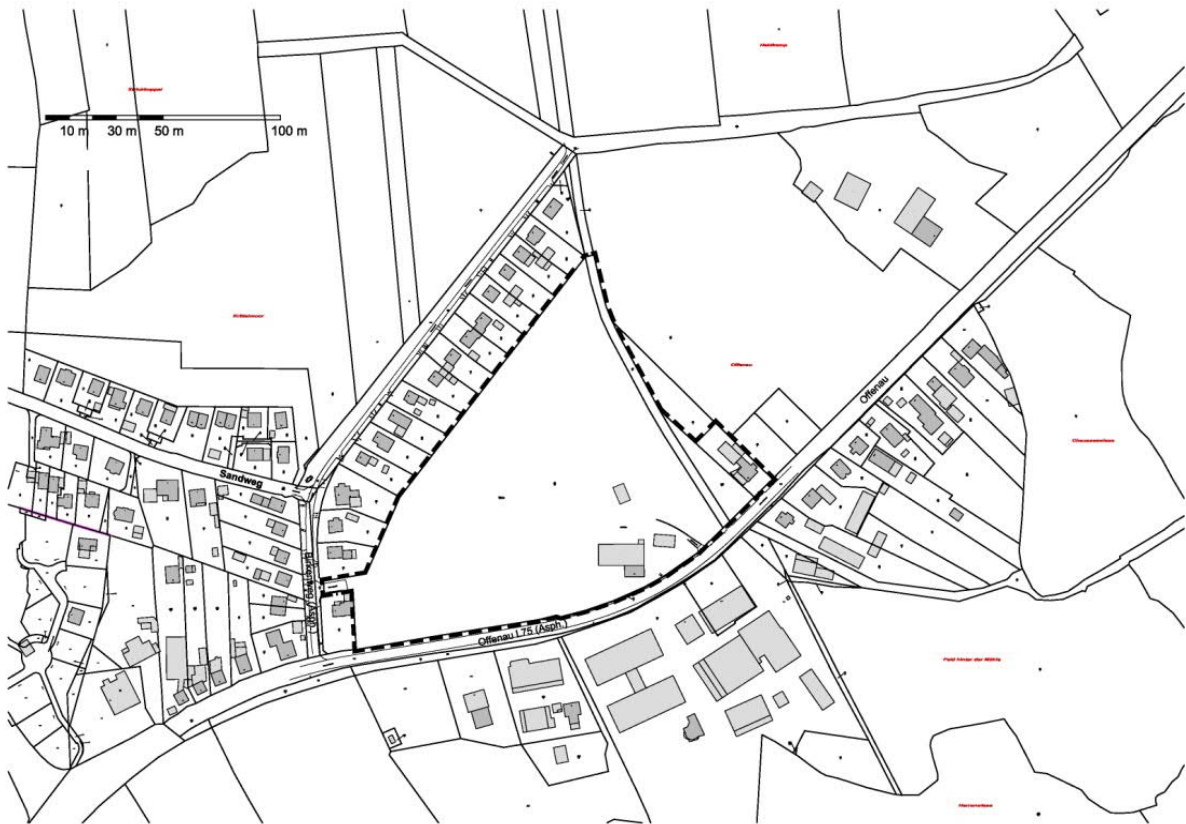


Gemeinde Bokholt - Hanredder (Kreis Pinneberg)



Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 20 - östlich Birkenweg /nördlich L 75-

Begründung

(Planungsstand: Entwurf)

Stand: 08.12.2016

Gemeinde Bokholt - Hanredder Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 20

Für das Gebiet östlich Birkenweg und nördlich Offenau (L 75), Flurstücke 86/14, 73/2, 243/91 und 69/2 -teilweise-, alle Flur 001

Auftraggeber:

Gemeinde Bokholt-Hanredder
über Amt Rantzau
Chemnitzstraße 30
25355 Barmstedt

Auftragnehmer:



dn.stadtplanung . GbR
Dorle Danne & Anne Nachtmann

Hindenburgdamm 98 . 25421 . Pinneberg
Tel.: 04101 852 15 72 . Fax.: 04101 852 15 73
buero@dn-stadtplanung.de
www.dn-stadtplanung.de

Bearbeiter:

Dipl.- Ing. Anne Nachtmann
Dipl.- Ing. Dorle Danne

TÖB - Beteiligung		Öff. Auslegung	Satzungsbeschluss	Inkrafttreten
§ 4 (1)	§ 4 (2)	§ 3 (2) BauGB		

Inhaltsverzeichnis

1. Lage und Umfang des Plangebietes, Allgemeines	6
2. Planungsanlass und Planungsziele	7
3. Rechtlicher Planungsrahmen	7
3.1. Regionalplanung	7
3.2. Landschaftsplan	7
3.3. Flächennutzungsplan	8
3.4. Bebauungsplan	8
3.5. Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen	9
4. Städtebauliches Konzept.....	9
5. Städtebauliche Festsetzungen	11
5.1. Art der baulichen Nutzung	11
5.2. Maß der baulichen Nutzung.....	11
5.2.1. Grundflächenzahl.....	11
5.2.2. Vollgeschosse.....	12
5.2.3. Gebäudehöhen.....	12
5.3. Bauweise, Höchstzulässige Zahl an Wohneinheiten.....	13
5.4. Mindestgrundstücksgröße	13
5.5. Überbaubare Grundstücksflächen	13
5.6. Stellplätze, Garagen, Carports und Nebenanlagen.....	14
5.7. Aufschüttungen und Abgrabungen	14
6. Örtliche Bauvorschriften nach LBO (SH).....	15
7. Natur, Landschaft und Grünordnung.....	15
7.1. Grünflächen.....	15
7.2. Einfriedungen	17
7.3. Erhaltungsfestsetzungen für Bäume.....	17
7.4. Begrünung der Lärmschutzwand.....	19
7.5. Heckenanpflanzung im Qu. 7 und Qu. 9.....	19
7.6. Externe Kompensationsfläche	19
8. Schallschutz	20
8.1. Gewerbelärm.....	20

8.2.	Verkehrslärm.....	21
8.3.	Auswirkung auf die Planung.....	22
9.	Verkehrliche Erschließung.....	25
9.1.	Verkehrstechnische Untersuchung.....	25
9.2.	Äußere Erschließung.....	26
9.3.	Innere Erschließung.....	28
10.	Ver- und Entsorgung.....	30
10.1.	Strom-, Wasser- und Gasversorgung.....	30
10.2.	Schmutz- und Niederschlagswasser.....	30
10.3.	Müllabfuhr.....	32
11.	Boden.....	32
11.1.	Bodenaufbau.....	32
11.2.	Bodenaushub.....	32
11.3.	Altlasten, Altablagerungen.....	32
12.	Umweltprüfung.....	33
12.1.	Einleitung.....	33
12.1.1.	Vorhabenbeschreibung - Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 20.....	33
12.1.2.	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen..... und ihre Bedeutung für die Bauleitplanung.....	38
12.2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	44
12.2.1.	Bestandsaufnahme und Bewertung.....	44
12.2.2.	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes.....	81
12.3.	Zusätzliche Angaben.....	82
12.3.1.	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....	82
12.3.2.	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring).....	83
12.4.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts.....	84
12.5.	Kosten der Kompensationsmaßnahmen.....	87
13.	Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen.....	88
13.1.	Wasserschutzgebiet.....	88
13.2.	Artenschutz.....	88
14.	Denkmalschutz.....	88

15. Flächenbilanz	89
16. Kosten.....	89

Anlage:

- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 20; LAIRM CONSULT GmbH; Bargteheide; Stand: September 2016.
- Wohngebiet nördlich Offenau in der Gemeinde Bokholt-Hanredder, Kreis Pinneberg Verkehrstechnische Untersuchung; Ingenieurgemeinschaft Reese+Wulff GmbH; Elmshorn; Oktober 2010.
- Wasserwirtschaftliches Konzept; W² Ingenieurgesellschaft mbH; Hohenwestedt; August 2016
- Baugrunduntersuchung und -beurteilung, Ing.-büro für Geotechnik Dipl.-Ing. Torsten Pöhler, Düsseldorf, 2014.

1. Lage und Umfang des Plangebietes, Allgemeines

Das ca. 3,9 ha große Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 20 liegt am westlichen Siedlungsrand der Gemeinde Bokholt-Hanredder. Der Geltungsbereich wird begrenzt:

- im Nordwesten durch angrenzende Wohnbebauung am Birkenweg,
- im Nordosten durch landwirtschaftliche Flächen
- im Süden durch die Straße "Offenau" (L 75) mit anschließendem Gewerbegebiet.

Das Plangebiet ist überwiegend unbebaut und wird landwirtschaftlich genutzt. Im Süden befinden sich ein ehemaliger landwirtschaftlicher Betrieb (Offenau Nr. 54), der heute jedoch nur noch Wohnzwecken dient sowie ein weiteres Wohngebäude im östlichen Bereich (Offenau Nr. 50).

Zusätzlich befindet sich im Bereich der Bestandsgebäude am östlichen Planungsgebiet alter Baumbestand. Eine große Eiche steht inmitten des Plangebietes. Die Bäume sollen als ortsbildprägendes Element weitestgehend geschützt und erhalten bleiben.

Das B-Plangebiet Nr. 20 weist ein sehr leicht kupiertes Gelände auf. Der tiefste Geländepunkt hat dabei eine Höhe von ca. 4,70 m über NN, der höchste Geländepunkt eine Höhe von ca. 5,80 m über NN.

Abbildung 1 - Luftbild mit Geltungsbereich (ohne Maßstab)



2. Planungsanlass und Planungsziele

Die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet soll aufgegeben und einer wohnbaulichen Nutzung zugeführt werden. Die örtliche Nachfrage nach Baugrundstücken ist vorhanden. Nachdem die zuletzt ausgewiesenen Wohnbauflächen nun vollständig umgesetzt sind, reagiert die Gemeinde Bokholt-Hanredder damit auf den seit längerer Zeit erhöhten Wohnbedarf besonders von Seiten ortsansässiger Bürger.

Die Gemeinde möchte hier, passend zur westlich angrenzenden Bebauung, ein allgemeines Wohngebiet ausweisen in überwiegend aufgelockerter Bebauungsstruktur. Die Bestandsgebäude werden bestandsabdeckend überplant. Geringere Erweiterungen besonders für Nebenanlagen sollen ermöglicht werden.

Aus städtebaulicher Sicht ist es wünschenswert, die Fläche einer Wohnnutzung zuzuführen, da sie als Arrondierung des vorhandenen Siedlungsrandes betrachtet werden kann. Sie schließt die Lücke zwischen der Wohnbebauung am Birkenweg und den beiden Bestandsgebäuden an der Straße Offenau. Zudem schafft sie ein bauliches Gegengewicht zum Gewerbegebiet auf der südlichen Seite der Straße Offenau. Im Flächennutzungsplan wurde das Areal aus diesem Grund bereits vor Jahren als Wohnbaufläche ausgewiesen.

Die Gemeindevertretung hat dazu am 22.03.2012 den Aufstellungsbeschluss gefasst. Planungsziel ist die Ausweisung eines Wohngebietes.

3. Rechtlicher Planungsrahmen

3.1. Regionalplanung

Der Regionalplan Planungsraum I (1998) trifft für die Gemeinden der Ämter Rantzau und Hörnerkirchen folgende Aussagen: Sie "[...] sollten durch Partizipation am Programm der neuen Dorf- und ländlichen Regionalentwicklung zur Vitalisierung des ländlichen Raumes im Kreis Pinneberg beitragen. Der Kartenteil trifft für den Geltungsbereich des B-Plans 20 keine Aussagen. Die angestrebte Festsetzung steht dem Regionalplan somit nicht entgegen, da Sie den Ortsteil Offenau mit Wohnbebauung belebt.

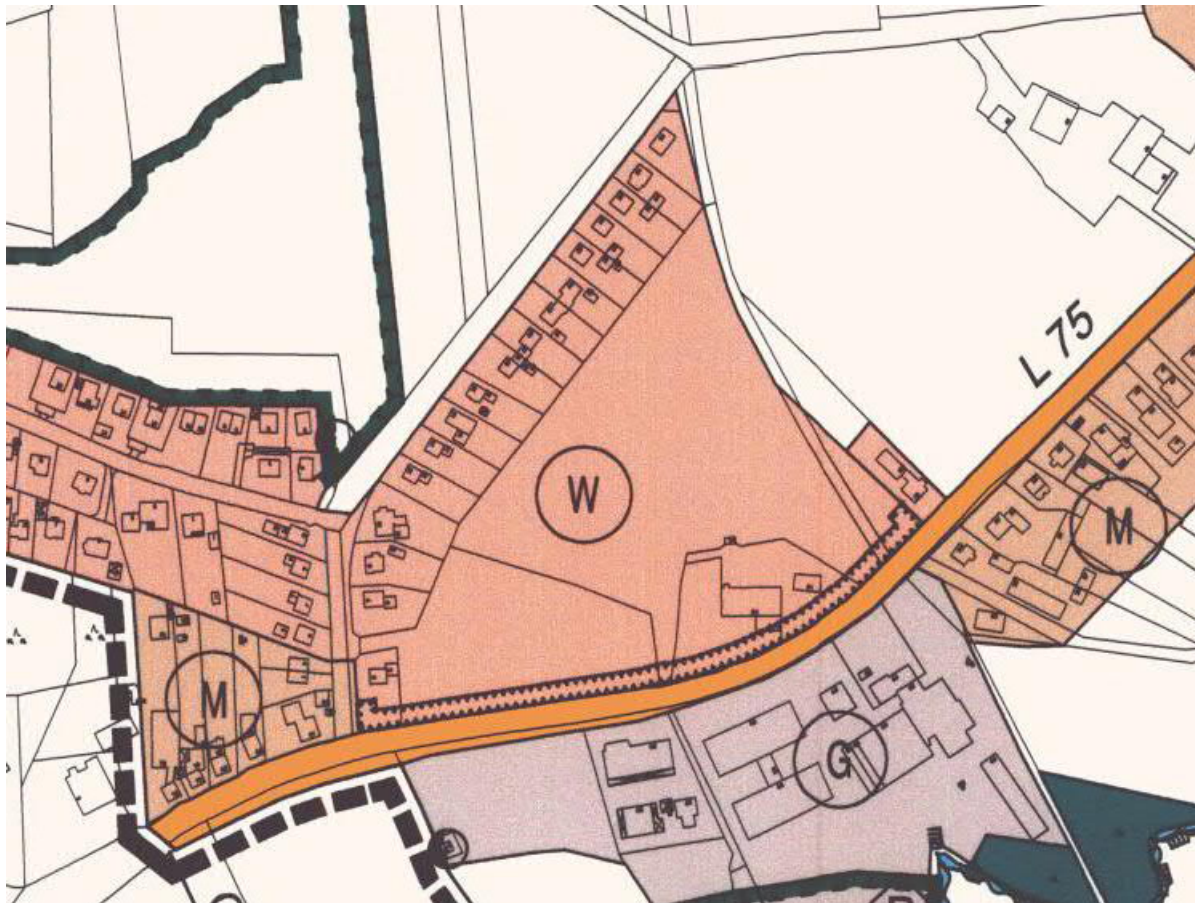
3.2. Landschaftsplan

Im Landschaftsplan der Gemeinde Bokholt-Hanredder ist das Plangebiet als Fläche, die sich für eine bauliche Entwicklung eignet mit Prioritätsstufe dargestellt. Zudem sind Einzelbäume entlang der östlichen Seite des Plangebiets und im Bereich der ehem. Hofstelle ausgewiesen. Der Landschaftsplan steht der Planung somit nicht entgegen, da Wohnbebauung entwickelt und die Bäume weitestgehend erhalten werden sollen.

3.3. Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde ist der Geltungsbereich bisher als Wohnbaufläche ausgewiesen. Entlang der Straße Offenau ist eine Lärmschutzmaßnahme eingetragen. Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln, eine Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes ist nicht erforderlich.

Abbildung 2 - Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan (ohne Maßstab)



3.4. Bebauungsplan

Einen rechtskräftigen Bebauungsplan gibt es für den Geltungsbereich nicht.

3.5. Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen

Seit dem 15.09.2013 ist die BauGB-Novelle 2013 in die Planung einzubeziehen. Sie nennt u.a. als Ziel, die Innenentwicklung zu stärken. Innenstädte und Ortskerne sind Schlüsselfaktoren für die Stadt- und Dorfentwicklung. Sie sind zur Identifikation der Bürger mit ihren Städten und Gemeinden unverzichtbar. Umstrukturierungsprozesse können die Zentren allerdings in zunehmendem Maße gefährden. Es sei daher ein Ziel der Städtebaupolitik des Bundes, die Innenentwicklung zu stärken. Dabei gehe es zum einen darum, die Neuinanspruchnahme von Flächen auf der "Grünen Wiese" weitestgehend zu vermeiden. Die Innenentwicklung habe zum anderen aber ebenso eine qualitative Dimension. Denn es geht auch um die Wahrung und Stärkung der Urbanität und der Attraktivität von Städten und Gemeinden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 20 schließt direkt an die bebaute Ortslage östlich der Bebauung am Birkenweg und nördlich des Gewerbegebietes an. Die Gemeinde möchte so zur Wahrung der Attraktivität des Wohnstandortes beitragen und diese langfristig sichern und den Siedlungsrand an der Stelle arrondieren.

Weitere Grundstücke stehen der Gemeinde innerhalb der Ortslage nicht zur Verfügung, da sie sich im Privatbesitz befinden. Ein Erwerb ist mittelfristig nicht möglich. Eine Nachverdichtung soll jedoch parallel weiterverfolgt werden, wenn sich diese Situation ändert. Für den Bebauungsplan Nr. 20 wurde somit eine ortsnahe, bereits im Flächennutzungsplan ausgewiesene Wohnbaufläche ausgewählt.

4. Städtebauliches Konzept

Im Bebauungsplan Nr. 20 soll ein Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO entwickelt werden. Damit sind die Grundvoraussetzungen des BauGB nach gesunden Wohn- und Lebensverhältnissen zu gewährleisten. Aufgrund der Immissionsbelastungen von der Landesstraße 75 wird die Errichtung einer Lärmschutzwand in einer Höhe von ca. 3,0 m erforderlich. Somit kann die Bebauung näher an die Landesstraße 75 heranrücken. Eine entsprechende Darstellung ist bereits im Flächennutzungsplan enthalten. Hierfür wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt, die Grenzen aufgezeigt, in denen z.B. Außenwohnbereiche oder gar Aufenthaltsräume unzulässig sind. Die Ergebnisse der Untersuchung sind in den Bebauungsplan eingeflossen. Die geplanten Gebäude wurden weitestgehend von diesen Schallgrenzen abgerückt, so dass nur vereinzelt auf z.B. Außenwohnbereiche in bestimmten Arealen verzichtet werden muss.

Hinsichtlich der Bebauungsstruktur im neuen Wohngebiet wird von einer überwiegenden Bebauung mit dem klassischen freistehenden Einfamilienhaus auf mind. 600 m² großen Grundstücken ausgegangen, damit der dörfliche Charakter erhalten wird. Möglich sind nach den Baukonzepten etwa 27 Bauplätze in einer eingeschossigen Bauweise. Die Firsthöhen und Traufhöhen werden in Anlehnung an die Bebauung im Birkenweg gewählt.

Die Grundstücke werden über eine neue Erschließungsstraße über den Birkenweg an die Landesstraße Offenau angeschlossen. Die Eiche im Plangebiet soll als ortsbildprägendes Element als eine Art „Dorfplatz“ in die Planung einbezogen werden und kann über eine separate fußläufige Erschließung erreicht werden.

Ein aus Richtung Elmshorn kommender Gehweg nördlich der Landesstraße soll Richtung Ortsmitte voraussichtlich außerhalb des Geltungsbereiches weitergeführt werden.

Die bereits erwähnte Grünfläche an der Schallschutzwand kann verschiedene Nutzungen erhalten. Sie soll als Regenrückhalteraum mit einer naturnahen Gestaltung oder auch ggf. für Ausgleichsflächen genutzt werden.

Die beiden Bestandsgebäude Offenau 50 und 54 sind ebenfalls im Geltungsbereich des B-Plans 20 enthalten. Sie befinden sich in schalltechnisch belasteten Bereichen. In der schalltechnischen Untersuchung wurde auch geprüft, welche schallschutztechnischen Maßnahmen ggf. erforderlich werden. Sie genießen jedoch in Ihrer jetzigen Form Bestandschutz.

Die Fläche zwischen den Bestandsgebäuden ist ebenfalls schalltechnisch belastet. Hier ist die Entwicklung von Wohnbebauung, zur Wahrung von gesunden Wohnverhältnissen, nicht gewünscht. Hier können aber Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen ohne Aufenthaltsräume errichtet werden.

Der Anlieger Birkenweg Nr. 2 ist zudem an dem Erwerb einer östlich an sein Grundstück angrenzenden Fläche interessiert. Dieser Bereich ist abgetrennt vom restlichen Bereich. Hier wird ebenfalls eine Wohnbaufläche sowie eine Baugrenze bis an sein Grundstück festgesetzt, damit er sein Haus ggf. nach Osten erweitern kann.

Abbildung 3 - Bauungs- und Erschließungskonzept (ohne Maßstab)



5. Städtebauliche Festsetzungen

5.1. Art der baulichen Nutzung

Gemäß dem Planungsziel wird ein allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO) festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen; zulässig sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden sowie nicht störende Handwerksbetriebe. Darüber hinaus sind Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke ebenfalls zulässig. Andere wohnverträgliche Nutzungen können ausnahmsweise zugelassen werden, um eine begrenzte Nutzungsvielfalt zu ermöglichen.

Zur Wahrung und zum Schutz der vorhandenen Siedlungsstruktur und zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung des Plangebiets insgesamt sowie zum Erhalt des Orts- und Landschaftsbildes werden für die allgemeinen Wohngebiete Einschränkungen der allgemein bzw. ausnahmsweise zulässigen Nutzung textlich festgesetzt.

In den allgemeinen Wohngebieten sind die nach § 4 Abs. 3 Nr. 3 - 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen - Gartenbaubetriebe und Tankstellen - ausgeschlossen. Die ausgeschlossenen Nutzungen sind gewöhnlich mit einem hohen Verkehrsaufkommen und Lärmbelastigungen - auch zur Nachtzeit - verbunden.

