestellt.

11.4.2 Schutzausweisungen im Plangebiet

Landschaftsschutzgebiet Großer Segeberger See

Das Landschaftsschutzgebiet des Großen Segeberger Sees ragt bis in das östliche Plangebiet. Das Schutzgebiet stellt sich als das Ergebnis vielfältiger kulturhistorischer Einflüsse dar und präsentiert sich außerhalb der Ortschaften und der Gewässer mit deren Uferzonen als überwiegend landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft.

11.4.3 Fachgesetze

Das Baugesetzbuch regelt in § 1 (6) Nr. 7 die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Nach § 1a BauGB sind die umweltschützenden Belange in der Bauleitplanung einzustellen. Das Gesetz wird im Rahmen des Umweltberichtes berücksichtigt.

Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtungen und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Entsprechende Flächen finden sich nicht im Plangebiet bzw. im Besitz der Gemeinde.

Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Diese Regelung wird durch das Maß der baulichen Entwicklung, den Gestaltungsregelungen und den Vorgaben zur Schaffung neuer eingrünender Siedlungsrandstrukturen berücksichtigt.

Ziel des Bundesnaturschutzgesetzes und deren gesetzlichen Regelungen auf Landesebene ist die Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit und der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter. Das Gesetz findet im Rahmen der naturschutzfachlichen Betrachtungen, des Artenschutzes und des Biotopschutzes sowie einer Studie zur FFH-Verträglichkeit durch geeignete Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen Anwendung.

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) hat die Sicherung und Wiederherstellung der nachhaltigen Funktionen des Bodens zum Ziel. Das Gesetz wird durch eine geeignete Flächenwahl sowie insbesondere durch Regelungen zu möglichen Versiegelungen und zum vorsorgenden Bodenschutz berücksichtigt.

Das Bundesimmissionsschutzgesetz hat insbesondere den Ausschluss schädlicher Umweltauswirkungen zum Ziel. Im Bebauungsplan werden auf der Grundlage gutachterlicher Untersuchungen Festsetzungen zur Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse getroffen.

Das Bundeswaldgesetz und seine Regelungen auf Landesebene haben das Ziel, den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine Waldflächen vorhanden, so dass eine Berücksichtigung dieses Gesetzes nicht erforderlich wird.

Die FFH- und die EU-Vogelschutzrichtlinie haben das wesentliche Ziel, ein zusammenhängendes europaweites Netz von Schutzgebieten zu entwickeln (Netz Natura 2000). Zur Berücksichtigung der Regelungen in der Planung wurden eine Studie zur FFH-Verträglichkeit sowie eine Streulichtuntersuchung erarbeitet. Die Ergebnisse werden entsprechend berücksichtigt.

Das Wasserhaushaltsgesetz dient der Verhütung einer Verunreinigung des Wassers oder sonstiger nachteiliger Veränderungen seiner Eigenschaften. Das Gesetz wird insbesondere durch geeignete Regelungen zur Versiegelung und Rückhaltung berücksichtigt.

11.5 Planungsalternativen

Die Gemeinde Klein Rönnau hat sich bereits mit der Aufstellung des Landschaftsplanes und im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes mit einer Siedlungsentwicklung im Gemeindegebiet befasst und das Plangebiet als entsprechende Entwicklungsfläche ausgewiesen.

Innerhalb des Plangebietes wurden unterschiedliche Erschließungsvarianten diskutiert:

- Der „Flurstücksausläufer“ des Flurstückes 224 zwischen den Grundstücken Chausseebaum 14 und 16 ist für eine verkehrliche Erschließung zu schmal. Zusätzliche Flächen konnten hier nicht erworben werden, so dass hierüber nur eine fußläufige Wegeverbindung möglich wird.
- Das Flurstück 222 zwischen den Grundstücken Chausseebaum 18 und 20 wurde hinsichtlich seiner alleinigen Eignung als Zuwegung zum neuen Baugebiet als ausreichend und geeignet ermittelt und steht der Gemeinde für die Erschließung zur Verfügung.
- Eine mögliche Zufahrt zum Baugebiet über den südlich angrenzenden Redder konnte aufgrund unterschiedlicher Eigentumsverhältnisse zunächst nicht gelöst werden. Mit Einigung hinsichtlich der Eigentumsverhältnisse fanden eine naturschutz- und artenschutzfachliche Prüfung sowie eine Prüfung der FFH-Verträglichkeit hierzu statt.
  Mit Erschließung des Baugebietes über den südlichen Redder erfolgt ein Eingriff in sehr wertvolle und geschützte Knickstrukturen, die einer gesonderten Genehmigung der Naturschutzbehörde bedürfen. Ein Einvernehmen hierzu wurde seitens der Naturschutzbehörde nur in Aussicht gestellt, wenn der Planung keine artenschutzrechtlichen Belange entgegenstehen.

  Im Rahmen umfangreicher artenschutzfachlicher Untersuchungen zum Artenschutzrecht und hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit wurde für den südlichen Redder eine überdurchschnittliche Bedeutung als Einflugschneise zu den Segeberger Kalkberghöhlen festgestellt. Es wurden unterschiedliche Möglichkeiten zur Sicherung der FFH-Verträglichkeit diskutiert (vgl. Erläuterungen im Abs. 12.2 (Belang b).

  Eine mögliche Zufahrt zum Baugebiet über den südlich angrenzenden Redder wurde aufgrund der europarechtlichen Vorgaben aufgegeben. Mögliche Maßnahmen zur Minimierung eines

Eingriffes konnten keine dauerhafte Sicherung der Fledermausflugroute garantieren, die eine Ausnahmegenehmigung ermöglicht hätte.

Aufgrund der besonderen Bedeutung des südlichen Redders für Fledermäuse sollen zudem keine privaten Baugrundstücke an der Redderstruktur liegen. In Abstimmung mit den Fachgutachtern wurde deshalb die Ringstraße unter Berücksichtigung einer 10 m breiten öffentlichen Grünfläche parallel zur Redderstruktur verlegt. Die Baugrundstücke rücken dadurch von der Knickstruktur um über 10 m ab.

Neben den unterschiedlichen Erschließungsvarianten wurde im Rahmen der Konzeptüberlegungen über eine Teilung des Baugebietes in zwei Bauabschnitte diskutiert, die durch einen Grünzug voneinander getrennt werden sollten. Da für diese Lösung jedoch eine zweite Erschließungsstraße zwingend erforderlich wird, konnte diese Lösung nicht weiter verfolgt werden. Eine Gliederung durch Grünverbindungen wird nun durch einen Grünzug zwischen Alt- und Neubebauung vorgesehen.

Die Aufteilung der Baugrundstücke hat sich an den Vorgaben der Gemeinde, wonach ein Baugrundstück mindestens 600 m² groß sein sollte, sowie an der Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes im Osten des Plangebietes zu orientieren. Diese Vorgabe zur Größe der Baugrundstücke wurde im Rahmen des Planverfahrens geringfügig geändert. Aus den gemeindlichen Vorgaben ergibt sich die innergebietliche Erschließung über eine Ringstraße, welche die Versorgung der Neubebauung optimal garantieren kann.

Hinsichtlich der Eingrünung des Baugebietes war zunächst eine lockere Einbindung mit Gehölzanpflanzungen vorgesehen. Aus artenschutzfachlicher Sicht soll nun jedoch in östliche und nördliche Richtung die Neuanlage eines Knicks erfolgen, der nicht mit den Baugrundstücken verkauft werden darf. Um eine dauerhafte Abschirmung auch bei einer Knickpflege zu erzielen, wurde im Laufe des Verfahrens die Eingrünung durch einen Knick in einen Doppelknick erweitert. Die Durchgrünung des Plangebietes mit Straßenbäumen wurde nach Abstimmung mit den Biologen für die in Ost-West-Richtung verlaufenden Erschließungswege konkretisiert und intensiviert.

Für die Abschirmung des südlichen Redders als Einflugschneise für Fledermäuse zu den Segeberger Kalkberghöhlen war zunächst ebenfalls eine Abschirmung mit einer knickartigen Gehölzpflanzung vorgesehen. Aufgrund der besonderen Bedeutung des Redders wird jetzt jedoch eine Sichtschutzwand als Abschirmfunktion festgesetzt, deren Bedarf, Höhe und Länge über ein Lichtgutachten ermittelt wurde.

12 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

12.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima u. des Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft u. die biologische Vielfalt (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB, Belang a)

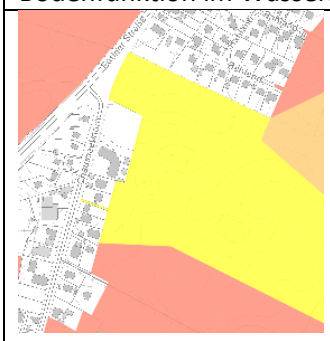
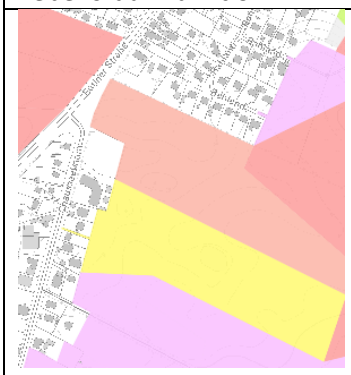
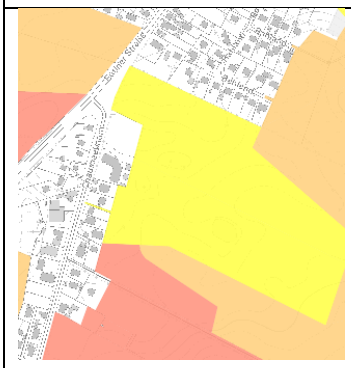
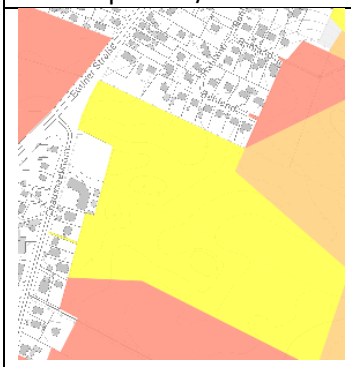
12.1.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

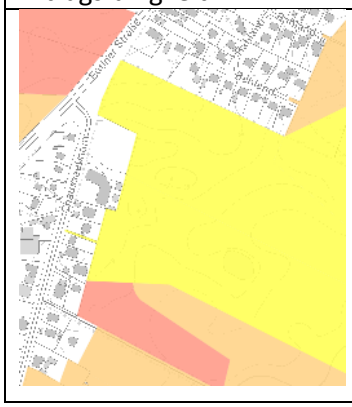
Schutzgut Boden

Gemäß den Darstellungen im Landschaftsplan wird die Bodenbildung durch pleistozäne Sandablagerungen geprägt, aus denen sich im Laufe der Pedogenese insbesondere Parabraunerden, in Geländesenken auch Pseudogleye, entwickelt haben. Im nördlichen Plangebiet im Bereich des geplanten Regenwasserrückhaltebeckens sind lehmige Sande vorherrschend, während der Großteil des Plangebietes von stark lehmigen Sanden geprägt wird.

Der Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holsteins differenziert das Plangebiet hinsichtlich seiner Bodenfunktionen. Demnach ist der südliche Bereich des Plangebietes deutlich trockener mit einem sehr hohen Bodenwasseraustausch und geringer Wasserverfügbarkeit für Pflanzen.

Bewertung der Bodenfunktionen nach dem Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holsteins:

Bodenfunktion im Wasserhaushalt	
	Im nördlichen und südlichen Plangebiet ist die Feldkapazität von mittlerer Bedeutung (gelb). Im südlichen Plangebiet ist die Feldkapazität besonders gering (dunkelrosa).
Lebensraumfunktion	
	Im nördlichen Plangebiet wird die bodenkundliche Feuchtstufe mit schwach frisch angegeben (rosa), während sie im mittleren Plangebiet stark frisch ist (gelb), nimmt sie nach Süden wieder ab und wird hier als mittel trocken angegeben (lila).
Nährstoffhaushalt	
	Die Nährstoffverfügbarkeit im Plangebiet wird mit durchschnittlichem Wert bewertet (gelb). Nur im Süden nimmt sie ab und erreicht nur noch geringe (orange) bis besonders geringe Werte (dunkelrosa).
Filterkapazität / Bodenwasseraustausch	
	Der Bodenwasseraustausch im Plangebiet wird als mittel bewertet (gelb). Nur im Süden ist er besonders hoch (dunkelrosa).

Ertragsfähigkeit	
	Auch die Ertragsfähigkeit wird im überwiegenden Plangebiet mit durchschnittlich angegeben (gelb). Im südlichen Bereich nimmt sie ab und ist nur noch besonders gering (dunkelrosa).

Es liegt zudem eine Baugrunderkundung (Ingenieurbüro Dr. Lehners + Wittorf, Barsbüttel, November 2016) für das Plangebiet vor. Diese kann die zunehmende Trockenheit der Böden im südlichen Plangebiet nur bedingt bestätigen. Oberflächennah wurde Mutterboden in einer Mächtigkeit von 0,3 bis 0,7 m angetroffen. Im südlichen und mittleren Plangebiet stehen unter dem Mutterborden bindige Geschiebeböden an. Ausnahme bildet der südöstlichste Bereich. Hier befindet sich eine Wechsellage von bindigem Geschiebelehm und Sanden mit schluffigen und kiesigen Beimengungen. Im nördlichen Plangebiet, im Bereich der geplanten Versorgungsfläche, folgt unter der 0,7 m mächtigen Mutterbodenschicht bis in eine Tiefe von 2,0 m Beckenschluff, der von schwach schluffigen Sanden unterlagert wird. Darunter folgt Geschiebemergel.

