

BEGRÜNDUNG

ZUM

BEBAUUNGSPLAN NR. 92

DER GEMEINDE RATEKAU

**FÜR EIN GEBIET IN SEREETZ, WESTLICH DER MÜHLENSTRASSE,
SÜDLICH DER BEBAUUNG AN DER LÜBECKER STRASSE UND
ÖSTLICH DER SCHWARTAUNIEDERUNG**

VERFAHRENSSTAND (BauGB 2017):

- FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT (§ 3 (1) BAUGB)
- BETEILIGUNG DER NACHBARGEMEINDEN (§ 2 (2) BAUGB)
- FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER TÖB, BEHÖRDEN (§ 4 (1) BAUGB)
- BETEILIGUNG DER TÖB, BEHÖRDEN (§ 4 (2) BAUGB)
- ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG (§ 3 (2) BAUGB)
- BESCHLUSS DER GEMEINDEVERTRETUNG

AUSGEARBEITET:

P L A N U N G S B Ü R O
TREMSKAMP 24, 23611 BAD SCHWARTAU,
INFO@PLOH.DE

O S T H O L S T E I N
TEL: 0451/ 809097-0, FAX: 809097-11
WWW.PLOH.DE

INHALTSVERZEICHNIS

1	Vorbemerkungen	3
1.1	Planungserfordernis / Planungsziele	3
1.2	Rechtliche Bindungen	3
2	Bestandsaufnahme	4
3	Begründung der Planinhalte	5
3.1	Flächenzusammenstellung	5
3.2	Planungsalternativen / Standortwahl	5
3.3	Auswirkungen der Planung	6
3.4	Städtebauliche Festsetzungen des Bebauungsplanes	9
3.5	Verkehr	10
3.6	Grünplanung	11
4	Immissionen / Emissionen	11
5	Altablagerung	12
6	Ver- und Entsorgung	14
6.1	Stromversorgung	14
6.2	Gasversorgung	15
6.3	Wasserver- / und -entsorgung	15
6.4	Müllentsorgung	15
6.5	Löschwasserversorgung	16
7	Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB	17
7.1	Einführung	17
7.2	Grundlagen	18
7.3	Wirkfaktoren	28
7.4	Umweltprüfung	29
7.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	53
7.6	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	59
7.7	Monitoring	59
7.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	60
7.9	Quellenangaben	61
8	Hinweise	62
8.1	Bodenschutz	62
8.2	Hochwasserschutz	63
8.3	Archäologie	64

9	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen	65
10	Kosten	65
11	Billigung der Begründung	65

ANLAGEN

1. Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 92 der Gemeinde Ratekau, ALK Akustik Labor Nord GmbH, Lübeck, 11.09.2015
2. Faunistische Potenzialabschätzung und Artenschutzfachbeitrag in Sereetz, B-Plan Nr. 92, Dipl.- Biol. Karsten Lutz, Hamburg, 21.07.2015
3. Gutachten Nr. 1507116, Orientierende Altlastenuntersuchung, Sachverständigen-Ring, Dipl.- Ing. H.-U. Mücke GmbH, Bad Schwartau, 12.08.2015
4. Gutachterliche Stellungnahme Ergänzende bodenmechanische Felduntersuchung zur Beschreibung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse sowie der Trag- und Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden im B-Plan Nr. 92, Ing. Büro Reinberg, Lübeck, 21.09.2015
5. Neubau eines Mehrfamilienhauses, Baugrunduntersuchung, Beschreibung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse und Geotechnische Kurzbeurteilung zu den Gründungsmaßnahmen, Ing. Büro Reinberg, Lübeck, 21.01.2016

BEGRÜNDUNG

zum Bebauungsplan Nr. 92 der Gemeinde Ratekau für ein Gebiet in Sereetz, westlich der Mühlenstraße, südlich der Bebauung an der Lübecker Straße und östlich der Schwartauniederung

1 Vorbemerkungen

1.1 Planungserfordernis / Planungsziele

Die Gemeinde Ratekau beabsichtigt, im Ortsteil Sereetz südwestlich von Mühlenstraße und Lübecker Straße ein kleines Neubaugebiet für Einzel- und Doppelhäuser sowie eines Mehrfamilienhauses zu entwickeln. Die Fläche ist im wirksamen Flächennutzungsplan tlw. bereits als Wohnbaufläche dargestellt.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Ratekau hat am 24.05.2012 im Ausschuss für Umwelt, Natur, Energie und Bauen den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 92 gefasst. Im Parallelverfahren wird die 27. Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt.

1.2 Rechtliche Bindungen

Nach dem Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Schleswig-Holstein liegt das Plangebiet im Ordnungsbereich.

Der Regionalplan 2004 für den Planungsraum II zeigt ebenfalls Ordnungsraum und darüber hinaus baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Ratekau stellt Wohnbaufläche und Fläche für die Landwirtschaft dar. Um dem Entwicklungsgebot des § 8 BauGB zu entsprechen, wird eine 27. Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt.

Der Landschaftsplan zeigt eine Entwicklungsfläche für Wohnen und südwestlich angrenzend eine Biotopfläche.

Ein Bebauungsplan besteht nicht.

2 Bestandsaufnahme

Das Plangebiet liegt im Südwesten der Ortslage Sereetz nördlich von BAB A 226 und L 181 westlich der Mühlenstraße, südwestlich der Lübecker Straße und östlich der Alten Schwartau und umfasst im Wesentlichen das Flurstück 649/3 der Flur 0 der Gemarkung Sereetz. Abgesehen von dem im Geltungsbereich vorhandenen Wohnhaus mit Hausgarten stellen sich die Flächen überwiegend als Grünland unterschiedlicher Ausprägungen dar. Im Gebiet sind gesetzlich geschützte Biotope (Röhrichte, arten- und strukturreiches Dauergrünland) vorhanden. Angrenzend an die L 181 befindet sich ein Lärmschutzwall, daran nördlich schließen sich Feldgehölzflächen an. Das Gelände ist bewegt und fällt zur Alten Schwartau nach Südwesten ab.

Nordöstlich und östlich des Plangebietes befindet sich Wohnbebauung. Westlich hinter der Alten Schwartau liegen weitere Grünlandflächen. Südlich der BAB A 226 sind großflächige Verbraucher- und Möbelmärkte vorhanden.



Abb.: Service Kreis Ostholstein

3 Begründung der Planinhalte

3.1 Flächenzusammenstellung

Das Plangebiet des Bebauungsplanes setzt sich wie folgt zusammen:

WA-Gebiet:	ca. 1,2 ha	39 %
Verkehrsfläche:	ca. 0,3 ha	9 %
Grünfläche:	ca. 1,6 ha	52 %
Gesamt:	ca. 3,1 ha	100 %

3.2 Planungsalternativen / Standortwahl

Das Plangebiet ist sowohl im Landschaftsplan als auch im Flächennutzungsplan für die weitere Siedlungsentwicklung grundsätzlich vorgesehen. Von daher wurden Standortalternativen im Gemeindegebiet nicht weiter geprüft. Die Gemeinde hat sich intensiv mit der Ausdehnung der Wohnbauflächen in südwestlicher Richtung befasst und dazu mehrere Alternativen erarbeitet, die sich im wesentlichen durch eine nur einseitige oder beidseitige Bebauung entlang der innergebietlichen Erschließung unterscheiden.



Konzept 1



Konzept 2 (jeweils PLOH, März 2015)

Die Gemeinde hat sich für die Weiterbearbeitung des Konzepts 1 entschieden, da mit dieser Variante eine wirtschaftliche Erschließung umgesetzt werden kann. Konzept 1 wurde im Hinblick auf die genaue Abgrenzung des Niederungsbereichs zur Wohnbaufläche soweit überarbeitet, dass die südwestlich gelegenen geschützten Biotope nicht beeinträchtigt werden und auf Belange des Hochwasserschutzes Rücksicht genommen wird.

3.3 Auswirkungen der Planung

3.3.1 Siedlungsentwicklung

Die Gemeinde Ratekau hat im Jahr 2012 die Bauflächenpotenziale im Gemeindegebiet zusammengestellt (PLOH 31.01.2012). Danach standen in Sereetz sofort bebaubare Grundstücke nur in begrenztem Umfang (6 Bauplätze in rechtskräftigen Bebauungsplänen, 4 Baulücken nach § 34 BauGB) zur Verfügung. Für die Grundstücke im Bebauungsplan Nr. 46, 2. Änderung besteht ein konkretes Bauvorhaben zur Errichtung einer Seniorenwohnanlage, so dass dieses Grundstück für den allgemeinen Wohnungsbau nicht mehr zur Verfügung steht. Die in der Bauflächenpotenzialuntersuchung aufgezeigten Nachverdichtungsflächen können aufgrund der nicht gesicherten und wegen unterschiedlicher Eigentümer kurzfristig auch nicht herstellbaren Erschließung zeitnah nicht umgesetzt werden. Da das Plangebiet sowohl im Flächennutzungsplan als auch im Landschaftsplan prinzipiell für die weitere Siedlungsentwicklung vorgesehen und in der Bauflächenpotenzialuntersuchung als Reservefläche in städtebaulich integrierter Lage auch enthalten ist, möchte die Gemeinde nun dem bestehenden Wohnraumbedarf durch die Bereitstellung von Grundstücken nachkommen. Der Ortsteil Sereetz ist aufgrund der guten Verkehrsanbindungen an das überörtliche Verkehrsnetz stark nachgefragt.

Die Planung entspricht den in der Landes- und Regionalplanung formulierten Grundsätzen. Der Landesentwicklungsplan verweist in den neuen Rahmenbedingungen auf die zu erwartende Nachfrage nach neuen Wohnformen sowie generationsübergreifenden, alten- und behindertengerechten Wohnformen. Diese lassen sich mit der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes und den großzügig festgesetzten Baugrenzen problemlos verwirklichen. Den im Landesentwicklungsplan dargestellten weiteren Grundsätzen zur städtebaulichen Entwicklung entspricht die Planung ebenfalls. So werden die Bauflächen in guter räumlicher und verkehrsmäßiger Anbindung an vorhandene, im baulichen Zusammenhang bebaute, tragfähige Ortsteile und in Form behutsamer Siedlungsabrundungen ausgewiesen. Auf eine gute

Einbindung der Bauflächen in die Landschaft wird durch die Gestaltung der Grün- und Freiflächen geachtet. Dem sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch wird durch die weitgehende Ausrichtung der Gebäude nach Südwesten Rechnung getragen.

3.3.2 Naturschutz / Landschaftspflege / Klimaschutz

Zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden wird die geplante Bebauung an den vorhandenen Siedlungskörper orientiert. Landwirtschaftliche Flächen werden nur in notwendigem Umfang in Anspruch genommen. Bodenversiegelungen werden auf das erforderliche Maß beschränkt.

Die Planung ist mit erheblichen Auswirkungen auf die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege verbunden. Es wurde eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erstellt. Die erforderlichen Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden vollumfänglich innerhalb des Plangebietes bzw. auf einer externen Ausgleichsfläche erbracht werden. Insoweit wird das Ergebnis der Umweltprüfung beachtet. Negative Auswirkungen werden damit in der Gesamtschau nicht verbleiben.

Für die Betrachtung des Artenschutzes liegt ein Gutachten vor (Faunistische Potenzialabschätzung und Artenschutzfachbeitrag in Sereetz, B-Plan Nr. 92, Dipl.- Biol. Karsten Lutz, Hamburg, 21.07.2015). Von den im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten sind einige vom Verlust ganzer Brutreviere und damit einer Zerstörung oder zumindest Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben betroffen. Mit Kompensationsmaßnahmen können die ökologischen Funktionen erhalten bleiben, so dass die Notwendigkeit einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG vermieden werden kann. Durch die Schaffung neuer Hecken und Extensivgrünlandflächen oder Ruderalstreifen können langfristig die Funktionen als Fortpflanzungsstätte erhalten bleiben. Bei potenziell vorhandenen Fledermäusen sind potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht betroffen. Die Amphibien, insbesondere der Kammmolch behalten ihre Lebensstätten. Ebenfalls geprüft wurden Beeinträchtigungen des Fischotters. Im Ergebnis ist nicht abzuleiten, dass die Ausweisung eines Wohngebietes im östlich an den Schwartau-Altarm angrenzenden Areal zu einer Beeinträchtigung des Fischotters bzw. wichtiger Habitat- oder Revierbestandteile oder Verbundachsen führen könnte.

Aufgrund der Lage im Ortsgefüge und der nur kleinteiligen Erweiterung der Ortslage wird mit dieser Bauleitplanung eine Auswirkung auf den Klimawandel nicht angenommen. Auf konkrete Festsetzungen zum Klimaschutz wird im Hinblick auf die detaillierten Regelungen im Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG), der Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) sowie dem Energieeinsparungsgesetz (EnEG) verzichtet. Die Bauleitplanung

ist eine Angebotsplanung; ein konkretes Zeitfenster zur Umsetzung besteht nicht. Von daher ist zu befürchten, dass im Bebauungsplan getroffene Festsetzungen ggf. in einigen Jahren nicht mehr den inzwischen fortgeschrittenen technischen Entwicklungen entsprechen. Solaranlagen sind zulässig.

3.3.3 Immissionen

Das Plangebiet ist Immissionen aus Verkehrslärm ausgesetzt. Die Gemeinde hat eine Untersuchung erarbeiten lassen (Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 92 der Gemeinde Ratekau, ALK Akustik Labor Nord GmbH, Lübeck, 11.09.2015). Die im Gutachten empfohlenen Maßnahmen und damit das Ergebnis der Umweltprüfung werden beachtet (passive Schallschutzmaßnahmen). Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind damit gewährleistet.

3.3.4 Altablagerungen

Für das Plangebiet bestanden Hinweise auf mögliche Altablagerungen. Die Gemeinde hat daher eine orientierende Altlastenuntersuchung durchführen lassen (Gutachten Nr. 1507116, Orientierende Altlastenuntersuchung, Sachverständigen-Ring, Dipl.- Ing. H.-U. Mücke GmbH, Bad Schwartau, 12.08.2015). Als Ergebnis wurde festgestellt, dass keine schädlichen Bodenveränderungen gemäß BBodSchG vorliegen.

3.3.5 Hochwasserschutz

Das Plangebiet liegt tlw. unterhalb von 3,5 m NHN und damit in einem hochwassergefährdeten Bereich.



Abb: Hochwasserkarten SH, HWGK HW 200

Es ist vorgesehen, im Rahmen der Erschließungsplanung das Niveau der Planstraße in Teilbereichen so anzuheben, dass mind. +3 m ü. NHN erreicht werden. Der Erdgeschossfußboden soll zudem nicht unterhalb der Straße liegen. Festsetzungen zum Hochwasserschutz (bauliche Vorkehrungen) sind getroffen. Von daher wird von einer Überschwemmungsgefahr für das geplante Baugebiet nicht ausgegangen. Der Übergang zum Niederungsbereich mit den geschützten Biotopen soll durch entsprechende weiche Modellierungen ohne steile Böschungen oder Stützmauern gestaltet werden. Entsprechende Festsetzungen sind dazu getroffen.

3.4 Städtebauliche Festsetzungen des Bebauungsplanes

3.4.1 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird entsprechend den Planvorstellungen der Gemeinde für eine Wohnbebauung als Allgemeines Wohngebiet nach § 4 der BauNVO festgesetzt. Weitere Detaillierungen sind hier nicht erforderlich.

3.4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung berücksichtigt die Grundfläche und Geschossigkeit, die für die angestrebte Bebauung mit eingeschossigen Einzel- und Doppelhäusern üblicherweise erforderlich ist. Für das geplante Mehrfamilienhaus wird eine größere Grundfläche bei zwei Vollgeschossen vorgesehen. Zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs auf den Baugrundstücken wird eine Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO erforderlich.

3.4.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Die festgesetzte Bauweise ermöglicht Einzel- und Doppelhäuser, für die in Seretz eine entsprechende Nachfrage besteht. Aufgrund der schwierigen Topographie am Niederungsbereich sind Hausgruppen nicht zulässig. Die Baugrenzen werden zusammengezogen festgesetzt und eröffnen somit einen ausreichenden Spielraum bei der Platzierung der Baukörper.

3.4.4 Sonstige Festsetzungen

Sonstige Festsetzungen betreffen die Begrenzung der Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden. In Verbindung mit einer Mindestgrundstücksgröße sichert dieses die gewünschte kleinteilige Bebauung. Zum Schutz der Niederung ist ein Streifen am südwestlichen Rand des Baugebietes von baulichen Anlagen freizuhalten. Diese Festsetzung umfasst auch genehmigungsfreie Bauten wie z.B. Gartenhäuschen. Die getroffenen Gestaltungsregelungen dienen der Schaffung eines in sich harmonischen Baugebietes am Ortsrand.

3.4.5 Festsetzungen zum Hochwasserschutz

Das Plangebiet liegt tlw. unterhalb von 3 m ü. NHN. Es ist geplant, die Erschließungsstraße auf 3 m ü. NHN anzuheben. Gemäß § 9 Abs. 3 BauGB trifft die Gemeinde darüber hinaus Festsetzungen für die Höhenlage. Der in etwa erforderliche Umfang der geplanten Aufschüttung kann der nachfolgenden Skizze entnommen werden.



Abb.: Ingenieurbüro Brandt

3.5 Verkehr

3.5.1 Erschließung

Die Erschließung des Baugebietes erfolgt über eine Straßenspange zwischen Lübecker Straße und Mühlenstraße, die verkehrsberuhigt ausgebaut werden soll. Über Mühlenstraße und Kaltenhöfer Straße ist die Anbindung an das überörtliche Straßennetz gegeben (L 290, Schartauer Straße/Dänischburger Landstraße). Die Gemeinde Ratekau ist an das Liniennetz des ÖPNV angebunden.