5.2. Maß der baulichen Nutzung

5.2.1. Grundflächenzahl

Das Maß der baulichen Nutzung wird zunächst durch die Grundflächenzahl (GRZ) bestimmt. Die Grundflächenzahl gibt an, wie viele Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.

Für die Teilbauflächen Qu. 1 bis Qu. 7 und Qu. 9 - 10, in denen der Neubau von Einzel- und Doppelhäuser vorgesehen sind, wird eine ortsübliche GRZ von 0,25 festgesetzt. Dies entspricht nicht der höchst möglichen Grundflächenzahl für Wohngebiete. In Abhängigkeit zu den überbaubaren Flächen, besonders im Bereich der Nachbarbebauung an der Nord- und Westseite kann somit eine unangemessen verdichtete Bauweise vermieden werden.

In der Teilfläche Qu. 8 wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt, da gem. Bauungskonzept hier eine höhere Dichte zur Realisierung von Geschosswohnungsbau für altengerechtes Wohnen angestrebt wird. Diese unterschiedliche Bauungsstruktur lockert das Gebiet optisch auf und bietet flexible Wohnkonzepte für einen großen Nutzerkreis.

Die Grundstücke Offenau Nr. 50 und 54 sind bereits bebaut und sollen bestandsabdeckend mit geringen Erweiterungsmöglichkeiten überplant werden. Das Grundstück Nr. 50 wird mit einer GRZ von 0,4 überplant, da es bereits weitestgehend versiegelt ist. Als Gegenstück ist der südlich gelegene Garten außerhalb des Plangebietes kaum versiegelt und fungiert als unverdichtetes Gegenstück. Das Grundstück Nr. 54 ist wesentlich größer dimensioniert. Als ehemaliger Hof, ist der Bereich um das Hauptgebäude bereits versiegelt. Zudem befindet sich ein Schuppen auf dem Grundstück. Ggf. sollen noch weitere Nebengebäude oder eine Garage errichtet werden, so dass eine GRZ von 0,3 erforderlich wird. Ein optischer Erhalt des Hofgebäudes mit Nebengebäuden ist von der Gemeinde auch erwünscht.

Die festgesetzten Grundflächenzahlen dürfen gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO durch Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie durch Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO bis zu 50 vom Hundert (z.B. bei einer festgesetzten GRZ von 0,25 bis GRZ 0,375) überschritten werden.

Zudem wurde eine Festsetzung aufgenommen, dass die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) auch durch die Grundfläche von Terrassen um max. 20 m² überschritten werden darf. Dies ermöglicht den Anwohnern eine zusätzliche Überschreitungsmöglichkeit zur individuellen Anpassung der Baukörper. Die zuvor beschriebene Überschreitungsmöglichkeit von 50 vom Hundert bleibt von diesen 20 m² unberührt.

5.2.2. Vollgeschosse

Dem dörflichen Charakter entsprechend sollen in den neuen Gebäuden (Qu. 1 - 10) ein Vollgeschoss zugelassen werden. Die gleiche Festsetzung findet sich auch im B-Plan Nr. 10 und entspricht somit dem Gebot des Einfügens in die Umgebung. Gemäß Landesbauordnung darf auf diesem Geschoss jedoch ein ausgebautes Dachgeschoss (kein Vollgeschoss) errichtet werden.

In den Bestandsquartieren Qu. 11 und 12 dürfen dem Bestand entsprechend zwei Geschosse errichtet werden, auch um eine hohe Ausnutzung des Gebäudes zu ermöglichen. Damit wird dem Trend zur echten Zweigeschossigkeit im Einfamilienhausbau Rechnung getragen.

5.2.3. Gebäudehöhen

Aufgrund der Lage des Plangebiets am Rande der bebauten Ortslage und im Übergangsbereich zur offenen Landschaft sowie unter dem Gebot des sich „Einfügens“ gegenüber der Nachbarbebauung wird eine Begrenzung der Höhe aller baulichen Anlagen durch die Festsetzung einer maximal zulässigen First- und Traufhöhe für erforderlich gehalten.

Die festgesetzten Höhen sollen ausreichend Spielraum für die Baukörpergestaltung lassen und nach heutigen Gesichtspunkten eine wirtschaftliche flächensparende Ausnutzung der Gebäudekubatur (ausbaufähiges Dach) ermöglichen. Sie wird daher folgendermaßen beschränkt:

- Die Oberkante Fertigfußboden (= Sockelhöhe) darf maximal 0,5 m betragen.
- Die Firsthöhe in den allgemeinen Wohngebieten darf 9,50 m nicht überschreiten.
- In den neuen Baugebieten wird auch eine Traufhöhe festgesetzt um ein einheitliches Erscheinungsbild zu gewährleisten. Sie beträgt maximal 5,0 m.

Die Sockelhöhe wird ab der Fahrhahnoberkante der nächstgelegenen öffentlichen Verkehrsfläche vor dem Baugrundstück, in Straßenmitte gemessen. Die First- und Traufhöhen beziehen sich auf die Oberkante Fertigfußboden. Als Traufhöhe gilt der senkrechte Abstand zwischen der Oberkante Fertigfußboden und dem Schnittpunkt von Außenkante Außenwand mit der Oberkante Dachhaut. Als Firsthöhe gilt der senkrechte Abstand zwischen der Oberkante Fertigfußboden und dem höchsten Punkt des Daches.

5.3. Bauweise, Höchstzulässige Zahl an Wohneinheiten

Die Bauweise wird im Plangebiet differenziert festgesetzt. In der Verkehrsuntersuchung im Kapitel 9 Verkehrliche Erschließung heißt es, dass: "unter den getroffenen Annahmen und den daraus sich ergebenden Ergebnissen hinsichtlich der Ermittlung der Qualitätsstufen bei beiden Varianten die Qualitätsstufe D für den Prognosehorizont 2030 ermittelt worden [ist]. Die Wartezeiten sind noch akzeptabel." Es wurde von ca. 41 Wohneinheiten ausgegangen, die die neue Erschließungsstraße nutzen. Die Anzahl der Wohneinheiten wird daher mit den folgenden Festsetzungen auf maximal 42 beschränkt:

- In den Teilgebieten Qu. 2, 3 und 5 - 7 sind Einzel- und Doppelhäuser mit je einer Wohneinheit pro Einzelhaus bzw. je Doppelhaushälfte zulässig. Die Lage der Gebiete wird vorteilhaft für eine mögliche Errichtung von Doppelhäusern angesehen.
- Im Quartier 8 soll die Möglichkeit für ein Mehrfamilienhaus für altersgerechtes Wohnen gegeben werden, so dass hier max. 8 Wohneinheiten in der offenen Bauweise zulässig sind.
- In den restlichen "neuen" Quartieren Qu. 1, 4 und 9 - 10 sind nur Einzelhäuser mit je einer Wohneinheit je Einzelhaus zulässig.
- Auf den Bestandsgrundstücken werden auch bestandsabdeckend Einzelhäuser zugelassen und 2 Wohneinheiten pro Einzelhaus ermöglicht, da diese Gebäude nicht über die neue Planstraße und den Birkenweg erschlossen werden.

Diese Einschränkungen haben zur Folge, dass maximal 42 Wohneinheiten entstehen können und der Knotenpunkt weiterhin funktionstüchtig bleibt. Sollten im Bereich der zulässigen Doppelhäuser nur Einzelhäuser errichtet werden, ist auch in den anderen Bereich eine zweite Wohneinheit ausnahmsweise gem. § 31 Abs. 1 BauGB zulässig.

5.4. Mindestgrundstücksgröße

In allen allgemeinen Wohngebieten beträgt die Mindestgrundstücksgröße 600 m² für Einzelhäuser und 300 m² je Doppelhaushälfte.

Somit entstehen dem dörflichen Charakter entsprechend angemessen große Grundstücke. Trotz des Gebots sparsam mit dem Grund und Boden umzugehen und trotz einer vergleichsweise hohen Ausnutzbarkeit soll keine der örtlichen Situation unangemessene bauliche Dichte entstehen.

5.5. Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen festgelegt. Diese sind so geschnitten, dass das Plangebiet gut bebaubar ist und die zulässige Grundfläche auch innerhalb der Baufenster realisiert werden kann.

Die Baugrenzen halten in den neuen Baugebieten (Qu. 1 - Qu. 10) von den Grundstücksgrenzen überwiegend einen Schutzabstand von 3,0 m ein.

Der Anlieger Birkenweg Nr. 2 ist an dem Erwerb einer östlich an sein Grundstück angrenzenden Fläche interessiert. Hier wird die Baugrenze bis an sein Grundstück festgesetzt, damit er sein Haus ggf. nach Osten erweitern kann.

Die Bestandsgrundstücke Offenau Nr. 50 und 54 werden bestandsabdeckend mit geringen Erweiterungsmöglichkeiten festgesetzt. Da das Wohnen durch den von Süden eindringenden Gewerbelärm stark eingeschränkt ist und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse hier nur mit nichtöffnbaren Fenstern gesichert werden können, ist eine weitere Bebauung mit Wohngebäuden im südlichen Bereich nicht gewünscht.

Von den Baumkronen der festgesetzten Bäume im Plangebiet wird die Baugrenze ebenfalls um 1,50 m abgerückt. Dies dient dem Schutz des Wurzelbereiches.

5.6. Stellplätze, Garagen, Carports und Nebenanlagen

Zu den geplanten Wohnungen soll im Rahmen der Baugenehmigungsplanung der Nachweis erbracht werden, dass die entsprechende Anzahl von privaten Stellplätzen vorgesehen ist. Stellplätze sind zu diesem Zweck auch außerhalb der Baugrenzen zulässig. Dabei sind diese Anlagen so zu errichten, dass die Sicherheit des privaten oder öffentlichen Verkehrs bei Zu- und Ausfahrten nicht eingeschränkt wird.

Garagen und Carports sind aus Sichtschutzgründen der Verkehrsteilnehmer im gesamten Plangebiet nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und in der dafür festgesetzten Fläche zulässig. Das Gleiche gilt für Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO. Die Flächen für Garagen und Nebenanlagen sind beim ehemaligen landwirtschaftlichen Hof im Qu. 11 festgesetzt. Der Eigentümer besitzt ein großes Grundstück, das aus schalltechnischen Gründen aber nicht weiter mit Wohnbebauung bebaut werden kann. Zur besseren Ausnutzung des Grundstücks können hier in den eingezeichneten Flächen jedoch Nebenanlagen und Garagen errichtet werden.

Einfriedungen sind von dieser Einschränkung ausgenommen, da sie meist direkt an der Grundstücksgrenze errichtet werden.

5.7. Aufschüttungen und Abgrabungen

Um ein einheitliches Erscheinungsbild zu wahren und die Bodenfunktion nicht unnötig zu gefährden, wurden die folgenden Festsetzungen aufgenommen.

Geländeaufschüttungen oder -abgrabungen zur Höhenangleichung von Grundstücks-(teil)-flächen an die öffentlichen bzw. privaten Erschließungsflächen, die im Zusammenhang mit dem plangemäßen Vorhaben stehen und aus entwässerungstechnischen Erfordernissen notwendig werden, sind ausschließlich zu diesem Zweck allgemein zulässig, wobei diese Maßnahmen nicht auf das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung anzurechnen und auch außerhalb der festgesetzten überbaubaren Flächen zulässig sind.

Die Geländeübergänge zwischen den allgemeinen Wohngebieten und den öffentlichen Grünflächen sowie zu den Nachbargrundstücken sind ohne Niveauversprung in Form einer Abböschung herzustellen. Abgrabungen an den Gebäuden sind unzulässig. Bezugspunkt ist die öffentliche Grünfläche bzw. das Nachbargrundstück. Die Bereiche mit Geh- Fahr- und Leitungsrechten sind von dieser Festsetzung ausgenommen.

6. Örtliche Bauvorschriften nach LBO (SH)

Um die Realisierung der beschriebenen städtebaulichen Ziele zu gewährleisten, sind Vorschriften über die Gestaltung der künftigen Bebauung entwickelt worden, die jedoch ein großes Maß an individuellem Spielraum zulassen. Durch die Gestaltungsfestsetzungen werden optische Störungen vermieden und die Erhaltung eines einheitlichen und geschlossenen Erscheinungsbildes gewährleistet.

Um eine zu große Unruhe in den Dachflächen zu vermeiden, sind für die Dächer aneinander grenzender Doppelhaushälften einheitliche First- und Traufhöhen sowie einheitliche Materialien und Farben zu verwenden.

Um einen Beitrag zur Nutzung von regenerierbaren Energien zu leisten sind in die Dachflächen integrierte bzw. auf der Dachfläche angebrachte Anlagen zur Gewinnung von Energie oder Wärme aus Sonnenlicht uneingeschränkt zulässig.

Gemäß dem Gebot des Einfügens in die Umgebung sind Dächer als geneigte Dachflächen mit einer Dachneigung von 20°- 48° auszuführen. Dies gilt nicht für Wintergärten, Terrassenüberdachungen und Windfänge.

Ordnungswidrig nach § 82 Abs. 1 Nr. 1 LBO handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig, ohne eine Ausnahmeregelung zu besitzen, von den bauordnungsrechtlichen Festsetzungen nach § 84 LBO abweicht. Diese Ordnungswidrigkeiten können gem. § 82 Abs. 3 LBO mit einer Geldbuße geahndet werden.

Bezüglich der getroffenen Festsetzungen zur Anzahl der Stellplätze verweisen wir auf das Kapitel 9.3 Innere Erschließung.

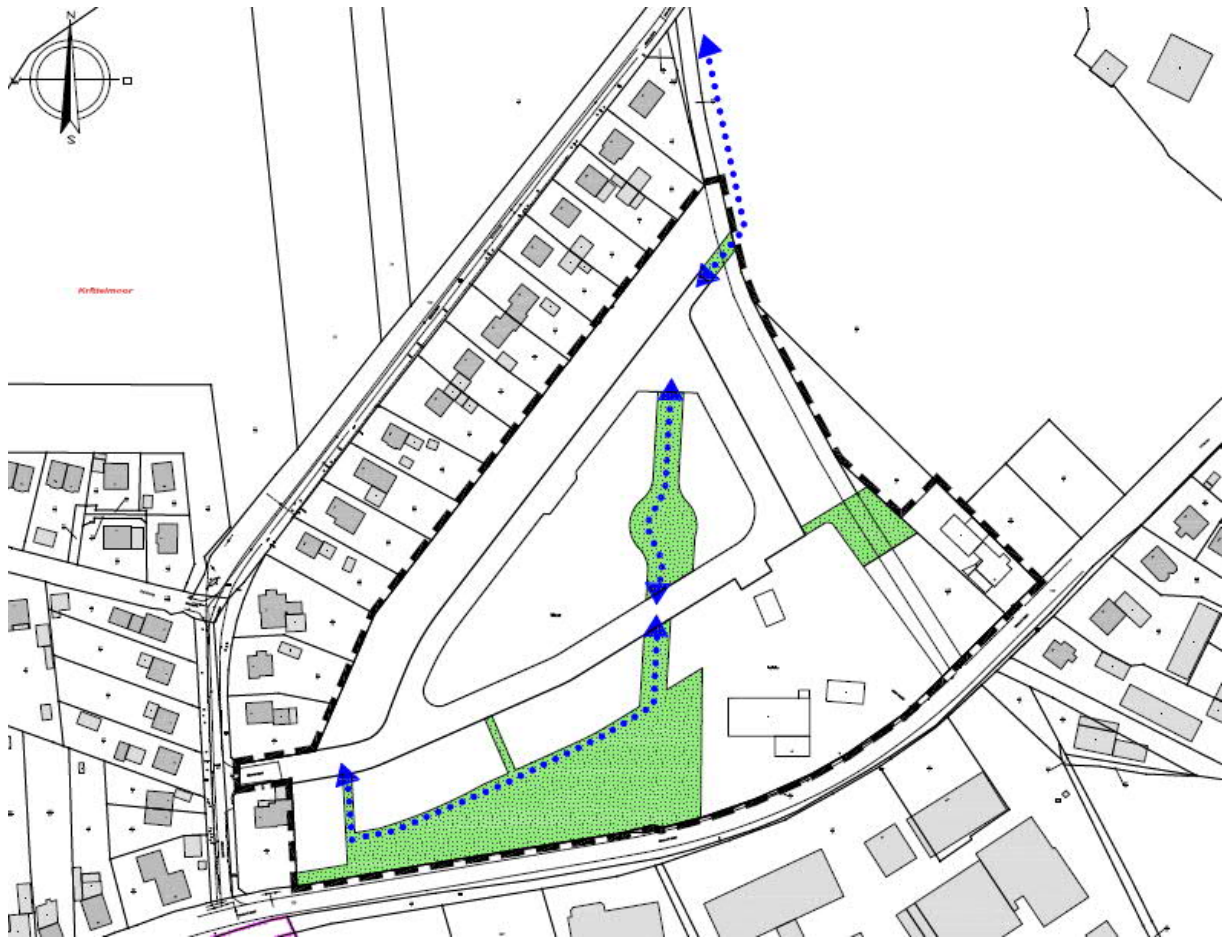
7. Natur, Landschaft und Grünordnung

Um die Belange von Natur und Landschaft angemessen zu berücksichtigen, sind die nachfolgenden Festsetzungen im Bebauungsplan aufgenommen worden. Die Maßnahmen werden auch im Umweltbericht *Kapitel 12 Umweltprüfung* behandelt. Für weitere Informationen wird somit auch auf den Umweltbericht verwiesen.

7.1. Grünflächen

Im Plangebiet werden mehrere Grünflächen zur Durchgrünung des Plangebietes festgesetzt. Eine Grundidee des Baukonzeptes war eine separate fußläufige Erschließung unabhängig der Ringstraße. Über die südliche Grünfläche, durch das zentrale Wohnquartier, vorbei an der ortsbildprägenden Eiche bis nach Nordosten, könnte das neue Wohngebiet als durchgrünter Raum mit Aufenthaltscharakter erfahren werden. Grüne Elemente prägen diese interne fußläufige Erschließung, die als Spaziergang genutzt werden kann.

Abbildung 4 - Mögliches Wegesystem (ohne Maßstab)



Die südliche Grünfläche ist für das Regenrückhaltebecken vorgesehen. Zudem wird im südlichen Bereich eine Lärmschutzwand errichtet, so dass hier entsprechende Zweckbestimmungen festgesetzt sind. Ggf. könnten, wenn später die endgültige Größe des Regenrückhaltebeckens geklärt ist, auch Ausgleichspflanzungen oder die geplante Wegeverbindung entstehen. Speziell in der südlichen Grünfläche wird im Rahmen der Ausbauplanung die endgültige Größe des Regenrückhaltebeckens ermittelt. Ob eine Wegeverbindung hier Platz findet, kann zu dem Zeitpunkt nicht abschließend geklärt werden. Die Flächen für diesen internen Spaziergang sind zumindest als öffentliche Grünfläche festgesetzt. An der nördlichen Stichstraße wird der Weg ggf. später fußläufig bis zum Birkenweg weitergeführt und ist daher ebenfalls als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Die zentrale Grünfläche soll als eine Art Quartiersanger unter der ortsbildprägenden Eiche fungieren, so dass hier die Zweckbestimmung Parkanlage und Spielplatz festgesetzt sind. Zudem könnten hier Mulden für die Regenrückhaltung entstehen.

Auf den östlichen Grünflächen befinden sich erhaltenswerte Bäume. Zum Schutz der Bäume werden den Eigentumsverhältnissen entsprechend diese Flächen als öffentliche (mit der Zweckbestimmung Parkanlage) und als private Grünflächen festgesetzt.

7.2. Einfriedungen

Zu den öffentlichen Verkehrsflächen sind Einfriedungen nicht zwingend vorgeschrieben. So kann auch ein offener Übergang zwischen privaten und öffentlichen Räumen gestaltet werden. Wenn jedoch z. B. aus Sichtschutzgründen eine Einfriedung erfolgen soll, sind diese entlang öffentlicher Verkehrsflächen nur bis zu einer Höhe von Max. 1,20 m zulässig. Im Bereich der Grundstückszufahrten und Sichtdreiecke sind sämtliche Einfriedungen jeweils 3 m links und rechts zur Einfahrt und 3 m beidseitig entlang der Einfahrt auf 0,70 m Höhe zu beschränken, damit die Sichtfelder zur Straße nicht eingeschränkt werden.

Es obliegt den Grundstückseigentümern, dafür Sorge zu tragen, dass durch Einfriedungen die verfügbare Straßenbreite und die Einsicht auf die Verkehrsfläche auch auf längere Sicht gesehen nicht eingeschränkt werden. Daher muss z.B. bei der Pflanzung das künftige Wachstum der Hecke berücksichtigt und ein ausreichender Abstand von der Grundstücksgrenze gewählt werden.

7.3. Erhaltungsfestsetzungen für Bäume

Im Plangebiet wurden erhaltenswerte Bäume erkannt und zur Begrünung des Plangebietes zum Erhalt festgesetzt. Die in der Planzeichnung als zu erhalten festgesetzten Bäume sind daher auf Dauer zu erhalten. Im gekennzeichneten Wurzelbereich/Schutzbereich des Baumes (Kronenbereich + 1,50 m) sind Bodenversiegelungen und -abgrabungen unzulässig. Die DIN 18920 und die Richtlinien für die Anlage von Straßen, RAS – LP 4, sind zu beachten. Davon abweichend ist die Herstellung eines Fußweges mit wasser- und luftdurchlässigen Aufbau im Bereich der zentralen öffentlichen Grünfläche zulässig bei Beachtung der nachfolgend genannten Maßnahmen zum Schutz der festgesetzten Bäume.

Bei Abgang des Gehölzes ist gleichwertiger Ersatz im Plangebiet zu leisten. Als gleichwertiger Ersatz ist je begonnenen 1 m Stammumfang des betroffenen Baumes, gemessen in 1 m Höhe, ein Baum der gleichen Art mit einem Stammumfang von 18 - 20 cm zu pflanzen. Der jeweils 1. Ersatzbaum muss an Ort und Stelle des abgängigen Baumes gepflanzt werden, gegebenenfalls notwendige weitere Ersatzbäume müssen an geeigneter Stelle und innerhalb des Plangebietes gepflanzt werden.