Die Funktionen des Bodens als Lebensgrundlage für Menschen und Tiere sind im Plangebiet bereits aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung erheblich eingeschränkt. Nur wenige Randbereiche stehen noch als natürlicher Lebensstandort zur Verfügung. Voraussetzungen für seltene, natürliche und/oder empfindliche Böden von besonderer Bedeutung sind im Plangebiet nicht mehr gegeben.

Die Regelfunktion des Bodens als Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen und den Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedien für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, stellt ein weiteres Bewertungskriterium dar. Das Plangebiet erfüllt noch weitgehend seine Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere mit seinen Nährstoff- und Wasserkreisläufen. Vorbelastungen ergeben sich im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung durch stoffliche Einträge mit Dünger und Pestiziden im Rahmen einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung sowie durch regelmäßigen Bodenumbruch infolge der ackerbaulichen Nutzung. Zudem verändern landwirtschaftliche Drainagen den natürlichen Wasserkreislauf. Die derzeitige Nutzung erfolgt nach den Kriterien des § 17 BBodSchG nach der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft, so dass davon auszugehen ist, dass die Bodenstrukturen erhalten sind.

Eine Versickerung anfallender Niederschlagswässer im Plangebiet ist möglich. Diese ist jedoch von untergeordneter Bedeutung, da überwiegend lehmige Bodenverhältnisse vorherrschen. Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist entsprechend gering.

Für das Plangebiet liegen keine Hinweise auf schädliche Bodenverunreinigungen (z.B. Altlasten) vor. Auch liegen keine Hinweise auf archäologische Denkmale o.ä. vor, noch liegt das Plangebiet innerhalb eines archäologischen Interessengebiets, so dass der Geltungsbereich keine besondere Bedeutung als Archiv in der Natur- und Kulturgeschichte hat.

Schutzgut Wasser

Grundwasser:

Grundwasserstände können als ungefährer Richtwert aus den Baugrunderkundungen entnommen werden. Das Grundwasser steht im Plangebiet als Schichtenwasser und als Stauwasser auf den bindigen Geschiebeböden an. Die im Oktober 2016 ermittelten Wasserstände liegen zwischen 2,9 und 4,3 m unter Geländeoberkante, teilweise auch unterhalb der Endteufe. Je nach Niederschlagsintensität ist wegen der oberflächennahen wassersperrenden bindigen Bodenschichten mit örtlich und zeitlich begrenztem Stauwasser bis zur Oberkante des Geländes zu rechnen.

Eine Bedeutung des Plangebietes für die Grundwasserneubildungsrate ist aufgrund der bindigen Bodenverhältnisse im Plangebiet gering. Hieraus resultiert eine geringe Empfindlichkeit hinsichtlich möglicher Grundwasserverunreinigungen.

Der Landschaftsplan weist dem Plangebiet keine besondere Bedeutung für eine Grundwasserneubildung zu.

Oberflächengewässer:

Oberflächengewässer sind im Untersuchungsraum in Form eines Kleingewässers östlich angrenzend an das Plangebiet vorhanden. Der Landschaftsplan beschreibt das Kleingewässer als ovalen Fischteich, der vermutlich aus einem ehemaligen Weiher hervorgegangen ist. Das Gewässer unterliegt den Biotopschutzbestimmungen des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

Innerhalb des Plangebietes findet sich am Rand der vorhandenen Bebauung Chausseebaum 16-18 ein Entwässerungsgraben ohne Anschluss an das Gewässernetz. Vermutlich nimmt er das anfallende Oberflächenwasser der Ackerfläche auf und bringt dieses hier zu Versickerung. Ein stark ruderalisiertes Regenwasserrückhaltebecken liegt im nordwestlichen Plangebiet.

Das von der Planung betroffene Flurstück 224 ragt im Osten bis an den großen Segeberger See. Aufgrund der gegebenen Topographie fließt jedoch kein Oberflächenwasser aus dem Plangebiet in östliche Richtung. Wassereinzugsgebiet für das Plangebiet ist die Trave.

Als Lebensraum für Tiere und Pflanzen haben naturnahe Oberflächengewässer, wie das Kleingewässer östlich des Plangebietes, eine hohe Bedeutung.

Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Schutzgut Pflanzen

Das Plangebiet wird intensiv ackerbaulich bewirtschaftet. Es wird durch einen Gras-/Sandweg in zwei Bereiche unterteilt. Im Süden wird es von einem naturschutzfachlich sehr hochwertigen Redder begrenzt. Auch im Norden und Nordwesten im Bereich des geplanten Sickerbeckens stocken knickartige Strukturen, die jedoch zur nördlich liegenden Wohnbebauung in Abschnitten degeneriert sind. Im Westen, im Anschluss an die vorhandene Wohnbebauung, findet sich eine durch einen Entwässerungsgraben von der ackerbaulichen Nutzung abgegrenzte grasdominierte Brache.

Im Eingangsbereich des Plangebietes an der Straße Chausseebaum stehen zwei alte Kastanien. Die beiden Bäume wurden von einem Baumgutachter gesondert bewertet. Trotz Vorbelastungen der Bäume durch Versiegelungen mit Asphalt im Wurzelbereich, Schäden an den Wurzelanläufen, alten Anfahrschäden in den Kronenbereichen und dem Schädlingsbefall durch die Miniermotte wird den Kastanien eine gute Vitalität bescheinigt.

Im näheren Umfeld des Plangebietes sind als naturschutzfachlich bedeutende Strukturen die Lindenreihe an der Straße Chausseebaum sowie ein östlich des Plangebietes liegendes Kleingewässer mit Schutzstatus gemäß § 21 LNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG zu nennen. Das Kleingewässer liegt weitgehend isoliert innerhalb der Ackerfläche und ist mit Fischen besetzt. Vorbelastungen bestehen

durch die Stoffeinträge der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzung sowie durch eine anthropogene Nutzung über eine bestehende Steganlage.

Gemäß Baugenehmigung für die Grundstücke Chausseebaum Nr. 20 und 22 finden sich im Plangebiet bzw. direkt angrenzend Ausgleichsmaßnahmen in Form einer eingrünenden Knickstruktur, die in Realität nur in Teilen vorhanden sind. Eine der Sukzession zu überlassene Fläche deckt sich in Teilbereichen mit der vorhandenen Brache.

Die Bedeutung der Biotoptypen ist abhängig von ihrem Natürlichkeitsgrad, der Seltenheit, dem Vorhandensein besonderer Standortbedingungen, der Vielfalt und Nutzungsintensität, den Beziehungen zu benachbarten Biotopen, den Vorbelastungen und besonderen Schutzbestimmungen. Innerhalb des Plangebietes ist insbesondere den vorhandenen Knickstrukturen sowie dem alten Baumbestand am Chausseebaum eine besondere Bedeutung beizumessen.

Ruderal- und Gebüschstrukturen in Verbindung mit dem Entwässerungsgraben sowie am Kleingewässer erlangen eine mittlere Bedeutung. Die Ackerfläche ist von geringer Bedeutung. Bebaute und befestigte Flächen haben keine besondere Bedeutung.

Für die Empfindlichkeitseinschätzung sind vorhabenspezifische Wirkungen ausschlaggebend. Gegenüber Versiegelung / Überbauung / Flächeninanspruchnahme sind fast alle Biotope im hohen Maße empfindlich, da es zur Vernichtung der Vegetation und zum vollständigen Verlust der Lebensräume kommt. Von Natur aus nährstoffarme Biotoptypen sind gegenüber Nährstoffeinträgen hoch empfindlich, diese kommen im Plangebiet jedoch nicht vor. Insbesondere langlebige Gehölzstrukturen wie die Feldgehölze, Gebüsche, Einzelbäume und Knickstrukturen sowie das Stillgewässer im Osten des Plangebietes sind hinsichtlich potentieller Stoffeinträge hoch empfindlich, da es zur Anreicherung schädigender Stoffkonzentrationen kommen kann. Gewässerbiotope sind sehr hoch empfindlich gegenüber einer Veränderung der Grundwasserverhältnisse.

Schutzgut Tiere

Das Büro BBS Greuner-Pönicke aus Kiel (Februar 2019) macht zu potentiell geschützten Tierarten folgende Angaben:

Im Rahmen einer Untersuchung zu Flugouten von Fledermäusen im Geltungsbereich wurden die europarechtlich geschützten Arten Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhausfledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, die unterschiedlichen Myotis-Arten und die Teichfledermaus insbesondere am südlich das Plangebiet begrenzenden Redder, entlang des Feldweges zum Kleingewässer und am Gehölz parallel zur Straße Chausseebaum festgestellt. Insbesondere der südliche Redder hat eine hohe Bedeutung für die Migration der Fledermäuse. Die Fledermausarten der Gattung Myotis nutzen den Redder regelmäßig als Flugleitlinie zwischen dem Kalkberg / Ihlsee und dem Großen Segeberger See. Der Feldweg mittig durch das Plangebiet wird von Zwerg-, Mücken- und Rauhautfledermäusen der örtlichen Populationen genutzt und erlangt entsprechend hinsichtlich des Artenschutzes eine entsprechende Bedeutung. Nördlich des Plangebietes liegende Strukturen mit geringer Fledermausaktivität sind wiederum Leitstruktur zwischen dem Großen Segeberger See und dem Ihlsee / Kalkberg und haben aufgrund der festgestellten Flugintensitäten eine mittlere Bedeutung für die Migration.

Tages- und Balzquartiere von Fledermäusen sind in größeren Bäumen / Überhältern der Gehölzbestände anzunehmen, Wochenstuben und Winterquartiere sind nur vereinzelt bei Stammdurchmessern größer 20 bzw. 50 cm, wie beispielsweise den Kastanien im Bereich der Erschließungsstraße am Chausseebaum und den Überhältern im südlichen Knick, denkbar. Die Ackerfläche selbst hat keine Bedeutung für Fledermäuse. Höhere Bedeutung als Jagdgebiet erlangen die Randbereiche der Gehölzbestände, das Kleingewässer und die Gärten.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	Geltungs-bereich	Umgebung
Fledermäuse								
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	+	+	IV	3	V	F	F
Breitflügel-fledermaus	*Eptesicus serotinus*	+	+	IV	3	G	F	F, Q
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	+	+	IV	V	*	F, Q	F, Q
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	+	+	IV	V	D	F, Q	F, Q
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	+	+	IV	3	*	F, Q	F, Q
Wasserfledermaus	*Myotis daubentoni*	+	+	IV	*	*	F, Q	F, Q
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	+	+	IV	*	*	F, Q	F, Q
Sonstige Säugetiere								
Haselmaus	*Muscardinus avellanarius*	+	+	IV	2	G		x

BG = besonders geschützt, SG = streng geschützt nach BNatSchG,
RL SH / D: aktuelle Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V =Vorwarnliste, G = Gefährdung, unbekannten Ausmaßes, D = Daten unzureichend, R = extremselten, ♦ = nicht genannt, * = nicht gefährdet
Potenzial: X = „Nist-, Wohn-, Brut- und Zufluchtsstätte“ möglich und wahrscheinlich
F = Flugwege nachgewiesen
Q = potenzielle Quartiere anzunehmen

Aufgrund des Lebensraumpotentials von Gehölzbeständen für Haselmäuse wurde der Bestand durch das Aufhängen von Nest-Tubes im Jahr 2017 genauer untersucht. Es konnten keine Haselmäuse im Plangebiet nachgewiesen werden.

Der Geltungsbereich kann für Amphibien- und Reptilienarten wie Grasfrosch, Erdkröte und Teichmolch sowie Waldeidechse Landlebensraum sein. Ein Vorkommen der Ringelnatter ist ebenfalls möglich. Grasfrosch und Erdkröte sowie Teichmolch können das östlich liegende Kleingewässer als Laichgewässer nutzen.

Die Knicks und sonstigen Gehölze bieten Brutvögeln der Gehölze Lebensraum. Zu erwarten sind hier verbreitete, ungefährdete Arten. Die Ackerfläche ist intensiv landwirtschaftlich genutzt. Brutvorkommen von Vogelarten sind auf dem Acker im Geltungsbereich unwahrscheinlich und der Bruterfolg wäre durch die Bewirtschaftung gefährdet.

Knapp außerhalb des Geltungsbereichs befindet sich ein Kleingewässer mit Röhrichtsaum. Es können dort Stockente, Teichralle oder Blesshuhn, Teichrohrsänger oder Rohrammer nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Lage innerhalb der intensiv genutzten Ackerfläche ist die Eignung jedoch eingeschränkt.

In den Siedlungsflächen sind verbreitete, typische Brutvogelarten der Siedlungen zu erwarten. Diese können Nistplätze in Gehölzen und Nistkästen oder bei Eignung auch an Gebäuden haben.