3.5.2 Stellplätze / Parkplätze

Der private ruhende Verkehr ist auf dem jeweiligen Baugrundstück unterzubringen. Im Rahmen des Bauantrags ist ein entsprechender Nachweis zu führen. Parkplätze werden im Rahmen der Erschließungsplanung in den Straßenraum integriert.

3.6 Grünplanung

Die Planung sieht den weitgehenden Erhalt der bedeutsamen Grünstrukturen vor. Es werden großzügig Grünflächen zwischen Baugebiet und Alter Schwartau vorgesehen. Geschützte Biotope im Südwesten des Plangebietes (Röhrichte) werden erhalten. Für ein kleines Biotop am Siedlungsrand (Arten- und Strukturreiches Dauergrünland) stellt die untere Naturschutzbehörde die Befreiung von den Biotopvorschriften bereits in Aussicht. Ein Erhalt dieser Fläche würde zu einer unzumutbaren Belastung führen, da eine landwirtschaftliche Nutzung auf den verbleibenden Restflächen nicht mehr sinnvoll möglich ist.

3.6.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nach § 18 BNatSchG ist über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Bauleitplan unter entsprechender Anwendung der §§ 14 und 15 BNatSchG nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden, wenn aufgrund einer Aufstellung, Änderung oder Ergänzung eines Bauleitplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Die naturschutzfachliche Eingriffsbilanzierung wurde in Anlehnung an den Erlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“, Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende vom 09.12.2013, gültig ab dem 01.01.2014, sowie dessen Anlage durchgeführt (s. Umweltbericht Ziffer 7). Sich daraus ergebende Maßnahmen werden beachtet.

3.6.2 Artenschutz

Bei der Aufstellung der Bauleitplanung sind die Artenschutzbelange des Bundesnaturschutzgesetzes zu berücksichtigen (§§ 44, 45 BNatSchG). Es liegt ein Gutachten (Faunistische Potenzialabschätzung und Artenschutzfachbeitrag in Sereetz, B-Plan Nr. 92, Dipl.- Biol. Karsten Lutz, Hamburg, 21.07.2015) und darüber hinaus eine Überprüfung über Beeinträchtigungen des Fischotters vor. Die vorgesehenen Maßnahmen werden beachtet. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird hier auf den Umweltbericht (Ziffer 7) verwiesen.

4 Immissionen / Emissionen

Vom Plangebiet gehen keine Emissionen aus. Das Gebiet ist jedoch erheblich durch Verkehrslärm belastet. Es liegt hierzu ein Gutachten vor (Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 92 der Gemeinde Ratekau, ALK Akustik Labor Nord GmbH, Lübeck, 11.09.2015). Das Gutachten empfiehlt passive Schallschutzmaßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt sind. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird hier auf den Umweltbericht (Ziffer 7) verwiesen.

Von der angesprochenen Erweiterung des Lärmschutzwalles als aktive Schallschutzmaßnahme nimmt die Gemeinde Abstand, da der Lärm der Autobahn pegelbestimmend ist und

diese aufwändige Maßnahme für den geringen Nutzen unverhältnismäßig erscheint. Zudem würde der Lärmschutzwall ein geschütztes Biotop beeinträchtigen.

5 Altablagerung

Für das Plangebiet bestanden Hinweise auf mögliche Altablagerungen. Die Gemeinde hat daher eine orientierende Altlastenuntersuchung durchführen lassen (Gutachten Nr. 1507116, Orientierende Altlastenuntersuchung, Sachverständigen-Ring, Dipl.- Ing. H.-U. Mücke GmbH, Bad Schwartau, 12.08.2015). Das Gutachten kommt zu folgender Zusammenfassung:

„Für das Gebiet zwischen Mühlenstraße, Lübecker Straße und der Alten Schwartau in 23611 Sereetz soll für eine wohnbauliche Umnutzung der Bebauungsplan Nr. 92 auf gestellt werden.

Erste Hinweise (Beton- und Ziegelbruchstücke im Untergrund) im Rahmen einer durchgeführten orientierenden Baugrunduntersuchung durch das Ingenieurbüro Berthold in 2012 deuteten auf mögliche Altablagerungen im Plangebiet hin. Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse wurden daher im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens orientierende Altlastenuntersuchungen durchgeführt.

Hierzu wurden im Bereich der westlichen zu bebauenden Flächen insgesamt 11 Baggerschürfe entnommen. Es wurden tiefenorientierte Bodenproben entnommen und auf nutzungsspezifische Schadstoffe sowie gemäß Parameterkatalog der LAGA TR Boden analysiert.

Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass bei der Betrachtung des Wirkungspfades Boden - Mensch sich alle im Boden ermittelten Schadstoffgehalte unterhalb der relevanten Prüfwerte nach BBodSchV (Nutzung Kinderspielflächen) befinden. Auch bei der Betrachtung des Wirkungspfades Boden - Grundwasser unterschreiten fast alle analysierten Bodenproben den unteren LAWA-Prüfwert.

Nachweislich kam es zur Ablagerung von primär Betonauffüllungen mit untergeordneten Anteilen an Ziegeln, Holz und Asphalt. Die nach den Voruntersuchungen im nördlichen Bereich des Bebauungsplangebietes vermuteten Auffüllungen konnten nicht bestätigt werden.

Als Ergebnis der durchgeführten Untersuchung kann festgestellt werden, dass auf dem Standort keine schädlichen Bodenveränderungen gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) § 2 Abs. 3 vorliegen. Eine Gefährdung über die Wirkungspfade Boden - Mensch und Boden - Grundwasser ist auszuschließen.

Im Ergebnis der abfalltechnischen Deklarationsuntersuchung sind die oberflächennahen Auffüllungen gemäß LAGA TR Boden den LAGA-Zuordnungsklassen Z2 und Z1 zuzuordnen.

Es wird empfohlen, bei Baumaßnahmen die auf dem Standort anfallenden Auffüllungen als Bodenaushub gesondert abfalltechnisch zu behandeln. Eine fachgutachterliche abfalltechnische Deklaration von Aushubmassen sowie die fachgutachterliche Begleitung des Bodenaushubs (Auffüllungen) werden empfohlen.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden bedingt durch die groben Betonauffüllungen mit sehr großen Kantenlängen, z. T. kleine Hohlräume und sehr locker gelagerte Sedimente angetroffen. Im Hinblick auf eine zukünftige Bebauung der Flächen ist dies bei der Wahl des Gründungskonzeptes zu berücksichtigen und ggf. gesondert gentechnisch zu bewerten.“

Bei Beachtung der vorgenannten Empfehlungen wird eine Gefährdung nicht angenommen.

Die Bodenschutzbehörde des Kreis Ostholstein weist dazu auf Folgendes hin:

Es wurden keine schädlichen Bodenveränderungen und Gefahren für die Schutzgüter Mensch und Grundwasser festgestellt. So dass aus Sicht der Bodenschutzbehörde keine Bedenken bestehen. Wegen der festgestellten Kupfer-Gehalte der Probe A01 sollte die Entsorgung des Bodenaushubs besonders betrachtet werden. Aus diesem Grund ist den Empfehlungen zum weiteren Vorgehen aus dem Gutachten bezüglich der Deklaration zu folgen. Ebenso sollte wegen der eingelagerten großen Betonteile ein besonderes Augenmerk auf die Gründung der Bauwerke gelegt werden.

Um den Vorsorgegrundsätzen der §§ 1, 4 und 7 des Bundesbodenschutzgesetzes nachzukommen, sind folgende Punkte zu beachten:

- Durch Bodenaufträge und Arbeitsfahrzeuge kann es zu Bodenschadverdichtungen kommen, wodurch das Gefüge sowie der Wasser- und Lufthaushalt des Bodens und damit die vorhandenen Bodenfunktionen beeinträchtigt werden können. Diese Bodenverdichtungen sowie Versiegelungen sind zu vermeiden oder zu minimieren.
- Der Flächenverbrauch durch Baustelleneinrichtung (Baustraßen, Lagerplätze u.Ä.) ist möglichst gering zu halten. Dazu ist das Baufeld zu unterteilen in Bereiche für Bebauung – Freiland – Garten – Grünflächen etc. Baustraßen und Bauwege sind vorrangig dort einzurichten, wo befestigte Wege und Plätze vorgesehen sind. Vor der Anlage von Bauwegen ist der humose Oberboden zu entfernen und zwischenzulagern
- In den Bereichen, die nach Beendigung der Baumaßnahmen nicht überbaut sind, ist die Befahrung zu vermeiden bzw. Maßnahmen zum Schutz gegen Bodenverdichtungen zu ergreifen.
- Beim Ab- und Auftrag von Boden ist die Bodenart sowie die Trennung in Oberboden, Unterboden und Ausgangsmaterial zu beachten, um das Material umweltgerecht einer weiteren Nutzung zuführen zu können.
- Nach Abschluss der Arbeiten ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen für die Baustelleneinrichtungen mit besonderer Aufmerksamkeit fachgerecht durchzuführen (z.B. Bodenlockerung).
- Gemäß § 2 des Landesbodenschutz- und Altlastengesetzes (LBodSchG) sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

In den Gutachten wurden große Anteile an Fremdbestandteilen festgestellt. Aus diesem Grund ist überschüssiger Boden der abgefahren wird, zu deklarieren und der Verbleib ist mir nachzuweisen.

6 Ver- und Entsorgung

Der Zweckverband Ostholstein (ZVO) weist auf folgendes hin:

In dem Gebiet verlaufen diverse Leitungen und Kabel der ZVO Gruppe und ggf. kann es zu Konflikten mit unseren Anlagen kommen. Zurzeit sind keine Bauvorhaben der ZVO Gruppe in dem angegebenen Bereich vorgesehen. Unsere Leitungen und Kabel dürfen in einem Bereich von 2,50 m, jeweils parallel zum Trassenverlauf, weder überbaut (Gebäude, Carport, Stützwände, Fundamente, etc.) noch mit Anpflanzungen versehen werden. Einzelne Baumstandorte, sind mit uns vor der Bauausführung abzustimmen. Durch Ihr Bauvorhaben notwendiges Anpassen und Umlegen von Leitungen und Kabel, wird von uns vorgenommen. Besondere Schutzmaßnahmen, z. B. bei Baumstandorten sind mit uns abzustimmen. Diese Arbeiten werden zu Lasten des Verursachers ausgeführt. Für die Erschließung ist zwischen dem Erschließungsträger und der ZVO-Gruppe ein Erschließungsvertrag abzuschließen, in dem unter anderem die oben genannten Belange geregelt werden.

6.1 Stromversorgung

Die Versorgung mit elektrischer Energie erfolgt durch die örtlichen Versorger.

Die Nord Netz GmbH weist mit Schreiben vom 08.05.2018 auf folgendes hin:

Die im angrenzenden Bereich befindlichen Versorgungsanlagen müssen berücksichtigt werden. Um Schäden an diesen Anlagen auszuschließen, ist bei der Durchführung der beabsichtigten Arbeiten unser Merkblatt „Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten“ zu beachten. Das Merkblatt erhalten Sie nach einer Anfrage zu einer Leitungsauskunft oder über unsere Website www.nordnetz.com. Für Ihre Planung notwendige Bestandspläne der Schleswig-Holstein Netz AG erhalten Sie unter: leitungsauskunft@nordnetz.com

Gleichzeitig weisen wir daraufhin, dass für den Ausbau des Versorgungsnetzes innerhalb des Bebauungsplanes ein Zeitraum von 3 Monaten benötigt wird und bitten daher um entsprechende Abstimmung für die Baudurchführung. Damit es bei der Erschließung dieses Bebauungsgebietes nicht zu unnötigen Bauverzögerungen kommt, bitten wir um rechtzeitige Nennung des Erschließungsträgers. Damit es bei der Erschließung dieses Bebauungsgebietes nicht zu unnötigen Bauverzögerungen kommt, möchten wir die für unsere Versorgungsleitungen erforderlichen Tiefbau- und Verlegeleistungen in die Gesamtausschreibung des Bauvorhabens integrieren. Hierfür bitten wir um Nennung Ihres Ansprechpartners (LB. Planungsbüro) rechtzeitig vor Ausschreibungsbeginn. Es ist dringend notwendig, dass es der mit der Baumaßnahme beauftragten Firma zur Auflage gemacht wird, sich rechtzeitig vor

Beginn der Bauarbeiten mit unserem Netzcenter Pönitz, Gustav-Friedrich-Meyer-Straße 1, 23684 Pönitz, Telefonnummer 04524-704 9345, in Verbindung zu setzen.

Bitte beachten Sie, dass im Planungsbereich Leitungen anderer regionaler bzw. überregionaler Versorger vorhanden sein können.

6.2 Gasversorgung

Die Gasversorgung erfolgt durch den Zweckverband Ostholstein.

6.3 Wasserver- und -entsorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch den Zweckverband Ostholstein. Die ZVO Gruppe ist ausschließlich für die Trinkwasserversorgung zuständig und kann für das geplante Vorhaben eine Versorgung ermöglichen. Löschwasser wird nur gemäß der DVGW Richtlinie W 405, Stand Februar 2008 zur Verfügung gestellt. Die Löschwasserversorgung für den Objektschutz ist gemäß der vorgenannten Richtlinie, zwischen den zuständigen Behörden, dem Objekteigentümern und dem ZVO zu vereinbaren. Die mögliche Kapazität der Löschwasserversorgung aus dem Trinkwassernetz von 48/96 m³/h über einen Zeitraum von 2 Stunden, muss durch einen Hydrantentest vor Ort geprüft werden. Dieser Test wird kostenpflichtig vorgenommen.

Für alle Baugrundstücke wird die Entsorgung nach dem Trennsystem erfolgen, das häusliche Abwasser wird zentral in das vorhandene Leitungssystem in der Mühlenstraße abgeleitet und über das Schmutzwasserkanalnetz der zentralen Kläranlage Ratekau/Sereetz zugeführt.

Das Niederschlagswasser verbleibt weitgehend zur Versickerung auf dem Grundstück. Für das Grundstück des Mehrfamilienhauses ist in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Verbänden auch die Ableitung über das in der Grünfläche bereits vorhandene Grabensystem möglich. Über die jeweilige Art der Versickerung entscheidet der künftige Bauherr, die Versickerung ist mit dem Bauantrag nachzuweisen und einzureichen. Die Erschließungsstraße erhält eine Einleitstelle in die südliche Grünfläche.

6.4 Müllentsorgung

Die Müllentsorgung erfolgt durch den Zweckverband Ostholstein. Dieser weist auf folgendes hin:

Die Erschließungsstraßen oder Erschließungswege müssen bei Straßen ohne Begegnungsverkehr eine Mindestfahrbahnbreite von 3,55 m und bei Straßen mit Begegnungsverkehr eine Mindestfahrbahnbreite von 4,75 m aufweisen. Sie müssen auch bei parkenden Fahrzeugen breit und tragfähig genug, für die Durchfahrt von Müllfahrzeugen mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 26 Tonnen, sein. Das Lichtraumprofil (4 m Breite x 4 m Höhe) ist

dauerhaft nicht durch Bäume, Verkehrszeichen, Ampelanlagen, etc. einzuschränken. In Stichstraßen muss der Wendeplatz einen Durchmesser von mindestens 22,0 m befahrbare Fläche aufweisen. Sollte sich bei den späteren Abfall- und Wertstoffsammlungen herausstellen, dass ein Befahren der geplanten Erschließungsstraßen mit unseren Großraum-Sammelfahrzeugen aus Sicherheitsgründen abzulehnen ist, werden die Sammlungen nur in den nächst gelegenen, ausreichend befahrbaren öffentlichen Straßen durchgeführt. Hierfür sind Stell- oder Sammelplätze zu errichten, welche mit uns abzustimmen sind. Betroffene Kunden haben nach den Vorgaben des § 19 der Abfallwirtschaftssatzung im Kreis Ostholstein vorzugehen und die Abfall- und Wertstoffbehältnisse an den Sammeltagen im Seitenbereich (Bankett/Gehweg) dieser Straßen zur Abholung bereitzustellen. Ihnen ist anzuraten die betreffenden Anwohner darüber zu informieren, dass die Behältnisse nach der Abfuhr auch wieder entfernt werden und dies kein „Dauerstandplatz“ ist, zum Beispiel mit einem Schild „Sammelstellplatz nur am Tage der Abfuhr“.

In der Planzeichnung ist an der Straßenkreuzung zur Stichstraße ein Müllbehältersammelplatz für zwei Baugrundstücke ausgewiesen, die von der Müllabfuhr nicht direkt angefahren werden. Details dazu werden im Rahmen der Erschließungsplanung berücksichtigt.

6.5 Löschwasserversorgung

Der Feuerschutz in der Gemeinde Ratekau wird durch die "Freiwilligen Feuerwehren Ratekau" gewährleistet. Das Baugebiet wird mit einer ausreichenden Zahl von Hydranten ausgestattet. Nach dem Arbeitsblatt W405 des DVGW – Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung – sind bei nicht feuerhemmenden bzw. feuerbeständigen Umfassungswänden Löschwassermengen von 96 m³/h für zwei Stunden erforderlich. Andernfalls sind 48 m³/h ausreichend. Für das zulässige Mehrfamilienhaus (WA II 0,4 o) ist eine Löschwassermenge von 96 m³/h für zwei Stunden erforderlich.

Dieses kann im Bedarfsfall voraussichtlich dem vorhandenen Trinkwassernetz entnommen werden. Ein Löschwassernachweis der ZVO Energie GmbH über 96 m³/h über einen Zeitraum von zwei Stunden liegt mit Datum vom 02.11.2018 vor.

Im Übrigen wird auf den Erlass zu Verwaltungsvorschrift über die Löschwasserversorgung vom 30. August 2010 (IV-334 – 166.701.400-) hingewiesen. Danach ist der Löschwasserbedarf durch die Gemeinden nach pflichtgemäßem Ermessen festzulegen.