Ausnahme bildet der in der Planzeichnung gekennzeichnete Baum Nr. 22. (Die Nummerierung wurde aus dem Vermessungsplan entnommen) Bei Abgang des gekennzeichneten Baumes muss der gleichwertige Ersatzbaum nicht an gleicher Stelle, jedoch innerhalb des Plangebietes gepflanzt werden. Alle sonstigen Festsetzungen z.B. der Ausschluss im Wurzelschutzbereich oder die Maßnahmen zum Schutz der Bäume gelten gleichermaßen. Es ist nicht sinnvoll den Baum an Ort und Stelle neu zu pflanzen, da er sich derzeit im Bereich eines Entwässerungsgrabens befindet.

Maßnahmen zum Schutz der festgesetzten Bäume

Besonders auf dem Bestandsgrundstück Qu. 11 befinden sich bauliche Anlagen bereits im Wurzelschutzbereich der festgesetzten Bäume. Sollten weitere unvermeidbare Arbeiten im Wurzelschutzbereich der zum Erhalt festgesetzten Bäume stattfinden, sind die o.g. Maßnahmen und die nachfolgenden Maßnahmen zum Schutz der Bäume einzuhalten:

- Baumstammbereiche sind bis zur Höhe des Kronenansatzes mit effektiven Schutzmantelungen zu versehen (z. B. Dränagerohre mit Bohlen).

- Es ist zu prüfen, ob ggf. vor Baubeginn Äste entfernt werden müssen zur Herstellung eines ausreichenden Lichtraumprofils.
- Der Abbruch von Bestandsgebäuden und die Entfernung befestigter Bodenflächen müssen aus der dem Baum abgewandten Richtung erfolgen, um Schäden der Gehölze und Bodenverdichtungen mit der Folge von Wurzelschäden zu vermeiden.
- Entlang der Bäume / Gehölze ist vor Beginn des Rückbaus und anschließend während der Bauphase (sofern möglich) außerhalb des gekennzeichneten Wurzelschutzbereiches (= Baumkrone zzgl. 1,5 m) und ansonsten mit möglichst großen Abstand zu den Bäumen ein stabiler Bauzaun so aufzustellen, dass der abgeschirmte Bereich während der Bauzeit nicht befahren und nicht als Abstell- oder Lagerfläche jedweder Art genutzt werden kann.
- Baustellenzugänge und neue Zufahrten und alle sonstigen Tätigkeiten in Zusammenhang mit der Planumsetzung dürfen nicht in den Schutzbereich der zum Erhalt festgesetzten Bäume gelegt werden.
- Auf versiegelte Wege, Terrassen und sonstige Nebenanlagen bzw. Funktionsflächen ist in den Wurzelschutzbereichen zu verzichten. Bei unvermeidbaren Befestigungen ist eine Wasser- und Luft durchlässigen Befestigung in den gekennzeichneten Wurzelschutzbereichen (= Baumkrone zzgl. 1,5 m) herzustellen, z. B. durch sogenanntes Öko-Pflaster oder Grand- Schotterdecke.
- Bei Arbeiten in den gekennzeichneten Wurzelschutzbereichen (= Baumkrone zzgl. 1,5 m) sind Arbeiten am / im Boden per Handschachtung und Durchführung fachgerechter Wurzelschnitte herzustellen. Wurzelschnittstellen sind mit Wundverschlussmitteln zu behandeln.

Eine vorherige „Suchschachtung“ ist angeraten, um ggf. besondere Maßnahmen vornehmen zu können (s. u. „Wurzelvorhang“). Die maschinelle Ausführung von Bodenausschachtungen etc. ohne vorherige Trennung ggf. vorkommender Wurzeln ist unzulässig.

- Bei der Herstellung eines Wurzelvorhangs sind die nachfolgenden Punkte zu berücksichtigen:
 - Es ist ein mindestens 0,25 m breiter Graben herzustellen.
 - Der Mindestabstand zum Stamm ist der 4-fache Stammdurchmesser (bzw. mind. 2,5 m).
 - Schalungen haben verrottbar, standfest und luftdurchlässig zu sein und aus unverzinktem Maschendraht mit innenliegendem Gewebe (z.B. Sackleinwand, Ballentuch aus Jute oder Trennvlies) zu bestehen. Zu Sicherung auf der Außenseite sind eingeschlagene Holzpfähle zu verwenden; Das Einbringen von Substrat ist vorgeschrieben.
 - Die ständige Befeuchtung ist sicherzustellen.
 - Die Herstellung hat möglichst 1 Vegetationsperiode vor Baubeginn zu erfolgen.
- Es ist darauf zu achten, dass bei der Herstellung oder Neuausformung von Pflanzbereichen der Wurzelbereich der Bäume berücksichtigt wird. Dort ist der anstehende Boden im Bereich der Bäume (im Kronentraufbereich) möglichst so zu belassen, wie er heute ist.

- Hinweis: Auch Bodenauftrag im Wurzelbereich kann zu einer Schädigung von Bäumen aufgrund einer mangelnden Belüftung der Wurzeln führen.

7.4. Begrünung der Lärmschutzwand

Zur Gestaltung des Ortsbildes, Verbesserung des Kleinklimas (Staubbindung) sowie Belebung (lebendiges Element) größerer versiegelter Flächen ist die Begrünung der Lärmschutzwand festgesetzt. Die Lärmschutzwand ist wie folgt mit Strauchgruppen sowie Kletter- und Schlingpflanzen zu bepflanzen:

- Pflanzung von 10 Strauchgruppen je 3 Gehölze in der Baumschulqualität mind. Verpflanzte Sträuchern, Höhe mind. 100 cm bis 125 cm; geeignete Arten sind Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna* und *C. oxyacantha*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*) und Kuper-Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*)
- Anordnung der vorgenannten Strauchgruppen in regelmäßigen Abständen, wobei Abschnitte mit Tür- oder Toröffnungen auszunehmen sind
- Zwischen den vorgenannten Strauchgruppen werden jeweils 5 oder 6 Kletterpflanzen in 9 Gruppen gepflanzt; geeignete Arten sind Kletter-Hortensie (*Hydrangea petiolaris*), Waldrebe (*Clematis*, diverse Arten und Sorten), Kletterrose (*Rosa*, diverse Arten und Sorten), Efeu (*Hedera helix*), Heckenkirsche (*Lonicera caprifolium*)

Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, Abgänge sind nachzupflanzen. Kletter- und Rankhilfen sind jeweils anzubringen.

7.5. Heckenanpflanzung im Qu. 7 und Qu. 9

Das Plangebiet soll gegenüber der freien Landschaft im Qu. 7 und 9 mit einem vertikalen Element eingegrünt werden. Entlang der östlichen Seite der Teilgebiete Qu.7 und Qu.9 ist daher eine ebenerdige Hecke auf der dafür in der Planzeichnung festgesetzten Fläche anzulegen, bei der es sich nicht um eine Feldhecke im Sinne eines Knicks gemäß § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG handelt. Es ist eine 2-reihige Laubstrauchbepflanzung vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten.

Geeignete Gehölze sind: Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Gemeine Traubenkirsche (*Prunus padus*), Grauweide (*Salix cinerea*), Ohrweide (*Salix aurita*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Hundsrose (*Rosa canina*), Filzrose (*Rosa tomentosa*).

7.6. Externe Kompensationsfläche

Der sich aus der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 20 ergebene Kompensationsbedarf für die mit der Satzung planungsrechtlich ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht innerhalb des Plangeltungsbereiches kompensiert werden können, wird für das Allgemeine Wohngebiet und die öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb des Plangeltungsbereiches auf einem im weiteren Verfahren noch zu bestimmenden Flurstück, in einer Sammelausgleichsfläche oder einem anerkannten Ökokonto innerhalb des naturräumlichen Zusammenhangs abzulösen sein.

8. Schallschutz

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 20; LAIRM CONSULT GmbH; Bargtheide; Stand: September 2016.

Mit der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung sind die zu erwartenden schallschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens zu beurteilen und mögliche Konflikte darzustellen. Das Gutachten ist der Teil der Begründung. Für Details wird auf den Anhang verwiesen. In der vorliegenden Untersuchung werden daher folgende Konflikte bearbeitet:

- Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den B-Planinduzierten Zusatzverkehr;
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Gewerbelärm;
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm.

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

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

8.1. Gewerbelärm

Zur Beurteilung der Geräuschbelastungen von den vorhandenen gewerblich genutzten Flächen innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 13, 1. Änderung der Gemeinde Bokholt-Hanredder werden die derzeit geltenden Emissionsbeschränkungen berücksichtigt. Für die übrigen Gewerbeflächen innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 13 wurden keine Emissionsbeschränkungen festgesetzt. Bei den Berechnungen werden die maximal zulässige flächenbezogene immissionswirksame Schalleistungspegel L_w “ (bezogen auf 1 Quadratmeter) analog der schalltechnischen Untersuchung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 13 der Gemeinde Bokholt-Hanredder vom 13. Januar 2012 verwendet.

Im maßgebenden Geschoss (Dachgeschoss - 1. OG.) werden innerhalb des Plangebietes Beurteilungspegel von bis zu 58 dB(A) tags und bis zu 45 dB(A) nachts erreicht. Die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts werden tags bis etwa 17 m und nachts bis etwa 39 m zur südöstlichen Plangeltungsbereichsgrenze überschritten. Richtwertüberschreitungen von bis zu 1 dB(A) aufgrund von industriell und gewerblichen Vorbelastungen liegen innerhalb des gemäß TA Lärm zulässigen Maßes. Auf den verbleibenden von Überschreitungen der Immissionsrichtwerte betroffenen Baugrenzen ist durch Grundrissgestaltung (schutzbedürftige Räume auf die lärmabgewandten Seiten) bzw. den Einbau von nicht offenbaren Fenstern (Lichtöffnungen) ein Ausschluss von Immissionsorten erforderlich. Insgesamt ist festzustellen, dass der Schutz der geplanten Bebauung vor Gewerbelärm sichergestellt werden kann.

8.2. Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm aus den maßgeblichen Straßenabschnitten berücksichtigt. Die Straßenbelastungen der L 75 wurden der schalltechnischen Untersuchung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 13 der Gemeinde Bokholt-Hanredder entnommen.

Zur Berücksichtigung des B-Plan-induzierten Zusatzverkehrs erfolgte eine Abschätzung der zu erwartenden Verkehre auf Grundlage aktueller Fachliteratur. Im vorliegenden Fall ist der B-Plan-induzierte Zusatzverkehr nicht beurteilungsrelevant, da aufgrund der bereits vorliegenden Belastung auf den umliegenden Straßenabschnitten nicht mit einer erheblichen Zunahme im öffentlichen Straßenverkehr zu rechnen ist. Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90.

Es zeigt sich, dass ohne aktiven Lärmschutz im straßennahen Bereich Beurteilungspegel von bis zu 72 dB(A) tags und 66 dB(A) nachts zu erwarten sind. Der geltende Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags wird überwiegend, der geltende Orientierungswert von 45 dB(A) nachts wird überschritten. Der Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) tags wird ab einem Abstand von 63 m, gemessen von der Straßenmitte der Landesstraße L 75 eingehalten. Der Immissionsgrenzwert von 49 dB(A) nachts wird überwiegend überschritten.

Unter Berücksichtigung einer aktiven Lärmschutzmaßnahme im Südwesten des Plangeltungsbereiches entlang der Straße Offenau mit einer Höhe von 3,0 m und einer Länge von mind. 142 m zeigt sich für ebenerdige Außenwohnbereiche und die Erdgeschosse eine deutliche Verringerung der Beurteilungspegel aus Verkehrslärm, insbesondere im Westen des Plangebietes. Der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) wird zwar weiterhin im Plangebiet überschritten, nördlich der aktiven Lärmschutzmaßnahme wird der Orientierungswert überwiegend jedoch um weniger als 3 dB(A) überschritten, so dass in diesem Bereich ebenerdige Außenwohnbereiche frei angeordnet werden können. Außenwohnbereiche sind in den Bereichen, in denen der geltende Orientierungswert um mehr als 3 dB(A) überschritten wird, geschlossen bzw. sind Außenwohnbereiche auf der lärmabgewandten / von der Straße Offenau abgewandten Gebäudeseite auszuführen. Die Ausführung von nicht beheizten Wintergärten innerhalb dieser Abstände ist generell zulässig. Zudem kann im Rahmen einer Einzelfallprüfung für ein konkretes Bauvorhaben geprüft werden, ob mit Abschirmungen an den der Landesstraße zugewandten Seiten Terrassen die Anforderungen an hinreichenden Schallschutz ggf. erfüllt werden. Daher wird empfohlen, den Einzelnachweis in die Festsetzungen aufzunehmen.

Bei der Beurteilung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen für das 1. Obergeschoss (Dachgeschoss) zeigt sich, dass die Aufwendungen dafür außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen. So ist eine Überschreitung des Immissionsgrenzwertes für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags bei einer Aufpunkthöhe von 5,3 m (DG) erst unter Berücksichtigung einer aktiven Lärmschutzmaßnahme mit einer Höhe von mehr als 5 m zu erreichen. Aufgrund der Nähe der Baugrundstücke zum aktiven Lärmschutz wäre die Lärmschutzanlage zur Verhinderung von Verschattungen auf den Grundstücken zusätzlich transparent auszubilden.

Im Nachtabschnitt werden auch unter Berücksichtigung der aktiven Lärmschutzmaßnahme im Plangebiet der Orientierungswert von 45 dB(A) nicht eingehalten und der Immissionsgrenzwert für allgemeine Wohngebiete von 49 dB(A) überwiegend überschritten. Aktive Lärmschutzmaßnahmen über eine Länge von weit über 142 m sind aufgrund von

Belegenheitsgründen und der Erschließung der Grundstücke über die Straße Offenau nicht möglich.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Erd- sowie den Obergeschossen können aufgrund der Bauweise durch Grundrissgestaltung (Verlegung der schützenswerten Nutzungen auf die lärmabgewandte Seite), Abrücken der Baugrenze oder passiven Schallschutz geschaffen werden. Der Schutz vor Verkehrslärm wird durch passiven Schallschutz sichergestellt. Hierzu werden Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 festgesetzt. Zum Schutz der Nachtruhe sind im gesamten Plangeltungsbereich für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann.

8.3. Auswirkung auf die Planung

Aufgrund der vorgenannten schalltechnischen Situation im Plangebiet werden die folgenden Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor Gewerbelärm sind innerhalb des in der nachfolgenden Abbildung gekennzeichneten Bereich an den dem Gewerbegebiet Offenau zugewandten Gebäudefassaden vor schutzbedürftigen Räumen gemäß DIN 4109 nur festverglaste Fenster zulässig.

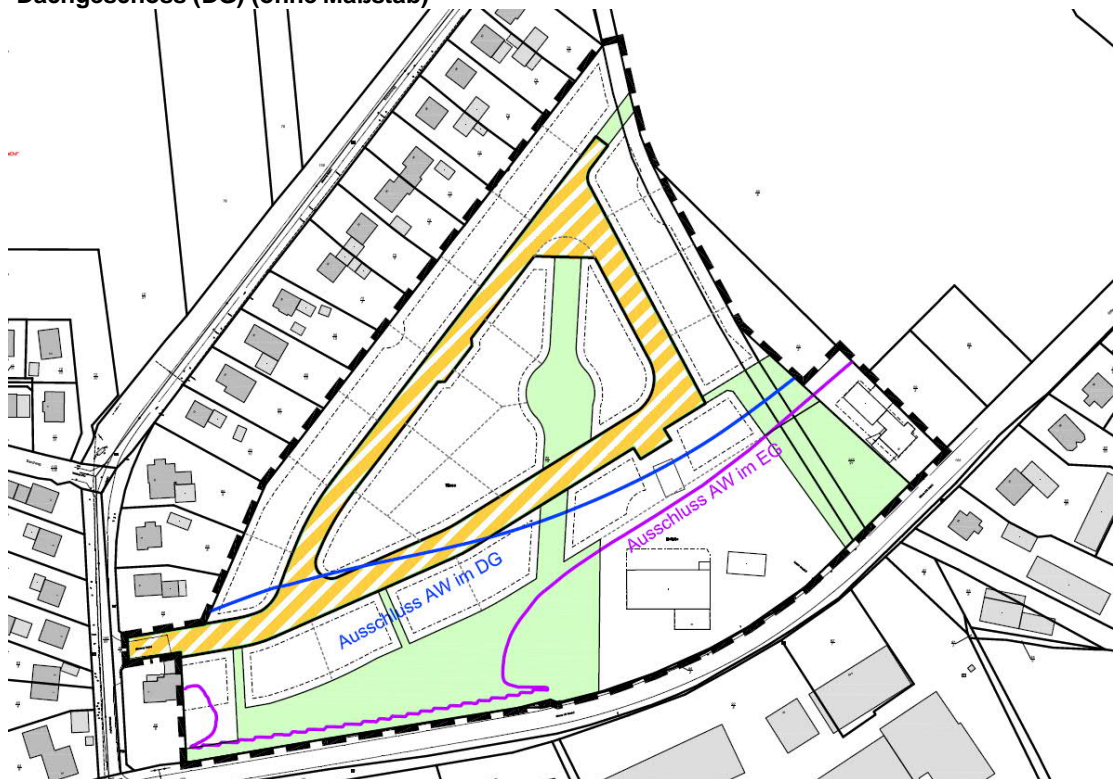
Abbildung 5 - Lageplan Gewerbelärm (ohne Maßstab)



- Der notwendige hygienische Luftwechsel ist über eine lärmabgewandte Fassadenseite oder andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sicherzustellen. Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung an den Gebäudefassaden geringere Beurteilungspegel resultieren.

- Zum Schutz von ebenerdigen befestigten Außenwohnbereichen wie Terrassen sowie der Erdgeschosse vor Verkehrslärm wird der in der Planzeichnung dargestellte aktive Lärmschutz mit einer Höhe von 3,0 m über Straßengradiente und mit einer Gesamtlänge von mind. 142 m im Südwesten des Plangeltungsbereiches entlang der Landesstraße L 75 festgesetzt.
- Befestigte Außenwohnbereiche, wie Balkone, Loggien, Terrassen etc. sind im in der nachfolgende Abbildung gekennzeichneten Bereich in Richtung der Straße Offenau in geschlossener Bauweise zulässig. Die gekennzeichneten Bereiche sind nach Erdgeschoss (EG) und Dachgeschoss (DG) unterschieden.

Abbildung 6 - Lageplan Ausschluss von Außenwohnbereichen (AW) im Erd- (EG) und Dachgeschoss (DG) (ohne Maßstab)

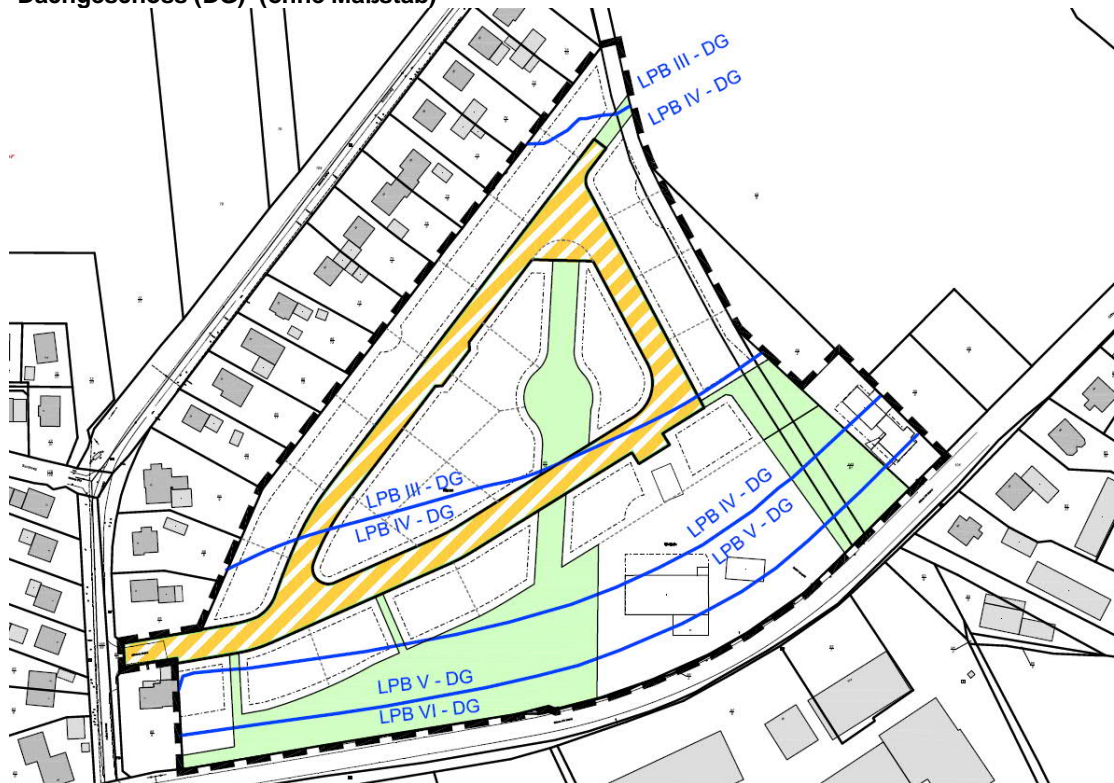


- Außenwohnbereiche in Richtung der Straße Offenau sind auch offen zulässig, wenn mit Hilfe einer Immissionsprognose nachgewiesen wird, dass in der Mitte des jeweiligen Außenwohnbereichs der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags um nicht mehr als 3 dB(A) überschritten wird.
- Zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor Verkehrslärm (Straße und Schiene) sowie Gewerbelärm werden für Neu-, Um- und Ausbauten die in Abbildung 6 und 7 dargestellten Lärmpegelbereiche (LPB) nach DIN 4109-1:2016-07, Tabelle 7, Schallschutz im Hochbau festgesetzt.