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH	RL D	VSRL	Potenzial	
							Geltungs-bereich	Umgebung
Stockente	*Anas platyrhynchos*	+		*	*			(X)
Mäusebussard	*Buteo buteo*	+	+	*	*			X
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	+	+	*	*			X
Fasan	*Phasianus colchicus*	+		k.A.	♦		X	X
Blesshuhn	*Fulica atra*	+		*	*		X	X
Teichralle	*Gallinuga chloropus*	+	+	*	V			X
Ringeltaube	*Columba palumbus*	+		*	*		X	X
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	+		*	*			X
Waldkauz	*Strix aluco*	+	+	*	*			X
Waldohreule	*Asio otus*	+	+	*	*			X
Grünspecht	*Picus viridis*	+	+	V	*			X
Buntspecht	*Dendrocopus major*	+		*	*		(X)	X
Feldlerche	*Alauda arvensis*	+		3	3			(X)
Baumpieper	*Anthus trivialis*	+		*	3		(X)	X
Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	+		*	*			(X)
Bachstelze	*Motacilla alba*	+		*	*		(X)	X
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	+		*	*		X	X
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	+		*	*		X	X
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	+		*	*		X	X
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	+		*	*			X
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	+		*	V			X
Amsel	*Turdus merula*	+		*	*		X	X
Singdrossel	*Turdus philomelos*	+		*	*		X	X
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	+		*	*			X
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	+		*	*		(X)	X
Klappergrasmücke	*Sylvia currula*	+		*	*		(X)	X
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	+		*	*		X	X
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	+		*	*		X	X
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	+		*	*		X	X
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	+		*	*		X	X
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	+		*	*		X	X
Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*	+		*	*			X
Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapillus*	+		*	*			X
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	+		*	V			X
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	+		*	*		(X)	X
Sumpfmeise	*Parus palustris*	+		*	*		X	X
Weidenmeise	*Parus montanus*	+		*	*		X	X
Tannenmeise	*Parus ater*	+		*	*			X
Blaumeise	*Parus caeruleus*	+		*	*		X	X
Kohlmeise	*Parus major*	+		*	*		X	X
Kleiber	*Sitta europaea*	+		*	*		X	X
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	+		*	*			X
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	+		*	*		(X)	X

Artname	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	RL SH	RL D	VSRL	Potenzial	
							Geltungs-bereich	Umgebung
Elster	*Pica pica*	+		*	*		X	X
Rabenkrähe	*Corvus corone*	+		*	*		X	X
Star	*Sturnus vulgaris*	+		*	3			X
Haussperling	*Passer domesticus*	+		*	V			X
Feldsperling	*Passer montanus*	+		*	V		X	X
Buchfink	*Fringilla coelebs*	+		*	*		X	X
Girlitz	*Serinus serinus*	+		*	*		(X)	X
Grünling	*Carduelis chloris*	+		*	*		X	X
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	+		*	*		(X)	X
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	+		*	3		(X)	X
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	+		*	*		X	X
Goldammer	*Emberiza citrinella*	+		*	V		X	X
Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*	+		*	*			X

BG / SG: besonders / streng geschützt nach BNatSchG,
RL SH / D: (Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland): * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 =gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen, ♦ = nicht bewertet, k.A. = nicht genannt
VSRL: I = in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannt
Potenzial: X = Potenzial für die Art gegeben, (X) = Vorkommen der Art weniger wahrscheinlich
Fett = gemäß LBV-SH/AfPE (2016) Einzel-Art-Betrachtung erforderlich
grau hinterlegt: Arten im Geltungsbereich der Vorwarnliste oder gefährdet

Die Aussagen zu den potentiell vorkommnenden geschützten Tierarten betreffen überwiegend europarechtlich besonders und/oder streng geschützte Arten, die den besonderen Artenschutzbestimmungen des § 44 BNatSchG unterliegen. National geschützte Arten hingegen finden im Rahmen der Eingriffsregelung Berücksichtigung. Ihre Lebensraumverluste werden über den erforderlichen Ausgleichsbedarf aus der Eingriffsregelung kompensiert.

Schutzgut Klima / Luft

Das Klima in Schleswig-Holstein ist stark durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee geprägt. Es ist mit seinen feuchten, milden Wintern und hohen Niederschlägen als gemäßigtes, feucht temperiertes und ozeanisches Klima zu bezeichnen.

Das Planungsgebiet ist überwiegend durch ein sog. Freilandklima geprägt. Eine besondere lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktion kommt dem Planungsgebiet nicht erkennbar zu.

Schutzgut Landschaftsbild

Der Geltungsbereich wird intensiv ackerbaulich bewirtschaftet und weist innergebietlich derzeit keine bedeutsamen gliedernden Strukturen auf. Im Westen und in geringer Entfernung in nördlicher Richtung befindet sich vorhandene Wohnbebauung. Im Süden begrenzt eine Knickstruktur das Plangebiet. Im Osten grenzt die freie Landschaft an.

Die vorhandenen baulichen Anlagen werden durch Gehölz- und Ruderalstrukturen nur unzureichend in die umliegenden Flächen eingebunden. Die vorhandenen Gebäude selber sind nicht ortsbildprägend.

Ein östlich des Plangebietes liegendes Kleingewässer, welches über einen Feldweg erschlossen wird, bietet Möglichkeiten für Naturbeobachtungen und Naturerleben. Der Zuweg ist jedoch durch eine Toranlage für die Öffentlichkeit nicht möglich.

Die visuelle Wirkung des Plangebietes hat keine hervorzuhebende Bedeutung. Es sind nur wenige naturnahe und vielfältige Biotopstrukturen vorhanden, die dem Betrachter eine natürliche Eigendynamik vermitteln. Die vorhandene Bebauung ist nur unzureichend zur freien Landschaft hin abgeschirmt. Das Plangebiet ist zudem nicht zugängig.

12.1.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Schutzgut Boden
Durch die Baumaßnahme werden Flächen versiegelt, die damit dauerhaft für Natur und Landschaft verloren gehen. Auswirkungen auf den Boden entstehen auch durch die notwendige Geländeangleichung mit Auf- bzw. Abtrag, so dass die Oberflächengestalt verändert wird. Verdichtungen, Umlagerungen und Überschüttungen führen zu Störungen des Bodengefüges, mindern die ökologische Stabilität und verändern die Standorteigenschaften in Bezug auf Wasserhaushalt, Bodenleben und Vegetation. Da die Böden im Eingriffsbereich zu einem Großteil unversiegelt und ungenutzt sind, sind die Auswirkungen durch Versiegelungen und Flächenverbrauch als besonders erheblich anzusehen.

Insgesamt werden 4.975 m² Flächen durch die verkehrliche Erschließung erstmals dauerhaft in ihren Bodenfunktionen gestört. Durch die Bebauung der Wohnbauflächen werden 9.048 m² Flächen überbaut und damit den natürlichen Stoffkreisläufen entzogen. Durch Nebenanlagen kommt es zu weiteren Versiegelungen in einem Umfang von 6.032 m² Fläche.

Als Darstellung ohne Normcharakter sieht der Bebauungsplan eine Wanderwegeverbindung zwischen Alt- und Neubebauung vor, welche den Gehölzkomplex im Nordwesten des Plangebietes quert. Der Wanderweg soll mit einer Breite von ~2 m wassergebunden hergestellt werden. Dadurch wird eine Fläche von ~685 m² teilversiegelt.

Im direkten Zusammenhang mit baulichen Anlagen ergeben sich zudem Geländenivellierungen und Bodenumlagerungen sowie Abgrabungen, die mit Veränderungen der Bodenfunktionen einhergehen. Der Ackerschlag ist im Bereich des Plangebietes jedoch weitgehend eben, so dass sich diese Auf- und Abtragungen im Zuge der Erschließungsmaßnahmen im durchschnittlichen Rahmen halten und keine bedeutenden Geländeveränderungen erforderlich werden.

Durch Verdichtungen im Zuge der Baumaßnahmen werden die Bodenfunktionen ebenfalls beeinträchtigt. Im Bereich der Regenwassersickereinrichtungen werden umfangreiche, dauerhafte Aufschüttungen oder Abgrabungen erwartet.

Durch die Baumaßnahmen werden große Mengen Boden anfallen. Die Oberbodenmassen aus den Erschließungsflächen sind einer ordnungsgemäßen Wiederverwendung zuzuführen. Im Bereich der Baufelder ist der Oberboden fachgerecht zwischenzulagern, und mit Ende der Baumaßnahme auf dem Grundstück wieder anzudecken.

Schutzgut Wasser
Die Auswirkungen auf das Grundwasser sind eng mit denen des Bodens verknüpft, da sie in erster Linie in der Unterbindung des Austausches zwischen Grundwasser und z.B. Niederschlagswasser und in der Veränderung der Wasserbewegungen im Boden infolge der geänderten Bodenstrukturen bestehen. Die im Plangebiet vorgesehenen Flächenversiegelungen führen zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung sowie zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Ein ungeregelter Oberflächenabfluss kann zu Überschwemmungen und Erosionen führen. Aufgrund der bindigen Böden und der Geländestruktur im Plangebiet ist die Grundwasserneubildung gering.

Es wird davon ausgegangen, dass es im Plangebiet im Rahmen der Bebauung zu keinen dauerhaften, genehmigungspflichtigen Grundwasserabsenkungen kommen wird.

Der im westlichen Plangebiet vorhandene Entwässerungsgraben wird überplant und aus der Nutzung genommen. Das vorhandene Regenwasserrückhaltebecken wird vergrößert und naturnah als Sickerbecken ausgebaut.

Durch die Planung rückt eine Bebauung näher an das im Osten liegende, gesetzlich geschützte Kleingewässer heran. Hierdurch erhöht sich der Druck durch anthropogene Nutzungen auf das Kleingewässer durch Erholungssuchende, aber auch durch z.B. streunernde Katzen.

Gleichzeitig wird zukünftig das Kleingewässer an seiner Westseite nicht mehr von landwirtschaftlichen Flächen begrenzt. Dadurch ist mit weniger Einträgen infolge der landwirtschaftlichen Nutzung zu rechnen.

Die Verwendung von Tausalzen auf Straßen- und Wegeflächen kann zu einer Anreicherung von Chloriden und Salzen in Gewässern führen. Auf einen entsprechenden Einsatz sollte deshalb auch im Bereich der öffentlichen Erschließungsstraßen verzichtet werden.

Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Schutzgut Pflanzen

Durch die Planung kommt es zu einem umfangreichen Nutzungswandel (statt Acker zukünftig überwiegend Wohngebiet mit Folgeeinrichtung wie z.B. Verkehrsflächen sowie Regenwassersickerbecken).

Es kommt zum Verlust von Biotoptypen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz (Ackerland) sowie zum Verlust von Biotoptypen mit mittlerer Bedeutung für den Naturschutz (brachliegendes Grünland und Entwässerungsgraben). Insgesamt werden 550 m² Fläche von besonderer Bedeutung für den Naturschutz überbaut.

Zudem werden durch die Planung planungsrechtlich gesicherte Ausgleichsflächen überplant, die in Realität nur in Teilen vorhanden sind (Sukzessionsfläche, Knickneuanlagen).

Als Darstellung ohne Normcharakter sieht der Bebauungsplan eine Wanderwegeverbindung zwischen Alt- und Neubebauung vor, welche den Gehölzkomplex im Nordwesten des Plangebietes quert. Dieser Gehölzkomplex ist ebenfalls von besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft und aus einem ehemaligen Knick hervorgegangen. Insgesamt werden 60 m² Gehölzstruktur (davon ~3 m ehemalige Knickstruktur) durch die Wegeverbindung überplant.

Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen sind zudem für die beiden alten Kastanien im Eingangsbereich zu dem neuen Wohngebiet möglich.

Mit Aufgabe der ackerbaulichen Nutzung im Randbereich des Kleingewässers werden stoffliche Einträge aus der Landwirtschaft reduziert. Dafür ist eine Zunahme durch Prädtoren zu erwarten.

Schutzgut Tiere

Durch die Flächeninanspruchnahme werden mögliche Nahrungsflächen von Fledermäusen überplant. Da es sich dabei nur um ein Teilgebiet der vorhandenen Nahrungsflächen handelt, ist mit einer artenschutzrechtlichen Relevanz nicht zu rechnen. Quartiere von Fledermäusen können potentiell betroffen werden, wenn Bäume mit einen Stammdurchmesser > 20cm gerodet werden.

Sofern Gehölze entfernt werden, ist das Töten von Brutvögeln oder deren Eiern möglich. Für die Offenlandvögel in benachbarten Grünlandbereichen ist keine Störung durch Wohnbebauung in relevantem Umfang zu erwarten. In den direkt angrenzenden Ackerflächen ist ein Vorkommen von Offenlandbrütern mit Bruterfolg nicht sehr wahrscheinlich, dies wird auch durch die Wohnnutzung außerhalb der Ackerflächen nicht verändert.

Für das angrenzende Kleingewässer wurde eine eingeschränkte Habitateignung für Brutvögel der Gewässer festgestellt. Diese bleibt erhalten, zusätzliche Störungen durch angrenzende Wohnnutzung sind jedoch möglich. Für die hier vorkommenden Arten ist jedoch der Erhalt der Lebensstättenfunktion anzunehmen.

Die angrenzenden bestehenden Siedlungsbereiche werden nicht durch Baumaßnahmen betroffen. Störungen aus der geplanten Wohnnutzung sind hier nicht in anderer als bereits vorhandener Art zu erwarten, so dass keine zusätzlichen Betroffenheiten anzunehmen sind.

Schutzgut Klima / Luft
Es kommt grundsätzlich zu einer Entwicklung stadtklimatischer Effekte sowie div. stofflichen Emissionen. Diese erscheinen derzeit jedoch aufgrund der Größe des Plangebietes nicht planungsrelevant.

Schutzgut Landschaftsbild
Wirkungen auf das Landschaftsbild bestehen insbesondere durch visuelle Beeinträchtigungen. Aufgrund des Nutzungswandels ergibt sich eine völlige Neugestaltung des Planungsgebietes. Eine Einsehbarkeit ins Plangebiet besteht derzeit insbesondere aus östlicher Richtung, so dass sich visuelle Veränderungen im Landschaftsbild in diese Richtung durch das Heranrücken der Bebauung an das Schutzgebiet ergeben. Für diesen östlich des Plangebietes liegenden Bereich besteht Landschaftsschutz, so dass diesem Landschaftsraum eine besondere Sensibilität zugeschrieben wird.