7 Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB

Der Umweltbericht wurde erstellt von **BBS Büro Greuner-Pönicke**, Russeer Weg 54, 24111 Kiel.

Anlagen zum Umweltbericht

Anlage 1: Bestand und Konflikte

Anlage 1.1: Bestand und Konflikte Biotoptypen

Anlage 2: Artenschutz

Anlage 2.1: Artenschutzrechtliche Prüfung, Dipl. Biol. Karsten Lutz, 21. Juli 2015

Anlage 2.2: Artenschutzrechtliche Betrachtung zur Betroffenheit des Fischotters

Anlage 3 Ausgleich und Ersatz

Anlage 3.1: Eingriffsbilanzierung

7.1 Einführung

Die Gemeinde Ratekau plant mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 92 die Neuausweisung eines allgemeinen Wohngebietes und damit die Bereitstellung von Bauflächen für Einzel- und Doppelhausbebauung sowie eines Mehrfamilienhauses. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 3,12 ha, wobei aber nur auf ca. 1,2 ha Wohnbebauung entwickelt werden soll.

Im gleichen Zuge muss dazu in einer 27. Änderung der Flächennutzungsplan geändert werden, da dieser nur für eine Teilfläche bereits Wohnbebauung vorsieht.

Im Bestand ist die Fläche als Grünland (Pferdewiese) unterschiedlicher Ausprägung sowie als Gehölzbestand und Röhrichfläche im Übergang zum Schwartau-Altarm anzusprechen.

Gemäß §§ 2 und 2a BauGB sind im Rahmen der Aufstellung bzw. Änderung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a zu prüfen. Aus diesem Grund werden durch einen Umweltbericht die durch das Bauvorhaben zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Gemäß § 2 BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

Mit der Erstellung des Umweltberichtes wurde das Büro BBS, Kiel beauftragt, der Umweltbericht wird hiermit vorgelegt. Die städtebauliche Planung erfolgt durch das Planungsbüro Ostholstein, Bad Schwartau.

7.2 Grundlagen

7.2.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes



Der Bebauungsplan dient ausschließlich der Ausweisung von Bauland am südwestlichen Ortsrand von Sereetz. Hier soll auf einer Fläche von ca. 1,2 ha ein Allgemeines Wohngebiet (WA) mit Einzel- und Doppelhausbebauung und einem Mehrfamilienhaus ausgewiesen werden. Es ist eine eingeschossige Bebauung mit einer Grundflächenzahl von 0,3 zulässig, im Bereich eines kleinen Bau-

fensters südlich eines bereits vorhandenen Einzelhauses, auch eine zweigeschossige Bebauung mit einer GRZ von 0,4.

Abb. 1: Geltungsbereich (Grundlage Google)

Zur inneren Erschließung ist eine Straße vorgesehen (verkehrsberuhigter Bereich), die an die Lübecker Straße und an die Mühlenstraße anbindet. Die Größe der Verkehrsflächen beträgt 0,3 ha.

Die Fläche westlich der geplanten Bebauung wird als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, hier Wiederherstellung des extensiven Feuchtgrünlands, festgesetzt. Der Offenlandcharakter der Schwartau-Niederung soll hier erhalten und gefördert werden.

Vorhandene Gehölzbestände sollen jedoch weitgehend erhalten und in den Randbereichen zur Eingrünung des Wohngebietes auch neu entwickelt werden. Hier ist insbesondere zur Eingrünung des Wohngebietes Richtung Südwesten ein 5 m breiter Pflanzstreifen vorgesehen. Weiterhin erfolgt eine Durchgrünung des Baugebietes.

Detaillierte Beschreibungen der grünordnerischen Maßnahmen erfolgen in Kap. 5.

Aufgrund der deutlichen Lärmimmissionen werden im Geltungsbereich Lärmpegelbereiche (LPB III und IV) festgelegt. In den Gebäuden ist passiver Schallschutz vorgesehen.

Ein Teil des Wohngebietes liegt innerhalb einer Fläche, auf der bei Bebauung besondere Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind (Überschwemmungsgebiet). In diesem Fall ist hier eine Aufschüttung der zur Bebauung vorgesehen Flächen (Baugrenzen) bis auf eine Höhe von 3,00 m NN vorgesehen. Eine besondere Hochwassergefahr besteht dann nicht mehr. Das Überschwemmungsgebiet der Schwartau wird gering reduziert.

7.2.2 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Flächennutzungsplanes

Ziel der 27. Änderung des Flächennutzungsplanes ist es, diesen an die Planungen aus der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan Nr. 92) anzupassen. Bereits in der aktuell gültigen Fassung des Flächennutzungsplanes ist ein Teilbereich als Wohnbaufläche ausgewiesen, der weitere Teil als Fläche für Landwirtschaft. So muss kleinflächig Fläche für die Landwirtschaft in Wohnbaufläche geändert werden. Weitere Planungsziele sind der Begründung zu entnehmen.

7.2.3 Standortalternativen / alternative Planungsmöglichkeiten

Im Vorfeld der Planungen wurden bezüglich des Umfangs der Bebauung zwei Varianten diskutiert. Sowohl aus wirtschaftlichen Überlegungen als auch zur Deckung der Wohnraumnachfrage wurde aber von Seiten der Gemeinde die Variante mit dem höheren Ausnutzungsgrad befürwortet.



Abb. 2: Konzepte 1 und 2 (Planungsbüro Ostholstein)

Da die Fläche auch eigentumsrechtlich als Bauland nutzbar ist, wird dieser Fläche trotz des hohen naturschutzfachlichen und wasserwirtschaftlichen Konfliktpotenzials und ungünstigen Standortbedingungen aufgrund von Lärm (Autobahn) der Vorrang gegenüber weiteren

Wohnbauflächen gemäß Flächennutzungsplan eingeräumt. Die infrastrukturell besonders günstige Lage des Ortsteils Sereetz (Nähe zu Lübeck und zur Autobahn) stellt hier trotz der Lärmbelastung (Verkehr) einen bedeutenden Standortfaktor dar.

Durch das Planungsbüro Ostholstein wurden in 2013 Bauflächenpotenziale für die Gemeinde Ratekau untersucht (Flächen für die Innenentwicklung und ergänzend Wohnbauflächen gemäß Flächennutzungsplan). Hier zeigt sich, dass für die Gemeinde im Bereich bestehender Flächen nur ein sehr geringes Entwicklungspotenzial vorhanden ist. Eine Nutzung der im Flächennutzungsplan bereits vorgesehenen Wohnbaulandflächen ist daher erforderlich. Hier besteht Entwicklungspotenzial in mehreren Ortsteilen, wobei Sereetz aufgrund des infrastrukturellen Angebots deutlich attraktiver ist als die kleineren Ortsteile. Ergänzend wird hier auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

Ortsteil	B-Plan Anzahl	§ 34 Anzahl	F-Plan ha	Nachverdichtung ha	Anzahl
Ratekau	9	14	2,2	2,3	20-25
Sereetz	6	4	1,2	1,1	10-15
Pansdorf	27	18	5,4	3,4	30-35
Techau (Ost)	10	9	11,3	1,0	10
Techau (West)	1	7	4,0	-	-
Luschendorf	4	4	3,7	-	-
Offendorf	-	1	0,7	0,1	1-2
Kreuzkamp	-	2	0,4	0,6	6
Ovendorf	1	4	-	-	-
Warnsdorf	2	7	1,9	-	-
Rohlsdorf	-	-	-	-	-
Hobbersdorf	-	-	-	-	-
Wilmsdorf	-	-	-	-	-
Grammersdorf	-	-	-	-	-
Häven	-	-	-	-	-
Steenkamp	-	-	-	-	-
Gesamt:	60	70	30,8	8,5	77-93

Abb. 3: Bauflächenpotenziale in der Gemeinde Ratekau (PLOH, 2013)

Nullvariante:

Bei Nichtdurchführung der Planung würde voraussichtlich die Grünlandnutzung beibehalten werden. Die Fläche würde sich entsprechend der intensiven Nutzung und der geringen Grünlandpflege (hoher Anteil an Ruderalisierungszeigern) als Grünland geringer bis hoher Wertigkeit entwickeln. Der Erhalt des geschützten Biotops ist durch entsprechende Pflegemaßnahmen sicher zu stellen. Die Niederung des Schwartau-Altarmes bleibt weitgehend frei von

zusätzlichen baulichen Störungen (Bodenauf- und Abgrabungen, Versiegelungen), kann jedoch aufgrund der intensiven Grünlandnutzung auch nicht einer teilweisen Wiedervernäsung mit Extensivnutzung zugeführt werden.

7.2.4 Fachgesetze und Fachpläne

Planungsrecht:

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes in der Bauleitplanung ist gem. §§ 1 und 2 BauGB (geltend in der aktuellen Fassung) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet werden. Der Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Belange wird von der Gemeinde festgelegt (§ 2 (4) BauGB), die Darstellung der Umweltbelange erfolgt gem. § 2a BauGB dann in einem Umweltbericht.

Unter Berücksichtigung von § 17 UVPG und der Anlage 1 UVPG (geltend in der aktuellen Fassung) ist eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchzuführen.

Eingriffsregelung:

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der aktuellen Fassung bezieht sich im Bezug auf die Eingriffsregelung in § 18 auf die Vorschriften des BauGB. Für Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 BauGB sowie für Pläne, die eine Planfeststellung ersetzen, gelten jedoch ebenfalls die §§ 14-17 des BNatSchG, welches in § 14 „Eingriffe in Natur und Landschaft“ besagt, dass Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen sind, durch die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können.

Nach § 15 hat der Verursacher die Beeinträchtigungen eines Eingriffs in die Natur so gering wie möglich zu halten. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen oder zu kompensieren.

Artenschutz:

Bei der landschaftspflegerischen Begleitplanung sind neben der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung artenschutzrechtliche Vorgaben zu berücksichtigen. Für die artenschutzrechtliche Betrachtung ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) maßgeblich.

Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes:

Nach § 44 (1) des BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren besonders geschützter Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere streng geschützter Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

abweichende Vorgaben nach § 44 (5) BNatSchG bei privilegierten Vorhaben:

Bei nach § 15 BNatSchG zugelassenen Eingriffen sowie bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs.2, Satz 1 BauGB (Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 des BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Verbote des § 44 (1) nur eingeschränkt.

Bei europäisch geschützten Arten (Vogelarten und FFH-Arten) sowie in Anhang IVb der FFH-RL aufgeführten Pflanzenarten liegt kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 (1) Nr.3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen auch gegen das Verbot des § 44 (1) Nr.1 vor, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten weiterhin erfüllt werden kann. Das Verbot des § 44 (1) Nr. 2 wird jedoch nicht eingeschränkt.

Bei Betroffenheiten lediglich national besonders geschützter Tierarten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) vor, wenn die Handlungen zur Durchführung des Eingriffs oder Vorhabens geboten sind. Diese Arten sind jedoch ggf. in der Eingriffsregelung zu betrachten.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG treten bei privilegierten Vorhaben nicht ein, wenn in besonderen Fällen durch vorgezogene Maßnahmen sichergestellt werden kann, dass die ökologische Funktion einer betroffenen Lebensstätte kontinuierlich erhalten bleibt.

Entsprechend der Zielsetzung werden diese Maßnahmen als CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality) bezeichnet. Die Maßnahmen sind im räumlichen Zusammenhang mit der Eingriffsfläche durchzuführen. Weiterhin sind die Maßnahmen zeitlich vor Durchführung des Eingriffs bzw. Vorhabens abzuschließen.

Für ungefährdete Arten ohne besondere Ansprüche können nach LBV-SV (2008) auch mit einer zeitlichen Lücke Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen werden und damit ein Verbotstatbestand umgangen werden.

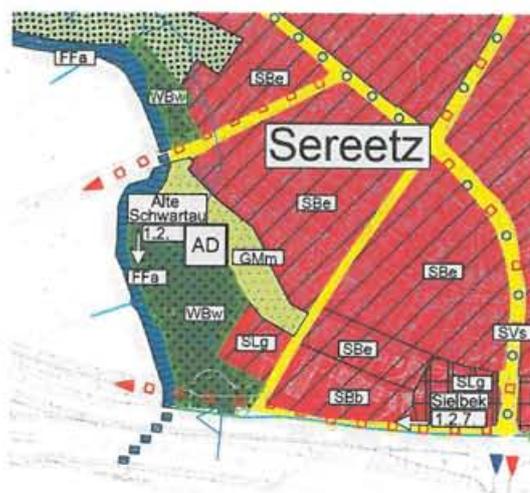
Im Fall eines Verstoßes ist eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG möglich u.a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 (1) der FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält. Wenn es zu einer unzumutbaren Belastung im Einzelfall käme, ist nach § 67 BNatSchG eine Befreiung von den Verboten möglich.

Es handelt sich hier um ein Verfahren der Bauleitplanung, so dass eine Privilegierung gegeben ist.

Landschaftsrahmenplan:

Im Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II liegt der Geltungsbereich innerhalb des Geotops „Flusstäler“, hier Schwartau mit Mäandern zwischen Rohlsdorf bis zur Einmündung in die Trave. Weitere Eintragungen sind nicht vorhanden.

Landschaftsplan:



Gemäß Landschaftsplan der Gemeinde Ratekau ist der Geltungsbereich als mesophiles Grünland und Weidenfeuchtgebüsch eingestuft. Die Niederung ist als „archäologisches Denkmal ohne Eintragung in das Denkmaltbuch“ ausgewiesen. Gemäß F-Plan wird der Grünlandbereich in der Entwicklung als Wohnbaufläche bewertet. Besondere Konflikte sind nicht aufgetragen.

Abb. 4: Auszug Landschaftsplan

Flächennutzungsplan:



Gemäß rechtsgültigem Flächennutzungsplan ist ein Großteil der für die Bebauung vorgesehenen Fläche bereits als Wohnbaufläche dargestellt. Zur Schwartau hin liegen Flächen für die Landwirtschaft. Nach Norden, Süden und Osten liegen weitere Wohnbauflächen.

Im Rahmen der hier zu bewertenden 27. Änderung ist eine Anpassung erforderlich.

Abb. 5: Ausschnitt Flächennutzungsplan

Hochwassergefahren-Karte:



In der Hochwassergefahrenkarte des Landes Schleswig-Holstein wird der der Niederungsbereich des Geltungsbereichs als gefährdetes Gebiet (ohne technischen Hochwasserschutz) eingestuft. Bei einem 100-jährigen Hochwasser werden hier Wassertiefen von 1-4 m erreicht.

Abb. 6: HWGK HW100

Schöpfwerksgebiet:

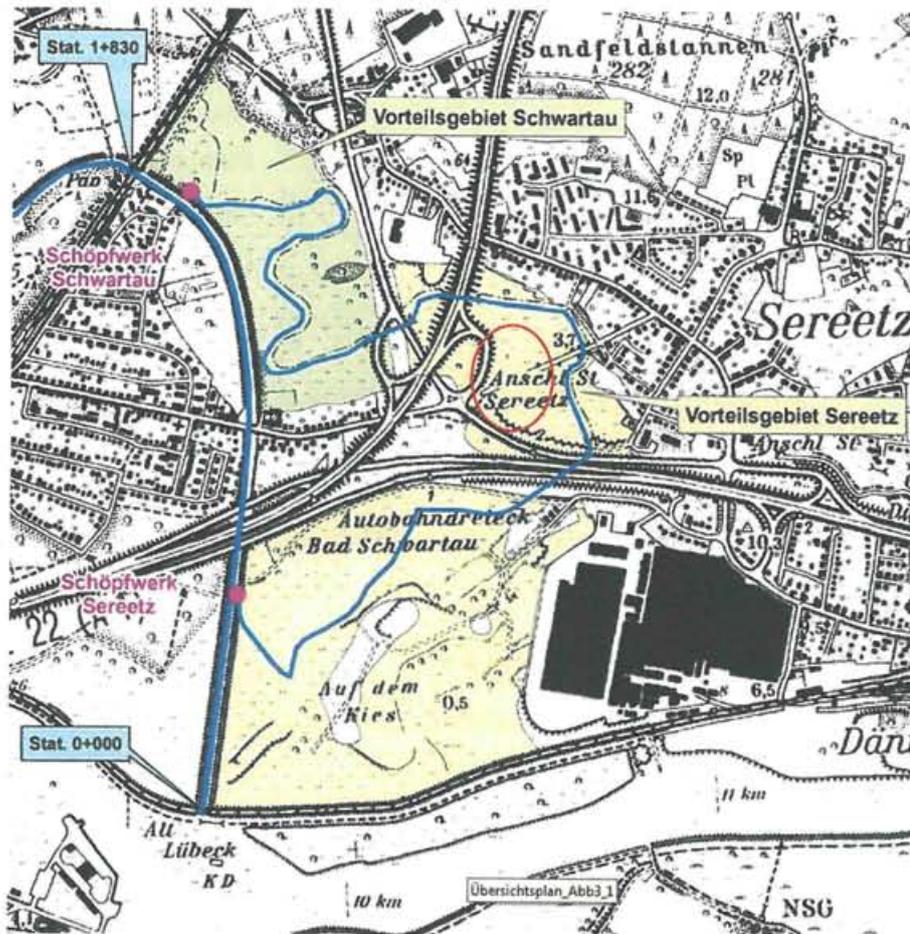
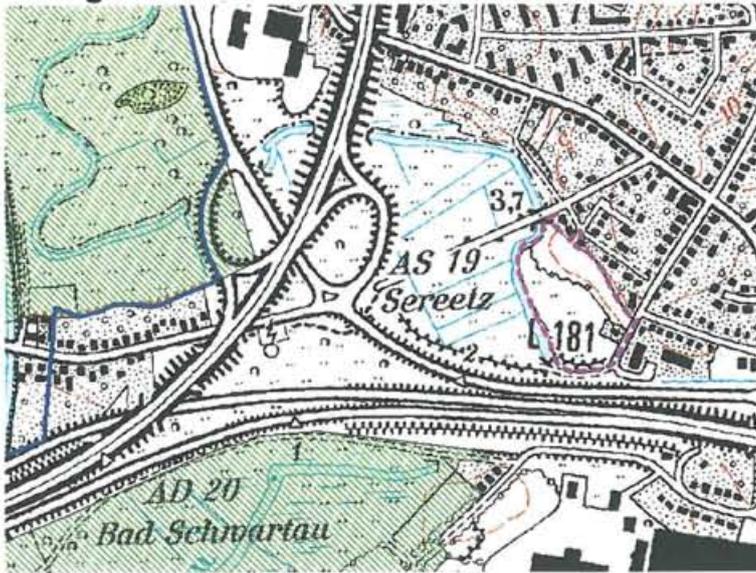


Abb. 7: Schöpfwerksgebiete

Die Wasserstände der Niederung im Geltungsbereich werden durch das Schöpfwerk Sereetz geregelt (gelb unterlegt). Teile des Geltungsbereiches liegen damit im Bereich des Hochwassers der Trave/Schwartau und werden nur durch technischen Betrieb des Schöpfwerkes über bestimmte Zeiträume im Jahr „trocken“ gehalten.