Abbildung 7 - Lageplan der Lärmpegelbereiche (LPB mit römischen Ziffern z.B. IV) im Erdgeschoss (EG) (ohne Maßstab)



Abbildung 8 - Lageplan der Lärmpegelbereiche (LPB mit römischen Ziffern z.B. IV) im Dachgeschoss (DG) (ohne Maßstab)



- In den mit Lärmpegelbereichen gekennzeichneten Baugrenzen müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung des Gebäudes in den nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß gemäß den ermittelten und ausgewiesenen Lärmpegelbereichen nach DIN 4109-1:2016-07, Tabelle 7 erfüllt werden:

Lärmpegelbereich	Erforderliches gesamtes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von	
	Aufenthaltsräumen in Wohnungen u.ä. dB	Büroräumen u.ä. dB
III	35	30
IV	40	35
V	45	40
VI	50	45

- Im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren ist die Eignung der für die Außenbauteile der Gebäude gewählten Konstruktionen nach den Kriterien der DIN 4109 (Juli 2016) nachzuweisen.
- Zum Schutz der Nachtruhe sind im gesamten Plangeltungsbereich bei Neu-, Um- und Ausbauten für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann und die Anforderungen an das resultierende Schalldämmmaß gemäß den ermittelten und ausgewiesenen Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 erfüllt werden.
- Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den passiven Schallschutz resultieren.

9. Verkehrliche Erschließung

9.1. Verkehrstechnische Untersuchung

Wohngebiet nördlich Offenau in der Gemeinde Bokholt-Hanredder, Verkehrstechnische Untersuchung; Ingenieurgemeinschaft Reese+Wulff GmbH; Elmshorn; Stand: Oktober 2015.

Für die Erschließung des neuen Wohngebietes wurde im Vorfeld eine Verkehrsuntersuchung beauftragt. Zwei Varianten der Anbindung an das übergeordnete Straßennetz stellte die Gemeinde Bokholt-Hanredder als Grundlage zur Verfügung. Die Variante 1 (damit sind nicht die hier beigefügten Erschließungskonzepte gemeint, sondern ältere Varianten) beinhaltet die Möglichkeit, das geplante Wohngebiet über zwei Anbindungen an die Landesstraße L 75 verkehrstechnisch zu erschließen. Eine Anbindung erfolgt über die geplante Verbindung über den Birkenweg, die andere Anbindung erfolgt direkt an die Landesstraße L 75 am östlichsten Rand des geplanten Wohngebietes. Die zweite Variante sieht nur die eine Anbindung des geplanten Wohngebietes über den Birkenweg an die Landesstraße vor.

Unter den getroffenen Annahmen (41 Wohneinheiten) und den daraus sich ergebenden Ergebnissen hinsichtlich der Ermittlung der Qualitätsstufen ist bei beiden Varianten die Qualitätsstufe D für den Prognosehorizont 2030 ermittelt worden. Die Wartezeiten sind noch akzeptabel. Dabei ist zu beachten, dass die Variante mit zwei Aus- und Einfahrten in das geplante Gebiet kürzere Wartezeiten aufweist als die Variante mit einer Aus- und Einfahrt.

Die Ergebnisse zeigen auch, dass die Verkehrsbelastung auf der Landesstraße L 75 im Prognosehorizont einen noch stabilen Verkehrszustand erreicht und bei der Ermittlung der Qualitätsstufen für das geplante Bebauungsgebiet einen großen Einfluss hinterlässt.

Die seitens der Gemeinde Bokholt-Hanredder durchgeführte Verkehrszählung im Zeitraum zwischen dem 12.10.2015 und einschließlich dem 18.10.2015 weist eine geringere Spitzenstundenbelastung für die Landesstraße L 75 auf als die bereitgestellten Verkehrsbelastungszahlen des LBV-SH. Somit kann davon ausgegangen werden, dass unter Berücksichtigung der getroffenen Annahmen hinsichtlich des Lastrichtungsverhaltens auf der Landesstraße L 75 die Qualitätsstufen für die beiden Varianten besser ausfallen.

Mit den hier bei den Berechnungen genutzten Werten, wird davon ausgegangen, bezüglich der Einschätzung der Verkehrsqualität der Einmündungen "auf der sicheren Seite" zu sein. Für die weitere Bearbeitung im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplanes sind die Sichtverhältnisse der geplanten und der vorhandenen Einmündung auf die Landesstraße L 75 zu überprüfen, um die optimalsten Ergebnisse hinsichtlich der Sichtverhältnisse zu erzielen. Dabei kann auch eine Lageveränderung der geplanten Einmündung zu einer deutlich besseren Situation hinsichtlich der Sichtverhältnisse führen.

Das Gutachten kommt somit zu dem Schluss, dass beide Varianten (Eine Zufahrt vom Birkenweg bzw. eine vom Birkenweg und eine an die Landesstraße) ähnliche Auswirkungen haben. Die Gemeinde hat sich im Ergebnis jedoch für die Variante mit einer Anbindung an den Birkenweg entschlossen.

Hierzu ist ein städtebauliches Konzept erstellt worden, das im Kapitel 4 Städtebauliches Konzept näher beschreiben ist. Das Büro W² Ingenieurgesellschaft mbH aus Hohenwestedt begleitet die verkehrstechnische Planung der Erschließung im weiteren Verfahren.

9.2. Äußere Erschließung

Die neuen Baugebiete (Qu. 1 bis Qu. 10) des Bebauungsplanes Nr. 20 werden über den Birkenweg und anschließend die Straße Offenau (Landstraße 75) erschlossen. Das Plangebiet liegt nördlich der Landesstraße 75 (Abschnitt 020, ca. Station 0,235 bis ca. Stat. 0,560). Für diesen Bereich der Landesstraße ist eine Ortsdurchfahrt nach § 4 des Straßen- und Wegegesetzes des Landes Schleswig-Holstein (StrWG) festgesetzt.

Das Büro W² Ingenieurgesellschaft mbH; Hohenwestedt hat für den Birkenweg und die Einmündung der neuen Planstraße die Schleppkurve ermittelt. Die Zufahrt ist möglich. Zudem wird der Birkenweg zur Sicherung mit einem Gehweg ausgebaut.

Abbildung 9 - Lageplan der Schleppkurve Birkenweg/Planstraße (ohne Maßstab)

Quelle: W² Ingenieurgesellschaft mbH; Hohenwestedt

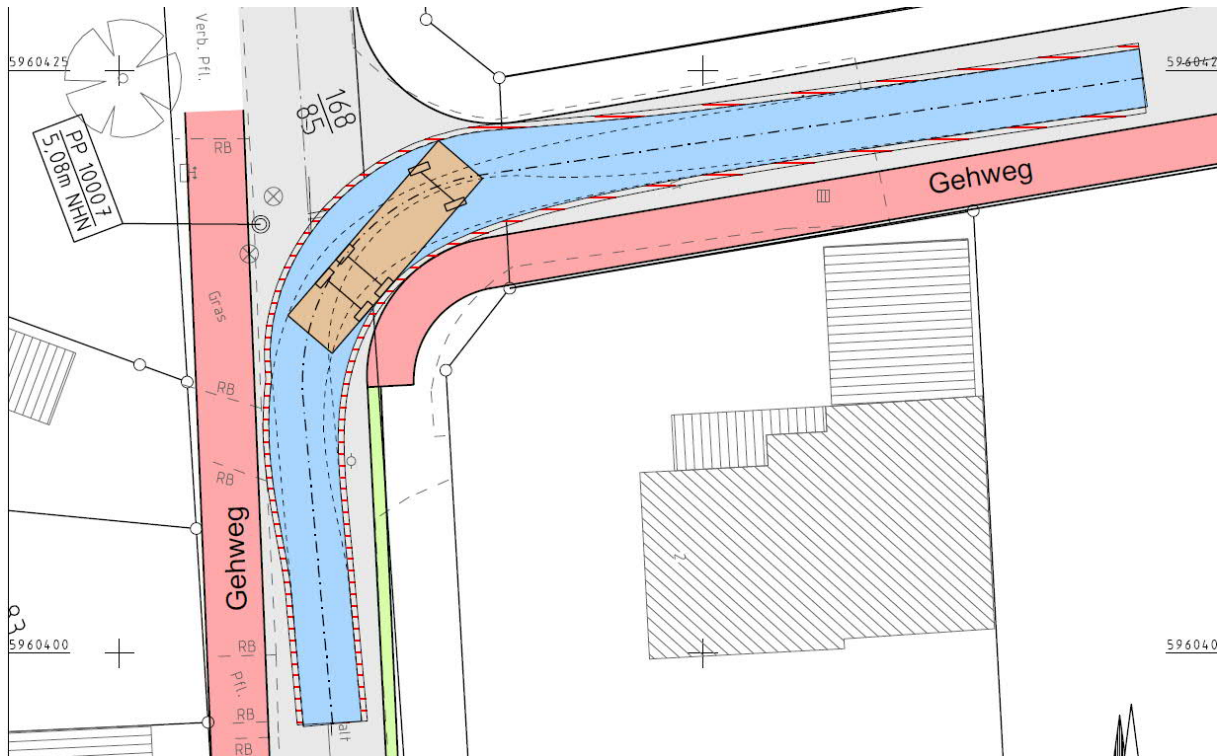
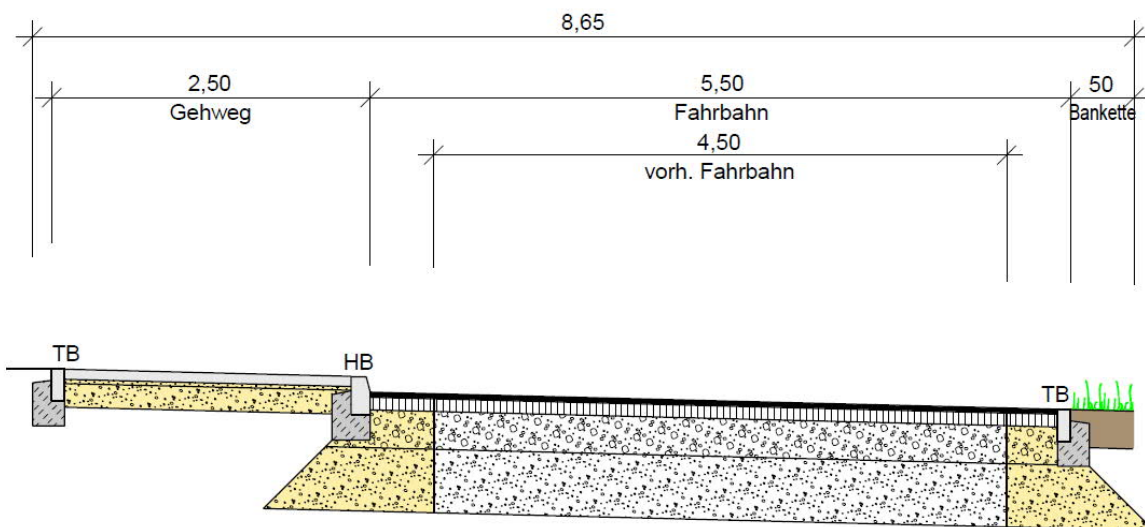


Abbildung 10 - Ausbauquerschnitt Birkenweg (ohne Maßstab)

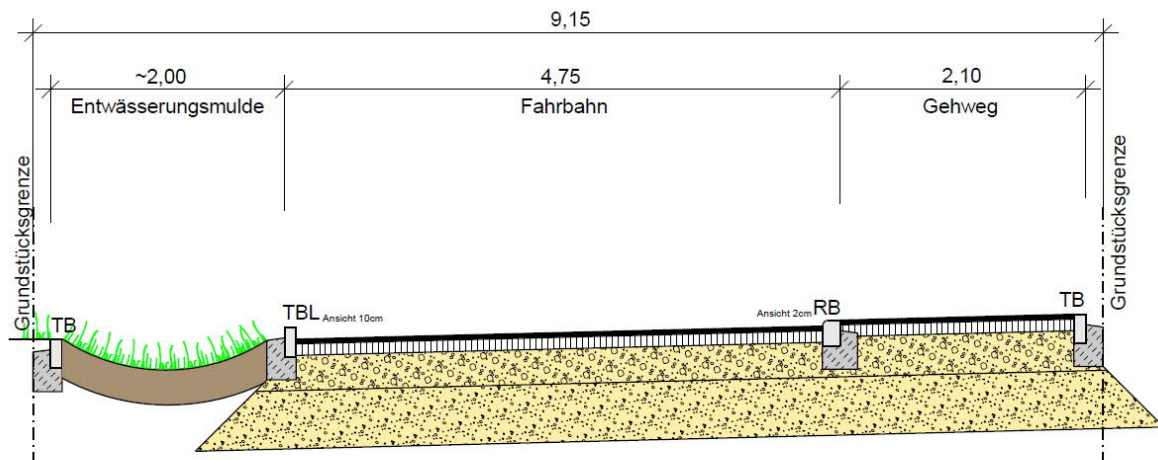
Quelle: W² Ingenieurgesellschaft mbH; Hohenwestedt

Birkenweg

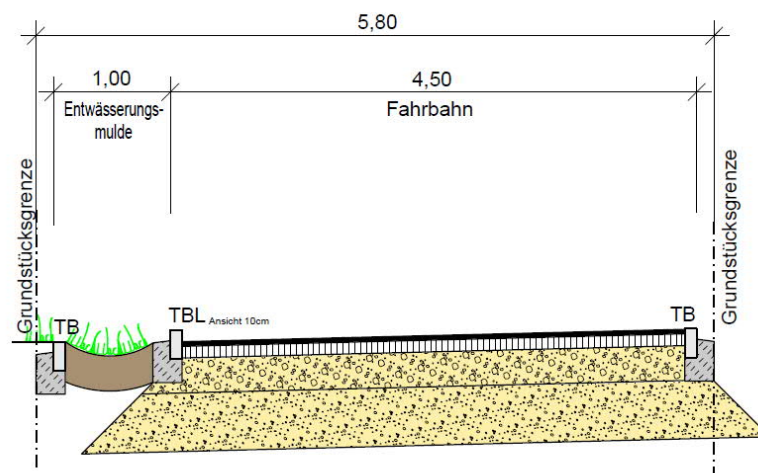


Um eine sichere Verkehrsführung der Fußgänger zu gewährleisten, wird der auf der Nordseite der Landesstraße 75 im Abschnitt 020 bis Station 0,088 vorhandene Gehweg bis zur Einmündung der Gemeindestraße Birkenweg (Abschnitt 020, Station 0,206) verlängert.

Wohnstraße



Stichstraße



(Die Stichstraße befindet sich im nördlichen Bereich zur Erschließung des östlichen Grundstücks im Qu. 10.)

Zusätzlich wird eine Gehwegeverbindung durch die Quartiere Qu. 4 und 8 eingerichtet. Alle neuen Grundstücke können über neue Erschließungsstraße erschlossen werden. Weitere fußläufige Verbindungen (Siehe Kapitel 7.1 Grünflächen) werden zu einem späteren Zeitpunkt geprüft.

Die Bestandsgrundstücke im Qu. 11 und 12 werden wie zuvor direkt über die Straße Offenau erschlossen.

Auf den Baugebieten ist die ausreichende Anzahl an Stellplätze herzustellen. In den Teilgebieten Qu. 1 - 7 und Qu. 9 - 10 sollen daher mindestens 2 Stellplätze für PKW pro Wohneinheit vorgehalten werden. Im Qu. 8 ist auf den Baugrundstücken mindestens 1 Stellplatz für PKW pro Wohneinheit vorzuhalten, da hier ggf. Altersgerechtes Wohnen errichtet werden soll.

10. Ver- und Entsorgung

10.1. Strom-, Wasser- und Gasversorgung, Telekommunikation

Die Strom-, Gas- und Wasserversorgung sowie die Versorgung mit Anlagen der Telekommunikation der geplanten Neubebauung werden durch Erweiterung der Leitungsnetze erfolgen. Die notwendigen Versorgungseinrichtungen werden im Plangebiet durch die Versorgungsträger hergestellt.

In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,30 m für die Unterbringung für z.B. für die Telekommunikation vorzusehen.

Für die Versorgung mit Trinkwasser sind die Stadtwerke Elmshorn zuständig.

Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das "Merkblatt Bäume und unterirdische Leitungen und Kanäle", Gemeinschaftsausgabe der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall und dem Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches, Ausgabe 2013; siehe insbesondere Abschnitt 6.3, zu beachten. Die Deutsche Telekom bittet sicherzustellen, dass durch die Baumpflanzungen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien der Telekom nicht behindert werden.

10.2. Schmutz- und Niederschlagswasser

Wasserwirtschaftliches Konzept; W² Ingenieurgesellschaft mbH; Hohenwestedt; August 2016

Zum Bebauungsplan Nr. 20 wurde ein wasserwirtschaftliches Konzept erarbeitet. Das Gutachten ist Teil der Begründung. Für Details wird auf die Anlage verwiesen.

Die Gemeinde Bokholt-Hanredder hält für die Regenwasser- und Schmutzwasserentsorgung ein Trennsystem im Gemeindegebiet vor. Die Entsorgung des anfallenden Schmutz- und Regenwassers soll ebenfalls im Trennverfahren aus dem geplanten Wohngebiet erfolgen. In den unmittelbar angrenzenden Straßen „Offenau“ und „Birkenweg“ befinden sich entsprechende Anschlussmöglichkeiten an die Regen- und Schmutzwasserkanäle. Die Zuständigkeit der Ortentwässerung obliegt dem „azv Südholstein“.

Nach Analyse der hydrogeologischen Rahmenbedingungen sowie der Einleitungsbedingungen in die Ortentwässerung der Gemeinde Bokholt-Hanredder kann festgestellt werden, dass die Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet über Versickerungsanlagen möglich ist. Das Niederschlagswasser aus den öffentlichen Verkehrsflächen bedarf generell einer Vorbehandlung über die belebte Bodenzone.

Eine Kombination von Muldenanlagen entlang der Erschließungsstraßen und Retentionsflächen als zusätzliches Rückhaltesystem sowie die Anbindung an die bestehende Regenwasserkanalisation in der Straße „Offenau“ (L 75) ermöglicht es, auch größere Regenereignisse sicher abzuleiten. Die Ableitungsmenge des Regenwassers aus dem Gebiet ist auf 20 l/s zu drosseln. Es wird erforderlich, eine 2,00 m breite Mulde entlang der Verkehrsstraßen anzulegen. Unter Berücksichtigung eines 5-jährlichen Regenereignisses beträgt die erforderliche Gesamtlänge der Mulde rd. 400 m. Dies ist bei der Konzipierung der Grundstückszufahrten zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der Entwässerung der privaten Grundstücksflächen kommen ebenfalls oberflächennahe Muldensysteme sowie teilweise Rigolensysteme in Frage. Die Vorbehandlung des Niederschlagswassers aus den Verkehrs- und Parkflächen wird durch die Versickerung über die belebte Bodenzone gewährleistet. Die Rückstauenebene soll auf 10 cm über Straßenoberkante festgesetzt werden.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich hinter der Bebauung „Birkenweg“ zwischen den Häusern Nr. 12 bis 26 ein Entwässerungsgraben. Das Grabensystem soll erhalten bleiben und somit in den Bebauungsplan Nr. 20 als Festsetzung (GFL-Recht) übernommen werden, um die bestehende Entwässerung der o. a. Grundstücke weiterhin zu sichern. Der Graben befindet sich außerhalb der Baugrenze. Über die Unterhaltung und Aufrechterhaltung der Funktion des Grabensystems ist durch die Gemeinde eine Regelung vorzunehmen.

Für eine Schmutzwasserhebeanlage soll ein Standort im südwestlichen Bereich (Zufahrt) im Bereich der Verkehrsfläche vorgesehen werden. Die genaue Konzipierung der Entwässerungssysteme kann dennoch erst im Zuge der Detailplanung und nach Festlegung der tatsächlichen Höhenlage der Erschließungsstraßen erfolgen.

Zur Sicherung der vorgesehenen Niederschlagswasserentsorgung wurde folgende Festsetzung aufgenommen: *Das im Baugebiet anfallende Niederschlagswasser ist oberflächennah über Entwässerungsmulden kontrolliert in Richtung des Retentionsraumes im Südwesten des Plangebietes abzuleiten.*

Abbildung 12 - Lageplan wasserwirtschaftliches Konzept (ohne Maßstab) –Quelle: W² Ingenieurgesellschaft mbH; Hohenwestedt



10.3. Müllabfuhr

Die Müllabfuhr erfolgt nach der Satzung des Kreises Pinneberg über die Abfallbeseitigung. Die Abfallbehälter müssen an den Abfuhrtagen an die nächste, mit Müllfahrzeugen befahrbare Straße gebracht werden, ggf. auf die Stellplätze für Abfallbehälter.

11. Boden

11.1. Bodenaufbau

Die Baugrundverhältnisse sind im Untersuchungsgebiet gekennzeichnet durch Mutterböden in einer Mächtigkeit von 0,30 m bis 0,80 m. Diese stehen überwiegend in nicht bindigen bzw. nur bereichsweise schwach bindigen Sanden in mitteldichter Lagerung an. Anschließend werden diese von Geschiebeböden ab einer Tiefe von 5,00 m unterlagert. Das Grundwasser wurde in Tiefen ab 0,80 m bis 1,70 m unter Geländeoberkante eingemessen.

11.2. Bodenaushub

Der anfallende Bodenaushub soll soweit möglich im Plangebiet verbleiben und in geeigneter Weise wiederverwendet werden. Nicht wieder verbauter Erdaushub wird nach den geltenden Rechtsprechungen sachgerecht entsorgt und der Verbleib des Bodens dem Fachdienst Umwelt (untere Bodenschutzbehörde) des Kreises Pinneberg mitgeteilt. Bei der weiteren Ausbauplanung werden die entsprechenden Genehmigungen bei der unteren Bodenschutzbehörde eingeholt und/oder ggf. entsprechende hygienische Untersuchungen durchgeführt.

11.3. Altlasten, Altablagerungen

Aktuell liegen der unteren Bodenschutzbehörde keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandorte oder sonstige schädliche Bodenveränderungen vor. Sollten bei der Bauausführung organoleptisch auffällige Bodenbereiche angetroffen werden, ist die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg unverzüglich nach § 2 des Landes-Bodenschutzgesetzes zu informieren.