12.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt es bei der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung und damit aufgrund dieser langjährigen Nutzung beim Ist-Zustand der abiotischen und biotischen Bedingungen. Ausnahme hiervon bilden planungsrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für Teilbereiche des Plangebietes, für die zukünftig durch die Zulassung einer ungestörten Sukzession sich die abiotischen und biotischen Bedingen ungestört naturnah entwickeln würden.

Aufgrund der übergeordneten Planungsabsichten der Gemeinde auf der Ebene des Flächennutzungsplanes und des Landschaftsplanes ist auch bei Nichtdurchführung der vorliegenden Planung mit einer baulichen Entwicklung im Plangebiet in naher Zukunft auszugehen. Diese würde mit den o. g. Beeinträchtigungen einhergehen, wobei die Mengenangaben abweichen können.

12.1.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Minimierung

<u>Schutzgut Boden / Wasser</u>

- Festsetzung einer möglichst hohen Bebauungsdichte zwecks flächensparender Siedlungsentwicklung bei gleichzeitiger Begrenzung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß (insbesondere über § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB).
- Im Zuge der Maßnahme sind die Vorgaben des BauGB (§ 202 Schutz des humosen Oberbodens), der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV § 12), des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG u.a. § 7 Vorsorgepflicht) sowie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG u.a. § 2 und § 6) einzuhalten.
- Generell schonender Umgang mit Boden gem. DIN 18915 ‚Bodenarbeiten' während der Bauausführung.
- Erstellung eines Bodenmanagementkonzeptes für die Baudurchführung.
- Zur Vermeidung von Bodenverdichtungen ist der Einsatz von Baumaschinen auf unbefestigten Flächen auf das notwendige Maß zu reduzieren.
- Ausgehobene Bodenmassen sind nach Bodenschichtung getrennt zu lagern und bei einem Wiedereinbau profilgerecht zu verfüllen.
- Der Oberboden auf den Baugrundstücken ist vor Beginn der Bauarbeiten gemäß DIN 18 300 fachgerecht abzuschieben und zur Wiederverwendung an geeigneter Stelle fachgerecht in Mieten zwischenzulagern.

- Anfallende Oberflächenwasser werden im Plangebiet über ein Sickerbecken zur Versickerung gebracht. Das Sickerbecken ist naturnah zu gestalten. Dieses beinhaltet eine Böschungsausgestaltung mit unterschiedlichen Böschungsneigungen, wobei insbesondere die süd-und westexponierten Böschungen besonders flach auszubilden sind. Angrenzende Knickstrukturen werden durch Abstandsregelungen vor Beeinträchtigungen durch Auf- und Abgrabungen geschützt.
- Zum Schutz des Kleingewässers wird ein Biotopschutzstreifen festgesetzt, der keiner Nutzung unterliegt und der Sukzession zu überlassen ist.

  Dem Biotopschutzstreifen ist zur Wohnbebauung die Maßnahmenfläche mit der Knickneuanlage vorgelagert. Diese ist zur Wohnbebauung einzufrieden. Durch die Einzäunung und die Maßnahmenfläche der Knickneuanlage kann zusammen mit dem Biotopschutzstreifen ein ausreichender Schutzabstand zwischen Gartennutzung und Kleingewässer gewährleistet werden.

  Hinsichtlich eines erhöhten Prädatorendrucks durch Haustiere nimmt das Artenschutzgutachten gesondert Stellung. Demnach besteht keine bedeutende Gefährdung für Arten mit Nestern im oder am Gewässer, die einen besonderem Schutz unterliegen.

<u>Schutzgut Pflanzen / Tiere</u>

- Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen und Ausweisung von Schutzstreifen für den südlich gelegenen Redder und das östlich liegende Kleingewässer.
- Berücksichtigung wertvoller Überhälter und der Lindenstandorte an der Straße Chausseebaum im Zuge der Erschließung.
- Umfangreiche Baumschutz- / Stammschutzmaßnahmen an den beiden Kastanien. Freihalten unversiegelter Wurzelbereiche von Baustellenverkehr und Materiallager. Boden sowie sonstige Stoffe dürfen dicht im Kronentraufbereich der beiden Kastanien gelagert werden. Nivellierungen im Kronentraufbereich sind zudem zu unterlassen. Abgrabungen im Kronentraufbereich sind von Hand durchzuführen und baumpflegerisch zu begleiten. Wurzelschäden sind dabei zu vermeiden. Ein Heranrücken versiegelter Flächen an den Stamm ist zu unterlassen. Ein weiteres Befahren des unversiegelten Wurzeltellers sollte dauerhaft durch Anfahrschutz unterbunden werden. Zudem wird eine Kronenpflege empfohlen.
- Wertvolle Biotopbestände sind während der Bauzeit über bauzeitliche Schutzmaßnahmen wie Einzelstammschutz (Kastanien) und Schutzzäune vor Eingriffen zu schützen.
- Aktuelle Untersuchungen haben ergeben, dass unter Einsatz von LED-Lampen deutlich weniger nachtaktive Insekten von der Beleuchtung angezogen werden. Auch heimische Vögel und Fledermäuse werden von LED-Lampen deutlich weniger beeinträchtigt. Zur Vermeidung der Beeinträchtigung sind die Beleuchtungskörper insekten- und feldermausfreundlich herzustellen (Monochromatische Straßenbeleuchtung).
- Lichtimmissionen aus dem Neubaugebiet heraus auf die Flugstraße entlang des südlichen Plangebietsrandes wurden bereits im Rahmen der Entwurfsplanungen durch die Lage der Erschließungsstraße, Abschirmpflanzungen und einer Blendschutzwand, keine Privatgrundstücke direkt an der Flugstraße, berücksichtigt. Diese Maßnahme ist im Vorfeld der hochbaulichen Erschließung umzusetzen und deren Funktionalität zu sichern.
- Vermeidung von Lichtimmissionen in nördliche Richtung zur Sicherung eines Dunkelkorridors zwischen dem Baugebiet und der Bebauung Rahland sowie in Richtung Osten in den freien Landschaftsraum.
- Vermeidung von Lichtwirkung in die bisher wenig durch Licht gestörten Gehölzbestände, wie den Knick im Süden und Knicks/Gehölze im Norden (Ausrichtung von Licht nicht in Gehölz, Abschirmung, niedrige Masthöhe, ggf. Pollerleuchten).

- Bauzeitenregelungen zum Schutz von Fledermauslebensräumen. Eingriffe in Gehölzbestände sind daher zwischen Anfang Dezember und Ende Februar durchzuführen.
- Umfangreiche Straßenraumbepflanzung der Erschließungsstraße in Ost-West-Richtung.

Schutzgut Landschaftsbild

- Eingrünung des neuen Baugebietes in östliche Richtung.
- Festsetzung von Grünflächen zum Ausschluss baulicher Anlagen im Bereich des Landschaftsschutzgebietes.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
Der erforderliche Ausgleich im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung für das Plangebiet wurde mit einem Umfang von 10.575 m² Fläche und 6 m Knickneuanlage ermittelt (vgl. Abs. 13 Eingriffsregelung). Weiterer Ausgleichsbedarf resultiert aus der Überplanung planungsrechtlicher Ausgleichsflächen und der randlichen Beeinträchtigung von Ausgleichsknicks. Dafür müssen weitere 3.740 m² flächiger Ausgleich und 243 m Knickneuanlage nachgewiesen werden.

Der erforderliche Knickausgleich kann innergebietlich durch die Neuanlage von Doppelknickstrukturen nachgewiesen werden. Diese neuen Ortsrandknicks sind vergleichbar mit denen durch die Planung beeinträchtigten Siedlungsrandknicks bzw. erfüllen nach den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz zusätzlich einzuhaltende Abstandsregelungen zu hochbaulichen Anlagen.

Der flächige Ausgleich wird in Teilen innergebietlich nachgewiesen. Des Weiteren wird auf einem derzeit intensiv genutzten Grünland nördlich der Ortslage im Bereich der Traveniederung die Weidenutzung extensiviert. Der externe flächige Ausgleich wird dem Bebauungsplan gem. § 9 (1a) BauGB zugeordnet.

12.2 Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB, Belang b)

Es liegt eine Studie zur FFH-Verträglichkeit vom Büro Greuner-Pönicke aus Kiel (Februar 2019) vor. Die Studie kommt zu folgendem Ergebnis:

12.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

FFH-Gebiet DE 2027-301 „NSG Ihlsee und Ihlwald“
Das FFH-Gebiet um den Ihlsee liegt ca. 800 m westlich des Plangebietes.

Der Ihlsee ist ein nährstoff- und kalkarmer Klarwassersee, der sich durch eine charakteristische Unterwasser- und Uferrandvegetation auszeichnet. Die Bestände des angrenzenden Ihlwaldes werden überwiegend von Bruchwald eingenommen, kleinflächig kommt bodensaurer Eichenwald vor.

Der Gesamtkomplex ist Lebensraum von Bechstein- und Teichfledermaus sowie des Moorfrosches.

Der Ihlsee repräsentiert einen für das Schleswig-Holsteinische Hügelland extrem seltenen Gewässertyp und ist daher besonders schutzwürdig.

Das übergreifende Schutzziel ist die Erhaltung des Klarwassersees mit seiner charakteristischen Unterwasser- und Uferrandvegetation einschließlich der Bestände des angrenzenden Ihlwaldes.

FFH-Gebiet DE 2127-391 „Travetal“
Das FFH-Gebiet Travetal umläuft das Plangebiet in nördlicher und westlicher Richtung mit einer Entfernung von > 1 km.

Die Trave hat insbesondere eine große Bedeutung für den weiträumigen Verbund verschiedener Lebensräume. Aufgrund der Gewässergröße, des freien Zugangs zur Ostsee und der in Teilbereichen

erhaltenen naturnahen Gewässerstruktur, sind die Trave sowie einige ihrer kleineren Zuflüsse u.a. für Bachneunaugen, Steinbeißer, Meer- und Flussneunauge sowie Tierarten mit großräumigen Lebensraumansprüchen (z.B. Fischotter) von Bedeutung.

Das übergreifende Schutzziel für das Travetal ist die Erhaltung des ökologischen Verbundes verschiedener Lebensräume und intakter Talräume. Insbesondere soll die Funktion als Wanderkorridor zwischen dem östlichen Hügelland und der Ostsee sowie die Bedeutung für Neunaugen, Fische und die Gemeine Flussmuschel erhalten werden. Besonders wichtig sind hierbei die Erhaltung weitgehend naturnaher Gewässerstrecken, des vielfältigen, in Teilbereichen noch dynamischen Erscheinungsbildes der Trave und eines naturraumtypischen Wasserhaushaltes sowie einer guten Wasserqualität.

<u>FFH-Gebiet DE 2027-302 „Segeberger Kalkberghöhlen“</u>
Das FFH-Gebiet der Segeberger Kalkberghöhlen liegt ca. 2 km südlich des Plangebietes.

Die Kalkberghöhlen in Bad Segeberg beherbergen das größte bekannte Fledermausvorkommen Deutschlands. Die Nutzung der Höhle durch Fledermäuse findet ganzjährig statt. Im Sommerhalbjahr findet eine sporadische Nutzung mit bis zu 600 Tieren pro Tag statt; im Winter dienen die Höhlen als Winterquartier für diverse Fledermausarten mit zusammen rd. 16.000 Tieren.

Übergreifendes Ziel ist der Erhalt der einzigen natürlichen Gips-Großhöhle Norddeutschlands, insbesondere als herausragender das größte Fledermausvorkommen Deutschlands bildender Lebensraum für zahlreiche Fledermausarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und als Lebensraum des endemischen Segeberger Höhlenkäfers (Chlideraholsatica).

Die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Segeberger Kalkberghöhlen umfassen auch eine weitgehend ungestörte Erreichbarkeit der Höhlen für Fledermäuse. Aus diesem Grund fand im Einflussbereich des vorliegenden Bebauungsplanes eine Untersuchung möglicher Flugstraßen vom Dipl. Biologen F. Gloza-Rausch statt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass der südlich an das Plangebiet angrenzende Redder für die Migration von Fledermäusen der Gattung Myotis eine hohe Bedeutung erlangt. Diese Arten unterliegen dem Schutzgegenstand des FFH-Gebietes. Gehölzstrukturen nördlich des Plangebietes werden deutlich geringer frequentiert und erlangen eine geringere Bedeutung. Erfassungen entlang des Sandweges durch das Plangebiet betrafen insbesondere Teichfledermäuse der regionalen Population, die für das FFH-Gebiet der Segeberger Kalkberghöhlen eine untergeordnete Bedeutung erlangen.

Zu dem FFH-Gebiet der Segeberger Kalkberghöhlen liegt mit Datum vom 22.01.2019 ein Managementplan vor. Der Managementplan formuliert u.a. notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen sowie Entwicklungsmaßnahmen zum Erhalt und Verbesserung des Zustandes der Erhaltungsziele. Hinsichtlich des Erhaltungszieles einer ungestörten Erreichbarkeit der Segeberger Kalkberghöhlen für Fledermäuse formuliert der Managementplan folgende Maßnahmen zum Erhalt geeigneter Leitstrukturen und Hauptflugrouten mit möglichst schwach beleuchteten Korridoren:

- *„6.2.8 Erhaltung der Erreichbarkeit der Höhle für Fledermäuse*

  Auch über das ….. unmittelbare Umfeld der Ein- und Ausflugöffnungen hinaus ist die Erreichbarkeit der Höhle sicherzustellen und ihre Verschlechterung als Überwinterungsquartier dadurch zu vermeiden. Daher sind für Pläne und Projekte, die einzeln oder kumulativ mit erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes beispielsweise durch Unterbrechungen von An- und Abwanderungsmöglichkeiten verbunden sein könnten, Verträglichkeitsprüfungen durchzuführen.