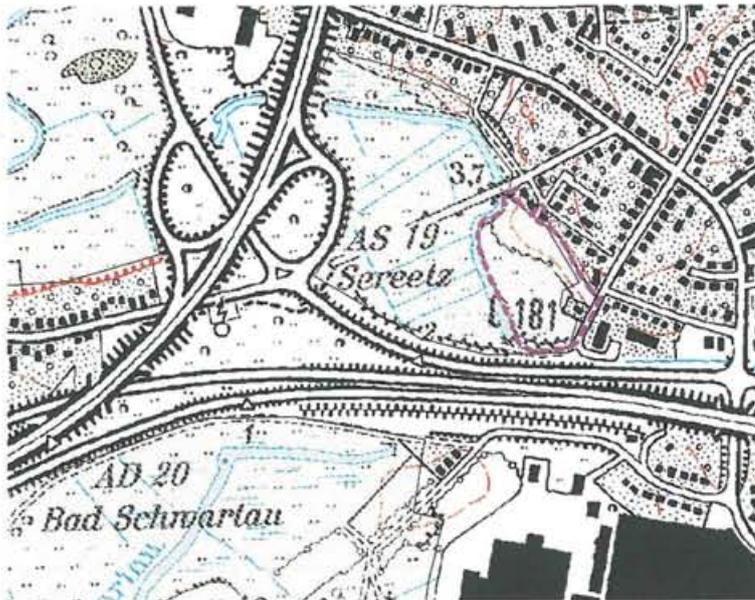
7.2.5 Schutzgebiete



Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie Natura-2000-Gebiete sind im Planungsraum nicht vorhanden. Jenseits der A1 (Abstand ca. 470 m) liegen das FFH-Gebiet „Schwartaual und Curauer Moor“ (DE 2030-328) sowie das Landschaftsschutzgebiet „Schwartaauer Waldungen“.

Abb. 8: Schutzgebiete

Legende: grüne Schraffur: Landschaftsschutzgebiet
Blauer Rahmen: FFH-Gebiet
Pinker Rahmen: Geltungsbereich B-Plan 92



Der Geltungsbereich liegt innerhalb des landesweiten Biotopverbundsystems, hier im Bereich einer Hauptverbundachse (Schwartauniederung).

Abb. 9: Biotopverbund

In wieweit geschützte Biotope im Geltungsbereich liegen wird in Kap. 4.1.2 beschrieben.

7.2.6 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum für die Schutzgüter umfasst die Flächen des Bebauungsplanes sowie die angrenzenden Flächen, so dass die Wirkräume aller zu erwartender Auswirkungen betrachtet werden.

Der Ort Sereetz liegt am südöstlichen Rand der Gemeinde Ratekau im sogenannten Speckgürtel der Hansestadt Lübeck.

Naturräumlich gesehen gehört der Planungsraum zum Schleswig-Holsteinischen Hügelland, in der Untereinheit des Lübecker Beckens. Einer relativ flachen durch einen ehemaligen Eisstausee entstandenen Landschaftsform, welche von Höhenzügen umgeben ist. Das Tal der Schwartau geht zurück auf ein weichseleiszeitlich entstandenes Tunneltal.

7.2.7 Methodik

Die Auswirkungen auf die Umwelt durch das geplante Vorhaben werden, nach den im UVP-Gesetz genannten Schutzgütern untergliedert, untersucht:

- Mensch
- Pflanzen und Tiere
- Boden
- Wasser
- Luft und Klima
- Landschaft
- Sach- und Kulturgüter

sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Dazu wird zuerst der Bestand erfasst und beschrieben. Die Darstellung des Ist-Zustandes beruht auf der Auswertung einer Bestandskartierung der Biotoptypen, Kartierungen zur Fauna sowie vorhandener Daten. Neben der Bestandsbeschreibung erfolgt auch eine Bewertung des momentanen Zustandes, so dass im ökologischen und kulturellen Sinne sensible Bereiche schon bei den Planungen zum Teil entsprechend berücksichtigt werden können.

Bei der Darstellung der Auswirkungen wird geprüft, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu befürchten sind. Sofern diese nicht vermeidbar oder minimierbar sind, werden sie zur Bewertung des Vorhabens aufgezeigt. Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden ebenfalls aufgezeigt.

7.3 Wirkfaktoren

7.3.1 Bauphase

Durch den Bau eines Wohngebietes kommt es zu verschiedenen Wirkfaktoren, die sich auch, je nach Baudurchführung der Bauherren, über einen längeren zeitlichen Rahmen erstrecken können.

Als besonderer Belastungsfaktor sind dabei der Lärm durch Maschinentätigkeiten sowie der Baustellenverkehr zu nennen. Eingeschränkte Passierbarkeit der angrenzenden Straßen und ein erhöhter LKW-Verkehr haben zudem Auswirkungen über das Baugebiet hinaus.

Im Vorhabensraum wird eine GRZ von 0,3 bis 0,4 festgesetzt, d.h. mindestens 30 bzw. 40 % der Flächen (zuzüglich Nebenanlagen) werden versiegelt und stehen nicht mehr als Lebensraum zur Verfügung. Auf allen Verkehrsflächen (ca. 0,3 ha) findet eine Vollversiegelung statt. Ein gesetzlich geschütztes Biotop (Arten- und strukturreiches Dauergrünland) wird auf einer Fläche von 1.443 m² überbaut. Die natürlichen Bodenfunktionen gehen auf allen versiegelten Flächen verloren. Durch die vorhandene Reliefenergie sind Bodenauffüllungen erforderlich, um das Gelände als Bauland, außerhalb von Hochwassergefahren, nutzbar zu machen. Neben der Veränderung der Bodengestalt führt dieses zu erheblichem Lieferverkehr (Bodenanlieferung).

Durch die Festsetzung von Gehölzstreifen (Erhaltungsgebot) und teilweise des Niederungsbereiches als Grünfläche erfolgt eine Einbindung des Baugebietes in die Niederung. Trotzdem werden sich das Orts- und Landschaftsbild und auch das subjektive Landschaftsempfinden durch die teilweise Bebauung und Aufschüttung einer derzeit als Grünland genutzten Fläche deutlich verändern.

Als Wirkraum wird die geplante Baufläche zuzüglich einem Pufferstreifen von 10 m definiert.

7.3.2 Anlagen- und Betriebsphase

Während der Anlagen- und Betriebsphase stellen Verkehr (Lärm) und Bewegungen sowie die Baukörper an sich (Landschaftsbild) die bedeutendsten Wirkfaktoren dar. Zusätzlich ist durch die Bebauung mit einer erhöhten Wärmeabstrahlung und von Stoffeinträgen (Abgase, Müll) auf die umliegenden Flächen zu rechnen. Die Versiegelung von Boden hat nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, die zu einer Veränderung der Entwässerung führt.

Durch die Entwicklung von Baukörpern innerhalb bzw. am Rande eines durch Hochwasser gefährdeten Bereichs ist eine dauerhafte Sicherung der Gebäude erforderlich (Schöpfwerksbetrieb muss aufrecht erhalten werden). Die Umwandlung von Grünflächen in Bauflächen

innerhalb von Überschwemmungsflächen bei gleichzeitigem Verlust von Retentions- und Grünflächen wirkt nachhaltig und großräumig auf den Wasserhaushalt des Gebiets. Die ökologische Funktion des Talraumes wird sowohl durch die Gebäude als auch durch eine Zunahme von Störungen beeinflusst.

Der Wirkraum „Wasser“ reicht somit deutlich über den Geltungsbereich hinaus und umfasst die Schöpfwerksflächen des Schöpfwerks Sereetz bzw. den Niederungsbereich von Schwartau und Schwartau-Altarm bis zur Mündung in die Trave (siehe dazu auch Abb. 6).

7.4 Umweltprüfung

7.4.1 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

7.4.1.1 Schutzgut Mensch und Nutzungen

Wohnen und arbeiten:

- Ratekau und Sereetz als Unterzentren mit lokaler Nahversorgung und Kleingewerbe im Übergang zu den Dienstleistungs-, Industrie- und Versorgungsstandorten in Lübeck-Dänischburg und Bad Schwartau.
- Gute Verkehrsanbindung durch die A1 und A226, Auffahrt Sereetz oder Dänischburg, ÖPNV über den Stadtverkehr Lübeck.
- Grundschule und Kindergärten in Sereetz vorhanden, Gemeinschaftsschule mit gymnasialer Oberstufe in Ratekau.
- Umland: land- und forstwirtschaftlich geprägt, jedoch deutlich Prägung auch durch die Verkehrswege und Gewerbeflächen (Dänischburg).
- Gemeinde Ratekau mit ca. 16.000 Einwohnern, davon ca. 4.300 in der Dorfschaft Sereetz.
- Umfangreiches Vereinsleben, insbesondere Sportvereine, Badeanstalt, Golfplatz, Freiwillige Feuerwehr, Umweltschutz- und Ortspflegevereine, Kirchengemeinde.
- Klimaschutzkommune 2009 und 2010, Biodiversitätskommune 2011.
- Vielfältige Naherholungs-, Freizeit- und Ferienangebote im gesamten Gemeindegebiet als Teil des Gesamtferienraums Ostseeküste.
- Das Vorhabensgebiet selbst wird landwirtschaftlich genutzt (Pferdewiese) und liegt am Rande eines überwiegend durch Einfamilienhäuser geprägten Wohngebietes.

Lärm:

Es liegt eine Schalltechnische Untersuchung des Akustik Labor Nord (ALN, 11.09.2015) vor, welche folgende Lärmquellen im Bestand ausweist:

- Lärmbelastungen bestehen durch die Nähe zu den Autobahnen 1 und 226 sowie zur L 181 (direkt südlich angrenzend).
- Für die A1 und Teile der A226 sind bereits ergänzende Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen wie z.B. Einbau einer geräuscharmen Fahrbahndecke (Umsetzungshorizont 5 Jahre).
- Die Ansiedlung des Fachmarkt- und Einkaufszentrums Dänischburger Landstraße (IKEA) ist mit Lärmbelastungen durch Kunden- und Lieferverkehr verbunden.
- Die Lärmbelastung lässt ein Allgemeines Wohngebiet nur mit Einschränkungen zu.

Bewertung:

Gebiet mit Bedeutung für die Pferdehaltung und als Grünkorridor, jedoch innerhalb eines durch Verkehrswege und Wohn- und Gewerbebebauung deutlich vorbelasteten Raums. Hohe Lärmemissionen durch die Verkehrswege.

7.4.1.2 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

7.4.1.2.1 Biotopbestand

Der Biotopbestand wurde im September 2015 begutachtet und hinsichtlich der geschützten Grünlandbiotope vom LLUR am 05.05.2017 ergänzend bewertet. Siehe dazu Anlage 1 Blatt 1. Folgende Biotoptypen wurden kartiert:

Durch bauliche Anlagen oder Erholungsnutzung geprägte Biotoptypen:

SVu (= unversiegelte Verkehrsfläche mit und ohne Vegetation (oft Trittrassen))

Vorkommen und Beschreibung:

Unbefestigter, teilweise auch geschotterter Weg entlang des Gartens des Einfamilienhauses (SGo) in nördlicher Richtung in die Wiese hinein zum Container führend und in südwestlicher Richtung Gehölz (HGy) führend.

Die teilweise im Geltungsbereich liegende Mühlenstraße wird als SVs (vollversiegelte Straße) eingestuft.

SGo (= strukturarmer Garten mit Rasenflächen und Ziergehölzen)

Vorkommen und Beschreibung:

Das bestehende Einfamilienhaus im südöstlichen Teil des Geltungsbereiches ist von Gartenflächen umgeben. Hierbei handelt es sich weitgehend um strukturarme Rasenflächen, Wege sowie Ziergehölze und Stauden.

Ein weiterer kleiner, eingezäunter, nahezu rechteckiger Gartenbereich, der als Gemüsegarten genutzt wird, liegt im nördlichen Teil des Geltungsbereichs.

Binnengewässer

FFa (= Naturnaher Altarm eines Flusses mit Stillgewässercharakter):

Vorkommen und Beschreibung:

Der Altarm der Schwartau (Alte Schwartau) bildet die westliche Grenze des Geltungsbereichs. Es handelt sich hierbei um ein linienhaftes Gewässer, weitgehend ohne Fließbewegung. Teile des Altarms sind mit Röhrichtvegetation (Wasserschwaden, Schilf) vollständig zugewachsen, teilweise erstreckt sich ein breiter Schilfstreifen entlang des Ufers. Im nördlichen Teil des Altarmes an der Kaltenhöfer Landstraße sind auch Ufergehölze (hier Erlen und Trauerweiden) vorhanden, ansonsten ist das Gewässer weitgehend Gehölzfrei.

Schutzstatus:

§ geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG (Verdachtsfläche).



FGy (= sonstiger Graben)

Vorkommen und Beschreibung:

An der nördlichen Grenze des Feldgehölzes verlaufender und in den Altarm der Schwartau mündender, flacher Graben mit teilweiser Ufervegetation (Röhricht).

FKy (= sonstiges Kleingewässer)



Vorkommen und Beschreibung:

Eine kleinere Feuchtfläche innerhalb des Feuchtgrünlandes. Hierbei handelt es sich um ein künstlich angelegtes „Biotop“, welches als nährstoffreiches Kleingewässer (FK) im Komplex mit typischer Verlandungsvegetation (Dominanz von Rohrkolben und Wasserschwaden) angesprochen werden muss.

Schutzstatus:

§ geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG.

Sümpfe und Niedermoore

NR/GN (= Landröhricht/Binsenröhricht)

Vorkommen:

Mehrere Vorkommen des Biotoptyps entlang des Gewässers (hier jedoch als Komplexbiotoptyp „Altarm“ zusammengefasst), aber auch eine größere Feuchtfläche zwischen Altarm und Gebüsch. Als dominante Arten kommen Rohrglanzgras, Schilf, Rohrkolben und Brennnesseln vor.

Schutzstatus:

§ geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG (Verdachtsfläche).

Grünland: Durch Weide oder Mahd offen gehaltene Grasvegetation



GYf (= sonstiges Wirtschaftsgrünland feuchter Standorte)

Vorkommen und Beschreibung:

Dieser Biotoptyp umfasst die Grünlandbiotope großflächig in der gesamten Niederung (bis ca. Höhenlinie 1,0 m NN). Als Feuchtezeiger sind hier neben dem vereinzelt Vorkommen von Rohrglanzgras und Binsen Hahnenfuß und Honiggras zu nennen. Als typische Ruderalisierungszeiger als Folgen der Überweidung kommen großflächig Breitblättriger Ampfer, Ackerkratzdistel, Flohknöterich und Brombeeren hinzu.

Am nördlichen Rand der Fläche, am Fuß des nach Osten ansteigenden Hanges befindet sich ein unterschiedlich breiter Streifen mit einer Dominanz von Flatterbinse (ca. 20 % Deckungsgrad) ausgeprägter Bereich sowie untergeordnetem Vorkommen weiterer Feuchtezeiger. Auch diese Fläche wird stark beweidet (hoher Anteil an Gräsern und Ruderalisierungszeigern, kaum typische Kennarten feuchter Grünländer bzw. Sumpf).

Keine Einstufung als Wertgrünland.

GYy (= sonstiges Wirtschaftsgrünland)

Vorkommen und Beschreibung:

Zwischen Mühlenstraße und Bebauung sowie südlich der Kaltenhöfer Straße liegen Bereiche, die aufgrund der Artenzusammensetzung als Intensivgrünland anzusprechen sind.

GMt (= mesophiles Grünland trockener Standorte)

Vorkommen und Beschreibung:

Der gesamte Hang ist gegenüber der westlich angrenzenden feuchten Niederung deutlich trockener und weist teilweise Trockenrasencharakter auf. Aufgrund des geringen Anteils der Kennarten (z.B. Kleiner Ampfer, Feldklee, Ferkelkraut) kann dieser Bereich allenfalls kleinflächig als RHt (Ruderalflur trockener Standorte) angesprochen werden. Bei früheren Begehungen wurden zusätzlich Kleiner Vogelfuß und Hasenklees als weitere Kennarten der Trockenrasen angetroffen.

Aufgrund der intensiven Pferdebeweidung und der hohen Anzahl an Ruderalisierungszeigern (Beifuß, Johanniskraut, Gänsefuß, Wilde Möhre, Kreuzkraut, Brombeeren, Disteln) wird der gesamte Hang jedoch als artenreiches Grünland trockener Standorte angesprochen.