Auffälliger/ verunreinigter Bodenaushub ist bis zum Entscheid über die fachgerechte Entsorgung oder die Möglichkeit zur Verwendung auf dem Grundstück gesondert zu lagern. Dieser Bodenaushub ist vor Einträgen durch Niederschlag und gegen Austräge in den Untergrund, z.B. durch Folien oder Container, zu schützen.

12. Umweltprüfung

12.1. Einleitung

12.1.1. Vorhabenbeschreibung - Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 20

Die Gemeinde Bokholt-Hanredder verfolgt das Ziel, durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes eine Wohnbebauung auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen östlich im Anschluss an die Bebauungen des Birkenwegs und nördlich Offenau (= Landesstraße 75) verbindlich planerisch vorzubereiten. In den Plangeltungsbereich einbezogen werden Bestandsbebauungen einer ehemaligen Hofstelle „Offenau Nr. 54“ und die Bebauung „Offenau Nr. 50“ im östlichen / südöstlichen Bereich.



Abb.: Darstellung des Plangebiets im Luftbild

Das ca. 3,91 ha große Plangebiet wird im Westen über den Birkenweg im Bereich einer Bebauungslücke, die als künftige Zufahrt zum geplanten Wohngebiet von Bebauungen freigehalten wurde und bereits eine kleine befestigte Zufahrt zum Birkenweg aufweist, erreicht.

Neue Bauflächen werden entlang der westlichen / nordwestlichen Plangebietsgrenze durch vorhandene Wohnbebauungen entlang des Birkenwegs begrenzt. Südlich der L 75 besteht ein Gewerbegebiet. Landwirtschaftliche Nutzflächen grenzen östlich an. Das Plangebiet liegt mit Ausnahme der Lücke in der Bebauung „Birkenweg“ vollständig im planungsrechtlichen Außenbereich der Gemeinde Bokholt-Hanredder.

In der geltenden Flächennutzungsplanung sind die Plangebietsflächen als ‚Wohnbaufläche‘ dargestellt, so dass keine Änderung des Flächennutzungsplans vorgesehen ist.

Es werden die Flurstücke 86/14, 243/91, 73/2 und 69/2 (teilweise) der Flur 1 in der Gemarkung Bokholt-Hanredder überplant. Ferner wird unter Beanspruchung von Teilflächen der Flurstücke 86/5 und 168/85 eine Anbindung zum Birkenweg hergestellt.

Die Gemeinde Bokholt-Hanredder strebt eine Flächenkonzeption an, die folgende Gesichtspunkte beachtet bzw. aufgreift:

- Entwicklung eines ‚Allgemeinen Wohngebietes‘ für voraussichtlich Wohngrundstücke von ca. 600 bis 800 m² Größe, damit eine Anpassung an die dörfliche Struktur stattfindet.

Es sollen Teilflächen / Quartiere entstehen für Einzelhäuser, Doppelhäuser und in einem Bereich soll der Bau anderer Gebäudeformen für besondere Wohnformen wie z. B. für die Umsetzung eines Konzeptes für generationsübergreifendes Wohnen oder für seniorengerechte Wohnungen ermöglicht werden.

- von „Birkenweg“ aus Herstellung einer Stichstraße – wobei die Stichstraßenführung als „Ringstraße“ geplant ist.

Zur Klärung möglicher Verkehrsanbindungen wurde eine Verkehrstechnische Untersuchung (Ing.-gem. Reese + Wulff GmbH 2015) durchgeführt. Gemäß der Verkehrsuntersuchung ist eine Anbindung des geplanten Wohngebiets sowohl nur über den Birkenweg als auch über eine 2. Zufahrt zur L 75 jeweils mit der Qualitätsstufe „D“ möglich, ohne dass an der L 75 bauliche Veränderungen vorzunehmen wären. Gemäß der Stellungnahme des Landesbetriebs Straßenbau und Verkehr vom 03.08.2016 kann die Verkehrsanbindung jedoch nur über den Birkenweg vorgesehen werden, so dass diese Maßgabe von der Gemeinde für die Planung aufgegriffen wird.

- Im Nordosten soll über eine öffentliche Grünfläche die Möglichkeit für eine spätere fußläufige Verbindung zum / vom Birkenweg planerisch berücksichtigt werden zur ggf. Herstellung eines dann weitgehend außerhalb dieses Plangebiets liegenden Wegs

- Auf den neu entstehenden Baugrundstücken wird eine höchstzulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,25 vorgesehen

- zuzgl. baulicher Nebenanlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 Satz 1 und 3 BauNVO

- zuzgl. ca. 20 m² je Grundstück für Terrassen sowie ggf. notwendige Stützmauern

- durch die Beschränkung der Anzahl von Wohnungen in den Wohngebäuden

- sowie die Festlegung von 2 PKW-Stellplätzen je Wohneinheit in den Teilgebieten Qu 1 bis Qu 7 und Qu 9 bis Qu 10; ansonsten 1 Stellplatz je Wohneinheit,

so dass eine der Örtlichkeit und der Bebauungsstruktur angemessene Bebauungsdichte gewährleistet werden kann.

Abweichend wird für das Teilgebiet „Qu 8“ eine GRZ von 0,4 vorgesehen, um hier Gebäude für die o. g. besonderen Wohnformen errichten zu können.

Für die Teilgebiete „Qu 11“ und „Qu 12“ werden GRZ von 0,3 bzw. 0,4 festgesetzt, die dem Maß der Bestandsbebauungen nahe kommen.

- Entsprechend der Bestandsbebauung in Teilgebiet „Qu 11“ Festsetzung einer maximalen Firsthöhe von 9,5 m über Höhenbezugspunkt bei einer maximal zulässigen Sockelhöhe von 0,5 m
- Herstellung einer Lärmschutzwand nördlich der L 75 auch zur Abschirmung von Lärm aus dem südlich gelegenen Gewerbegebiet bzw. zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet; die Lärmschutzwand soll an der Außenseite begrünt werden
- Nördlich an der Lärmschutzeinrichtung ist eine Fläche für die Herstellung eines Oberflächenwasserretentionsraums innerhalb einer Grünfläche vorgesehen
- Ein innerhalb des Plangebiets solitär wachsender prägender Großbaum soll erhalten werden durch die Entwicklung einer Grünfläche
- Darstellung einer Fläche als Garagen- und Stellplatzanlage im östlichen Bereich des Plangebiets „Ga Na“ , da hier aufgrund der Bestandsbebauungen und der Kleinteiligkeit der Flächen ein wirksamer Lärmschutz kaum wirtschaftlich herzustellen sein wird
- Östlich der Teilfläche „Qu 11“ ist im Bereich eines vorhandenen Schuppens eine Fläche für Garagen- und Nebenanlagen „Ga Na“ dargestellt
- Oberflächenwasser der öffentlichen Verkehrsflächen wird in einem offenen Graben-/Muldensystem gesammelt und der o. g. Retentionsfläche in der Grünfläche nördlich der Lärmschutzwand zugeleitet
- Oberflächenwasser von den privaten Wohngrundstücken kann nicht grundstücksbezogen zur Versickerung gebracht werden aufgrund des oberflächennah anstehenden Grundwassers, so dass jedes Grundstück über Mulden mit dem o. g. Retentionsraum verbunden wird
- Innerhalb der Kronentraufbereiche von Großbäumen sollen zur Vermeidung von Schäden an den Bäumen keine baulichen Anlagen entstehen bzw. es sind während der Bauausführung die fachlich gebotenen Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Schäden an den Bäumen bzw. zur Erhaltung der Bäume zu ergreifen
- Entlang der östlichen Seite des Plangebiets soll eine Eingrünung mittels eines Gehölzstreifens entstehen
- Grundstückseinfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen sind bis zu einer Höhe von max. 1,20 m zulässig. Im Bereich der Grundstückszufahrten und Sichtdreiecke sind sämtliche Einfriedungen jeweils 3 m links und rechts zur Einfahrt und 3 m beidseitig entlang der Einfahrt auf 0,70 m Höhe zu beschränken.
- Flächenhafte Kompensationsmaßnahmen werden außerhalb des Plangebiets vorgesehen

Bisheriges Verfahren:

Auf Grundlage des Aufstellungsbeschlusses und eines Planvorentwurfes führte die Gemeinde Bokholt-Hanredder das Verfahren zur „frühzeitigen Behörden- und Trägerbeteiligung“ einschließlich der Beteiligung der anerkannten Naturschutzverbände nach § 4 Abs. 1 BauGB („Scoping“) und die Benachrichtigung der Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB sowie die „Planungsanzeige“ nach § 11 Abs. 2 LaplaG durch und hat von den nachfolgend genannten Institutionen Stellungnahmen mit umweltrelevanten Inhalten erhalten:

- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume mit Schreiben vom 25.08.2016
 - Es wird darauf hingewiesen, dass es sich südlich der L 75 um ein „uneingeschränktes Gewerbegebiet“ handelt, dass nachts Lärmimmissionen von 40 dB(A) einzuhalten sind und dass auf dem Grundstück Offenau Nr. 67 eine Zimmerei betrieben wird, die ggf. auch nachts Lärm verursacht
- Stellungnahme des Kreises Pinneberg FD Planen und Bauen als Gesamtstellungnahme vom 24.08.2016:
 - Die Vorentwurfsvariante II wird als städtebaulich höherwertig betrachtet
 - Fachdienst Straßenbau und Verkehrssicherheit: Sichtdreiecke am Birkenweg sind darzustellen, 2 Stellplätze je Wohneinheit sollen auf den Grundstücken entstehen, die Verkehrsflächen sollen ausreichend dimensioniert werden, außerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs sollen Gehwege und Straßenquerungen geprüft werden
 - Bodenschutzbehörde: Hinweise auf Bodenbeeinträchtigungen, Altablagerungen oder Altlasten liegen nicht vor; Moor-Podsol-Böden mit hohen Grundwasserständen sind gegeben, Eigenschaften und Verwendbarkeit des Boden sollten gutachterlich geprüft und nachgewiesen werden, Lage in einem Wasserschutzgebiet Zone III a, bei Rückbau landwirtschaftlicher Gebäude sind Prüfungen möglicher Schadstoffquellen erforderlich
 - Wasserbehörde: Erstellung des Entwässerungskonzeptes vor dem Hintergrund oberflächennah anstehenden Grundwassers; Nutzungsänderung ist zu beantragen
 - Naturschutzbehörde: Der Kompensationsfaktor 1:0,7 ist anzuwenden, geeignete Kompensationsflächen und ein Bodenmanagementkonzept sind erforderlich, das Anlegen einer Hundeauslauffläche sollte erwogen werden
 - Gesundheitlicher Umweltschutz: Die Anlage einer Spielplatzfläche hinter Lärmschutzwand wird hinterfragt, Lärmpegelbereiche und sonstige Lärmschutzmaßnahmen sollen festgelegt werden
 - Es wird verdeutlicht, dass ansonsten keine Bedenken gegen die Planung bestehen
- Stellungnahme des NABU Schleswig-Holstein vom 22.08.2016:
 - Empfehlung zur Prüfung von Vorkommen des Grünspechtes und Erhaltung von Nahrungshabitaten
- Stellungnahme des azv Südholstein Kommunalunternehmen vom 04.08.2016:
 - Schmutzwasser kann abgeleitet werden, Versickerungsmöglichkeiten sind zu prüfen, max. 20 l/sec Niederschlagswasser können abgeleitet werden, das Rückhaltebecken ist ausreichend zu dimensionieren
- Stellungnahme des Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr SH vom 03.08.2016:
 - Erschließung hat über den Birkenweg zu erfolgen und Auswirkungen sind zu prüfen, außerhalb des Plangebiets soll an der L 75 ein Gehweg hergestellt werden, Änderungen an der L 75 sind abzustimmen, Lärmimmissionen der L 75 sind zu beachten
- Stellungnahme des Wasserverbands Krückau vom 03.08.2016:
 - zusätzliche Wasserabflussspitzen dürfen nicht eingeleitet werden; eine Oberflächenwasserrückhaltung ist vorzusehen

- Stellungnahme der Industrie- und Handelskammer vom 21.07.2016:
 - Beachtung benachbarter Gewerbebetriebe im Rahmen des Schallgutachtens
- Stellungnahme der Handwerkskammer Lübeck:
 - Beachtung benachbarter Handwerksbetriebe im Rahmen des Schallgutachtens
- Stellungnahme der Stadt Elmshorn vom 09.09.2016:
 - Lage und Größe des Gebietes werden hinterfragt

Von anderer Stelle wurden im Zuge des „Scopings“ keine Bedenken gegen die gemeindliche Planung vorgebracht bzw. es wurde keine Stellungnahme mit umweltrelevantem Inhalt von den aufgeführten Stellen abgegeben.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Bokholt-Hanredder hat sich im Rahmen der Vorbereitungen zur Erarbeitung der Entwurfsplanung ausführlich mit den oben benannten Themen befasst und hat die Anregungen und fachtechnischen Hinweise und Informationen entsprechend den Beratungen und Erörterungen in Verbindung mit der Entwurfsplanung in die Bauleitplanungen berücksichtigt bzw. beachtet und stellt die Punkte somit in die Umweltprüfung / den Umweltbericht der „Entwurfsplanung“ ein zur Durchführung der Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs. 2 BauGB (öffentliche Auslegung) und nach § 4 Abs. 2 BauGB (Behörden- und Trägerbeteiligung).

Landschaftspflegerische Belange in der Planung

Die Ausweisung von Bauflächen bzw. versiegelbaren Flächen und die Herstellung von Abgrabungen oder Aufschüttungen bzw. Höhenangleichungen und sonstiger baulicher Anlagen innerhalb des Plangeltungsbereiches wird gemäß § 8 LNatSchG i. V. m. § 14 BNatSchG grundsätzlich zu Eingriffen in Natur und Landschaft führen, da bauliche Anlagen (Bauflächen einschließlich Nebenanlagen und Betriebsflächen, Ver- und Entsorgungsanlagen, etc.) auf bisher baulich nicht genutzten Grundflächen hergestellt werden sollen.

Der Eingriff ist soweit wie möglich zu vermeiden (⇒ Vermeidungsgebot). Nicht vermeidbare Eingriffe sind zu minimieren (⇒ Minimierungsgebot). Verbleibende Beeinträchtigungen sind auszugleichen (⇒ Kompensationsmaßnahmen).

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Dies wird im vorliegenden Planungsfall für die Teilflächen im Bereich der im Zusammenhang bebauten Flächen entlang des Birkenwegs gelten.

Über die Belange des Naturschutzes im Bauleitplan ist nach § 18 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit den §§ 1, 1a, 2 und 2a BauGB zu entscheiden.

Die „naturschutzrechtliche Eingriffsregelung“ wird durch eine qualifizierte Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung in den Umweltbericht eingestellt. Für die Ermittlung des Ausgleichserfordernisses wird der Runderlass „Hinweise und Empfehlungen zur naturschutzfachlichen Kompensation; Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange“ vom 30.03.2011 in Verbindung mit dem gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten Runderlass vom 09.12.2013 angewendet.

Das Vorhaben entspricht folgenden Zielsetzungen des BNatSchG:

§ 1 (3) Nr. 5 BNatSchG:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere [...] wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten, [...]“

§ 1 (4) Nr. 1 BNatSchG:

„Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere ... Naturlandschaften, Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, [...]“

Zudem werden die artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG in der Planung beachtet durch entsprechende Betrachtungen in Verbindung mit den Schutzgütern „Pflanzen“ und „Tiere“.

12.1.2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für die Bauleitplanung

12.1.2.1. Fachplanungen

Landschaftsprogramm (1999):

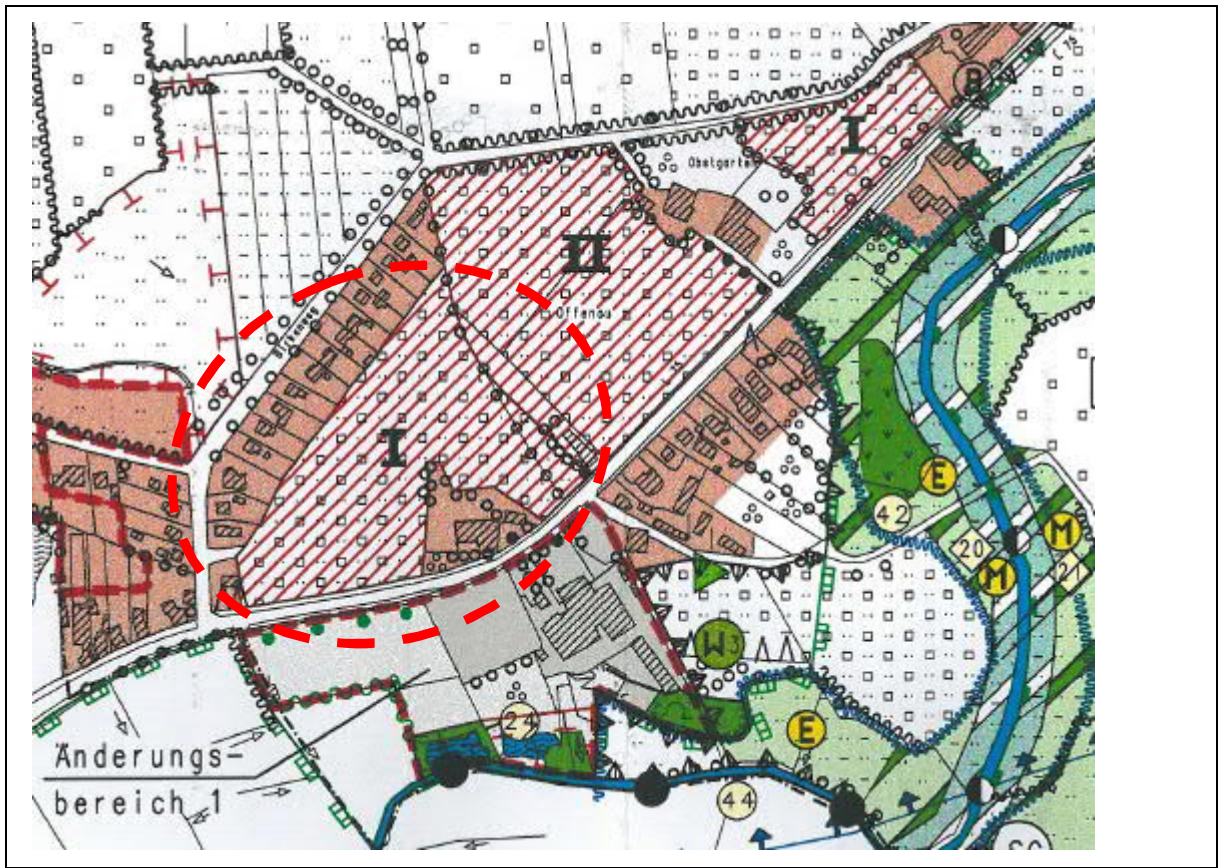
Thema	Bedeutung für die Bauleitplanung
<ul style="list-style-type: none"> ○ Karte 1: Lage in einem Wasserschutzgebiet ○ Karte 2: Lage in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum ○ Karte 3 Darstellung der Offenau-Niederung als Achsenraum des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems ○ Karte 4: keine Darstellung 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beachtung / Neutral Das gesamte Plangebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet (WSG) Elmshorn-Sibirien, Zone III A. Es dürfen durch die Planung grundsätzlich keine Beeinträchtigungen oder erheblichen Gefährdungen des Grundwassers verursacht werden. ○ Beachtung / Neutral es sind im Plangebiet keine hervorgehobenden Erholungseinrichtungen / -nutzungen vorhanden und es werden durch die Wohngebietsentwicklung keine erheblichen Beeinträchtigungen ausgehen. Gleichwohl wird die generelle Funktion des offenen Landschaftsraums verloren gehen ○ Beachtung / Neutral Der Niederungsraum der Offenau wird durch die Planung nicht verändert ○ Neutral es liegen keine übergeordneten Zielsetzungen / Maßgaben vor

Landschaftsrahmenplan (Planungsraum I „alt“, Stand 1998):

Thema	Bedeutung für die Bauleitplanung
<ul style="list-style-type: none"> ○ Lage innerhalb eines geplanten Wasserschutzgebietes ○ Für den Bereich südlich der L 75 sind dargestellt: <ul style="list-style-type: none"> - Gebiet mit besonderer Erholungseignung - Überschwemmungsgebiet - Hauptverbundachse - Regionale Grünverbindung - Landschaftsschutzgebiet - Gliederung und Abgrenzung der baulichen Entwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beachtung / Neutral Das gesamte Plangebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet (WSG) Elmshorn-Sibirien, Zone IIIA. Es dürfen durch die Planung grundsätzlich keine Beeinträchtigungen oder erheblichen Gefährdungen des Grundwassers verursacht werden. ○ Beachtung / Neutral die Bereiche südlich der L 75 werden durch die Planung nicht verändert. Auswirkungen infolge der Oberflächenwasserableitung sind zu vermeiden, es sind die zulässigen Ableitungsmengen einzuhalten.

Landschaftsplan (Feststellung 1998 / 1. Fortschreibung 2003):

Thema	Bedeutung für die Bauleitplanung
<ul style="list-style-type: none"> ○ Darstellung als Fläche, die sich für eine bauliche Entwicklung eignet mit Prioritätsstufe ○ Bestandsbebauungen am Birkenweg und im südöstlichen Bereich des Plangebiets; Gewerbebebauung südlich der L 75 ○ Einzelbäume – darunter 2 landschaftsprägende - entlang der östlichen Seite des Plangebiets und im Bereich der ehem. Hofstelle 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beachtung / positiv die Planung entspricht den Darstellungen des Landschaftsplans in der Fassung der 1. Fortschreibung 2003 ○ Beachtung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die angrenzend bestehenden Nutzungen zu berücksichtigen ○ Beachtung die im und am Plangebiet wachsenden Großbäume sind im Rahmen der Planung zu beachten



Da die Planung des Wohngebietes den Darstellungen des Landschaftsplans entspricht, besteht aus Sicht der Gemeinde Bokholt-Hanredder kein Erfordernis zur Änderung / Fortschreibung des Landschaftsplans. Es sind keine Darstellungen enthalten, die der Entwicklung von Wohngrundstücken entgegenstehen würden.