  Ziel der in diesem Managementplan dargestellten Maßnahmen zur Erhaltung der Erreichbarkeit der Höhle ist es, die Anforderungen des Fledermausschutzes insbesondere an die städtebauliche und infrastrukturelle Entwicklung der Umgebung des bedeutenden Fledermausquartiers zu ermit-

teln und zu beschreiben. Diese können dann auch als eine Grundlage bei der Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten Anwendung finden."

Hierzu sollen die Ergebnisse der in den vergangenen Jahren durchgeführten Erfassungen bei der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg zusammengeführt und für Planungen und Projekte zur Verfügung gestellt werden.

- *„Erhaltung der Erreichbarkeit der Höhle für Fledermäuse - Erstellung eines Konzeptes*

  Auf der Grundlage der zusammengeführten Daten soll ein Konzept zur Erhaltung der Erreichbarkeit der Höhle für Fledermäuse entwickelt werden, das die Anforderungen der Fledermäuse an die Umgebung der Höhle konkretisiert, vorhandene An- und Abwanderungskorridore identifiziert und erforderliche Maßnahmen zur Sicherung der Erreichbarkeit des Fledermauswinterquartiers darstellt. Es soll die für die An- und Abwanderung der Fledermäuse essenziellen Bereiche oder Hauptflugrouten beschreiben, deren Beeinträchtigung zu einer Verschlechterung der Erreichbarkeit des Winterquartiers führen könnte und Maßnahmen für den Erhalt und die Entwicklung dieser Bereiche vorschlagen. Auf der Grundlage des Konzeptes wird der Managementplan fortgeschrieben."

  Das Konzept soll auf der Grundlage der zusammengeführten Erfassungsdaten in Trägerschaft der Stadt Bad Segeberg durch einen projektbegleitenden Arbeitskreis erstellt werden und Grundlage bei der Stadtentwicklungs- und Infrastrukturplanung sein. Dafür sind die Ergebnisse in die Landschaftspläne, Flächennutzungspläne und in die sonstige Bauleitplanung der Stadt Bad Segeberg und ggf. der umliegenden Gemeinden zu übernehmen.

12.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

<u>FFH-Gebiet DE 2027-301 „NSG Ihlsee und Ihlwald"</u>
Die Planung führt zu keine direkten Auswirkungen auf das Schutzgebiet. Es fließen keine Oberflächenwässer vom Plangebiet in den Ihlsee, welche zu einer Eutrophierung führen könnten. Alle vom Plangebiet aus in Frage kommenden Einlaufstellen entwässern in die Trave.

Betroffenheiten für das Schutzgebiet ergeben sich in Bezug auf Vorkommen von Teich- und Bechsteinfledermäusen im Plangebiet, die Teile der Gehölzstrukturen als Flugstraßen nutzen.

<u>FFH-Gebiet DE 2127-391 „Travetal"</u>
Direkte Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Travetal" durch eine wohnbauliche Entwicklung im Plangebiet lassen sich nicht erkennen. Aufgrund der Entfernung werden die Erhaltungsziele des Schutzgebietes nicht berührt.

Betroffenheiten für das Schutzgebiet ergeben sich in Bezug auf Vorkommen von Teichfledermäusen im Plangebiet, die Teile der Gehölzstrukturen als Flugstraßen nutzen.

<u>FFH-Gebiet DE 2027-302 „Segeberger Kalkberghöhlen"</u>
Eine direkte Betroffenheit der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ergibt sich aufgrund der Entfernung des Plangebietes nicht. Der Erhalt der Fledermauspopulationen kann jedoch nur mit einer ungestörten Erreichbarkeit der Höhlen für hier überwinternde Fledermausarten erfolgen. Insbesondere der südlich des Plangebietes liegende Redder kann durch Strukturveränderungen und Lichtimmissionen seine Bedeutung als Flugstraße zum FFH-Gebiet verlieren. Gleiches gilt für nördlich des Plangebietes als Flugstraße genutzte Verbundstrukturen.

12.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Wird die Planung durch den Bebauungsplan nicht realisiert, bleiben die bestehenden Strukturen unverändert erhalten. Die als Fledermausflugstraße ermittelten Verbundstrukturen können ohne zusätzliche Störungen ihre Funktion erfüllen. Unabhängig hiervon wird mit zunehmender Siedlungsentwicklung im Raum Bad Segeberg die ungestörte Erreichbarkeit der Kalkberghöhlen für mi-

grierende Fledermäuse zunehmend schwieriger und es ist mit Verschiebungen in der Bedeutung der verbleibenden Flugstraßen zu rechnen.

Die Gemeinde Klein Rönnau hat bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplanes und des Landschaftsplanes eine bauliche Entwicklung für das Plangebiet vorgesehen. Diese würde zu vergleichbaren Störwirkungen auf bestehende Flugrouten von Fledermäusen führen.

12.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vorrangiger Wunsch der Gemeinde war die Realisierung einer zweiten Zufahrt zum Plangebiet über den südlichen Redder. Mit Vorlage der Untersuchungsergebnisse fand deshalb zunächst eine Prüfung von Maßnahmen statt, diese zweite Zufahrt fledermausgerecht zu gestalten und dadurch die hervorragende Bedeutung der Flugstraße zu sichern. Zur Diskussion standen Maßnahmen wie eine Verschwenkung des Weges über das Gartengrundstück Chausseebaum 8, Abschirmeinrichtungen zur Vermeidung von Blendwirkungen in die Tunnelstruktur des Redders und die Schaffung neuer und ergänzender Leiteinrichtungen für Fledermäuse. Alle zur Diskussion stehenden Maßnahmen konnten jedoch nicht sicherstellen, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Leitstruktur kommen wird. Gemäß § 34 (2) BNatSchG ist eine Nutzung des südlichen Redders damit unzulässig.

Gemäß § 34 (3) BNatSchG kann ein Projekt, welches erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele von FFH-Gebieten hat, zugelassen werden, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und keine unzumutbaren Alternativen vorliegen, um das Projekt zu realisieren. Das vorliegende Verkehrsgutachten sowie die Schalltechnische Untersuchung zeigen jedoch auf, dass alternativ eine alleinige Zuwegung in das Plangebiet über das Flurstück 222 eine Realisierung der Bebauung ermöglicht und deshalb eine Ausnahme nach § 34 (3) BNatScHG nicht möglich wird. Zudem kann der europäische Artenschutz i.V. mit den Auflagen zu den Natura 2000 Gebieten nicht durch gemeindliche Belange (hier die zweite Zufahrt) überwunden werden. Die Gründe öffentlichen Interesses der Gemeinde sind an dieser Stelle nicht zwingend überwiegend gegenüber den europäischen Vorgaben der FFH-Richtlinie.

Die Bedeutung von Strukturen im Wirkbereich des Plangebietes machten vielmehr Maßnahmen erforderlich, um die bestehenden Flurstraßen für Fledermäuse dauerhaft zu sichern und den Maßnahmenkatalog des Managementplanes nicht entgegen zu wirken. Diese werden im Folgenden benannt:

- Es sollten keine privaten Baugrundstücke an den südlichen Redder grenzen.

  Parallel zum Redder verläuft jetzt eine private, für die Öffentlichkeit nicht zugängige Grünfläche, welche in das Eigentum der Gemeinde Klein Rönnau übergeht.

  Um einen möglichst großen Abstand mit den Baugrundstücken zum Redder einzuhalten, wurden Erschließungsstraßen und Wege parallel entlang dieser privaten, aber in Gemeindehand liegenden Grünfläche gelegt.

- Lichtimmissionen aus dem Plangebiet in den südlichen Redder müssen vermieden werden.
  Parallel zum Redder wird eine begrünte Blendschutzwand zukünftig die bauliche Nutzung zum Redder abschirmen. Die Höhe und Länge dieser Blendschutzwand ergibt sich aus einem gesondert angefertigten Lichtgutachten (Burkhard Wand Lichtplanung, Januar 2019).

  Diese Maßnahmen muss ihre Funktion vor der Herstellung von Lichtwirkungen (Straßenlampen, Wohngebäuden) erfüllen.

  Die Baugrenzen wurden vom Redder abgerückt.

  Für das Plangebiet erfolgt eine fledermausfreundliche Beleuchtung mit monochromatischen Straßenleuchten. Entlang der Erschließungsstraße zum Redder werden niedrige Masten bzw. Pollerlampen verwendet, deren Lichtkegel vom Redder abgeschirmt werden. Regelungen zur Beleuch-

tung für die angrenzenden Baugrundstücke sollen über die Kaufverträge getroffen werden, da das Baurecht hierfür keine Festsetzungen zulässt.

- Zum Erhalt einer weiteren West-Ostverbindung durch das Plangebiet wird die Erschließungsstraße zwischen dem Chausseebaum und dem Kleingewässer intensiv mit Straßenbäumen bepflanzt.
- Zur Sicherung eines Dunkelkorridors nördlich und östlich des Plangebietes erfolgt eine knickartige Eingrünung des Plangebietes mit Doppelknicks, die nicht den Baugrundstücken zugeschlagen werden.

12.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB, Belang c)

Es liegt eine schalltechnische Untersuchung vom Büro LAIRM Consult (Januar 2018) vor. Die Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

12.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

Maßgebliche Straßen für Verkehrslärm mit Wirkungen ins Plangebiet sind die Eutiner Straße (B 432) und die Straße Chausseebaum.

Gemäß vorliegendem Schallgutachten ergeben sich für das Plangebiet Schallpegelbereiche von bis zu 60 dB (A) tags und 50 dB(A) nachts. Die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete von 55 dB (A) tags sowie 45 dB (A) nachts werden demnach im Plangebiet überschritten.

Die Immissionsgrenzwerte für allgemeine Wohngebiete von 59 dB (A) tags und 49 dB (A) nachts werden weitestgehend eingehalten. Nur am nordwestlichen Rand des allgemeinen Wohngebiets gibt es tags geringfügige Überschreitungen. Diese liegen bei weniger als 1 dB (A) und betreffen nur Teile eines geplanten Gebäudes.

Für die Straße Chausseebaum sowie der Zufahrtsstraße ist die Zunahme der Verkehrsbelastung durch den B-Plan induzierten Zusatzverkehr gutachterlich zu beurteilen. Gemäß den Darstellungen im Flächennutzungsplan sind hier die Orientierungs- und Richtwerte für Mischgebiete heranzuziehen.

Da die Immissionsgrenzwerte im allgemeinen Wohngebiet zum größten Teil eingehalten werden, ist kein aktiver Lärmschutz geplant.

12.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Umsetzung der Planung wirken die bestehenden Immissionen weiterhin auf das Plangebiet ein. Die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete von 55 dB (A) tags sowie 45 dB (A) nachts werden demnach im Plangebiet überschritten.

Im vorliegenden Fall ist durch eine Ausweisung von Wohnbauflächen nicht mit einer erheblichen Zunahme im öffentlichen Straßenverkehr zu rechnen, sodass der B-Plan-induzierte Zusatzverkehr im Plangebiet, in der Chausseestraße und in der Zufahrtsstraße nicht beurteilungsrelevant ist. Die maximalen Zunahmen liegen mit bis zu 2 dB (A) unterhalb der Erheblichkeitsschwelle von 3 dB (A).

12.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung werden die bestehenden Geräuschimmissionen weiterhin unverändert auf das Plangebiet einwirken.

12.3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Da die Immissionsgrenzwerte im allgemeinen Wohngebiet weitgehend eingehalten werden, ist aktiver Lärmschutz für das Plangebiet nicht erforderlich. Aufgrund der Bauweise mit entsprechender

Grundrissgestaltung oder passive Lärmschutzmaßnahmen können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet geschaffen werden.

Gemäß DIN 4109 (Januar 2018) ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor von außen eindringenden Geräuschen. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109. Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind im Bebauungsplan in der Abbildung 1 (gem. Schalltechnischer Untersuchung) dargestellt.

Da der Immissionsgrenzwert von 59 dB (A) tags an den geplanten Wohngebäuden eingehalten wird, ergeben sich für Außenwohnbereiche keine Beschränkungen.

Da der Immissionsgrenzwert von 49 dB (A) nachts an den geplanten Wohngebäuden eingehalten wird, sind zum Schutz der Nachtruhe für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen nicht zwingend erforderlich.

Zur Beurteilung des B-Plan-induzierten Zusatzverkehrs erfolgte für die Grundstücke Chausseebaum 18, 20 und 22 eine gesonderte Berechnung der Beurteilungspegel für den Tages- und Nachtabschnitt. Die maximale Zunahme der Lärmbelastung durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr liegt unter 2 dB(A) und damit unterhalb der Erheblichkeitsschwelle von 3 dB(A). Maßnahmen werden nicht erforderlich.

12.4 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB, Belang d)

12.4.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

Es liegen keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kultur- und Sachgütern vor. Auch liegt das Plangebiet in keinem besonderen archäologischen Interessengebiet. Eine besondere Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte ist damit nicht gegeben.

12.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Es werden keine Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter erwartet.

12.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung verbleibt es bei den bisherigen Nutzungen. Auch dann gibt es keine Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

12.4.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

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 gemäß § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

12.5 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB, Belang e)

12.5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

Das Plangebiet ist derzeit weitgehend unversiegelt, so dass ein Großteil des anfallenden Niederschlagswassers versickern kann.

Am westlichen Plangebietsrand anschließend an die bestehende Bebauung befindet sich ein Entwässerungsgraben, der voraussichtlich der Aufnahme abfließender Oberflächenwasser und Wasser aus von Drainageleitungen der Ackerfläche dient. Eine bedeutende Entwässerungsfunktion konnte nicht recherchiert werden.