Für diesen Bereich erfolgte durch das LLUR eine flächendeckende Vegetationsaufnahme im Mai 2017, die zeigen sollte, ob hier entsprechend der neuen Kartieranleitung ein geschütztes Biotop (arten- und strukturreiches Dauergrünland) vorliegt. Dieses konnte für eine 1.443 m² große Fläche im oberen, zentralen Bereich der Grünfläche bestätigt werden. Als dominante Gräser kommen Rotschwingel und Rotes Straußgras vor, daneben zahlreiche wertgebende Krautarten, z.T. mit Rote-Liste-Status.

Schutzstatus:

§ geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG, teilweise.

Ruderalvegetation und Staudenfluren

RHm (= ruderaler Staudenflur mittlerer Standorte)

Vorkommen und Beschreibung:

Dieser Biotoptyp kommt großflächig westlich und südlich des Wohnhauses vor. Hier befindet sich ein von Schotterwegen durchzogener Lagerplatz sowie größere mit Ruderalflur dominierte Flächen als Sukzessionsbereiche entlang der Wege. Teilweise ist Gehölzjungwuchs, teilweise sind Störstellen durch Lagerflächen etc. vorhanden. Diese Flächen sind von der Beweidung ausgenommen. Aufgrund des stellenweise hohen Deckungsgrades von Gräsern leitet dieser Biotoptyp zu den ruderalen Grasfluren (RHg) über.

Gehölze

HE (= Einzelbäume und Gehölzgruppen)

Vorkommen und Beschreibung:

Mehrere Einzelbäume (HEw und HEy) entlang der Schwartau als auch entlang des nördlichen und östlichen Teils der Wiese. Am Schwartau-Altarm steht eine größere Eiche (Stammdurchmesser ca. 70 cm) sowie mehrere kleinere Eichen und Erlen, z.T. von Gehölzaufwuchs umgeben.

Innerhalb der als HGy kartierten Flächen stehen weitere, z.T. markante Einzelbäume (Trauerweide am Altarm, Ahorn und Kastanie südlich der Lübecker Straße, markante Ahornreihe nördlich der L 181.

HGy (sonstiges Feldgehölz)Vorkommen und Beschreibung:

Ein größeres Gebüsch, infolge von Sukzession in den letzten Jahren entstanden, befindet sich südlich des Wohnhauses und wird nach Süden durch einen Wald mit Ahornreihe begrenzt. Neben größeren Bäumen wechseln hier lückige, krautige Bereiche und Flächen mit Gehölzjungwuchs und typischen Feldgehölzarten (Weißdorn, Holunder, Sanddorn, Hasel) ab. Ein weiteres Gehölz liegt am nördlichen Rand des Geltungsbereichs am Schwartau-Altarm und weist hier überwiegend eine Artenzusammensetzung mittlerer bis feuchter Standorte auf, welche zum Biotoptyp der Feuchtgebüsche/Auwaldrest überleitet. Ein weiteres kleineres Feldgehölz liegt südlich der Häuser Mühlenstraße Nr. 22.

Innerhalb der Feldgehölze finden sich an mehreren Stellen Kompostlagerplätze.

7.4.1.2.2 Tierbestand

Bezüglich des faunistischen Arteninventars liegt eine Potenzialabschätzung mit Artenschutzfachbeitrag vor (Dipl.-Biol. Karsten Lutz, 21.07.2015, siehe Anlage 2.1). Die Ergebnisse werden kurz zusammengefasst:

Fledermäuse:

- Alle Fledermausarten Schleswig-Holsteins können potenziell vorkommen,
- Potenzielle Quartiersmöglichkeit in einer großen Weide am nördlichen Altarm,
- Jagdgebiete/Nahrungsräume mittlere Bedeutung im Bereich des Grünlandes sowie der Ruderal- und Gehölzbiotope,

Haselmäuse:

Vorkommen wird aufgrund der Biotopausstattung und Suche nach Fraßspuren/Kobeln ausgeschlossen.

Ampibien:

Folgende Amphibien wurden im Gebiet nachgewiesen: Kammmolch, Teichmolch, Erdkröte, Teichfrosch, Grasfrosch. Der Nachweis von Laich in dem kleinen Tümpel im Bereich der Röhrichtfläche erfolgte nur für den Grasfrosch.

Vögel:

Zusammenfassung: Als potenziell vorkommen Arten sind überwiegend Arten der Gehölz- und Siedlungsbiotope sowie der parkartigen Strukturen zu erwarten (44 Arten). Typische Arten des offenen Grünlands (Lerchen, Wiesenpieper, Kiebitz) werden durch Begehung ausgeschlossen (kein Nachweis).

Weitere Arten:

Als Ergänzung zu o.g. Fachgutachten können folgende Arten den Geltungsbereich als Teil-lebensraum bzw. als Wanderkorridor nutzen:

- Fischotter (Nachweis über WinArt liegt vor),
- Zauneidechse (Nachweise an der Bahnstrecke Lübeck-Travemünde),
- Die trockenen Bereiche haben weiterhin eine Bedeutung für blütenbesuchende Insekten und Heuschrecken, die Gewässer für Libellen.

Bezüglich der Eignung des Gebietes für den Fischotter erfolgte im Rahmen der Aufstellung dieses Umweltberichtes eine ergänzende Betrachtung. Die Ergebnisse sind in Anlage 2.2 detailliert erläutert. Im Ergebnis lässt sich feststellen, dass das Vorkommen des Otters im Gebiet anzusetzen ist, das Gebiet aufgrund der Verkehrsachsen sowie der allgemeinen Lebensraumausstattung jedoch keine besondere Eignung für den Fischotter aufweist.

Bewertung:

Hinsichtlich der Biotopausstattung sind sowohl Biotope allgemeiner Bedeutung (Grünland) wie auch Biotope besonderer Bedeutung (Feuchtbiotope/Röhrichte, Gehölze, Altarm, meso-philies Grünland), die z.T. auch dem Schutz nach § 30 BNatSchG unterliegen, vorhanden.

Die faunistische Besiedlung ist ebenfalls von allgemeiner bis besonderer Bedeutung (Vorkommen europäisch geschützter Arten). Die umliegenden Straßen haben deutliche Barriere-wirkung, das Gebiet hat eher lokale Bedeutung als Feuchtlebensraum und als Verbun-dachse.

7.4.1.3 Schutzgut Boden

Allgemeine Aussagen:

- Geologisch gesehen wird die Schwartauniederung durch Schmelzwassersande und –kiese geprägt und leitet über zu den höher gelegenen Moränenrücken. Es haben sich überwiegend Braunerdepodsole entwickelt.
- Gemäß Umweltatlas SH wird der Niederungsbereich als Niedermoorfläche eingestuft.

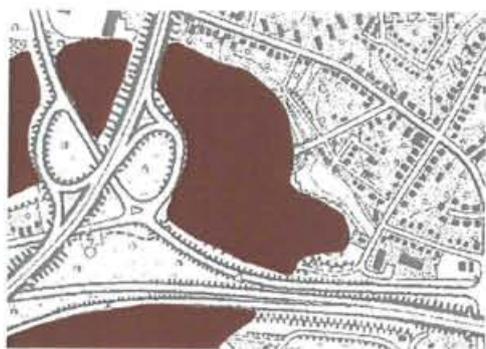


Abb. 10: Niedermoorböden

- Bodenbewertung gemäß Umweltatlas:

Bodenbewertung	Grünland (Ostteil)	Grünland (Westteil)
Erosionsgefährdung	nicht bewertet	nicht bewertet
Feldkapazität im effektiven Wurzelraum	gering	
Bodenkundliche Feuchtestufe	schwach frisch bis schwach trocken	
Nährstoffverfügbarkeit im effektiven Wurzelraum	gering	
Bodenwasseraustausch	mittel	
Natürliche Ertragsfähigkeit	gering bis mittel	

- Vorbelastungen durch intensive Pferdebeweidung, Vertritt, Lagerflächen, Aufschüttungen (Bauschutt). Bodensukzession im Bereich der Gehölz- und Röhrichtflächen.
- Geländere relief: deutliche Neigung von Ost nach West (zwischen +5,80 mNN und –0,10 mNN), Wasserstand des Altarmes am 06.02.2015 -0,65 mNN.

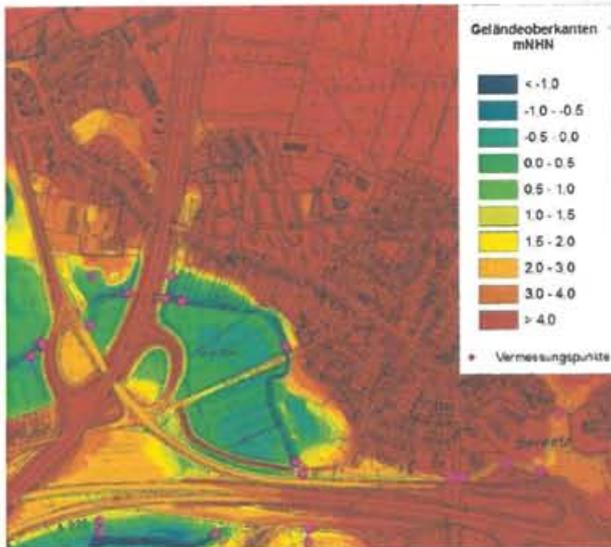


Abb. 11: Höhenmodell Laserscanbefliegung

Bodenuntersuchung:

Es liegt eine gutachterliche Stellungnahme zu Boden- und Baugrundverhältnissen vor (Ingenieurbüro Reinberg, 21.09.2015 und 21.01.2016). Die Altlasten wurden ergänzend untersucht (Sachverständigen-Ring Mücke GmbH, 12.08.2015). Folgende Ergebnisse werden dargestellt:

- Im geplanten Baugebiet (Einfamilienhäuser): Oberboden in einer Stärke von 30 bis 90 cm, dann teilweise Auffüllung bis zu 2,60 m unter GOK (z.T. Bauschutt), dann Fein- bis Mittelsand, dünne Torfschicht in einer Sondierung im unteren Bereich.
- Bei den tiefen Sondierungen Nr. 11-13 in tiefen Schichten Wechsellagerungen mit Beckenschluff, Feinsand und Geschiebemergel angetroffen.
- Im Bereich des geplanten Mehrfamilienhauses: Die gemäß Umweltatlas hier angenommenen Niedermoorböden konnten nicht bestätigt werden. Es wurden 4 Sondierungen bis in eine Tiefe von 15 m niedergebracht. Unterhalb von 2-4 m starken Auffüllungen finden sich sandige Böden, kleinräumig sind Torfschichten zwischengelagert (max. Stärke 1,50 m).
- Bezüglich möglich Altlasten wurde festgestellt, dass keine schädlichen Bodenveränderungen gemäß BBodSchG vorliegen, eine Gefährdung der Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser ist auszuschließen.

Bewertung:

Die Böden des Untersuchungsgebietes unterliegen derzeit nur geringen Belastungen und sind aufgrund ihrer Ausprägung als Böden allgemeiner (Osten) Bedeutung bzw. besonderer

Bedeutung (Niedermoorböden) einzustufen. Die z.T. umfangreichen Auffüllungen sind als Vorbelastungen einzustufen und haben den ehemals vorhandenen Niederungscharakter deutlich überprägt.

7.4.1.4 Schutzgut Wasser

- Hydraulisch korrespondierendes Grundwasser gemäß Bodenerkundung bei -1,5 bis +0,9 m NN, beeinflusst durch jahreszeitliche Niederschläge und die Wasserstände in Schwartau und Trave,
- Schwartau und Trave als bedeutsame Fließgewässer, Schwartau-Altarm unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzend (Westen),
- Ein gesetzliches Überschwemmungsgebiet ist nicht ausgewiesen, der Geltungsbereich liegt jedoch im durch Hochwasser gefährdeten Bereich (siehe Abb. 5),
- Geltungsbereich liegt im Vorteilsgebiet Schöpfwerk Sereetz, der tatsächliche Grundwasserstand wird somit vermutlich künstlich verändert bzw. abgesenkt.

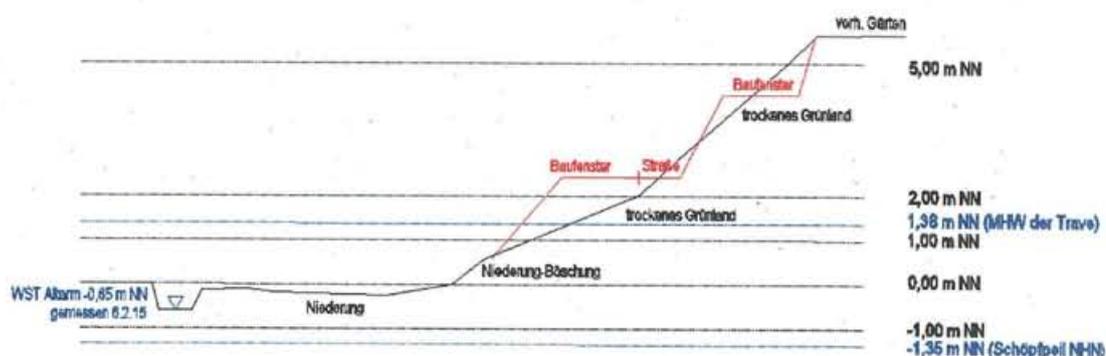


Abb. 12: Schnitt durch den Geltungsbereich (10-fach überhöht)

Legende: Bestand schwarz, Planung rot

Bewertung:

Das Schutzgut Wasser hat eine besondere Bedeutung (Vielzahl Wasser abhängiger Biotope), die Wechselwirkungen mit der Schwartau/Trave sind durch den Schöpfwerksbetrieb eingeschränkt.

7.4.1.5 Schutzgut Klima und Luft

- Maritimes Klima der gemäßigten Breiten, Westwindzone, Jahresdurchschnittstemperatur 9,4 °C, Jahresniederschlagsmenge 654 mm (Lübeck-Blankensee),
- Klimatische Belastungen durch angrenzende Bebauung und Straßen (Versiegelung), Frischluftzufuhr aus den unbebauten Niederungsbereichen,

- Großräumige Luftaustauschbeziehungen durch umliegende Straßen in Dammlage bzw. auf den Höhenrücken eingeschränkt,
- Beeinträchtigung der Luftqualität durch Straßenverkehr.

Bewertung:

Klima und Luftqualität mit deutlichen Vorbelastungen, jedoch kein typischer Belastungsraum aufgrund des hohen Freiflächenanteils.

7.4.1.6 Schutzgut Landschaft

- Kleiner, naturnaher Niederungsbereich der Schwartau (Altarm) mit Bedeutung für das Landschaftserleben, Lage des Geltungsbereichs unmittelbar am Talraum bzw. teilweise im Talraum,
- Deutliche Prägung des Landschaftsraumes durch umliegende Bebauung (Einfamilienhäuser), Straßen und Autobahnen und durch den Gewerbepark Dänischburg (Werbestadt),



Bewertung:

Naturnahes Inselbiotop innerhalb der Bebauung, sehr vielfältiges Landschaftsbild, jedoch mit vielen Störfaktoren.

7.4.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Planungsraum und in der näheren Umgebung sind keine Kulturdenkmale nach § 1 bzw. 5 DSchG bekannt. Die Niederung ist als „archäologisches Denkmal ohne Eintragung in das Denkmalbuch“ ausgewiesen. Besondere Sachgüter sind, abgesehen von der vorhandenen Bebauung, ebenfalls nicht vorhanden.

7.4.1.8 Wechselwirkungen im Bestand

Die natürlichen Funktionen der Schutzgüter im Untersuchungsraum sind durch Vorbelastungen reduziert und in ihren Wechselwirkungen eingeschränkt. Es sind aber starke Zusammenhänge zwischen den naturnahen Strukturen und der anthropogenen Nutzung zu verzeichnen. Aus Sicht eines landschaftsorientierten Wohnumfelds haben die Grünstrukturen eine besondere Bedeutung. Diese werden jedoch durch den Straßenverkehr (Lärm) deutlich beeinträchtigt.

Die Grünflächen haben weiterhin Bedeutung als Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen. Das Arteninventar ist aber auch hier in erster Linie durch störungstolerante Arten der Siedlungen und Ortsrandbereiche geprägt. Der Nutzungsdruck auf die Flächen ist als hoch zu beschreiben.

Die Planungsflächen liegen am Rande des Grünzuges des Schwartau-Altarmes, jedoch auf allen Seiten von Bebauung bzw. Straßen umgeben, so dass die Funktion als Verbundachse sowie als Fläche mit Ausgleichsfunktion in Bezug auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft eingeschränkt ist.

Die Nutzung der Niederungsbereiche an den Altarmen der Schwartau wird durch Schöpfwerksbetrieb gesteuert. Die Talräume werden somit künstlich entwässert, dieses umfasst auch die dort vorhandenen, teilweise Grundwasser abhängigen Biotope und Böden (Niedermoor). Die Wechselwirkungen Boden-Wasser-Nutzung werden also künstlich gesteuert. Die Aufhebung des Schöpfwerks Sereetz wurde im Rahmen einer Machbarkeitsstudie (H&P/BBS, 2011) untersucht.

7.4.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

7.4.2.1 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch berücksichtigt die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Verkehr und Erholung. Die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen durch die geplanten Maßnahmen ist besonders für Erholung und Wohnen hoch. Während seiner Freizeit reagiert der Mensch sehr sensibel auf etwaige Störungen, insbesondere während der Nachtzeiten. Folgende Auswirkungen sind zu erwarten:

- Störungen durch Lärm und Verkehr während der Bauphase,
- Die umliegenden Straßen wirken durch Straßenverkehrslärm erheblich auf das Baugebiet ein. Die jeweiligen Orientierungswerte werden sowohl tags als auch nachts z.T. deutlich überschritten. Gemäß Lärmgutachten (ALN, 2015) ist an den Gebäuden passiver Schallschutz für den Lärmpegelbereich III und IV vorzusehen.
- Für die bestehende Bebauung ist mit einer deutlichen Verbesserung der Lärmbelastung

(insbesondere in den Gärten) zu rechnen, da die geplanten Baukörper als Barriere wirken.