Landesentwicklungsplan (2010):

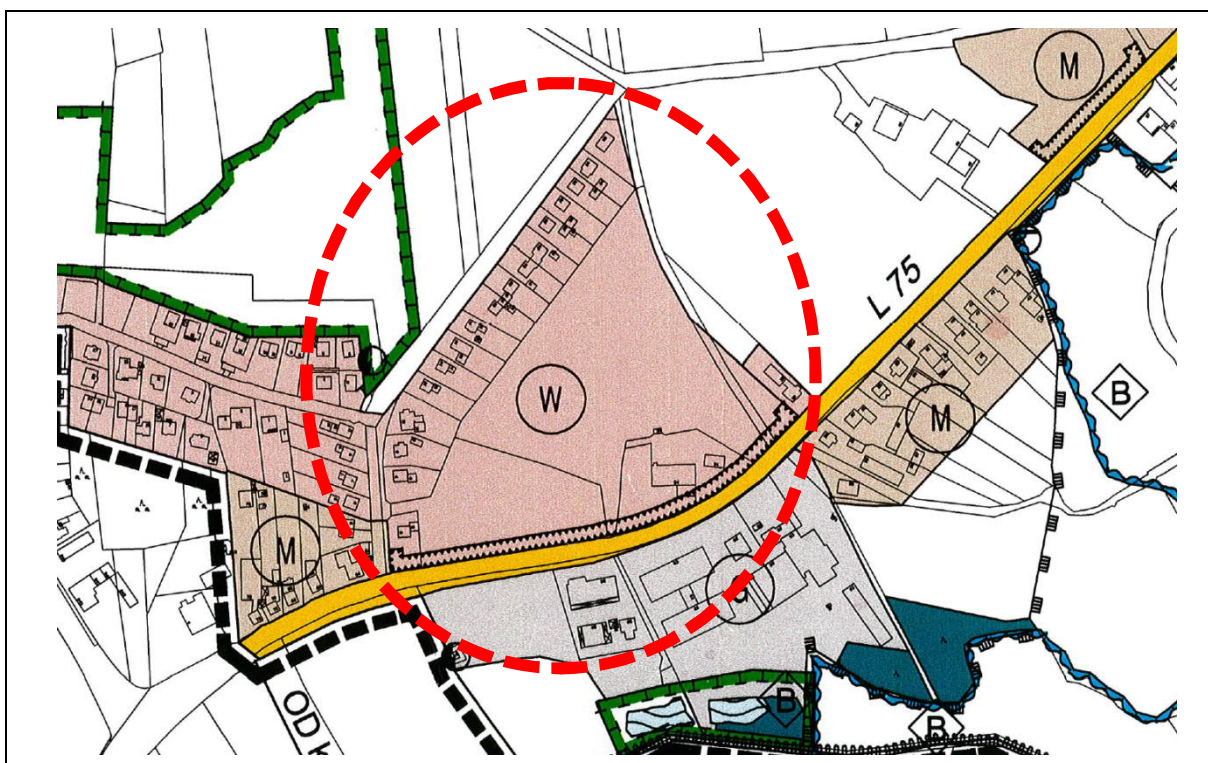
Thema	Bedeutung für die Bauleitplanung
<ul style="list-style-type: none"> ○ Das Plangebiet liegt innerhalb des Ordnungsraums der Metropole Hamburg und innerhalb des 10-km-Umkreises um das Mittelzentrum Elmshorn. Entlang der BAB A23 verläuft eine Landesentwicklungsachse ○ Südlich des Plangebiets ist entlang der Offenau eine Biotopverbundachse verzeichnet 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beachtung / Positiv innerhalb der Ordnungsräume ist die Siedlungsentwicklung auf die Siedlungsachsen zu konzentrieren unter besonderer Beachtung der sonstigen Flächennutzungsansprüche. ○ Beachtung / Neutral die Bereiche südlich der L 75 werden durch die Planung nicht verändert.

Regionalplan (Planungsraum I „alt“, Fortschreibung 1998):

Thema	Bedeutung für die Bauleitplanung
<ul style="list-style-type: none"> ○ Lage in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz ○ Lage unmittelbar östlich an der Abgrenzung der Siedlungsachse und am baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiet des Mittelzentrums Elmshorn ○ Darstellungen für den Bereich südlich der L 75 sind <ul style="list-style-type: none"> - Regionaler Grünzug - Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beachtung / Neutral Das gesamte Plangebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet (WSG) Elmshorn-Sibirien, Zone IIIA. Es dürfen durch die Planung grundsätzlich keine Beeinträchtigungen oder erheblichen Gefährdungen des Grundwassers verursacht werden. ○ Beachtung / Positiv Es besteht eine Verbindung zum Siedlungsraum Elmshorn ○ Beachtung / Neutral die schützenswerten Flächen an der Offenau werden nicht verändert

Flächennutzungsplanung (05.11.2005):

Thema	Bedeutung für die Bauleitplanung
<ul style="list-style-type: none"> ○ Darstellung einer Wohnbaufläche (vgl. nachstehende Abb.) ○ Darstellung des Erfordernisses einer Lärmschutzmaßnahme entlang der L 75 ○ Darstellung von Mischgebietsflächen westlich und östlich / südlich des Plangebiets sowie von Gewebegebietsflächen südlich der L 75 ○ Lage von „Maßnahmenflächen“ nordwestlich des Birkenwegs 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beachtung / Positiv der Bebauungsplan wird entsprechend § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt; eine Änderung des Flächennutzungsplans ist nicht erforderlich. ○ Beachtung zur Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse wurde eine gutachterliche Bearbeitung vorgenommen und Festsetzungen getroffen zur Übernahme erforderlicher Maßnahmen in den Bebauungsplan ○ Beachtung die jeweiligen Nutzungen werden in eine lärmtechnische Untersuchung aufgenommen und ggf. Festsetzungen getroffen zur Übernahme erforderlicher Maßnahmen in den Bebauungsplan ○ Neutral die Flächen werden durch die Planung nicht betroffen sein.



12.1.2.2. Fachgesetze

Für die Planung können während des Planaufstellungsverfahrens folgende Fachgesetze bedeutend sein:

Gesetz / Verordnung	Bedeutung für die Bauleitplanung
<ul style="list-style-type: none"> ○ BauGB 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Grundlage für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 20 sowie für die zu treffenden Darstellungen und Festsetzungen zur Sicherung einer städtebaulich geordneten Entwicklung ○ Anpassung der kommunalen Planung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung auch im Hinblick auf den Landesentwicklungsplan (LEP) und den Regionalplan, Planungsraum I „alt“
<ul style="list-style-type: none"> ○ BauNVO 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Festlegung und Gliederung des Plangebietes nach der allgemeinen bzw. der besonderen Art und dem Maß der baulichen Nutzung

<ul style="list-style-type: none"> ○ LBO`09 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Auf Ebene des Bebauungsplanes Grundlage für örtliche Bauvorschriften nach § 84 zur äußeren Gestaltung baulicher Anlagen zur Sicherung bzw. Neuherstellung des Orts- und Landschaftsbildes
<ul style="list-style-type: none"> ○ BNatSchG 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Grundlage für das LNatSchG; bezüglich der speziellen planerischen Belange wird auf das LNatSchG Bezug genommen (s. u.) ○ § 1 beschreibt die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege ○ §§ 14 bis 17 beinhalten Aussagen zur Eingriffs- und Ausgleichs-Regelung ○ § 18 beschreibt das Verhältnis zum Baurecht ○ § 30 listet gesetzlich geschützte Biotope auf ○ § 39 beinhaltet Regelungen zur Gehölzpflege mit Fristen für Arbeiten an Gehölzen ○ § 44 in Verbindung mit § 7: Beachtung von Vorkommen besonders und streng geschützter Arten
<ul style="list-style-type: none"> ○ LNatSchG 	<ul style="list-style-type: none"> ○ §§ 8 bis 11 beinhalten mit jeweiliger Bezugnahme auf das BNatSchG Grundaussagen zur Eingriffsregelung ○ § 21 listet gesetzlich geschützte Biotope auf
<ul style="list-style-type: none"> ○ Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (Erlass vom 09.12.2013) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Darlegung der Grundlagen für die Anwendung der Eingriffsregelung
<ul style="list-style-type: none"> ○ Hinweise und Empfehlungen zur naturschutzrechtlichen Kompensation; Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange (Erlass vom 30.03.2011) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vorgabe von Berechnungsmodalitäten zur Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs / Ersatzes auf Ebene des Bebauungsplanes insbesondere mit Blick auf die Erschließung und an andere Versiegelungen
<ul style="list-style-type: none"> ○ Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (Erlass MELUR vom 13.06.2013) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Darlegung der Grundlagen für die Beachtung von Großbäumen und Rahmen der Eingriffs-Bilanzierung und Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> ○ Biotopverordnung vom 22.01.2009 einschließlich der Landesverordnung zur Änderung der Biotopverordnung vom 24.06.2016 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Erfassung der vorhandenen Biotope / Strukturen im Rahmen der Biotoptypenkartierung
<ul style="list-style-type: none"> ○ BBodSchG 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Findet Anwendung, sofern „... 9. Vorschriften des Bauplanungs- und Bauordnungsrechts, ... Einwirkungen auf den Boden nicht regeln.“ (§ 1 Abs. 1 BBodSchG)
<ul style="list-style-type: none"> ○ LWG 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Klärung der Frage, ob Gewässer vorhanden bzw. betroffen sind und wie die Ableitung von Oberflächenwasser erfolgen soll

○ Denkmalschutzgesetz	○ Beachtung ggf. vorkommender Kulturdenkmale
○ DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“	○ Sicherung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb des Plangebiets gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB als Bezug zum Verkehrslärm
○ RASt 06 „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“	○ Beachtung bei der Anlage und Herrichtung von Erschließungsstraßen bzw. Anbindung an Erschließungsstraßen
○ RLS-90 i. V. mit der 16.BImSchV	○ Sicherung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB als Bezug zum Verkehrslärm
○ Straßen- und Wegegesetz (StrWG)	○ Beachtung der anbaufreien Zone von 20 m Breite entlang der L 75

12.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

12.2.1. Bestandsaufnahme und Bewertung

12.2.1.1. Schutzgut Mensch

Der wesentliche Teil des Plangebiets selbst wird derzeit landwirtschaftlich als Grünland genutzt und ist im Westen / Nordwesten durch die Wohnbebauung entlang des Birkenwegs begrenzt. Westlich besteht in Nähe zur L 75 eine gemischte Nutzung. Auch östlich des Plangebiets besteht südlich der L 75 eine Mischgebietsnutzung. Ferner sind die ehemalige Hofstelle ‚Offenau Nr. 54‘ und das Gebäude ‚Offenau Nr. 50‘ entsprechend der geplanten Integration in das Wohngebiet (⇒ Teilgebiete ‚Qu 11‘ und ‚Qu 12‘) zu betrachten.

Südlich der L 75 besteht ein Gewerbegebiet.

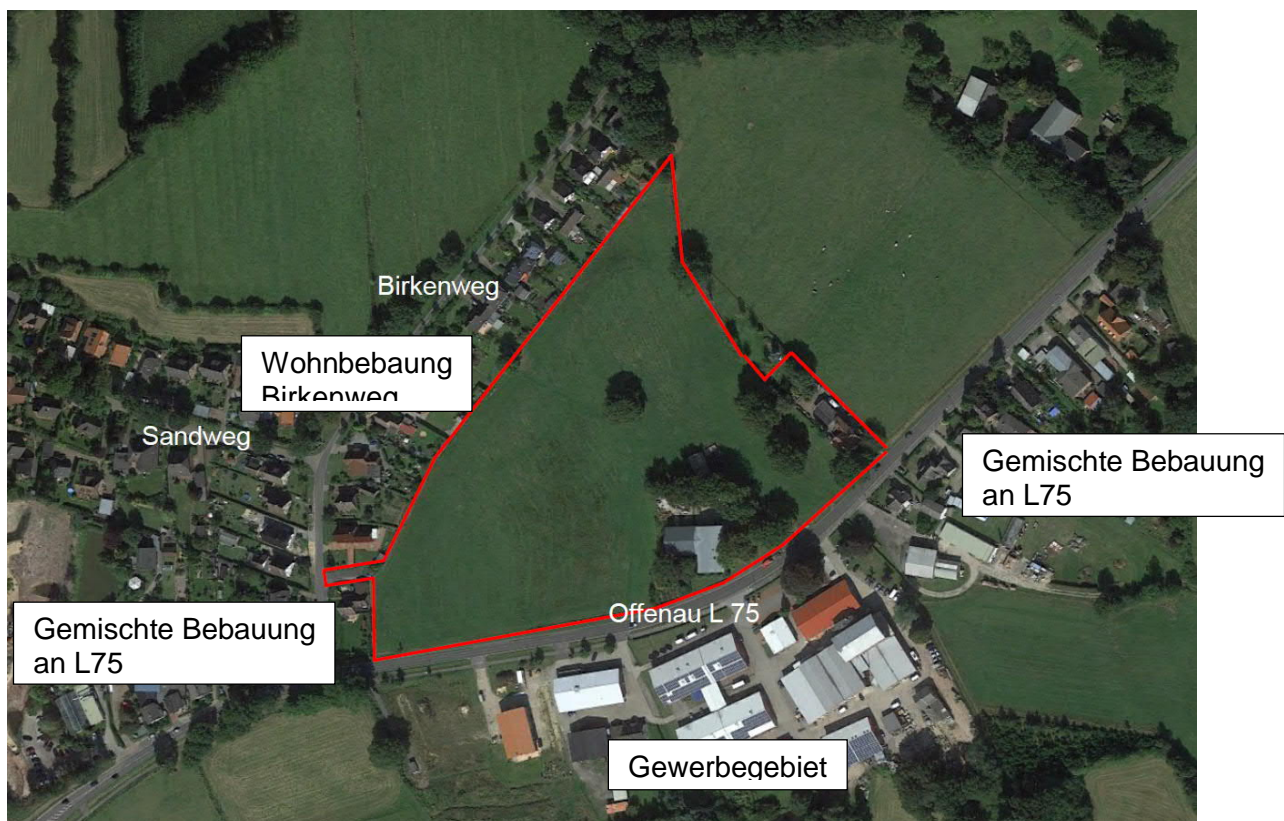


Abb.: Lage der zur Bebauung anstehenden landwirtschaftlichen Flächen in räumlichem Zusammenhang mit bestehenden Bebauungen.

Die Gemeindestraße „Birkenweg“ verläuft am westlichen / nordwestlichen Rand des Plangebiets und soll als Verkehrsanbindung fungieren. Es ist geplant, von hier eine Stichstraße in das Neubaugebiet zu legen.

Die Landesstraße 75 verläuft am südlichen Rand des Plangebiets. An der Straßensüdseite verläuft ein kombinierter Geh- und Radweg, der auf Höhe der Einmündung des Birkenwegs erreicht werden kann. An der nördlichen Straßenseite der L 75 besteht bisher kein Gehweg.

Die ehemalige Hofstelle ‚Offenau Nr. 54‘ wird nicht mehr landwirtschaftlich genutzt. Es sind hier keine Tiere eingestellt, es bestehen keine Mist- oder Güllelager und es werden keine Kühlungen oder Lüftungen und / oder anderen technischen Anlagen betrieben, die bezüglich der Immissionen in relevanter Weise auf das Plangebiet wirken könnten.

Erholungseinrichtungen sind im oder am Plangebietsbereich nicht vorhanden. Der Birkenweg und dessen als Spurbahn ausgebaute Verlängerung in östlicher Richtung wird als Schulweg nach Barmstedt und zur Grundschule Bokholt-Hanredder genutzt.

Bewertung:Lärmmissionen / -immissionen:

Es wurden für die Planung im Rahmen einer Schalltechnischen Untersuchung (LAIRMConsult 2016) die in planungsrelevanter bzw. in immissionsschutzrechtlich relevanter Nähe vorkommenden Nutzungen erfasst in Hinblick auf die Planung und deren möglichen Auswirkungen auf die umgebenden Bereiche prognostiziert zur Klärung folgender Themen:

- Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den B-Planinduzierten Zusatzverkehr;
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Gewerbelärm;
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm.

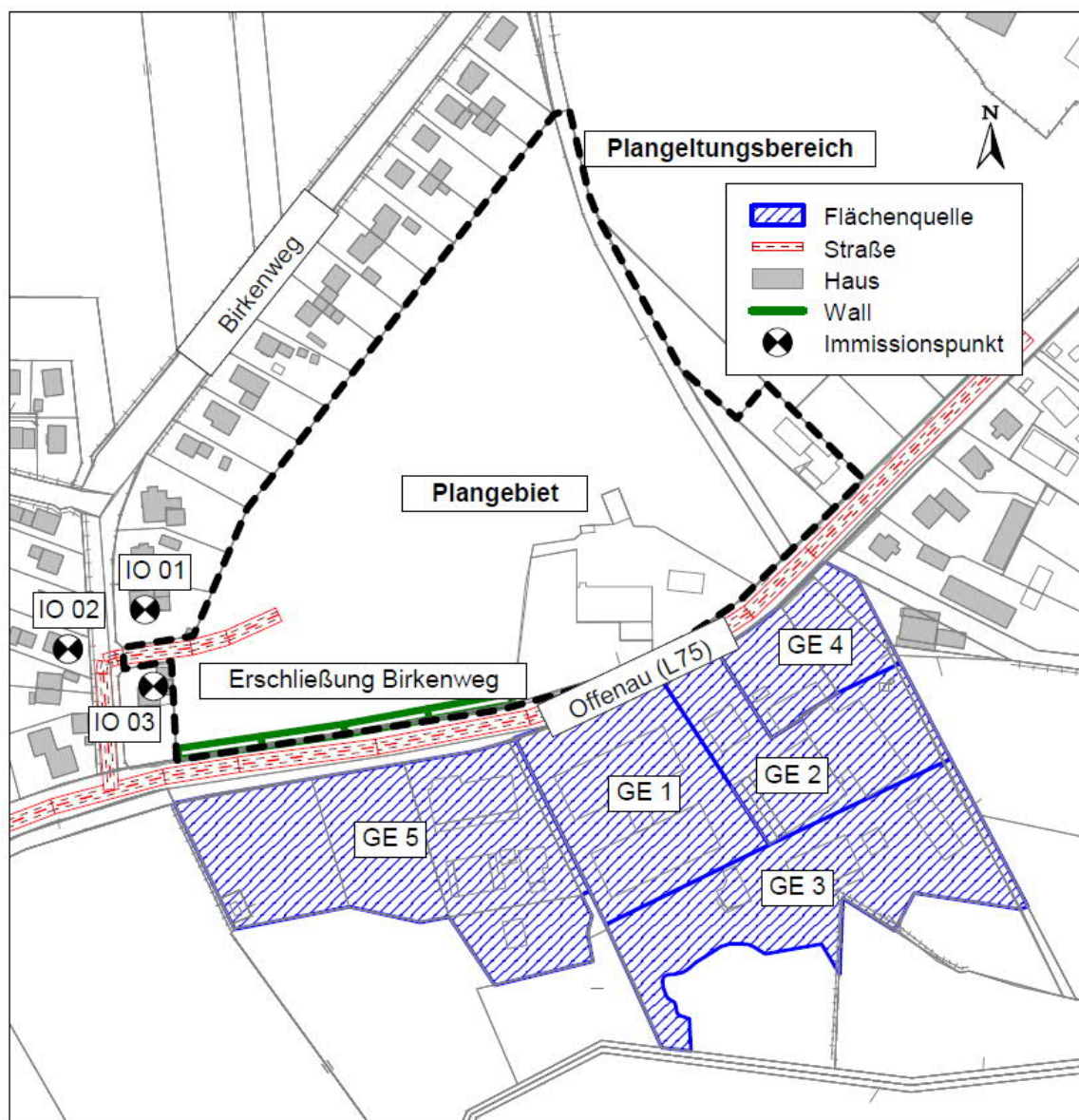


Abb.: Räumliche Lage des Plangebietes zu Lärmquellen (L 75 und Gewerbenutzungen GE 1 bis GE 5) und Lage relevanter Immissionsorte bezüglich des B-Plan induzierten Zusatzverkehrs

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“, wobei zwischen gewerblichem Lärm und Verkehrslärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) orientieren. Die DIN 18005, Teil 1 verweist für die Beurteilung von gewerblichen Anlagen auf die TA Lärm, so dass die Immissionen aus Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm beurteilt werden.

Gewerbelärm

Zur Beurteilung der Geräuschbelastungen von den vorhandenen gewerblich genutzten Flächen innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 13, 1. Änderung der Gemeinde Bokholt-Hanredder, werden die derzeit geltenden Emissionsbeschränkungen berücksichtigt. Für die übrigen Gewerbeflächen innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 13 wurden keine Emissionsbeschränkungen festgesetzt. Bei den Berechnungen werden vom Gutachterbüro die maximal zulässigen flächenbezogenen immissionswirksame Schalleistungspegel LW“ (bezogen auf 1 Quadratmeter) analog der schalltechnischen Untersuchung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 13 der Gemeinde Bokholt-Hanredder vom 13. Januar 2012 verwendet.

Im maßgebenden Geschoss (1. OG) werden innerhalb des Plangebietes Beurteilungspegel von bis zu 58 dB(A) tags und bis zu 45 dB(A) nachts erreicht. Die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts werden tags bis etwa 17 m und nachts bis etwa 39 m zur südöstlichen Plangeltungsbereichsgrenze überschritten. Richtwertüberschreitungen von bis zu 1 dB(A) aufgrund von industriell und gewerblichen Vorbelastungen liegen innerhalb des gemäß TA Lärm zulässigen Maßes. Auf den verbleibenden von Überschreitungen der Immissionsrichtwerte betroffenen Baugrenzen ist durch Grundrissgestaltung (schutzbedürftige Räume auf die lärmabgewandten Seiten) bzw. den Einbau von nicht offenbaren Fenstern (Lichtöffnungen) ein Ausschluss von Immissionsorten erforderlich.