Abfälle fallen derzeit im Plangebiet nicht an.

Das Plangebiet wird derzeit nicht von relevanten Lichtemissionen berührt.

12.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Zusammenhang mit der Verwirklichung des Bauleitplanes fällt voraussichtlich zusätzliches Niederschlagswasser sowie Grau- u. Schwarzwasser an.

Bei einem Einleiten von Abwasser in Oberflächengewässer bzw. bei Versickerung von Niederschlagswasser besteht das Risiko von Nähr- und Schadstoffeinträgen. Durch hierfür erforderliche bauliche Anlagen können sich i.d.R. erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ergeben (z.B. Flächeninanspruchnahme, befestigte Flächen, Abgrabungen). Bei einer möglichen Direkteinleitung in Fließgewässer ergibt sich das Risiko durch Überformung des natürlichen Abflussregimes (gesteigerter Hochwasserabfluss, u.a. verbunden mit ‚hydraulischen Stresssituationen' und Katastrophentrift sowie Erosion der Gewässersohle) bzw. Kapazitätsengpässe bei Rückstaueinrichtungen. Im Zusammenhang mit Regenwasserrückhaltebecken mit anschließender Einleitung in Fließgewässer besteht das Risiko von sog. ‚thermischen Einträgen'.

Sowohl bau- als auch betriebsbedingt ist mit einem Abfallaufkommen zu rechnen (in erster Linie Bauabfälle incl. Bodenmassen sowie Siedlungs- und Gewerbeabfälle).

Von möglichen Lichtimmissionen sind bisher weitgehend nachtdunkle Bereiche betroffen, die durch die zukünftige Beleuchtung der Erschließungsstraßen und Lichtimmissionen von den Gebäuden beeinträchtigt werden.

12.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung verbleibt es bei den bisherigen Nutzungen und damit beim Ist-Zustand der vorhandenen Entwässerungssituation. Abfälle fallen weiterhin nicht an. Das Plangebiet wird weiterhin von Lichtimmissionen ferngehalten.

12.5.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Es ist geplant, das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser über ein Sickerbecken naturnah aufzufangen. Hierfür wird eine Versorgungsfläche im nördlichen Plangebiet festgesetzt.

Baubedingte Bauabfälle und Bodenmassen sind im Rahmen der Baumaßnahmen durch die beauftragten Firmen fachgerecht zu entsorgen. Bodenbewegungen und Bodenaushub sollten auf ein notwendiges Mindestmaß begrenzt werden (vgl. Abs. 12.1). Betriebsbedingte Siedlungsabfälle werden über die gemeindlichen Entsorgungsbetriebe fachgerecht entsorgt.

Im Zuge erforderlicher artenschutzrechtlicher Maßnahmen werden über ein Lichtkonzept Lichtimmissionen in die freie Landschaft auf ein Minimum reduziert.

12.6 Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB, Belang f)

12.6.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

Derzeit wird im Plangebiet nur Energie für die Bewirtschaftung des Ackerschlages verwendet.

12.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch das geplante Vorhaben ist mit dem Verbrauch unterschiedlichster Ressourcen zu rechnen, insbesondere Energie und Wasser.

Der zu erwartende Energieverbrauch ergibt sich neben dem induzierten mot. Verkehr voraussichtlich im Wesentlichen aus dem Raumwärme- sowie Kühlbedarf. 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.

12.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung verbleibt es bei den bisherigen Nutzungen und einem Energieverbrauch ausnahmelos im Rahmen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung des Ackerschlages.

12.6.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Eine sich aus städtebaulicher Sicht resultierende Erforderlichkeit der Regelung des Aspekts im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist auch unter Berücksichtigung des städtischen Klimaschutzkonzeptes nicht erkennbar. Die Energieversorgung des Gebietes erfolgt durch Anschluss an das Netz der Versorgungsträger. Alternative Energieformen sind zugelassen.

Im Folgenden werden daher lediglich Hinweise gegeben:

- Grundsätzlich ist eine energiesparende Stellung und kompakte Bauweise von Gebäuden anzustreben.
- Grundsätzlich sollte die Nutzung regenerativer Energiequellen berücksichtigt werden bzw. eine entsprechende spätere möglichst problemlose Nutzung zumindest gewährleistet werden, z.B. durch eine möglichst sonnenexponierte und auch hinsichtlich der Dachneigung energetisch günstigen Ausrichtung zukünftiger Dachflächen bzw. entsprechende baukonstruktive Berücksichtigung im Rahmen des Hochbaus (z.B. durch den Einbau von entsprechenden Solarleitungen bzw. Leerrohren für eine mögliche spätere Nutzung). Durch die voraussichtliche Exposition der neuen Bebauung ergeben sich gute Voraussetzungen für die Nutzung von Sonnenenergie auf bzw. im Zusammenhang mit den zukünftigen Dachflächen.
- Durch die Verwendung alternativer Leuchtentypen (insbesondere Natrium-Hochdruck- bzw. entsprechende Niederdrucklampen bzw. Leuchtdioden anstelle von Quecksilber-Hochdrucklampen) können - neben grundsätzlichen Artenschutzaspekten – insbesondere auch Energiespareffekte einhergehen.

12.7 Die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB, Belang g)

12.7.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

Die Aussagen der übergeordneten Landschaftsplanung werden im Abschnitt 11.4.1. – Fachpläne dargestellt. Relevant für die vorliegende Planung sind hier insbesondere die Darstellung einer Siedlungsentwicklung für das Plangebiet im regionalen Landschaftsplan sowie das bestehende Landschaftsschutzgebiet.

12.7.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Entwicklung von Wohnbauflächen entspricht den Darstellungen des Landschaftsplanes. Geringfügige Abweichungen ergeben sich im Flächenzuschnitt. Auf Ebene des Landschaftsplanes mit einem Maßstab von 1 : 5.000 kann keine konkrete Flächenabgrenzung erfolgen. Der Flächenzuschnitt für die Wohnbebauung erfolgte deshalb orientiert an der genauen Schutzgebietsgrenze des Landschafts-

schutzgebietes. Die festgesetzten Grünflächen im östlichen Plangebiet innerhalb des Landschaftsschutzgebietes mit deren Festsetzungen sind mit den Schutzgebietsausweisungen vereinbar.

12.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Auch bei Nichtdurchführung der Planung ist mittel- bis langfristig mit einer baulichen Entwicklung im Plangebiet zu rechnen. Eine Änderung der landschaftsplanerischen Entwicklungsaussagen für das Plangebiet wird nicht erwartet.

12.7.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Maßnahmen werden nicht erforderlich.

12.8 Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB, Belang h)

12.8.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

Das Plangebiet liegt nicht in einem Gebiet, für welches besondere Rechtsverordnungen der Europäischen Union mit festgelegten Immissionsgrenzwerte gelten. Negative Auswirkungen auf die Luftqualität ergeben sich durch die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung.

12.8.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Insbesondere durch die Bereitstellung für den Wärmeenergiebedarf sowie den induzierten mot. Verkehr kommt es durch stoffliche Emissionen grundsätzlich zu Beeinträchtigungen der Luftqualität und des Klimas. Verkehrsbedingte Luftschadstoffe steigen durch die Planung aufgrund der zu erwartenden Verkehrsstärke nur geringfügig. Immissionen oberhalb der Grenzwerte der 22. BImSchV sind nicht zu erwarten.

Durch die Entwicklung des Wohngebietes ist mit keiner erheblichen Änderung des Klimas zu rechnen. Auch steht die Planung in keinem Kontext mit zu erwartenden Auswirkungen durch Klimawandel. Das Plangebiet liegt außerhalb von Bereichen, die durch Überschwemmungen, Hochwasser, extreme Trockenheit o.ä. gefährdet sein könnten.

12.8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt es bei der bisherigen Nutzung. Auswirkungen auf die Luftqualität verändern sich nicht.

12.8.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Mit der Entwicklung des Wohngebietes werden keine gesonderten Maßnahmen erforderlich, die dem Klimawandel entgegenwirken. Auch werden keine Maßnahmen notwendig, die der Anpassung an den Klimawandel dienen.

Eine sich aus städtebaulicher Sicht resultierende Erforderlichkeit der Regelung des Aspekts ist nicht erkennbar. Im Folgenden werden daher lediglich Hinweise 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.

12.9 Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB, Belang i)

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima/Luft sowie der Pflanzen- und Tierwelt sind größtenteils naturgegeben und maßgeblich verantwortlich für das Gleichgewicht innerhalb von Ökosystemen. Lediglich der Mensch hat im größeren Umfang die Möglichkeit, auf dieses „Wirkungsgefüge“ sowohl in positiver als auch in negativer Weise Einfluss zu nehmen.

Auswirkungen auf Wechselwirkungen durch eine Bebauung des Plangebietes sind insbesondere zwischen den Schutzgütern des Belang a) zu erwarten. Wechselwirkungen zwischen den Belanggruppen a, c und d hingegen werden nicht erwartet.

13 Eingriffsregelung

13.1 Vorhandene Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

Teile des Plangebietes sind gemäß Auflagen Nr. 7 und 9 der Baugenehmigung für die Bebauung Chausseebaum 20-22 vom 07.10.2009 durch Ausgleichsmaßnahmen belegt, die in der Realität jedoch nur in Teilen vorhanden sind. Insgesamt sollen hier Maßnahmen in einem Umfang von 2.866 m² Sukzessionsfläche und 186 m Knickneuanlage vorhanden sein.

Um planungsrechtlich auf diese Flächen zugreifen zu können, soll dieser Ausgleich nun an anderer Stelle nachgewiesen werden, um das Plangebiet von den Auflagen freizustellen. Dafür ist Ersatzausgleich unter Berücksichtigung eines `timelags´ nachzuweisen.

Die vorhandenen knickartig angelegten Gehölzstrukturen sollen im Bestand erhalten werden, jedoch auch von den Auflagen der Ausgleichsfunktion sowie vom Biotopstatus befreit werden.

In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde ist für den zeitlichen Verzug der Ausgleichsmaßnahmen für die Bebauung Chausseebaum 18-22 ein Zuschlag von 3 % je Kalenderjahr in Anlehnung an die Ökokonto-Verordnung zu berücksichtigen. Der Ausgleich aus den Auflagen der Baugenehmigung umfasst demnach:

Ausgleichsforderung	Zinseszinszuschlag für 9 Jahre	Kompensationsumfang
2.866 m² Sukzession	874 m²	3.740 m² Ausgleichsfläche
186 m Knick	57 m	243 m Knickneuanlage

Der erforderliche Ausgleich wird zusammen mit den Kompensationsforderungen für Eingriffe des Bebauungsplanes nachgewiesen.

13.2 Bilanzierung des Eingriffs durch die vorliegende Planung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden gegenüber der derzeitigen planungsrechtlichen Situation neue und zusätzliche planungsrechtliche Eingriffe vorbereitet. In den oberen Abschnitten erfolgt hierzu bereits eine umfangreiche Bestandserfassung und Wirkungsprognose.

Über Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft hat die Gemeinde i.d.R. nach § 1a Abs. 3 BauGB eigenverantwortlich im Rahmen der Abwägung zu entscheiden (hiervon ausgenommen: u.a. Beseitigen von geschützten Biotopen oder von Waldflächen). Zur Ermittlung des Kompensationsumfanges erfolgt eine schutzgutbezogene Eingriffsbewertung in Anlehnung an den Erlass Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums vom 9.12.2013, sowie dessen Anlage. Das Bilanzierungsmodell des MELUR und des Innenministeriums enthält lediglich Hinweise, wie Eingriffe zu bewerten und der Ausgleich zu ermitteln ist. Die genannten Verhältniszahlen stellen Empfehlungen dar, die eine einheitliche Anwendung ermöglichen sollen. Die Gemeinde ist jedoch nicht an ein standardisiertes Verfahren ge-

bunden. 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 abwägend zu entscheiden.

Für die Beseitigung bez. Beeinträchtigung von Knickstrukturen sind die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 20.01.2017 zu berücksichtigen.

Die Bewertung des Eingriffs erfolgt auf Grundlage einer Biotoptypenkartierung. Eine Darstellung der Bestandssituation befindet sich in der Anlage „Grünordnerischer Fachbeitrag der Gemeinde Klein Rönnau zum Bebauungsplan Nr. 12 – Plan 1: Bestand und Bewertung B-Plan.

Schutzgut Boden

Durch die Bebauung mit einhergehenden Bodenbewegungen und Versiegelungen ist von einer nachhaltigen Veränderung des Bodenhaushaltes auszugehen. Der Ausgleich eines Eingriffs in den Bodenhaushalt durch Bodenentsiegelungen ist nicht durchführbar, da derartige Flächen sich nicht im Plangebiet bzw. deren Umgebung befinden. Entsprechend wird auf Ersatzmaßnahmen ausgewichen. Die Hinweise des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume sehen als Ersatz für einen Eingriff in das Schutzgut Boden die Anlage eines naturnahen Biotops auf ehemals intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche vor. Dabei sind versiegelte Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächenbelege in einem Verhältnis von mind. 1 : 0,5 und wasserdurchlässige Oberflächenbelege von mind. 1 : 0,3 auszugleichen.