- Veränderungen des Landschaftsbildes und des Wohnumfeldes und damit subjektive Veränderung des Erholungswertes der Landschaft.

Das geplante Wohngebiet profitiert einerseits durch die herausragende Lage zu den Infrastruktureinrichtungen im Norden Lübecks, andererseits werden dadurch aber auch Beeinträchtigungen, v.a. durch Lärm verursacht, die jedoch teilweise minimierbar sind.

Fazit:

Für das Schutzgut Mensch stellt die geplante Erweiterung der Bebauung zwar eine Veränderung dar, die aber aufgrund der Lage zwischen vorhandenen Straßen voraussichtlich nicht als besonders störend empfunden werden wird. Der Planungsraum stellt aufgrund der lärmexponierten Lage auch keinen besonderen Erholungsschwerpunkt dar.

Für die zukünftigen Bewohner ist mit z.T. erheblichen Lärmbelastungen zu rechnen, welche Auswirkungen auf das Wohlbefinden sowie auf die Nutzung der Außenwohnbereiche und die Anordnung der Zimmer haben werden (siehe Lärmgutachten).

7.4.2.2 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Allgemeine Aussagen Biotop:

Durch die Planungen erfolgt die Ausweisung von Wohnflächen am Rande des bestehenden Siedlungsraumes, jedoch in unmittelbarer Nähe des Grünzugs in der Niederung der Schwartau (Altarm). Eine mögliche besondere Sensibilität der Flächen hinsichtlich einer Biotopveränderung, ggf. mit Auswirkungen auf angrenzende Flächen oder den Biotopverbund konnte nur eingeschränkt nachgewiesen werden. Folgende Wirkungen sind zu erwarten:

- Verlust der bestehenden Biotop (Pferdeweide) bei gleichzeitiger Neuentwicklung von Gartenbiotopen (Eingriff gemäß § 14/15 BNatSchG, erforderlicher Ausgleich),
- Verlust von geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG auf einer Fläche von 1.443 m². Die Befreiung von den Verboten des § 30 BNatSchG wurde von der UNB des Kreises Ostholstein mit Schreiben vom 12.10.2017 in Aussicht gestellt. Es ist ein Ausgleich erforderlich.
- Beeinträchtigung der Niederung durch Ablagerung von Gartenabfällen und erhöhten Besucherverkehr und Nutzung durch Haustiere,
- Gleichzeitig Aufwertung des Niederungsbereichs (Festsetzung als Grünfläche/Maßnahmenfläche) durch Nutzungsextensivierung und teilweise Wiedervernässung. Schutz der Niederung durch einen Gehölz-Pufferstreifen gegenüber den Gartengrundstücken (Festsetzung).
- Erhöhung der Störwirkung durch Lärm und Bewegung während der Bau- und Betriebsphase mit Auswirkungen auf angrenzenden Flächen der Niederung,

- Erhalt und Entwicklung der bestehenden Gehölz- und Röhrichtbiotope,
- Festsetzung von Pflanzgeboten im Bereich der Bauflächen und des Straßenraumes.

Es erfolgen Eingriffe gemäß § 14 BNatSchG in Biotope allgemeiner und teilweise auch besonderer Bedeutung. Dieses kann bei Umsetzung nur teilweise minimiert werden. Aufgrund der Nutzungsintensität der Flächen und der bereits in der Vergangenheit erfolgten Aufschüttungen. Ist die Ausgleichbarkeit dieses Eingriffs aber gegeben. Es ist ein Ausgleich erforderlich.

Die Entwicklung von Wohnbauflächen im Bereich des trockenen Hanges führt zu einem nachhaltigen Verlust von geschützten Biotopen. Auch wenn bereits eine Befreiung von den Verboten des § 30 BNatSchG in Aussicht gestellt wurde, ist hier ein gleichwertiger Ausgleich zu schaffen, welcher nicht im Plangebiet umgesetzt werden kann, sondern extern erfolgen muss. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass auf einer hierfür geeigneten Fläche, eine Wiederherstellung des Biotoptyps und damit ein nachhaltiger Erhalt von Dauergrünland erreicht wird. Als Minimierungsmaßnahme ist vorgesehen, samenreiches Mähgut auf die Ausgleichsfläche zu übertragen, um wertgebende Pflanzenarten (Rote-Liste-Arten) zu erhalten. Ausgleichsfläche und Pflegemaßnahmen werden in Kap. 5 beschrieben.

Hinsichtlich der Umsetzung von Minimierungsmaßnahmen steht die Wiederherstellung eines artenreichen, extensiv genutzten Feuchtgrünlands in der Niederung des Schwartau-Altarmes gemäß Abstimmung der Gemeinde mit der UNB im Vordergrund. Ziel dieser Maßnahmen ist es, die auf diesen Flächen ursprüngliche Feuchtwiesennutzung in Verbindung mit einem annähernd natürlichen Wasserhaushalt wiederherzustellen, die ohne Zulassung durch ein Genehmigungsverfahren deutlich beeinträchtigt ist. Aufgrund der im Komplex vorhandenen Biotope, direkt westlich angrenzend, sowie der Biotopvernetzung bis zur Schwartau sind hier wertgebenden Strukturen vordergründig zu erhalten und zu entwickeln. Trotz der erheblichen Vorbelastungen durch den Straßenverkehr können auf diese Weise wertvolle Lebensräume erhalten bzw. geschaffen werden. Gleichzeitig können auf diese Weise die z.T. erheblichen Umweltauswirkungen der Planungen bereits im Geltungsbereich wirksam minimiert werden.

Diese Maßnahmen ersetzen jedoch nicht die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich. Die genauere Beschreibung der Minimierungsmaßnahmen erfolgt in Kap. 5.1. Dazu gehört weiterhin die Festsetzung von Eingrünungs- und Durchgrünungsmaßnahmen für die Bau- und Verkehrsflächen.

Artenschutzrechtliche Zusammenfassung (Lutz, 2015, Kap. 4.2):

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (Zugriffsverbote)

1. *wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

a. Dieses Verbot wird im Hinblick auf Vögel nicht verletzt, wenn die Fällung der Gehölze außerhalb der Brutzeit der Vögel stattfindet (15. März – 30 September, allgemein gültige Regelung § 27 a LNatSchG).

2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*

b. Dieses Verbot wird nicht verletzt, da die Arbeiten zur Baufeldräumung (z.B. Rodung von Gehölzen) vor der Brutzeit der Vögel beginnen. Der Baubetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt, da alle in der Umgebung potenziell vorkommenden Arten nicht besonders störanfällig sind oder ihr Erhaltungszustand gut bleibt.

3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

c. Fortpflanzungsstätten von Vögeln werden zwar zunächst beschädigt, jedoch wird mit Kompensationsmaßnahmen dafür gesorgt, dass die ökologischen Funktionen erhalten bleiben. Potenzielle Lebensstätten von Fledermäusen werden nicht beschädigt, die ökologischen Funktionen bleiben erhalten.

4. *wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

d. keine Pflanzenarten des Anhangs IV vorhanden.

Ergänzung Fischotter:

Im Rahmen einer ergänzenden Untersuchung wurde die Eignung des Planungsraumes als Lebensraum und Wanderkorridor für den Fischotter (streng geschützt nach BNatSchG) bewertet. Siehe dazu auch Anlage 2.2 zum Umweltbericht. Da der Otter im Gebiet zu erwarten ist, wurde die Frage der Nutzung des Geltungsbereiches als Ruheraum, d.h. als Lebensstätte der Art, überprüft. Eine besondere Eignung des Gebietes konnte nicht nachgewiesen werden, eine erhebliche Beeinträchtigung des Fischotters durch die geplante Bebauung und die damit verbundenen zu erwartenden Störungen ist daher nicht zu erwarten.

Ergänzende Artenschutzrechtliche Hinweise für die Eingriffsregelung und die Bauphase:

- Kontrolle des Baufeldes auf Amphibien und Reptilien und absammeln der Tiere aus dem Baufeld und umsetzen.
- Zum Schutz von Amphibien und Fischotter sind während der gesamten Bauphase die geplanten Bauflächen wirksam gegenüber der Niederung abzuzäunen (Bauzaun mit Amphibienzaun). Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch die Bauordnungsbehörde oder durch einen Fachgutachter zu kontrollieren (Ökologische Baubegleitung).
- Anlage von Gehölzstrukturen oder Hecken im Rahmen der Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich als Kompensationsmaßnahme „Brutvögel der Gehölze“.
- Erhalt und Entwicklung von Extensivgrünland als Kompensationsmaßnahme „Brutvögel des Offenlandes“.

Fazit:

Die Bebauung von Biotopen mittlerer bis hoher Wertigkeit sowie von geschützten Biotopen stellt einen ausgleichspflichtigen Eingriff dar. Ein Ausnahmeantrag ist erforderlich. Die Wiederherstellung eines artenreichen, extensiv genutzten Feuchtgrünlands im westlichen Bereich des Geltungsbereiches (Festsetzung als Maßnahmenfläche) stellt eine bedeutsame Maßnahme im Sinne des Biotopschutzes dar.

7.4.2.3 Schutzgut Boden

Folgende Auswirkungen sind für das Schutzgut Boden im Geltungsbereich zu erwarten:

- Versiegelungen von weit verbreiteten Böden, allgemeiner Bedeutung (überwiegend Auffüllungen), verbunden mit dem Verlust sämtlicher Bodenfunktionen wie Boden als Lebensraum, Puffer-, Filter- und Speicherfunktionen.
- Veränderung des Bodenwasserhaushaltes im Bereich der Versiegelungen, jedoch geplante Versickerungen im Bereich des Wohngebietes und Ableitung von Regenwasser aus den öffentlichen Flächen in die Niederung (Minimierungsmaßnahme),
- Veränderung der Bodenstruktur durch Auffüllungen und Abgrabungen im Bereich der Baukörper. Insbesondere die Aufschüttung der gesamten Baufläche auf 3,00 mNN aus Gründen des Hochwasserschutzes stellt eine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden dar (Bodenauftrag ca. 7.000 m³). Als Vorbelastung muss aber hier die bereits in der Vergangenheit erfolgte Aufschüttung in diesem Bereich genannt werden.
- Zum Schutz der Niederung müssen Auffüllungen und Abgrabungen auf den Bereich der Wohnbaufläche begrenzt bleiben. Darüber hinaus gehende Bodenveränderungen sind unzulässig (Bauzaun, Pflanzgebot). Die westlichen Böschungen der Grundstücke zur Niederung hin sind als Erdböschung anzulegen, Befestigungen und bauliche Anlagen jeglicher Art sind hier nicht zulässig, um die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, insbesondere in der angrenzenden Niederung zu minimieren.

Die Versiegelung von Boden stellt einen erheblichen Eingriff nach BNatSchG, der nur z.T. minimierbar, und, bei Umsetzung der Planung, nicht vermeidbar ist. Der Eingriff wird im Bereich der Sandböden als ausgleichbar eingestuft. Eine Beeinträchtigung von Niedermoorböden sollte so weit wie möglich vermieden werden.

Durch die Anlage von Schutzpflanzungen wird weiterhin sichergestellt, dass eine Ablagerung von Gartenabfällen in die Niederung und die damit verbundene Nährstoffanreicherung soweit wie möglich vermieden wird. In den Gehölzflächen vorhandene Komposthaufen sind zu entfernen und die Flächen standortgerecht zu bepflanzen.

Fazit:

Die geplanten Maßnahmen stellen eine erhebliche Beeinträchtigung von Böden allgemeiner Bedeutung dar. Die Eingriffe in den Boden sind entsprechend zu bilanzieren und auszugleichen. Die Ausgleichbarkeit der Eingriffe ist dabei eng mit der Umsetzung der Minimierungsmaßnahmen zur Aufwertung und dauerhaften Erhaltung der Niederungsfläche als extensives Feuchtgrünland verbunden.

7.4.2.4 Schutzgut Wasser

Folgende Auswirkungen sind für das Schutzgut Wasser im Geltungsbereich zu erwarten:

- Auswirkungen auf den Schwartau-Altarm sind möglich und müssen durch geeignete Minimierungsmaßnahmen sowohl im Rahmen der Bauphase (Bauzaun) als auch in der Anlagen- und Betriebsphase (Schutzpflanzung) ausgeschlossen werden.
- Auswirkungen auf das Grundwasser bzw. oberflächennahes Schichtenwasser sind sowohl während der Bauphase als auch dauerhaft zu erwarten. Daher sind hier Minimierungsmaßnahmen erforderlich: Zum Schutz der Niederungsbiotope sind Wasserhaltungsmaßnahmen nur im Bereich der Gebäude und im Bereich der Straßen zulässig (baubedingt). Dauerhafte Wasserhaltungsmaßnahmen und Drainagen auf den Grundstücken sind nicht zulässig.
- Für die Baugrundstücke ist eine Versickerung auf den Grundstücken vorgesehen. Dieses stellt eine wirksame Minimierungsmaßnahme für das Schutzgut Wasser dar,
- Das Wasser aus den Straßenverkehrsflächen wird gebündelt und über eine Einleitstelle in die Niederung eingeleitet und bleibt somit innerhalb des Geltungsbereiches. Auch dieses stellt eine wirksame Minimierungsmaßnahme dar. Das Wasser ist ungeleitet in die Niederung abzugeben, ggf. sind hier kleinflächig durch das Abschieben von Oberboden Vernässungsbereiche zu entwickeln.
- Wirkungen im Zusammenhang mit dem Schöpfwerksbetrieb und einer evtl. geplanten Schöpfwerksaufgabe wurden im Rahmen dieses Umweltberichtes nicht untersucht,
- Auswirkungen durch Hochwasser werden durch die Aufschüttung der Bauflächen auf 3,00 mNN weitgehend ausgeschlossen. Durch die Zunahme der Hochwasserdauer und Hochwasserhöhe in der Zukunft kann aber nicht dauerhaft sicher abgeschätzt werden,

inwieweit Beeinträchtigungen der Häuser und Gärten eintreten können. Es muss für die Wohnbebauung damit gerechnet werden, dass die Niederung gemäß dem Bemessungshochwasser der Trave (und ggf. höher) bei Hochwasser geflutet ist und damit die Aufschüttung „im Wasser“ liegt. Entsprechende Sicherungen sind erforderlich, für das Überschwemmungsgebiet werden dadurch Stoffeinträge minimiert.

- Der Hochwasserschutz für das Mehrfamilienhaus wird durch eine wasserdichte Herstellung des Kellergeschosses in Betonbauweise bis zu einer Höhe von 3,00 m NN hergestellt.
- Die weitere, zwar kleinräumige, Reduzierung von Retentionsfläche von Schwartau-, Trave- und Ostseehochwasser wird zumindest als bedenklich bewertet. Auch wenn von diesem Einzelbauvorhaben keine erhebliche Veränderung des Hochwassergefahrenpotenzials abgeleitet werden kann, so stellt doch jede Bebauung im Bereich von Niederungen sowohl für die zukünftige Nutzung dieser Flächen als auch für das Retentionspotenzial des Einzugsgebiets eine erhebliche Beeinträchtigung dar und widerspricht der Vorgabe des Wasserhaushaltsgesetzes.

Fazit:

Direkte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser können durch Minimierungsmaßnahmen soweit reduziert werden, dass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind. Die Gefahren durch Ostsee- und Travehochwasser werden ebenfalls nach heutigem Stand der Gefährdungsabschätzung minimiert (Aufschüttung). Eine nachhaltig gefahrlose Nutzung der Flächen kann daraus aber nicht abgeleitet werden. Die Reduzierung von Retentionsraum wird als bedenklich bewertet.

7.4.2.5 Schutzgut Klima und Luft

Folgende Auswirkungen sind für das Schutzgut Klima/Luft im Geltungsbereich zu erwarten:

- Veränderung des Mikroklimas, da Kaltluftentstehungsbereiche durch Versiegelung und Bodenaufschüttungen in klimatische Belastungszonen (Wärmeinseln) umgewandelt werden.
- Veränderung der Filterfunktion durch den Verlust von Grünfläche.

Fazit:

Aufgrund der kleinräumigen Veränderungen am Rande von Freiflächen ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima und Luft zu rechnen.

7.4.2.6 Schutzgut Landschaft

Landschaftsteile mit besonderer Eigenart und Bedeutung für die Erholungsnutzung sind gegenüber naturfernen Veränderungen des Landschaftsbildes besonders empfindlich. Ein naturnahes, abwechslungsreiches Landschaftsbild ist Grundlage für die Erholungseignung eines Gebietes und die Lebensqualität eines Wohnortes. Folgende Auswirkungen sind zu erwarten:

- Deutliche Veränderung des Landschaftsbildes durch Verlust von Offenlandstrukturen zugunsten von Baukörpern und Straßen,
- Deutliche Veränderung des Geländereiefs im Übergang zur Niederung des Schwartau-Altarmes durch Bodenaufschüttungen. Die Auffüllungen erfolgen insbesondere im Bereich der westlich der Straße liegenden Baufenster und betragen im ungünstigsten Fall bis zu 2,75 m. Die Auffüllungen erfolgen aus Hochwasserschutzgründen, d.h. bis zu einer Höhe von 3,00 mNN bzw. 3,50 mNN OKFF (im Bereich der Baufenster/Häuser).

Bewertung der Erheblichkeit bezüglich der Bodenauffüllungen:



Für die „pink“ markierte Fläche ist eine Bodenauffüllung in unterschiedlicher Stärke vorgesehen (Insgesamt ca. 7.000 m³). Dabei erfolgen die größten Auffüllungen im südlichen Bereich (Fahrbahnachse 0+150) mit Auffüllungen von bis zu 2,75 m (gelbes Sternchen), um die vorgegebene Bauhöhe zu erreichen. Siehe dazu auch Abb. 13.