Insgesamt ist festzustellen, dass der Schutz der geplanten Bebauung vor Gewerbelärm sichergestellt werden kann.

Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm aus den maßgeblichen Straßenabschnitten berücksichtigt. Die Straßenbelastungen der L 75 wurden vom Gutachterbüro der schalltechnischen Untersuchung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 13 der Gemeinde Bokholt-Hanredder entnommen.

Zur Berücksichtigung des B-Plan-induzierten Zusatzverkehrs erfolgte eine Abschätzung der zu erwartenden Verkehre auf Grundlage aktueller Fachliteratur. Im vorliegenden Fall ist der B-Plan-induzierte Zusatzverkehr nicht beurteilungsrelevant, da aufgrund der bereits vorliegenden Belastung auf den umliegenden Straßenabschnitten nicht mit einer erheblichen Zunahme im öffentlichen Straßenverkehr zu rechnen ist.

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90.

Es zeigt sich, dass ohne aktiven Lärmschutz im straßennahen Bereich Beurteilungspegel von bis zu 72 dB(A) tags und 66 dB(A) nachts zu erwarten sind. Der geltende Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags wird überwiegend, der geltende Orientierungswert von 45 dB(A) nachts wird überschritten. Der Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) tags ab einem Abstand von 63 m, gemessen von der Straßenmitte der Landesstraße L 75 eingehalten. Der Immissionsgrenzwert von 49 dB(A) nachts wird überwiegend überschritten.

Unter Berücksichtigung einer aktiven Lärmschutzmaßnahme im Südwesten des Plangeltungsbereiches entlang der Straße Offenau mit einer Höhe von 3,0 m und einer

Länge von 142 m zeigt sich für ebenerdige Außenwohnbereiche und die Erdgeschosse eine deutliche Verringerung der Beurteilungspegel aus Verkehrslärm, insbesondere im Westen des Plangebietes. Der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) wird zwar weiterhin im Plangebiet überschritten, nördlich der aktiven Lärmschutzmaßnahme wird der Orientierungswert überwiegend jedoch um weniger als 3 dB(A) überschritten, so dass in diesem Bereich ebenerdige Außenwohnbereiche frei angeordnet werden können. Außenwohnbereiche sind in den Bereichen, in denen der geltende Orientierungswert um mehr als 3 dB(A) überschritten wird, geschlossen bzw. sind Außenwohnbereiche auf der lärmabgewandten / von der Straße Offenau abgewandten Gebäudeseite auszuführen. Die Ausführung von nicht beheizten Wintergärten innerhalb dieser Abstände ist generell zulässig. Zudem kann im Rahmen einer Einzelfallprüfung für ein konkretes Bauvorhaben geprüft werden, ob mit Abschirmungen an den der Landesstraße zugewandten Seiten Terrassen die Anforderungen an hinreichenden Schallschutz ggf. erfüllt werden. Daher wird empfohlen, den Einzelnachweis in die Festsetzungen aufzunehmen. Entsprechend der Darstellung in der Planzeichnung soll die Lärmschutzwand bis auf eine Länge von 160 m verlängert werden.

Bei der Beurteilung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen für das 1. Obergeschoss zeigt sich, dass die Aufwendungen dafür außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen. So ist eine Überschreitung des Immissionsgrenzwertes für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags bei einer Aufpunkthöhe von 5,3 m (1. OG) erst unter Berücksichtigung einer aktiven Lärmschutzmaßnahme mit einer Höhe von mehr als 5 m zu erreichen.

Im Nachtabschnitt werden auch unter Berücksichtigung der aktiven Lärmschutzmaßnahme im Plangebiet der Orientierungswert von 45 dB(A) nicht eingehalten und der Immissionsgrenzwert für allgemeine Wohngebiete von 49 dB(A) überwiegend überschritten. Aktive Lärmschutzmaßnahmen über eine Länge von 142 m hinaus sind aufgrund von Belegenheitsgründen und der Erschließung der Grundstücke über die Straße Offenau bis zu einer Länge von ca. 160 m möglich.

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

Der Schutz vor Verkehrslärm wird durch passiven Schallschutz sichergestellt. Hierzu werden Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 festgesetzt.

Zum Schutz der Nachtruhe sind im gesamten Plangeltungsbereich für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann.

Sonstige Emissionen / Immissionen:

Weitere Immissionsarten wie z. B. Geruchsimmissionen (z. B. durch landwirtschaftliche Vollerwerbsbetriebe ⇒ vom Bereich der o. g. ehemaligen Hofstelle Offenau Nr. 54 sind keine erheblichen Immissionen zu erwarten, da hier keine Viehhaltung mehr stattfindet und keine Mist-, Gülle oder Silagelager vorhanden sind), Stäube oder Lichtimmissionen, sind für die Beurteilung des Planvorhabens nach Kenntnis der Gemeinde Bokholt-Hanredder nicht relevant und werden daher nicht vertiefend betrachtet.

Hinweise auf weitere relevante Besonderheiten der klimatischen und der lufthygienischen Situation liegen der Gemeinde Bokholt-Hanredder nicht vor.

Erholungsnutzungen:

Das Plangebiet selbst weist eine allgemeine Bedeutung für die Erholungsnutzung auf, da die Flächen nicht öffentlich zugänglich sind.

Die Funktion des Birkenwegs als Schulweg soll ebenso erhalten werden wie dessen Nutzbarkeit für Fußgänger und Radfahrer. Es sind hier nur vorübergehend während der Bauphase aber ansonsten dauerhaft keine erheblichen Störungen der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer zu erwarten. In das städtebauliche Konzept wurde eine Möglichkeit zur Herstellung einer fußläufigen Verbindung in nordöstlicher Richtung zu einer Verlängerung des Birkenwegs aufgenommen.

Es ist nicht erkennbar, dass durch die Entwicklung des Wohngebietes eine Freizeitnutzung in relevanter Weise betroffen sein könnte, auch wenn während des begrenzten Zeitraums einer Planrealisierung vereinzelte Störungen der Straßen in ihrer Funktion als Freizeitrouten nicht auszuschließen sein werden.

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens nach § 4 (1) BauGB wurde vom Kreis Pinneberg und vom Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr darauf hingewiesen, dass von der Einmündung des Birkenwegs entlang der nördlichen Seite der L 75 ein zusätzlicher Gehweg hergestellt werden sollte. Dieser Wegabschnitt liegt außerhalb des Plangeltungsbereichs und kann daher nicht in dieser Planung dargestellt werden.

Schutz vor Verkehrslärm

Zum Schutz von ebenerdigen befestigten Außenwohnbereichen wie Terrassen sowie der Erdgeschosse vor Verkehrslärm wird die in der Planzeichnung dargestellte aktive Lärmschutz mit einer Höhe von 3,0 m über Straßengradiente und mit einer Gesamtlänge von mindestens 142 m und einer angestrebten Länge von ca. 160 m im Südwesten des Plangeltungsbereiches entlang der Landesstraße L 75 festgesetzt.

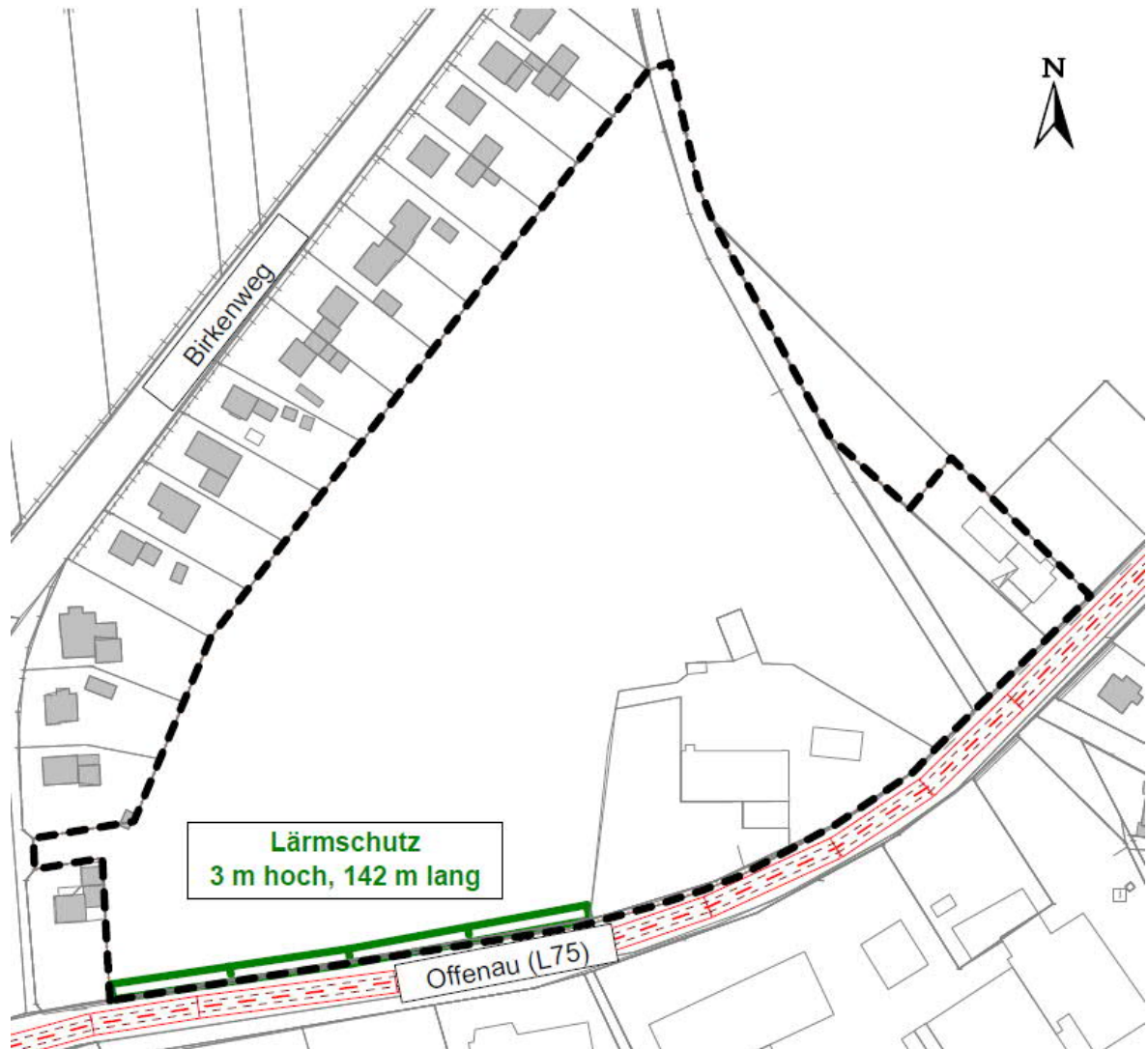


Abb.: Lage vom aktiven Lärmschutz

Befestigte Außenwohnbereiche im Südosten des Plangeltungsbereiches sind in Richtung der Straße Offenau bis zu einem Abstand von 61 m in geschlossener Bauweise zulässig.

In den Obergeschossen sind befestigte Außenwohnbereiche wie Balkone und Loggien innerhalb des allgemeinen Wohngebietes in Richtung der Straße Offenau bis zu einem Abstand von 73 m, gemessen von der Straßenmitte der L 75, in geschlossener Bauweise zulässig.

Außenwohnbereiche in Richtung der Straße Offenau sind auch offen zulässig, wenn mit Hilfe einer Immissionsprognose nachgewiesen wird, dass in der Mitte des jeweiligen

Außenwohnbereichs der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags um nicht mehr als 3 dB(A) überschritten wird.

Festsetzung von Lärmpegelbereichen

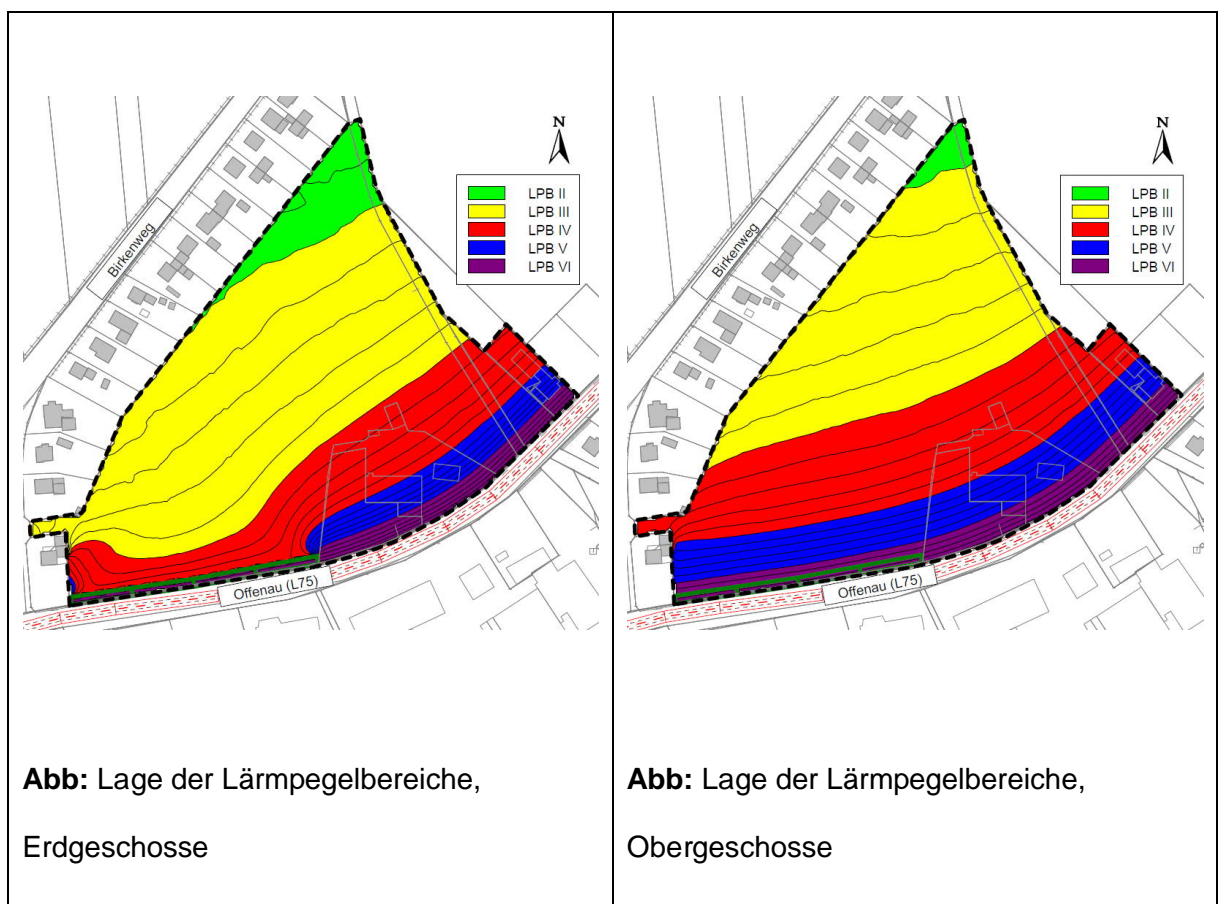
Zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor Verkehrslärm (Straße und Schiene) sowie Gewerbelärm werden für Neu-, Um- und Ausbauten die in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1:2016-07, Tabelle 7, Schallschutz im Hochbau festgesetzt.

In den mit Lärmpegelbereichen gekennzeichneten Baugrenzen müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung des Gebäudes in den nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß gemäß den ermittelten und ausgewiesenen Lärmpegelbereichen nach DIN 4109-1:2016-07, Tabelle 7 erfüllt werden.

Im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren ist die Eignung der für die Außenbauteile der Gebäude gewählten Konstruktionen nach den Kriterien der DIN 4109 (Juli 2016) nachzuweisen.

Zum Schutz der Nachtruhe sind im gesamten Plangeltungsbereich bei Neu-, Um- und Ausbauten für Schlaf- und Kinderzimmer schalldämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann und die Anforderungen an das resultierende Schalldämmmaß gemäß den ermittelten und ausgewiesenen Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 erfüllt werden.

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den passiven Schallschutz resultieren.



Sonstige Emissionen / Immissionen:

Da keine sonstigen planungsrelevanten Immissionen von der Gemeinde erwartet werden und der Gemeinde auch nicht bekannt sind, sind diesbezüglich voraussichtlich keine Maßnahmen vorzusehen.

Erholungsnutzung:

In Hinblick auf Erholungsnutzungen oder Erholungsfunktionen werden keine besonderen Maßnahmen erforderlich, da hier keine erheblichen Veränderungen zu erwarten sind und planerisch mit dieser Bauleitplanung auch nicht vorbereitet werden. Bei Weiterentwicklung / Herstellung einer fußläufigen Verbindung in nordöstlicher Richtung können Fußgänger und Radfahrer weitgehend abseits von der stark befahrenen L 75 geführt werden. Bei der Anlage dieser Wegverbindung wird der prägende Baumbestand zu beachten sein.

12.2.1.2. Schutzgut Pflanzen

Der Plangeltungsbereich wurde am 06.06.2016 durch das Büro *Günther & Pollok Landschaftsplanung*, Itzehoe, kartiert in Hinblick auf die vorkommenden Biotoptypen unter Beachtung des geltenden LNatSchG`10 und des BNatSchG`10. Es wurden die nachfolgend benannten Biotoptypen festgestellt:

Grünland, Mähfläche

Lage:

Flurstücke 86/14 ohne ehem. Hofstelle und ohne Zufahrt „Birkenweg“, 73/2 ohne Großbaumreihe und Saumstreifen 243/91

Es handelt sich um Dauergrünland, das zur Gras- / Heugewinnung gemäht wird. Zeitweise wird bzw. wurde die Fläche auch als Weide genutzt. Bezeichnende Arten sind Wiesen-Fuchsschwanz, Weidelgras, Rotschwengel, Knäulgras, Wiesen-Schwengel, Gemeines Rispengras, Wiesen-Rispengras, Weiches Honiggras, Löwenzahn, Gemeines Hornkraut, Großer Ampfer etc.

Auf der Fläche bestehen keine hervorzuhebenden hochwertigeren Anteile artenreicherer Biotoptypen der feucht-nassen Standorte oder der nährstoffarmen Trockenstandorte.

Acker

Lage:

Flurstück 69/5 ⇒ östlich des Plangebiets

Die Fläche ist intensiv landwirtschaftlich genutzt, z. Zt. mit Ackergrasanbau.

Es bestehen artenarme Bestände ohne naturnahe Bereiche



Knicks



Lage:
nur außerhalb des Plangebiets:
nordwestliche Seite des Birkenwegs und in
östlicher Verlängerung des Birkenwegs

Die Knicks weisen in der Regel einen
auffallenden Großbaumbestand auf: zumeist
sind hier Eichen hoch aufgewachsen und
überragen eine mitunter auch lückig
entwickelte Strauchschicht.

Entlang des Birkenwegs sind die Knicks als
ebenerdige Gehölzreihe entlang der
Böschungsoberkanten des
straßenbegleitenden Grabens entwickelt.

Geschütztes Biotop nach § 21 LNatSchG

Großbäume



Die nachfolgend genannten Bäume sind
aufgrund ihrer Größe landschafts- bzw.
ortsbildprägend.

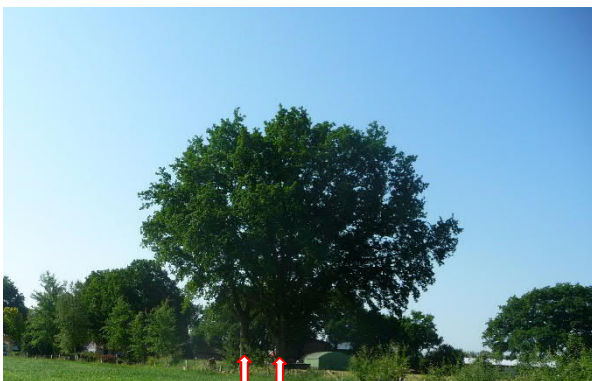
- Eiche mit StØ 1,0 m in der
Grünlandfläche auf Fl.st. 86/14, KronenØ
ca. 22-25 m



- Unregelmäßiger Baumreihe außerhalb des Plangebiets auf Fl.st. 240/73, 73/1 und innerhalb des Plangebiets am Nordrand von Fl.st. 73/2: mehrere Eichen mit StØ 0,6 bis 0,9 m und 1 Eiche StØ 0,45 m bilden einen zusammenhängenden Bestand, der durch weitere kleinere Bäume des als Garten gestalteten Grundstücks ergänzt wird.



- 1 Roteiche mit StØ 0,5 m an nördlicher Seite von Fl.st. 86/14 nahe Fl.st. 75/3 – die eher oval ausgeformte Baumkrone von ca. 9 m * 14 m liegt weitgehend im Plangebiet



- 2 Eichen mit StØ 0,7 m + 0,9 m am östlichen Rand des Plangebiets auf Fl.st. 73/2 – die Kronen von ø ca. 20 m bzw. 21 m ragen in das Plangebiet



- Reihe aus 4 Eichen mit StØ 0,75 m, 1,0 m, 0,7 m, 1,0 m im südöstlichen Teil von Fl.st. 86/14 außerhalb des Plangebiets – die Krone der 2 nördlichen Eichen ø ca. 16 m und 20 m ragen in den Bereich geplanter Wohngrundstücke



- Reihe aus 8 Eichen mit StØ 0,5 m, 0,8 m, 0,8 m, 0,55 m, 0,7 m, 0,7 m, 0,7 m und 0,8 m im südöstlichen Teil von Fl.st. 86/14 am nördlichen Rand der ehem. Hofstelle – der Standort des westlichen Baums ø ca. 12 m liegt im Bereich eines geplanten Wohngrundstücks in Teilgebiet „Qu5“ Mehrere Großbäume stehen im Bereich der Wohnbaugrundstücke.