Die aufgrund der festgesetzten GRZ und der zulässigen Überschreitungen resultierende mögliche Versiegelung ist in nachstehender Tabelle aufgeführt:

Eingriff in das Schutzgut Boden durch folgende Wirkfaktoren	**Verhältnis 1 : 0,5 anzurechnende Fläche in qm**	**Verhältnis 1 : 0,3 anzurechnende Fläche in qm**	**benötige Ausgleichsfläche in qm**
Allgemeines Wohngebiet: 29.550 qm x GRZ 0,3 = 8.865 qm	8.865	0	4.433
Überschreitung im allgemeinen Wohngebiet:29.550 qm x GRZ 0,2 = 5.910 qm	5.910	0	2.955
Erschließungsstraße: 7.205 qm - 2.265 qm Bestand = 4.940 qm	4.940	0	2.470
Fläche für Ver- und Endsorgung - Elektrizität: 20 qm	20	0	10
Wanderweg: 525qm	0	525	158
Summe:			**10.025**

Der Flächenbedarf für den Ausgleich kann nach dem Bilanzierungserlass prozentual durch Flächen mit Festsetzungen zur naturnahen Gestaltung sowie durch begrünte Dächer reduziert werden. Entsprechende Anpflanzungen werden im Bebauungsplan jedoch bereits durch Ausgleichsmaßnahmen für die Wohnbebauung Chausseebaum 18 – 22, für artenschutzfachliche Maßnahmen sowie für die Knickkompensation (s.u.) belegt und sind deshalb nicht zusätzlich anrechenbar.

Gemäß vorliegender Bilanzierung sind demnach auf einer 10.025 m² großen Fläche bodenfunktionsbezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Werden höherwertige Flächen entwickelt, erhöht sich entsprechend der Ausgleichsbedarf.

Schutzgut Wasser
Gemäß dem angewendeten Bilanzierungsverfahren wird Ausgleich für das Schutzgut Wasser erforderlich, wenn anfallendes Niederschlagswasser nicht naturnah zurückgehalten oder versickert werden kann. Im Plangebiet ist eine Versickerung über ein zentrales naturnahes Sickerbecken geplant. Entsprechende Flächen hierfür werden in der Planung festgesetzt. Zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser werden nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaftsbild
Das Plangebiet wird derzeit ackerbaulich bewirtschaftet und ist aus östlicher und nördlicher Richtung frei einsehbar. Die Topographie des Geländes begünstigt diese Einsehbarkeit zusätzlich. Zudem besteht für die Flächen östlich des Plangebietes ein besonderer Schutz über die Ausweisung des Landschaftsschutzgebietes.

Aufgrund der bestehenden Situation wird eine intensive Eingrünung des Plangebietes erforderlich. Diese Eingrünung erfolgt im Zusammenhang mit erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen und Maßnahmen für den Artenschutz und die FFH-Verträglichkeit durch Knickneuanlagen. Zudem erfolgt eine umfangreiche Durchgrünung des Straßenraumes im Rahmen der allgemeinen Grünordnung. Weitere Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaftsbild werden nicht erforderlich.

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften
Die Hinweise des angewendeten Ausgleichserlasses unterscheiden für mögliche kompensationsbedürftige Beeinträchtigungen zwischen Flächen mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz und solchen mit einer besonderen Bedeutung. Dabei wird davon ausgegangen, dass in der Regel nur auf Flächen mit einer besonderen Bedeutung für den Naturschutz erhebliche oder nachhaltige und damit auszugleichende Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften auftreten.

Mit Freistellung des Plangebietes von den Auflagen der Baugenehmigung Chausseebaum 20-22 handelt es sich bei dem Plangebiet um Ackerland, welches aufgrund der Nutzungsintensität, der Artenvielfalt und dem Grundwasserstand von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz ist. Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften sind demnach für diese Flächen nicht erforderlich.

Von erhöhter / besonderer Bedeutung ist der Entwässerungsgraben mit seinen ruderalisierten und in Teilen verbuschten Randstrukturen. Ebenfalls von besonderer Bedeutung sind das Gehölz im Nordwesten des Plangebietes, welches aus einem ehemaligen Knick hervorgegangen ist sowie die bestehenden Knickstrukturen.

Mit Entwicklung des Plangebietes wird der Entwässerungsgraben mit seinen Randstrukturen überbaut. Die Hinweise des angewendeten Bewertungserlasses sehen für kurzfristig wiederherstellbare Funktionen und Werte einen Ausgleich im Verhältnis von 1 : 1 vor. Mit dem Verlust von 550 m² Entwässerungsgraben und Randstrukturen ist demnach ein Ausgleich von 550 m² Fläche nachzuweisen.

Der Knick im Gehölzbestand im Nordwesten wird durch den Bau eines Wanderweges mit Anschluss an den Chausseebaum auf einer Breite von 3 m durch die Planung berührt. Die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz fordern für die Überbauung von Knick einen Ausgleich im Verhältnis von 1 : 2, so dass hiernach 6 m Knickneuanlage nachzuweisen sind.

Für den Knickdurchbruch wird eine Ausnahme von den Biotopschutzbestimmungen des § 30 Bundesnaturschutzgesetz i.V.m. § 21 Landesnaturschutzgesetz erforderlich.

Eingriffe in weitere Knickstrukturen können durch Abstandsregelungen vermieden werden, so dass kein weiterer Knickausgleich erforderlich wird.

Schutzgut Klima / Luft
Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft liegen vor, wenn Flächen mit Kaltluftentstehungs- und / oder Luftausgleichsfunktion durch bauliche oder ähnliche Maßnahmen betroffen sind. Dieses ist im Plangebiet nicht der Fall. Für das Schutzgut Klima / Luft werden keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

13.3 Maßnahmen der Kompensation

Aus der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung ergeben sich die folgenden Ausgleichserfordernisse:

Schutzgut	Ausgleich Chausseebaum		Ausgleich B-Plan		
Boden	0	m²	10.025	m²	Fläche
Wasser	0	m²		m²	Fläche
Landschaftsbild	0	m²		m²	Fläche
Arten- und Lebensgemeinschaften	3.740	m²	550	m²	Fläche
	243	m	6	m	Knick
Klima / Luft	0	m²		m²	Fläche
	3.740	**m²**	**10.575**		**Fläche**
	243	**m**	**6**		**Knickneuanlage**

Knickausgleich
Im Plangebiet werden Festsetzungen zur Neuanlage von Knickstrukturen getroffen. Dabei handelt es sich zum einen um 10 m Knickneuanlage als Lückenschluss einer bestehenden Feldzufahrt am südlichen Redder. Zum anderen werden am östlichen und nördlichen Plangebietsrand auf einer Länge von 420 m Doppelknicks neu angelegt. Daraus resultieren 810 m Knickneuanlage. Der der Wohnbebauung zugewandte neue Knick im Norden mit einer Länge von 126 m erfüllt dabei nicht die Vorgaben der Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, die restlichen Knickneuanlagen mit einer Länge von 684 m entsprechen den Vorgaben der Durchführungsbestimmungen. Diese sind vergleichbar mit den ortsrandeingrünenden Knickstrukturen der Baugenehmigung Chausseebaum 20-22. Entsprechend können für den Verlust von 249 m Knickstrukturen der Bebauung Chausseebaum 18-22 und des Wanderweges ausreichend Knickneuanlagen nachgewiesen werden. Der Eingriff in die Knickstrukturen wird hierdurch ausreichend kompensiert.

Die Gemeinde wird zudem prüfen, in wie fern die nicht für den Ausgleich benötigte Knickneuanlage mit einer Länge von 435 m als Vorratskompensationsmaßnahme für andere Eingriffe im Gemeindegebiet herangezogen werden kann.

Flächiger Ausgleich
Die im Plangebit auf der Maßnahmenfläche mit Ziffer 1 und 2 zu entwickelnden Gras- und Staudenfluren sind nach dem angewendeten Bewertungserlass als Ausgleichsmaßnahme anrechenbar. Hier entstehen auf derzeitigem Ackerland auf der Maßnahmenfläche 1 auf einer 4 m breiten und 410 m langen Fläche (ca. 1.640 m²) sowie der Maßnahmenfläche 2 auf einer rd. 6 m breiten und 150 m langen Fläche (ca. 900 m²) hochwertige Strukturen, die zu 100 % Ausgleichszwecken zur Verfügung gestellt werden können. Damit können innergebietlich 2.540 m² flächiger Ausgleich nachgewiesen werden.

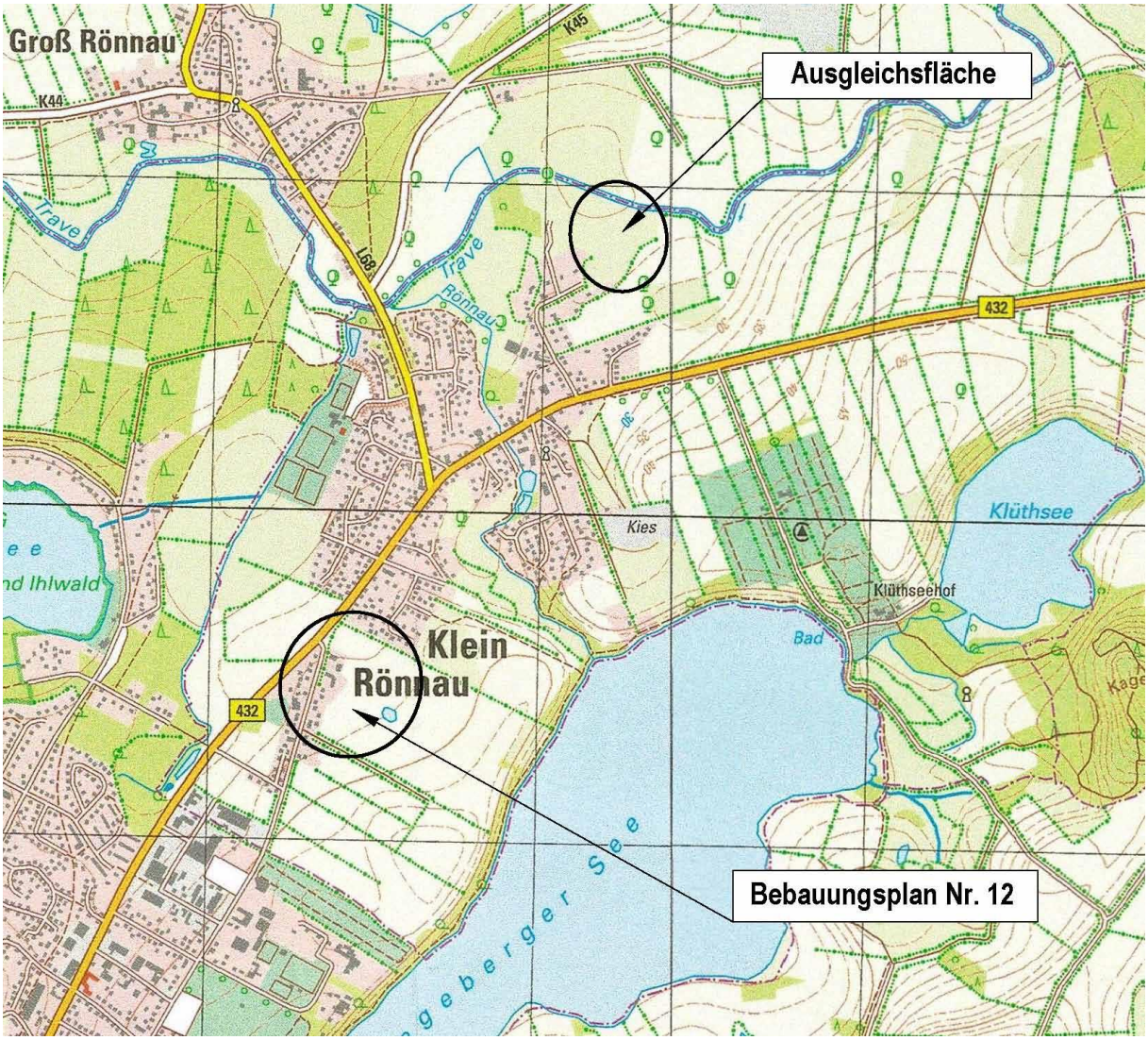
Im Plangebiet werden keine weiteren Festsetzungen getroffen, über die der erforderliche flächige Ausgleich nachgewiesen werden kann. Es werden deshalb externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich, die dem Bebauungsplan gemäß § 9 (1a) BauGB zugeordnet werden.

Für den verbleibenden flächigen Ausgleich soll ein derzeit intensiv bewirtschaftetes Grünland am nördlichen Siedlungsrand von Klein Rönnau im Talraum der Trave herangezogen werden. Dabei han-

delt es sich um das Flurstück 19/2, der Flur 2, Gemarkung Klein Rönnau mit einer Größe von 18.771 m². Auf rd. 160 m² des Flurstückes stockt ein Knick, die verbleibende Fläche wird intensiv beweidet und ist als artenarmes Intensivgrünland anzusprechen. Die im FFH-Gebiet Travetal geschützte Trave ist in diesem Bereich begradigt und reicht nicht genau bis an das Flurstück heran. Der Bestand wird in der Anlage „Grünordnerischer Fachbeitrag der Gemeinde Klein Rönnau zum Bebauungsplan Nr. 12 – Plan 2: Bestand und Bewertung Ausgleichsfläche detailliert dargestellt.

Der gemeindliche Landschaftsplan stellt im Bestand für das Flurstück intensiv genutztes Wirtschaftsgrünland dar und entspricht damit dem heutigen Bestand. Das Grünland reicht von der vorhandenen Bebauung fast bis an die Trave und ist Teil eines Grünlandkomplexes von mittlerer Bedeutung. Die Trave selbst wird als relativ unverbaut und mäandrierend in diesem Bereich beschrieben, was nur in Teilen der Realität entspricht. Der Flusslauf unterliegt den Biotopschutzvorschriften des § 30 BNatSchG und hat einen 50 m breiten Gewässerschutzstreifen gemäß § 35 LNatSchG.