Abb. 13: Fläche der Bodenauffüllung

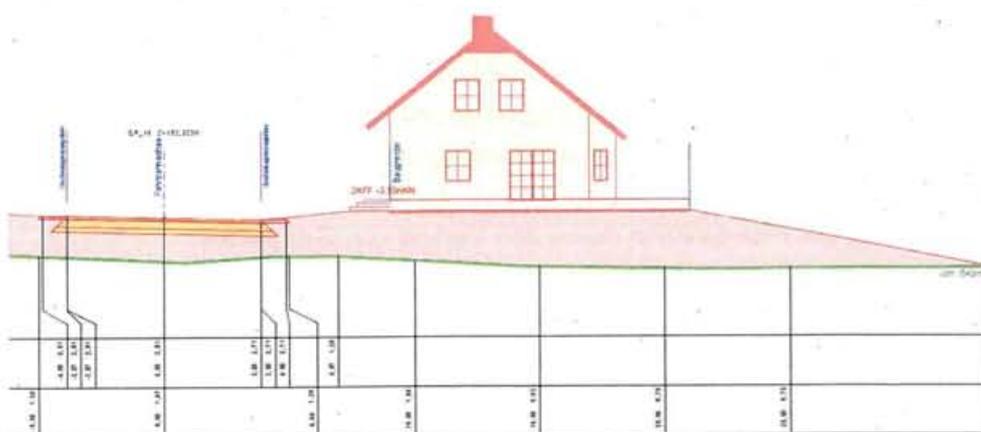


Abb. 14: Darstellung der Bodenauffüllung (Stat. 0+150)

Die westlichen, zur Niederung hin, herzustellenden Böschungen sollen dabei als Erdböschungen angelegt werden (Festsetzung). Eine Befestigung dieser Böschungen ist gemäß

Festsetzungen nicht vorgesehen. Zur Einbindung der neuen Bebauung in die freie Landschaft und zum Schutz der Niederung eine 5 m breite Strauchpflanzung vorgesehen (außerhalb der Wohngrundstücke).



Abb. 15: Darstellung der Aufschüttung mit Gebäude



Abb. 16: Darstellung der Aufschüttungs- und Gebäudehöhen



Abb. 17: Darstellung der Ansicht im Landschaftsbild von der Niederung aus

Die Bodenauffüllung stellt eine deutliche Veränderung des Landschaftsbildes dar. Da sie jedoch höhenmäßig an die bereits vorhandene Bebauung anschließt, fügt sie sich in die Landschaftsformation ein und führt somit rein optisch „nur“ zu einer Verkleinerung der Niederung. Die vorhandene Baugrenze verschiebt sich sowohl höhenmäßig als auch in Bezug auf die Ansichten um ca. 65 m nach Westen. Die vorgesehene Eingrünung führt zu einer Einbindung sowohl der Bebauung als auch der Böschungen in das Landschaftsbild.

Das Landschaftserleben wird aufgrund der Lage in unmittelbarer Nähe zu Autobahn und Zufahrtsstraßen nicht erheblich beeinträchtigt.

Folgende Minimierungsmaßnahmen sind daher zur Verhinderung einer erheblichen und damit ausgleichspflichtigen Beeinträchtigung umzusetzen:

- Herstellung der westlichen Böschung in Erdbauweise ohne Befestigungen,
- Bauliche Anlagen jeglicher Art sind hier unzulässig,
- Pflanzstreifen am Rand der Niederung (zur Bebauung) in einer Breite von 5 m. Zum Schutz des Pflanzstreifens sowie der Niederung ist die westliche Grundstücksgrenze durch einen dauerhaften, ortsfesten Zaun zu sichern.
- Festsetzung von Baumpflanzungen auf den Grundstücken und im Straßenraum.

Fazit:

Bei Umsetzung der o.g. Minimierungsmaßnahmen ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nicht erkennbar. Die geplante Bebauung schließt an vorhandene Bebauung an. Die Erheblichkeitsbewertung der Bodenauffüllung für die Schutzgüter Wasser und Boden ist davon unberührt.

7.4.2.7 Kultur- und Sachgüter

Da im Untersuchungsraum keine schützenswerten Kulturgüter vorhanden sind, ist nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen. Die Vorgaben des archäologischen Landesamtes bezüglich der Bedeutung der Niederung als Denkmal müssen eingehalten werden. Eine Beeinträchtigung der vorhandenen Bebauung ist ebenfalls auszuschließen.

Fazit:

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern ist nicht erkennbar.

7.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung

Der Plangeltungsbereich ist durch die bestehende Nutzung als Pferdewiese, die angrenzende Nutzung als Wohngebiet sowie die umgebenden Straßen/Autobahnen deutlich vorbelastet. Bereits in der Vergangenheit haben umfangreiche Auffüllungen dazu geführt, dass Teile der ehemaligen Schwartau-Niederung bebaut werden konnten. Die hier vorhandene Planung schließt an diese Bebauung an und nutzt zum großen Teil ehemals aufgefüllte Bereiche.

Nicht zuletzt aufgrund der erheblichen Vorbelastungen konnte für den Planungsraum der Wohnbebauung aktuell keine, bzw. allenfalls kleinräumig eine besondere Bedeutung hinsichtlich Arten- und Biotopschutz nachgewiesen werden. Zum Schutz der verbleibenden Niederung (u.a. mit geschützten Biotopen) sind hier jedoch zwingende Minimierungsmaßnahmen erforderlich, um hier Lebensraum zu erhalten und zu verbessern. Insbesondere die Wiederherstellung einer artenreichen, extensiv genutzten Grünlandfläche am Schwartau-Altarm wird als wirksame Minimierungsmaßnahme betrachtet.

Der Verlust von geschützten Biotopen im Bereich der geplanten Wohnbauflächen sowie der nachhaltige Verlust von Dauergrünland stellt eine erhebliche Beeinträchtigung im Naturhaushalt dar, welcher nur durch gleichwertige Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches auszugleichen ist.

Bebauung und Bodenauffüllung stellen eine erhebliche Veränderung von Natur und Landschaft dar und sind daher als ausgleichspflichtige Eingriffe zu bewerten. Die Bilanzierung von

Eingriff und Ausgleich erfolgt in Kap. 5. Die Veränderung des Landschaftsbildes stellt hingegen, bei Umsetzung der Minimierungsmaßnahmen, keinen Eingriff dar.

Trotzdem führt die Planung zu einer weiteren Veränderung der Niederung, da nun weitere Auffüllungen (um bis zu 2,75 m) erforderlich werden. Der Retentionsraum der Schwartau, und damit auch von Trave und Ostsee, wird weiter reduziert. Auch wenn hier nur ein kleines Baugebiet geplant ist, führt jede kleine Veränderung der Retentionsflächen insgesamt zu Hochwasserschutzproblemen. Unter Betrachtung möglicher Auswirkungen des Meeresspiegelanstieges und Starkregenereignissen ist die Nachhaltigkeit dieser geplanten Bebauung zumindest fragwürdig.

7.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

7.5.1 Minimierungsmaßnahmen

Die Kurzbetrachtung der Auswirkungen auf die Schutzgüter zeigt, dass z.T. erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch (Lärm), Arten und Lebensgemeinschaften sowie Boden und Wasser und Landschaftsbild zu erwarten sind. Sofern diese Auswirkungen nicht zu vermeiden sind, sind diese zu minimieren und, sofern erforderlich, auszugleichen.

Minimierungsmaßnahmen gemäß Lärmschutzgutachten:

- Festsetzung des Lärmpegelbereichs III und IV und Einhaltung der damit verbundenen Regelungen zum passiven Schallschutz und Anordnung der Außenwohnbereiche und Zimmer.

Artenschutzrechtlich erforderliche Minimierungsmaßnahmen:

- Schaffung von Hecken mit angrenzenden Grünland- und Ruderalbereichen als Ersatzbruthabitate

Weitere durch Festsetzungen im Bebauungsplan geregelte Minimierungsmaßnahmen:

- Je 400 m² Grundstücksfläche ist mind. ein einheimischer Laubbaum mit einem Stammumfang von mind. 14 - 16 cm oder ein hochstämmiger Obstbaum mit einer Stammhöhe von 160 - 180 cm und einem Stammumfang ab 7 cm zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten.
- Zur Eingrünung des Wohngebietes Richtung Niederung ist innerhalb des festgesetzten 5m breiten Pflanzstreifens eine naturnahe Gebüschpflanzung anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Die Auswahl der Pflanzen erfolgt gemäß Kap. 5.2. Bauliche Anlagen jeglicher Art sind hier nicht zulässig. Die Geländeneigung ist über eine unbefestigte Böschung abzufangen und durch Bepflanzung zu sichern. Zum Schutz der Niederung und der Pflanzung ist zwischen Gartengrundstück und Pflanzstreifen ein ortsfester Zaun herzustellen und dauerhaft zu unterhalten.
 - Die zur Erhaltung festgesetzten Bäume und Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten und bei Bedarf in der festgesetzten Größe zu erweitern. Es sind standortheimische Gehölze zu verwenden, eine Artenauswahl gibt Kap. 5.2. Die Ablagerung von

Boden, Grünschnitt, Müll etc. ist auf diesen Flächen nicht zulässig. Vorhandene Befestigungen (auch Wege) sind zurückzubauen und zu bepflanzen.

- Innerhalb des Straßenraumes sind insgesamt 10 heimische Laubbäume mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Für jeden Baum ist eine Pflanzscheibe von mind. 10 m² unversiegelt zu lassen und mit Bodendeckern zu begrünen. Die Pflanzenauswahl erfolgt gemäß Kap. 5.2.
- Zu den Straßenverkehrsflächen sind als Einfriedungen nur Hecken aus standortheimischen Laubgehölzen sowie aus Natursteinmauern bis zu einer Höhe von 70 cm zulässig.
- Für die Beleuchtung öffentlicher Flächen dürfen nur LED-Lampen, oder vergleichbare Leuchten verwendet werden. Leuchtanlagen sind so auszurichten, dass sie geringst möglich in die Grünflächen einwirken.
- Während der gesamten Bauphase sind die Niederung (Maßnahmenflächen Grünlandwiederherstellung) sowie die Gehölzbestände durch einen ortsfesten Zaun vom Baustellenbetrieb abzuzäunen.

Maßnahmenfläche zur Grünlandwiederherstellung:

Die gesamte festgesetzte Fläche der Niederung ist als einschüriges Feuchtgrünland zu entwickeln und dauerhaft zu unterhalten. Dazu sind Bauschutt- und Zaunreste zu entfernen. Die Errichtung von Unterständen, Wegen etc. ist nicht zulässig, vorhandene Anlagen sind zurückzubauen und ebenfalls als Grünland zu entwickeln.

Die gesamte Fläche ist als Wiese zu mähen, eine Weidenutzung ist nicht zulässig. Das Mähgut muss zur Aushagerung der Fläche und zur Reduzierung der Versamung von Weideunkräutern in den ersten 5 Jahren abgefahren werden.

Als Mähzeitpunkt wird Mitte bis Ende Juli festgelegt. Bodenbearbeitungen sowie die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig. Die vorhandenen Röhricht- und Binsenflächen sind in die Mahd mit einzubeziehen.

Durch Sukzession entstandene Gehölzflächen im südlichen Rand der Maßnahmenfläche sind ebenfalls als Grünland zu entwickeln. Dazu sind die Gehölze fachgerecht zu roden (Größe der Fläche knapp 2.000 m²). Die Flächen sind mit Grünlandeinsaat feuchter Standorte mit einem Kräuteranteil von mind. 50 % einzusäen. Gemäß den Festsetzungen verbleibt in den Randbereichen der Maßnahmenfläche eine Eingrünung durch Gehölze. Diese sind entsprechend der vorgesehenen Grenzen zu erhalten und zu entwickeln. In wieweit die Entwässerungsfunktion des vorhandenen Grabens aufgegeben werden kann, ist wasserrechtlich zu prüfen.

Entlang der Wohngrundstücke sind innerhalb eines 5 m breiten Streifens ausnahmsweise an einer Stelle Maßnahmen, die zur Ableitung und Versickerung des Regenwassers dienen zulässig. Dazu darf entsprechend den technischen Vorgaben ein gepflasterter Einlaufbereich angelegt werden. Zur Schaffung einer Feuchtzone kann der Einlaufbereich in einer Größe von bis zu 20 m² profiliert werden. Dazu ist die Entfernung des Oberbodens vorzusehen und zu entsorgen. Die Begrünung dieser Mulde erfolgt durch Sukzession. Eine regelmäßige Unterhaltung des Einlaufbauwerkes ist zulässig.

7.5.2 Pflanzlisten

Als Einzelbäume entlang der Straße sind heimische, großkronige Laubbaumarten in der Qualität: Hochstamm 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, 18-20 cm Stammumfang zu verwenden, z.B. *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Acer platanoides* (Spitzahorn in Sorten), *Ulmus minor* (Flatterulme), *Sorbus intermedia* (Mehlbeere),

Die Pflanzscheiben sind durch Bodendecker folgender Arten zu begrünen:

Spirea japonica (Zwergspiere in Sorten), *Geranium spec.* (Storchschnabel in Sorten), *Aster spec.* (Aster in Sorten), *Nepeta x faassenii* (Katzenminze) oder *Anaphalis triplinervis* (Perlkörbchen).

Für den Pflanzstreifen westlich der Grundstücke sind folgende Pflanzqualitäten zu verwenden: Strauch 2 x verpflanzt, 60-80 cm, ohne Ballen. Die Pflanzung erfolgt als 4-reihige Pflanzung im Pflanzabstand 1,0x1,25 m.

Für die unteren zwei Reihen sind folgende Arten zu verwenden:

Crataegus laevigata (Weißdorn), *Rosa canina* (Hundsrosa), *Rosa pimpinellifolia* (Bibernell-Rose), *Rhamnus frangula* (Faulbaum), *Prunus cerasifera* (Kirsch-Pflaume), *Viburnum opulus* (Gem. Schneeball),

Für die oberen zwei Reihen sind folgende Arten zu verwenden:

Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), *Corylus avellana* (Hasel), *Ribes nigrum* (Schwarze Johannisbeere), *Cornus mas* (Kornelkirsche), *Euonymus europaeus* (Pfaffenhütchen), *Amenanthe ovalis* (Gew. Felsenbirne),

untergeordnet können hier auch folgende Arten verwendet werden (ca. 20 % der Pflanzen):

Forsythia intermedia (Forsythie in Sorten), *Philadelphus spec.* (Pfeifenstrauch in Sorten), *Syringa vulgaris* (Flieder), *Weigela spec.* (Weigelia in Sorten).

Für die randlichen Gehölzpflanzungen im Bereich der Maßnahmenfläche sind folgende Pflanzvorgaben zu verwenden:

Strauch 2 x verpflanzt, 60-80 cm, ohne Ballen, Pflanzung in Gruppen entsprechend der Standorteigenschaften, Pflanzabstand 1,0x1,0 m, mit folgenden Arten: Acer campestre (Feldahorn), Amelanchier ovalis (Gew. Felsenbirne), Alnus glutinosa (Schwarzzerle), Ulmus laevis (Flatterulme), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Viburnum opulus (Gem. Schneeball), Quercus robur (Stieleiche), Lonicera xylosteum (Heckenkirsche)

7.5.3 Ermittlung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen

Die geplanten Maßnahmen sind verbunden mit Eingriffen in Natur und Landschaft, dabei sind insbesondere die Schutzgüter Tiere/Pflanzen und Boden betroffen. Die Eingriffe wurden im Rahmen der Umweltprüfung zwar als erheblich, jedoch als ausgleichbar eingestuft, so dass nachfolgend eine Berechnung von Eingriff und Ausgleich erfolgt.

Die Grundflächenzahl gibt das Maß der baulichen Nutzung an. Diese liegt beim vorliegenden Bebauungsplan zwischen 0,3 und 0,4. Für die Nebenanlagen wird zusätzlich ein Aufschlag für Versiegelungen von 0,15 bis 0,2 erhoben (Grundlage dafür bildet § 19 Abs. 4 der BauNVO der eine Überschreitung der zulässigen Grundflächen um bis zu 50 % bis maximal 0,8 zulässt.).

Für die Straßenverkehrsflächen wird von einer Vollversiegelung ausgegangen.

Nach dem gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 9. Dezember 2013 wird für Flächen mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz für versiegelte Flächen allgemeiner Bedeutung ein Kompensationsfaktor von mindestens 1:0,5 angesetzt. Für Flächen besonderer Bedeutung kann ein höherer Kompensationsfaktor angesetzt werden.

Insgesamt erfolgen bauliche Maßnahmen auf einer Fläche von 13.115 m².

Folgende Kompensationsfaktoren werden angesetzt:

- Die Versiegelung von Biotopen besonderer Bedeutung (trockener Hang im Übergang zur Schwartauniederung) wird mit 1:1, alle als Gartenflächen zu nutzende Bereiche mit 1:0,5 bilanziert.
- Bereits als Straße oder Wohnhaus genutzte Flächen werden nicht bilanziert.
- Westlich der Bebauungsgrenze wird zusätzlich ein 5 m breiter Streifen als durch Wohnbebauung beeinträchtigter Bereich mit dem Kompensationsfaktor von 1:0,5 berechnet. Bauliche Maßnahmen sowie die Ablagerung von Kompost etc. sind hier jedoch nicht zulässig und über diese Bilanzierung nicht mit abgedeckt. Hier erfolgt gemäß den Festsetzungen eine standortgerechte Gehölzpflanzung.

Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in geschützte Biotope:

Durch die geplanten Wohnbauflächen erfolgt ein Verlust von 1.443 m² arten- und strukturreichem Dauergrünland. Dieses ist im Verhältnis 1:2 gleichwertig und gleichartig zu ersetzen, daher kann ein multifunktionaler Ausgleich über die o.g. Bilanzierung nicht erfolgen. Es ist ein zusätzlicher Ausgleich von 2.886 m² Dauergrünland erforderlich.

Sonstige Hinweise:

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Ausgleich „Landschaftsbild“ werden nicht erforderlich. Hier sind Minimierungsmaßnahmen vorgesehen und so wirksam, dass eine erhebliche Beeinträchtigung bzw. Veränderung nicht mehr gegeben ist. Die Wirksamkeit der Minimierungsmaßnahmen ist dann im Rahmen eines Monitorings zu überwachen.

7.5.4 Ausgleichsmaßnahmen**Ausgleichsmaßnahmen für Versiegelung:**

Im Rahmen der Bilanzierung wurde ein externer Ausgleichsbedarf von 10.940 m² ermittelt. Dieser ist auf einer externen Ausgleichsfläche zu erbringen. Alle im Geltungsbereich umzusetzenden Maßnahmen dienen der Minimierung.

Der erforderliche Ausgleich für Versiegelung soll als Waldausgleichsfläche in der Gemarkung Häven erbracht werden, die vertraglichen Vereinbarungen mit der Landwirtschaftskammer SH bzw. dem Flächeneigentümer wurden bereits umgesetzt. Die Lage der Ausgleichsfläche ist in Abb. 18 dargestellt.

Die Fläche ist im Bestand als Acker, bzw. seit einigen Jahren als Brache anzusprechen. Durch die dauerhafte Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und Anlage von Wald ist für das Schutzgut Boden ein adäquater Ausgleich sichergestellt. Gleiches gilt auch die Entwicklung von vielfältigen Biototypen, da Waldstandorte in der Regel als hochwertige und artenreiche Flächen anzusprechen sind. Für die Anlage des Waldes sind folgende Vorgaben einzuhalten:

- Bepflanzung von ca. 50% der Flächen mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen unterschiedlicher Arten,
- Auf den übrigen 50% der Fläche erfolgt die Waldentwicklung durch Sukzession, alternativ ist die Anlage und Unterhaltung von Waldlichtungen möglich.
- Herstellung eines artenreichen, gestuften Waldrandes im Übergang zu allen Offenlandflächen in einer Breite von mind. 10 m,
- Forstliche Nutzung der Flächen im Sinne einer guten, fachlichen Praxis, dabei Erhaltung von Naturwaldflächen ohne Durchforstung auf ca. 20% der Fläche (ca. 2.000 m²).

Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in geschützte Biotope:

Entsprechend der Bilanzierung ist auf einer Fläche von 2.886 m² ein artenreiches mesophiles Grünland herzustellen. Hierfür ist eine Fläche in Südexposition neben der oben beschriebenen Waldausgleichsfläche vorgesehen. Es handelt sich hierbei um einen Braunerde-/Parabraunerdestandort mit einer mittleren Bodenbewertung. Der Standort ist schwach trocken und südexponiert. Die Standortbedingungen werden somit als (beding) geeignet zur Herstellung eines trockenen mesophilen Grünlandes bewertet.

Die Ausgleichsfläche befindet sich im LSG „Hemmelsdorfer See und Umgebung“ und hat damit direkten Kontakt zum Biotopverbundsystem. Dieses wird positiv bewertet. Zur Herstellung des Grünlandes sind folgende Vorgaben umzusetzen:

- Abschieben des nährstoffreichen Oberbodens mind. in einer Stärke von 3-5 cm,
- Ansaat mit Regio-Saatgut für Grünlandflächen trockener Standorte mit einem Kräuteranteil von mind. 30%,
- Übertragung von samenreichem Mähdrusch aus der Vorhabenfläche und flächige Verteilung auf der Ausgleichsfläche, Zeitpunkt der Übertragung Mitte Juni bis Mitte Julie (Kontrolle Blühzeitpunkt),
- Pflege des Grünlands durch jährliche Mahd ab Mitte Juli, keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel, keine Bodenbearbeitung, Abfuhr des Mähgutes,

Um die Entwicklung eines geschützten Biotops auf der Ausgleichsfläche zu kontrollieren, ist eine pflanzensoziologische Aufnahme 3 Jahre nach Herstellung der Ausgleichsfläche durchzuführen und die Fläche entsprechend zu bewerten.



Abb. 18: Lage der Ausgleichsflächen

Rot: Ausgleich geschütztes Biotop, grün: Ausgleich Versiegelung

7.6 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Bei der Erstellung dieses Umweltberichtes wurde die Anlage 1 BauGB zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 verwendet. Die Eingriffsregelung wurde nach dem gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 9. Dezember 2013 abgearbeitet.

Die Bestanderhebungen zu den einzelnen Schutzgütern erfolgten auf Grundlage von Kartierung/Ortsbegehung, sowie durch die Auswertung von Kartenmaterial und Potenzialanalysen. Insbesondere für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen erfolgten Ortsbegehungen und Kartierungen.

Angaben zu Boden und Lärm erfolgten ebenfalls durch Fachgutachten. Aufgrund der besonderen Bedeutung des Plangebietes wurden alle Schutzgüter umfänglich untersucht.

7.7 Monitoring

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurden umfangreiche Festsetzungen zur Eingriffsminimierung formuliert. Diese sind im Bereich der Grundstücke im Rahmen der Bauordnung zu überwachen. Hierzu gehören insbesondere die im westlichen Bereich der Grundstücke anzulegenden Erdböschungen und die Bepflanzung.

Die Entwicklung der Maßnahmenfläche „Grünlandwiederherstellung“ sollte regelmäßig überwacht werden. Dazu wird vorgeschlagen nach 2, 5 und nach 10 Jahren ein Monitoring der Fläche durchzuführen. Die fachgerechte Herstellung der Fläche parallel bzw. unmittelbar nach Fertigstellung der Bau- und Erschließungsarbeiten der Wohnbauflächen sollte in Abstimmung mit der UNB (naturschutzfachliche Abnahme) erfolgen, ggf. ist eine biologische Baubegleitung erforderlich.

Die bauzeitig vorgesehenen Minimierungsmaßnahmen (Abzäunung etc.) sind ebenfalls zu überwachen.

Eine Überwachung zur Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen sowie deren Pflege, insbesondere für die Ausgleichsfläche geschütztes Biotop sollte ebenfalls, wie beschrieben, vorgesehen werden.

Die Aussagen zum Lärm beruhen auf einer Prognose, diese wird von der Gemeinde zu gegebener Zeit überprüft.

7.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Ratekau plant die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 92 am südwestlichen Ortsrand der Dorfschaft Sereetz. Auf einer Fläche von ca. 1,2 ha wird ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt, die Niederungsbereiche am Altarm der Schwartau werden von der Bebauung ausgenommen und als Maßnahmenfläche zur Grünlandwiederherstellung festgesetzt.

Im vorliegenden Umweltbericht wurden die geplanten Maßnahmen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter untersucht. Zur Einschätzung des Bestandes wurden faunistische und floristische Kartierungen durchgeführt. Zur Bewertung der Auswirkungen für den Menschen wurden Fachgutachten erstellt. Zum Schutz der Wohnbebauung vor Hochwasser werden die bebaubaren Grundstücke mit zu einer Höhe von 3,00 mNN aufgeschüttet. Zur Niederung hin werden die erforderlichen Böschungen als bepflanzte Erdböschung angelegt.

Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und bei Umsetzung von Minimierungsmaßnahmen können die Auswirkungen als nicht erheblich im Sinne des UVPG eingestuft werden. Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere/Pflanzen (Lebensraumverlust) und Boden/Wasser (Versiegelung, Auffüllung) können bilanziert und ausgeglichen werden. Innerhalb des Geltungsbereiches wurden umfangreiche Maßnahmen zur Minimierung festgesetzt. Weiterhin ist für die Eingriffe in Natur und Landschaft ein externer Ausgleich zu erbringen. Für erforderliche Eingriffe in ein geschütztes Biotop wurde die Ausnahme von den Verboten

nach § 30 BNatSchG von der UNB in Aussicht gestellt. Außerhalb der Bauleitplanung ist hierfür ein gesondertes Ausnahmeverfahren erforderlich.

7.9 Quellenangaben

FACHGUTACHTEN: gemäß Anlage zur Begründung für die Themenbereiche Lärm, Boden/Baugrund/Altlasten und Artenschutz

- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft mbH u. Co. KG, Husum.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, Eching.
- GEMEINSAMER RUNDERLASS DES INNENMINISTERIUMS UND DES MINISTERIUMS FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2013): Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht
- KOOP, B. & BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, 2. Brutvogelatlas.-Wachholtz Verlag Neumünster.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT; UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2015): Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT; UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2016): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung in Schleswig-Holstein
- LABO (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB
- LBV-SH / AFPE (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein / Amt für Planfeststellung Energie) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Aktualisierungen mit Erläuterungen und Beispielen.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2017): Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (Erlass)
- SÜDBECK, P., ANDETZKE, H., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELD, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

8 Hinweise

8.1 Bodenschutz

Grundlage für die Verfüllung oder Auffüllung mit Böden bildet die Bundesbodenschutzverordnung und die Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen – Technische Regeln – (Stand 2003)“. Es sind ausschließliche Böden im Sinne dieser Richtlinie zugelassen.

Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen: Gemäß § 7 Bundesbodenschutzgesetz sind schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden oder zu minimieren. Insbesondere sind Bodenversiegelungen, und Bodenverdichtungen auf das notwendige Maß zu beschränken. Der Flächenverbrauch durch Baustelleneinrichtung (Baustraßen, Lageplätze u.ä.) ist möglichst gering zu halten. Bei der Anlage von Baustraßen sollte die Möglichkeit der Teilversiegelung genutzt werden. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen für die Baustelleneinrichtungen mit besonderer Aufmerksamkeit fachgerecht durchzuführen (z.B. Bodenlockerung).

Umgang mit dem Boden: Zur Verminderung der baubedingten Wirkungen auf das Schutzgut Boden hat eine fachgerechte Sicherung und eine sinnvolle Verwendung des abgeschobenen Oberbodens unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorgaben (insbesondere § 6 BBodSchG i.V. mit § 12 BBodSchV) zu erfolgen. Die DIN 19731 und 18915 finden Anwendung. Es ist zweckmäßig und fachgerecht, beim Ab- und Auftrag von Boden die Bodenart sowie die Trennung in Oberboden, Unterboden und Ausgangsmaterial zu beachten, um das Material umweltgerecht einer weiteren Nutzung zuzuführen bzw. naturnahe Standortverhältnisse zu erhalten oder wiederherzustellen. Die Bodenart des Auffüllmaterials (z.B. bei der Geländemodellierung) sollte möglichst der Hauptbodenart des anstehenden Bodens entsprechen. Grundlage für die Verfüllung oder Auffüllung mit Böden ist die Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen-Technische Regeln“.

Meldung schädlicher Bodenveränderungen: Gemäß § 2 des Landesbodenschutz- und Altlastengesetzes (LBodSchG) sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

Darüber hinaus sind die in der Orientierenden Altlastenuntersuchung genannten Empfehlungen zu beachten (vgl. Ziffer 5 dieser Begründung).

8.2 Hochwasserschutz

Entsprechend dem Sachstand zur Umsetzung der „Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken“ – Hochwasserrichtlinie – 2007/60/EG sind alle Bereiche unter NHN + 3,00 m entsprechend Art. 5 der Richtlinie als potenziell signifikantes Hochwasserrisikogebiet ausgewiesen.

Zur Minimierung der Hochwassergefahren wird für bauliche Anlagen oder die Nutzung von baulichen Anlagen in hochwassergefährdeten Gebieten die Einhaltung folgender Grundsätze empfohlen:

- Räume mit Wohnnutzung auf mindestens NN + 3,50 m
- Verkehrs- und Fluchtwege auf mindestens NN + 3,00 m
- Räume mit gewerblicher Nutzung auf mindestens NN + 3,00 m
- Lagerung wassergefährdender Stoffe auf mindestens NN + 3,50 m

Die Niederungsgebiete unter NHN + 3,00 m im überplanten Bereich sind, soweit dies aus den vorliegenden Karten ersichtlich ist, als potenziell signifikantes Hochwasserrisikogebiet auszuweisen. Die obigen Grundsätze sollten entsprechend eingehalten werden.

Empfehlungen für das Bebauungsgebiet

Es wird empfohlen der Gefahr durch Überflutungen bei Küstenhochwasser wie folgt Rechnung zu tragen:

Zum einen, in dem Gründungen erosionssicher gegen Unterspülung ausgebildet werden, zum anderen dadurch, dass die Oberkante des Erdgeschossfußbodens nicht unterhalb +3,5 mNN angelegt wird und somit Räume zum dauernden Aufenthalt von Personen nur oberhalb von +3,5 mNN liegen.

Zum Gefährdungsausgleich bei Unterschreitung der Höhe von NN + 3,5m werden im Weiteren beispielhaft folgende Festsetzungen vorgeschlagen:

- Es sollte jederzeit die rechtzeitige zentrale Alarmierung und Evakuierung von gefährdeten Personen durch organisatorische und technische Vorsorge-Maßnahmen seitens der Gemeinde und Dritter sichergestellt werden. Die Verfügbarkeit und der Einsatz von Geräten zur Räumung von Gefahrenzonen und gefährlichen oder gefährdeten Gütern sollte entsprechende Berücksichtigung finden.
- Entsprechende Vorgaben für Sockel-, Brüstungs- oder Schwellenhöhen, Lüftungseinrichtungen, Lichtschächte, etc. zu erlassen.
- Besondere Sicherungsmaßnahmen oder ein Verbot der Lagerung wassergefährdender Stoffe (Brennstoffe, Chemikalien, Fäkalien, etc.).
- Vorkehrungen zur Sicherung gegen Auftrieb bei Lagerbehältern, Bauwerken, etc. oder Möglichkeiten zur Flutung.
- Besondere Sicherungsmaßnahmen oder Ausschluss von Haustechnikanlagen und Hausanschlüssen.

- Einrichtungen gegen Rückstau in Ver- und Entsorgungsanlagen.
- Anordnung von Massivbauweisen und Ringankern.
- Vorkehrungen für Abwehrmaßnahmen (Abschotten von Eingängen oder anderen tiefer liegenden Bereichen durch mobile Hochwasserschutzwände, Dammbalken, Sandsäcke, etc.).
- Vorkehrungen gegen Wellenschlag.
- Ausweisung von Fluchräumen oder höher gelegenen Sammelplätzen auf mindestens NN +3,5 m.

Festsetzungen zum Hochwasserschutz (bauliche Vorkehrungen) sind getroffen.

Der Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein gibt mit Schreiben vom 14.05.2018 folgende Hinweise:

- Der höchste jemals gemessene Sturmflutwasserstand (13.11.1872) für den Bereich der südlichen Lübecker Bucht liegt bei NHN + 3,30 m (entspricht ca. 3,25 m über dem mittleren Wasserstand).
- Ein Restrisiko von Schäden durch Hochwasserereignisse ist ausdrücklich nicht auszuschließen.
- Aufgrund dieser Stellungnahme können Schadensersatzansprüche gegen das Land Schleswig-Holstein nicht geltend gemacht werden.
- Eine gesetzliche Verpflichtung des Landes zum Schutz der Küste vor Abbruch und Hochwasserschutz besteht nicht und kann aus dieser Stellungnahme nicht abgeleitet werden.
- Bei Ausweisung von Baugebieten in gefährdeten Bereichen bestehen gegenüber dem Land Schleswig-Holstein keine Ansprüche auf Finanzierung oder Übernahme notwendiger Schutzmaßnahmen.

8.3 Archäologie

In der überplanten Fläche befindet sich ein Objekt der Archäologischen Landesaufnahme. Es handelt sich hierbei um einen neolithischen Siedlungsplatz (LA-Nr. 11). Bei der überplanten Fläche handelt es sich daher gem. § 12 (2) 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen demnach der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes. Denkmale sind gem. § 8 (1) DSchG unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind, gesetzlich geschützt. Im Juli 2012 und von April bis Juni 2013 sind auf der überplanten Fläche gem. § 14 DSchG archäologische Untersuchungen (VN 129 und 141) durchgeführt worden, bei denen zahlreiche Befunde und Funde dokumentiert und z.T. geborgen werden konnten.

Darüber hinaus wird auf § 15 DSchG verwiesen: 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 Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

9 **Bodenordnende und sonstige Maßnahmen**

Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der B-Plan die Grundlage bildet

Die Sicherung des allgemeinen Vorkaufsrechts für Grundstücke, die als Verkehrs-, Grün- oder Ausgleichsflächen festgesetzt sind, ist vorgesehen (§ 24 BauGB).

Umlegung, Grenzregelung, Enteignung

Soweit sich das überplante Gebiet im privaten Eigentum befindet und die vorhandenen Grenzen eine Bebauung oder Nutzung nach dem vorliegenden Bebauungsplan nicht zulassen, wird eine Umlegung der Grundstücke nach § 45 vorgesehen. Wird eine Grenzregelung erforderlich, so findet das Verfahren nach § 80 ff BauGB Anwendung. Bei Inanspruchnahme privater Flächen für öffentliche Zwecke findet das Enteignungsverfahren nach § 85 BauGB statt. Die vorgenannten Verfahren werden jedoch nur dann durchgeführt, wenn die geplanten Maßnahmen nicht oder nicht rechtzeitig zu tragbaren Bedingungen im Wege freier Vereinbarungen durchgeführt werden können.

10 **Kosten**

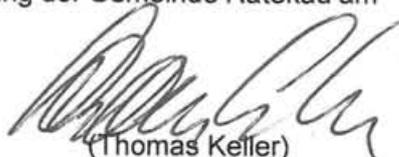
Durch die Inhalte des Bebauungsplanes entstehen der Gemeinde keine Kosten.

11 **Billigung der Begründung**

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Ratekau am 01.04.2019 gebilligt.

Ratekau, 28. 10. 2019




(Thomas Keller)
- Bürgermeister -