In der Entwicklungskarte zum Landschaftsplan wird entlang der Trave die Anlage von Uferrandstreifen berücksichtigt. Ansonsten werden für diese Fläche keine Entwicklungsziele formuliert.



Lage der Ausgleichsfläche zum Plangebiet

<u>Maßnahmen</u>

Das Flurstück hat keinen Zugriff auf die Uferrandstreifen der Trave, so dass eine entsprechende Ausbildung gemäß den Darstellungen des Landschaftsplanes nicht umgesetzt werden kann.

In Anlehnung an den Managementplan für das FFH-Gebiet „Travetal“ soll die Nutzung des Grünlandes extensiviert und so ein artenreiches Grünland entwickelt werden. Orientiert werden soll die Grünlandnutzung an den Vorgaben des Vertragsnaturschutzes in Schleswig-Holstein. Um eine größere Artenvielfalt zu gewährleisten, soll das Grünland durch eine Initialansaat mit regionalem Saatgut aufgewertet werden.

Nach den Vorgaben des Vertragsmusters „Grünlandlebensräume“ erfolgt eine Neuansaat mit einer Regio-Saatgutmischung – Grünlandlebensräume mit einer vorherigen vorbereitenden Bodenbearbeitung im Spätsommer / Herbst. Im Folgejahr erfolgt eine Mahd zwischen dem 1. Mai und dem 30. Juni mit Abfuhr des Mähgutes. Im 3. bis 5. Jahr nach Neuansaat ist eine Beweidung im Zeitraum vom 1. Mai bis zum 31. Oktober bzw. eine Mahd mit Abfuhr des Mähgutes im Zeitraum vom 1. Juni bis zum 31. Juli mit anschließender Nachweide oder Pflegemahd zulässig. Zum Erhalt eines blütenreichen Grünlandes ist eine Standweide vom 1. Mai bis zum 31. Oktober mit max. 3 GVE/ha vorgesehen. Generell ist ein Umbruch des Grünlandes untersagt. Schleppen oder Walzen, die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln oder Düngemitteln, ist zu unterlassen. Ein Absenken des Grundwasserspiegels ist auf der Fläche nicht zulässig.

Bestehende Drainageleitungen der örtlichen Flächenentwässerung sind dem Grundstückseigentümer nicht bekannt. Sollten dennoch bei Umsetzung der Maßnahmen entsprechende Drainageleitungen angetroffen werden, sind diese zu schließen.

Das Grünland ist gegenüber angrenzenden Weidenutzungen abzuzäunen. Dabei sind ausreichende Saumstreifen zu den angrenzenden Knickstrukturen zu berücksichtigen. Die Maßnahmen sind in der Anlage „Grünordnerischer Fachbeitrag der Gemeinde Klein Rönnau zum Bebauungsplan Nr. 12 – Plan 3: Maßnahmenplan Ausgleichsfläche dargestellt.

Die gesamte Teilfläche des Flurstückes 19/2 hat eine Größe von 18.711 m². Davon entfallen rd. 160 m² auf die bestehenden Knickstrukturen. Entsprechend stehen rd. 18.550 m² des Flurstückes für flächigen Ausgleich des Bebauungsplanes Nr. 12 der Gemeinde Klein Rönnau zur Verfügung.

In Anlehnung an die Ökokonto-Verordnung kann das intensiv genutzte Grünland zu 80 % für Ausgleichszwecke herangezogen werden. Die 18.550 m² Intensivgrünland haben demnach einen Kompensationswert von 14.840 m² Ausgleichsfläche.

Für den Bebauungsplan sowie die Kompensationsforderungen aus der Baugenehmigung Chausseebaum 20-22 werden zusammen 14.315 m² Ausgleichsfläche benötigt. 2.540 m² Fläche können innergebietlich nachgewiesen werden, die verbleibenden 11.775 m² Fläche werden dem Bebauungsplan über eine Zuordnungsfestsetzung zugeordnet. Der erforderliche flächige Ausgleich kann demnach über das Flurstück 19/2 vollumfänglich nachgewiesen werden.

Die Umsetzung der Maßnahmen wird über einen städetbaulichen Vertrag zwischen Gemeinde und Grundstückseigentümer geregelt.

Die Gemeinde wird zudem prüfen, in wie fern die nicht für den Ausgleich benötigten Flächenanteile mit einer Größe von 3.065 m² als Vorratskompensationsmaßnahme für andere Eingriffe im Gemeindegebiet herangezogen werden können.

14 Ergänzende Angaben

14.1 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 und einer Ortsbegehung mit Biotoptypenkartierung.

Das Prüfverfahren ist nicht technischer - sondern naturwissenschaftlicher Art. Die Geländeaufnahmen und Kartierungen wurden gemäß der Hinweise des Erlasses „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums vom 9.12.2013 vorgenommen.

14.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse

Bei der Zusammenstellung der umweltrelevanten Unterlagen ergaben sich keine relevanten Schwierigkeiten.

14.3 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 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 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 dauerhaften Wirksamkeit der Festsetzungen in Teil A und B (hier insbesondere der Anpflanz- und Erhaltungsgebote, der Maßnahmenfläche, der artenschutzfachlichen Maßnahmen und der zulässigen Bodenversiegelungen,
- Generell Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der Hinweise im Text Teil B im Hinblick auf die Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte (hier insbesondere Bauzeitenregelungen, Vermeidung von Lichtimmissionen in den umliegenden Landschaftsraum - Sicherung eines Dunkelkorridors),
- Kontrolle der Funktionalität getroffener Maßnahmen (Blendschutzwand, Abstandsgrün) zum südlichen Redder hinsichtlich der Funktionalität der Maßnahmen zur Sicherung einer unge-

störten Erreichbarkeit der Segeberger Kalkberghöhlen von Fledermäusen durch geeignete Fachgutachter.

  - Maßnahmenmonitoring 1 Jahr nach Inbetriebnahme des Baugebietes inklusive einer Streulichtuntersuchung
  - Maßnahmenmonitoring in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde voraussichtlich 3 Jahre nach Inbetriebnahme des Baugebietes inklusive einer Streulichtuntersuchung
  - Der Untersuchungszeitraum und Untersuchungsumfang muss sich dabei an den erfolgten Untersuchungsmethoden für die Erfassung des Ist-Zustandes orientieren.

- Kontrolle der Funktionalität getroffener Maßnahmen zum Schutz des nördlich des Plangebietes angrenzenden Korridores.
  - Maßnahmenmonitoring 1 Jahr nach Inbetriebnahme des Baugebietes
  - Maßnahmenmonitoring in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde voraussichtlich 5 Jahre nach Inbetriebnahme des Baugebietes / nach Rückbau der temporären Blendschutzwände
  - Der Untersuchungszeitraum und Untersuchungsumfang muss sich dabei an den erfolgten Untersuchungsmethoden für die Erfassung des Ist-Zustandes orientieren.
- Generell Schutz und Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen außerhalb des Geltungsbereiches vor Baubetrieb,
- Kontrolle der Funktionalität der Maßnahmen zur Sicherung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Segeberger Kalkberghöhlen“ im Bereich des südlichen Redders und entlang der nördlichen Plangebietsgrenze,
- Kontrolle der Berücksichtigung des schonenden Umgangs mit Mutter- bzw. Oberboden,
- unvorhergesehene Vorkommen gefährdeter / geschützter Arten und Berücksichtigung von Artenschutzbestimmungen gemäß BNatSchG und LNatSchG,
- unvorhergesehene Vorkommen sonstiger schädlicher Bodenveränderungen (§ 2 LBodSchG),
- unvorhergesehene Vorkommen von Kultur(Boden)denkmälern (§ 15 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 gemäß § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.
- Generelle Kontrolle zur Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahme,
- Überwachung der Entwicklung einses blühreichen Grünlandes auf der Ausgleichsfläche nach 3 Jahren und nach 5 Jahren nach der Umsetzung. Ggf. Anpassung der Bewirtschaftungsmaßnahmen in Abstimmung mit den Fachbehörden.

14.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch den vorliegenden Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines neuen Wohngebietes geschaffen werden.

Der Geltungsbereich ist bisher durch die ackerbauliche Nutzung mit den angrenzenden Knickstrukturen geprägt. Zu berücksichtigen sind zudem insbesondere bestehende Schutzbestimmungen zum Landschaftsschutz, zum Biotopschutz, zu den Artenschutzbestimmungen sowie den Erhaltungsgegenständen von Natura 2000-Gebieten.

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

- generell die noch unversiegelten Böden im Geltungsbereich,
- die vorhandenen Knickstrukturen mit ihren vielfältigen Funktionen für Natur und Landschaft,

- 👍 die besondere Bedeutung des südlichen Redders als Leitstruktur für Fledermäuse zu den Segeberger Kalkberghöhlen,
- 👍 der bestehende Landschaftsschutz für das östliche Plangebiet,
- 👍 planungsrechtliche Ausgleichsmaßnahmen der Bebauung Chausseebaum 18 – 22.

Für den Geltungsbereich mit seinem Umfeld sind folgende relevante Vorbelastungen erkennbar:

- Schallimmissionen sowie generell erhöhte Stördichte durch den Verkehr auf der Straße Chausseebaum und der Bundesstraße 432.
- Beeinträchtigungen der Boden und Wasserfunktionen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes.

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 durch gesonderte Fällzeiten zum Schutz von Fledermäusen und durch Vermeidung von Lichtimmissionen vermieden werden.
- 😐 Beeinträchtigungen von gesetzlich geschützten Biotopstrukturen können durch Abstandsregelungen vermieden werden.
- 😐 Unverträglichkeiten mit den Erhaltungsgegenständen des FFH-Gebietes „Segeberger Kalkberghöhlen können durch den Verzicht einer zweiten Erschließungsstraße über den südlichen Redder, durch eine gezielte Planung der Flächennutzungen im südlichen Plangebiet sowie über gesonderte Anpflanz- und Blendschutzeinrichtungen, vermieden werden.
- 😐 Erhebliche Auswirkungen durch Verkehrslärm können durch Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen vermieden werden.

Durch den Bebauungsplan ist mit folgenden, nicht vermeidbaren erheblichen negativen Beeinträchtigungen zu rechnen:

- ☹ Zukünftig ist im Geltungsbereich insgesamt mit einer Zunahme der Bodenversiegelungen sowie dem erhöhten Anfall von Niederschlagswasser zu rechen.
- ☹ Es kommt zu einer kleinflächigen Inanspruchnahme von Gehölzflächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz.
- ☹ Inanspruchnahme planungsrechtlich gesicherter Ausgleichsmaßnahmen.

Der erforderliche Ausgleich für die Inanspruchnahme planungsrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen soll in Abstimmung mit den Fachbehörden über den Bebauungsplan neu geregelt werden.

Der erforderliche Ausgleich für die Endwidmung planungsrechtlicher Knickstrukturen kann innergebietlich durch die Neuanlage von Knicks gemäß der Vorgaben aus den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz nachgewiesen werden.

Der flächige Ausgleich im Rahmen der Eingriffsregelung ist zu einem geringen Teil im Plangebiet über festgesetzte Maßnahmenflächen nachgewiesen. Der verbleibende flächige Ausgleichsbedarf soll über eine externe Kompensationsmaßnahme gesichert werden. Hierzu stehen die Flächen des Flurstückes 19/2 der Flur 2, Gemarkung Klein Rönnau im Travetal nördlich der Ortslage zur Verfügung. Hier soll eine Extensivierung der Grünlandnutzung die bestehenden Flächen entsprechend aufwerten. Gesonderter Ausgleich für geschützte Tierarten ist nicht erforderlich.

15 Quellenverzeichnis

Als Plangrund- bzw. -unterlagen wurden verwendet:

- Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein: Informationen zum Schutzgut Boden und zu Schutzgebieten,
- Landschaftsplan der Gemeinde Klein Rönnau - Büro TGP – TrüpperGondesen und Partner, Juli 1997
- Biotoptypenkartierung: GSP, Bad Oldesloe, 42 KW 2016, 2. KW 2018.
- Baugenehmigung zum Neubau der seniorengerechten Wohnanlage Chausseebaum 20 und 22, Oktober 2009
- Artenschutzrechtliche Prüfung, Bebauungsplan Nr. 12, Gemeinde Klein Rönnau: Büro BBS Greuner-Pönicke, Kiel, 04.02.2019
- Studie zur FFH-Verträglichkeit, Bebauungsplan Nr. 12, Gemeinde Klein Rönnau: Büro BBS Greuner-Pönicke, Kiel, Februar 2019
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Klein Rönnau (Entwurf): LAIRM Consult, Bargteheide, Januar 2018
- Geotechnischer Bericht – Baugrunduntersuchung und Gründungsempfehlung zur Erschließung B-Plan Nr. 12, Ingenieurbüro Dr. Lehners + Wittorf, Barsbüttel, November 2016
- Eingehende Untersuchung von zwei Kastanien in der Gemeinde Klein Rönnau und Aufstellung von Schutz, Sicherungs- und Erhaltungsmaßnahmen, Michael Hartmann – Sachverständiger für Baumpflege, -sanierung und –bewertung, Ellerau, September 2017
- Vermessungsgrundlage: Vermessungsbüro Krause, Bad Segeberg, 23.01.2017

16 Billigung

Der Rat der Gemeinde Klein Rönnau hat den Teil I und Teil II der Begründung in der Sitzung

am ……. gebilligt.

Klein Rönnau, ……..

Aufgestellt durch:

GSP Ingenieurgesellschaft mbH
Gosch-Schreyer-Partner
Beratende Ingenieure (VBI)

gez. Siegel

Der Bürgermeister