Weitere Großbäume stehen im Bereich der ehem. Hofstelle in Nähe zur L 75



- Eiche mit StØ 1,2 in südwestlicher Ecke von Fl.st. 69/2 – die Krone ragt auf Flurstück 243/91 und die L 75

Weitere Großbäume (mehrere Blutbuchen – darunter 1 mit StØ ca. 1,2 m) stehen südlich der L 75 im östlichen Bereich des Gewerbegebiets

Sonstige Gehölze



Lage:

südwestlich des Plangebiets an der südlichen Seite der L 75 wird der Radweg durch straßenseitige Eichen mit StØ 0,5 m bis 0,8 m und niederungsseitig durch Eschen mit StØ 0,3 m bis 0,4 m eingefasst.

In den Gartenbereichen an den Plangebietsrändern sind diverse weitere Bäume inkl. Obstbäume vorhanden, die jedoch aufgrund ihrer Größe und / oder ihres Wuchses für die Planung nicht maßgeblich sind.



Entlang der südöstlichen Seite des Birkenwegs besteht eine Reihe aus relativ jungen Birken mit StØ bis 0,15 m

Graben



Lage:
westliche Seite des Birkenwegs und von Norden kommend auf Fl.st. 12/20 (s. Foto)

Es handelt sich um einen Straßenseitengraben und einen größeren Graben, die jeweils entsprechend ihrer Entwässerungsfunktion technisch ausgebaut sind.

Naturnahe Gewässer sind hier nicht vorhanden.

Wohnbebauungen mit Gärten



Ehemalige Hofstelle Offenau Nr. 54

Lage:
Bestandsbebauungen entlang des Birkenwegs, ehemalige Hofstelle „Offenau Nr. 54“, Bauungen Offenau Nr. 50 + 64

Vorhandenen Bauungen mit Wohnnutzung sind jeweils individuell gestaltete Gärten zu geordnet, bestehend aus zumeist Zierflächen (Rasen + Gehölze / Stauden) und auch Nutzgärten. Einfassungen bestehen in der Regel aus Hecken und / oder Zäunen – nur vereinzelt bestehen offene Übergänge.

Lage:
Südöstlicher Teil von Fl.st. 86/14 = ehem. Hofstelle „Offenau Nr. 54“

Die nördliche Seite und die westliche Seite der ehemaligen Hofstelle reicht bis an das Plangebiet. Dabei bestehen im Norden quasi unter den Großbäumen ein weitgehend befestigter Hof- und Lagerplatz sowie eine



grüne Lagerhalle mit Runddach. An der südwestlichen Seite grenzt ein Nutz- und Ziergartenanteil an das Plangebiet.

Zwischen der südlichen Gebäudeseite und der L 75 wachsen eine Gruppe großer Bäume und vor dem Wohnteil eine Reihe aus 4 Kopflinden.

Ruderaler Saumstreifen



Lage:

Entlang der östlichen Seite von Flurstück 73/2 zwischen 73/1 im Norden und 69/2 im Süden

Es besteht hier auf ca. 2 bis 3 m Breite ein gras- und krautreicher ruderaler Saum, in dem einzelne junge Gehölze aufwachsen (Eiche, Eberesche) und viele Brombeeren

Biotoyp: RHm

Straßenseitenstreifen



Lage:

L 75

Entlang der L 75 besteht ein Seitenstreifen, der von einer unterschiedlich strukturierten Gras- und Krautflur eingenommen wird. Aufgrund der Straßennutzung, der von hier ausgehenden Störungen und der Unterhaltungsarbeiten konnten sich hier keine naturnahen Bestände entwickeln.

In den Seitenstreifen ist eine Entwässerungsmulde integriert.

Straßen, Verkehrsflächen

Lage:

Birkenweg inkl. Zufahrtanteil von Fl.st. 86/14, L 75

Es handelt sich um Verkehrsflächen ohne naturnahe Strukturen, die Seitenstreifen werden intensiv gepflegt und / oder sind starken Störungen ausgesetzt



Abb.: Darstellung des Plangebietsausschnitts mit planungsrelevanten Großbäumen

Vorkommen weiterer Biotoptypen sind im Plangebiet bisher nicht bekannt.

Waldflächen sind im oder am Plangebiet nicht vorhanden.

Im Plangebiet sind keine Vorkommen von besonders geschützten Pflanzenarten nach § 7 BNatSchG bekannt und aufgrund der Nutzungsstruktur auch nicht zu erwarten. Ggf. relevante Angaben des LLUR wurden im Rahmen einer Datenabfrage von dort im Zuge einer Auskunft vom 11.04.2016 nicht gegeben.

Das Landschaftsschutzgebiet LSG04 „Mittlere Krückau“ liegt südlich der L 75:

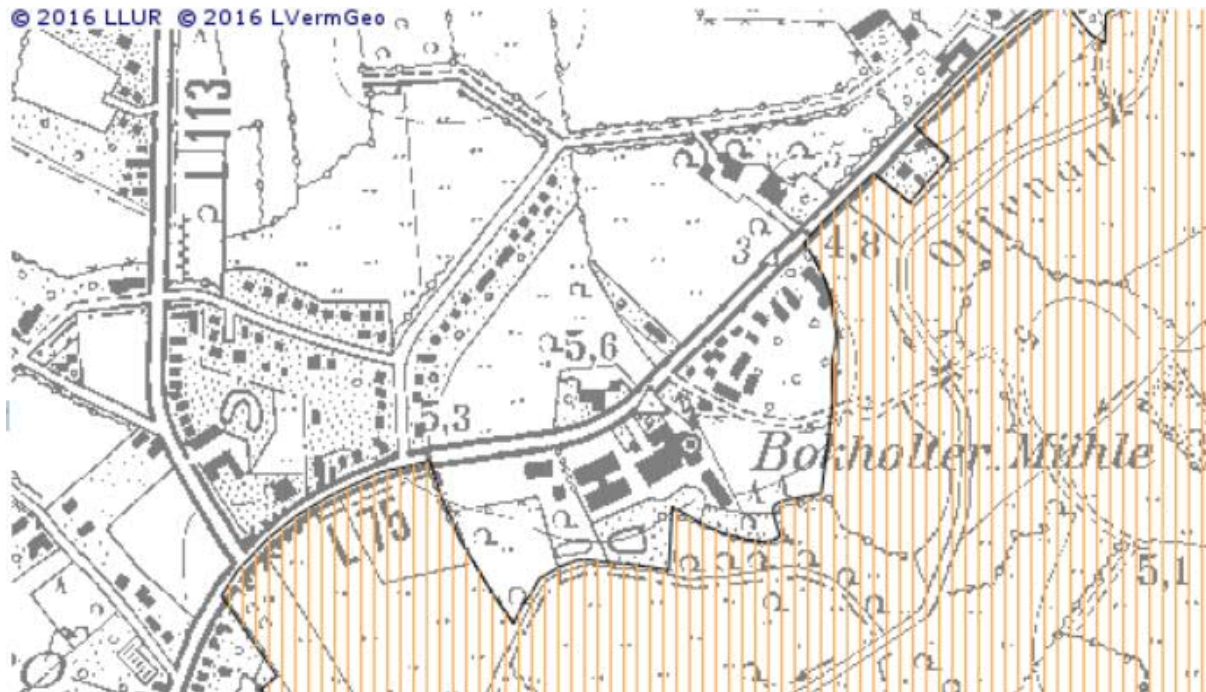


Abb.: Kennzeichnung der Flächen des LSG04 „Mittlere Krückau“ südlich der L 75

Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG sind im und über das o. g. LSG04 hinaus am Plangebiet nicht vorhanden.

Das südlich des Plangebietes bzw. südlich der L 75 befindliche FFH-Gebiet „DE 2224-306 Obere Krückau“ liegt ca. 350 m vom Plangebiet entfernt. Das Gebiet wird aufgrund der deutlichen räumlichen Trennung in Form der L 75 und des Gewerbeareals südlich der L 75 nicht planungsrelevant betroffen sein. Die festgelegten Erhaltungsziele zur Erhaltung der Lebensraumtypen „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachions“ sowie der „Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ werden durch das Planvorhaben voraussichtlich nicht beeinträchtigt, denn das Gewässer des FFH-Gebiets wird nicht verändert, es gehen vom Wohngebiet keine Wirkungen aus, die das Gebiet beeinträchtigen könnten und es kommen auch im Plangebiet die genannten Lebensraumtypen nicht vor.

Ein EU-Vogelschutzgebiet ist innerhalb eines 3 km messenden Umkreises nicht vorhanden, so dass diesbezüglich bedeutende Biototypen nicht betroffen sein können.

Bewertung:

Die Bewertung erfolgt auf Grundlage des LNatSchG, der Biotopverordnung und des Erlasses zur „naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ in der derzeit aktuellen Fassung.

Flächen und Biotope mit sehr hoher Bedeutung	Knick Es handelt sich um geschützte Biotope gemäß § 21 LNatSchG Großbäume mit StammØ ab ca. 0,6 m und andere Großbäume in entsprechender Wuchsform Es handelt sich um landschafts- bzw. ortsbildprägende Großbäume
Flächen und Biotope mit hoher Bedeutung	Sonstige Gehölze, sonstiger Baum (StammØ < 0,6 m) – auch in Gärten Die Gehölze sind durch eine geringe Nutzungsintensität gekennzeichnet.
Flächen und Biotope mit allgemeiner Bedeutung	Grünland Acker Gartenbereiche Graben Ruderaler Saumstreifen, auch Straßenseitenstreifen Die Flächen sind erheblichen Störungen aus der angrenzenden Nutzung ausgesetzt

Da zum einen keine unmittelbare Nähe zu den o. g. Natura-2000-Gebieten besteht und da zum anderen aufgrund des Planungscharakters mit der Folge von Wohnbebauungen im bisherigen Außenbereich keine relevanten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch z. B. Nährstoff- oder sonstige Schadstoffemissionen zu erwarten sind, ist von Seiten der Gemeinde Bokholt-Hanredder ein Erfordernis für vertiefende FFH-Verträglichkeits(-vor-)prüfungen gemäß § 34 BNatSchG nicht erkennbar.

Artenschutzrechtliche Bewertung:

Es ist nicht zu erwarten, dass in dem Gebiet prüfungsrelevante Pflanzenarten vorkommen könnten. Daher ist eine Verletzung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG nicht zu erwarten. Auch in einer Datenauskunft des LLUR vom 11.04.2016 sind keine Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Pflanzenartenvorkommen mitgeteilt worden.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Die Beanspruchung der landwirtschaftlichen Nutzflächen (hier: Grünland) und der Saumstreifen führt zu keinen bilanzierungsrelevanten Eingriffen, da die Beanspruchung derartiger Flächen mit „allgemeiner Bedeutung“ bereits bei den Ermittlungen des Kompensationsbedarfs zum „Schutzgut Boden“ bei der Festlegung der dort genannten Kompensationsfaktoren berücksichtigt wird.

Im Teilgebiet „Qu5“ wird eine Eiche (⇒ Baum mit der Nr. 16 in der obigen Darstellung der Großbäume), die leicht abgesetzt am westlichen Ende der Baumeinfassung der ehemaligen Hofstelle Offenau Nr. 54 gehört, verloren gehen. Da die Eiche für sich genommen mit einem Stammdurchmesser von 0,5 m und einem Kronendurchmesser von ca. 12 m nicht landschaftsbildprägend ist, entsteht hierdurch kein Kompensationserfordernis.

Sämtliche weitere Großbäume und die außerhalb des Plangebiets liegenden Knicks als Biotope gemäß § 21 LNatSchG werden erhalten.

Der solitäre Großbaum in der Grünlandfläche wird durch die Festsetzung einer Grünfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB erhalten und vor Beeinträchtigungen geschützt.

Auch die 4 großen Eichen im Osten des Plangebiets an der Grenze der Flurstücke 73/2 zu 86/14 werden erhalten. Hier werden die südlichen beiden Bäume in einer privaten und die nördlichen beiden Bäume in einer öffentlichen Grünfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB stehen.

Bei allen Großbäumen, deren Kronenbereiche in das Plangebiet und auch in die Flächen von Baugrundstücken ragen, werden zum einen durch die Festlegung von Baugrenzen außerhalb der Kronentraufbereiche geschützt und zum anderen werden hier bei Baumaßnahmen besondere Schutzvorkehrungen umzusetzen sein. Den Kronentraufbereichen kommt die Funktion einer Schutz gebenden Zone für den Wurzelraum der Großbäume zu, denn in diesen Flächen ist

- die Errichtung baulicher Anlagen,
- das Anlegen von sonstigen Befestigungen einschl. der Herstellung von Terrassen,
- die Durchführung von Arbeiten im Boden wie z. B. das Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen
- und das Durchführen von Abgrabungen oder Aufschüttungen

grundsätzlich nicht gestattet. Von diesem Grundsatz darf nur abgewichen werden, wenn eine ansonsten zulässige Baumaßnahme nicht auf andere Weise realisierbar ist.

Wenn eine Baumaßnahme den gemäß DIN 18920 zu beachtenden Baumschutzbereich der jeweiligen Kronentraufe zzgl. eines Umkreises von 1,5 m unterschreitet bzw. wenn im Zuge der Bautätigkeiten dieser Schutzbereich beeinträchtigt werden könnte, sind die Maßgaben der DIN 18920, der Richtlinie für die Anlage von Straßen Teil: Landschaftspflege Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (⇒ „RAS-LP 4“) und der „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege“ („ZTV-Baumpflege“) in der jeweils aktuellen Fassung einzuhalten.

Zur Vermeidung von Schäden an den zu erhaltenden Großbäumen wird die Umsetzung folgender Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung von erheblichen Schäden an den Bestandsbäumen empfohlen:

- Die in der Planzeichnung als zu erhalten festgesetzten Bäume sind auf Dauer zu erhalten. Bei Abgang der Gehölze ist gleichwertiger Ersatz im Plangebiet zu leisten. Als gleichwertiger Ersatz ist je begonnene 100 cm Stammumfang des betroffenen Baumes, gemessen in 1 m Höhe, ein Baum der gleichen Art mit einem Stammumfang von mindestens 18 - 20 cm zu pflanzen.

- Der 1. Ersatzbaum muss an Ort und Stelle des abgängigen Baumes gepflanzt werden, gegebenenfalls notwendige weitere Ersatzbäume müssen an geeigneter Stelle und innerhalb des Plangebietes gepflanzt werden. Davon abweichend muss bei Abgang de in der Planzeichnung gekennzeichneten Baums Nr. 22 der 1. Ersatzbaum nicht an gleicher Stelle, jedoch innerhalb des Plangebietes gepflanzt werden. Der jetzige Baumstandort liegt ungünstig im Bereich eines Entwässerungsgrabens.
- Im Wurzelschutzbereich (= Baumkrone zzgl. eines Umkreises von 1,5 m) sind bauliche Anlagen, Abgrabungen, Aufschüttungen, Leitungsverlegungen grundsätzlich nicht und ausnahmsweise nur unter Berücksichtigung der o. g. fachlichen Maßgaben zulässig.
- Baumstammbereiche sind bis zur Höhe des Kronenansatzes mit effektiven Schutzummantelungen zu versehen (z. B. Dränagerohre mit Bohlen).
- Es ist zu prüfen, ob ggf. vor Baubeginn Äste entfernt werden müssen zur Herstellung eines ausreichenden Lichtraumprofils.
- Der Abbruch von Bestandsgebäuden und die Entfernung befestigter Bodenflächen müssen aus der dem Baum abgewandten Richtung erfolgen, um Schäden der Gehölze und Bodenverdichtungen mit der Folge von Wurzelschäden zu vermeiden.
- Entlang der Bäume / Gehölze ist vor Beginn der Bautätigkeiten und anschließend während der Bauphase (sofern möglich) außerhalb des Wurzelschutzbereiches (= Baumkrone zzgl. 1,5 m) und ansonsten mit möglichst großen Abstand zu den Bäumen ein stabiler Bauzaun so aufzustellen, dass der abgeschirmte Bereich während der Bauzeit nicht befahren und nicht als Abstell- oder Lagerfläche jedweder Art genutzt werden kann.
- Baustellenzugänge / Zufahrten und alle sonstigen Tätigkeiten in Zusammenhang mit der Planumsetzung dürfen nicht über den Wurzelschutzbereich (= Baumkrone zzgl. 1,5 m) erfolgen.
- Auf versiegelte Wege, Terrassen und sonstige Nebenanlagen bzw. Funktionsflächen ist in den Wurzelschutzbereichen zu verzichten. Bei unvermeidbaren Befestigungen ist eine Wasser- und Luft durchlässigen Befestigung in den gekennzeichneten Wurzelschutzbereichen (= Baumkrone zzgl. 1,5 m) herzustellen, z. B. durch Grand-/Schotterbelag oder sogenanntes Öko-Pflaster.
- Bei Arbeiten in den gekennzeichneten Wurzelschutzbereichen (= Baumkrone zzgl. 1,5 m) sind Arbeiten am / im Boden per Handschachtung und Durchführung fachgerechter Wurzelschnitte herzustellen. Wurzelschnittstellen sind mit Wundverschlussmitteln zu behandeln.
- Eine vorherige „Suchschachtung“ ist angeraten, um ggf. besondere Maßnahmen vornehmen zu können (s. u. „Wurzelvorhang“). Die maschinelle Ausführung von Bodenausschachtungen etc. ohne vorherige Trennung ggf. vorkommender Wurzeln ist unzulässig.
- Bei der Herstellung eines Wurzelvorhangs sind die nachfolgenden Punkte zu berücksichtigen:
 - Es ist ein mindestens 0,25 m breiter Graben herzustellen.
 - Der Mindestabstand zum Stamm ist der 4-fache Stammdurchmesser (bzw. mind. 2,5 m).

- Schalungen haben verrottbar, standfest und luftdurchlässig zu sein und aus unverzinktem Maschendraht mit innenliegendem Gewebe (z.B. Sackleinwand, Ballentuch aus Jute oder Trennvlies) zu bestehen. Zu Sicherung auf der Außenseite sind eingeschlagene Holzpfähle zu verwenden; Das Einbringen von Substrat ist vorgeschrieben.
- Die ständige Befeuchtung ist sicherzustellen.
- Die Herstellung hat möglichst 1 Vegetationsperiode vor Baubeginn zu erfolgen.
- o Es ist darauf zu achten, dass bei der Herstellung oder Neuausformung von Pflanzbereichen der Wurzelbereich der Bäume berücksichtigt wird. Dort ist der anstehende Boden im Bereich der Bäume (im Kronentraufbereich) möglichst so zu belassen, wie er heute ist.
- o Hinweis: Auch Bodenauftrag im Wurzelbereich kann zu einer Schädigung von Bäumen aufgrund einer mangelnden Belüftung der Wurzeln führen.

Ohne die Umsetzung von Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen kann gemäß der Maßgaben der DIN 18920, der RAS-LP 4 und der ZTV-Baumpflege kann nach derzeitigem Kenntnisstand nicht von einer Erhaltung der betroffenen Bäume ausgegangen werden.

Alle Arbeiten an Gehölzen einschließlich von Pflegeschnitten und das „auf den Stock setzen“ von Gehölzen dürfen gemäß § 39 (5) BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem letzten Tag des Februar ausgeführt werden.

Aufgrund der gemeindlichen Planungsziele und der bisherigen Planung ist darüber hinaus keine erhebliche Betroffenheit des Schutzgutes zu erwarten. Insbesondere werden die landschafts- und ortsbildprägenden Großbäume erhalten.

Über das zuvor beschriebene Maß an Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation sind voraussichtlich nach Umsetzung dieser Maßnahmen keine weiteren Maßnahmen planungsrechtlich festzusetzen.

12.2.1.3. Schutzgut Tiere

Potenziell ist nicht auszuschließen, dass aufgrund der Nutzungs- und Biotoptypen folgende mögliche Tiervorkommen als faunistische Potentialabschätzung planungsrelevant sein können:

- An umliegenden Gebäuden und in den Gehölzen aller Art (auch der Großbäume innerhalb des Plangebiets) können während des Sommerhalbjahres verschiedene Brutvögel vorkommen, die die vorhandenen Habitatstrukturen der gehölz- und strukturreichen Siedlungsräume annehmen könnten. Typische Arten sind u. a. Amsel (*Turdus merula*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) und Buchfink (*Fringilla coelebs*).

Großbäume ab ca. 0,4 m Stammdurchmesser könnten kleine Höhlungen aufweisen, die von Arten wie Kohlmeise (*Parus major*), Blaumeise (*Parus caeruleus*) oder Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) angenommen werden.

Brutvögel an Gebäuden (Offenau Nr. 50 und Nr. 54 und auf benachbarten Flächen) können z. B. Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) und Haussperling (*Passer domesticus*) sein.

Vorkommen von (standortgebundenen) Großvögeln, großen Höhlenbrütern und Koloniebrütern sind hingegen bisher nicht ermittelt worden und während der Geländebegehung am 06.06.2016 nicht gesichtet worden. Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens nach § 4 Abs. 1 BauGB wurde vom NABU-SH darauf hingewiesen, dass Großbäume des Gebiets eine Bruthöhle des Grünspechts (*Picus viridis*) aufweisen könnten.

Aufgrund der Ausprägung der vorhandenen Strukturen, des hohen Störpotenzials und der intensiven Nutzung der landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie der Gartenflächen sind Brutvorkommen streng geschützter, freibrütender Vogelarten im Plangeltungsbereich nicht zu erwarten.

- Zudem können Sommerquartiere von Fledermausarten wie den synanthropen Arten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus in den Gebäuden und Großbäumen im und am Plangebiet vorhanden sein.

Im / am Plangebiet weisen die strukturreichen Gärten und Großbäume eine generelle Eignung als Nahrungslebensraum für Fledermäuse auf. Eine deutliche Eignung besteht südlich und nördlich des Plangebiets in Niederungsbereichen von Gewässern.

- In dem randlichen Saumstreifen des östlichen Plangebietsrands wurden bei der Geländebegehung keine Kobel und keine arttypischen Fraßspuren von Haselmäusen gefunden, so dass hier keine Vorkommen anzunehmen sind bzw. es ist keine relevante Betroffenheit der Art anzunehmen.
- Ein naturnahes Gewässer ist im Plangebiet nicht vorhanden. Das Gebiet kann daher nur eine allgemeine Bedeutung als Landlebensraum für allgemein verbreitete Amphibienarten wie Grasfrosch, Erdkröte und Teichmolch haben, die artenschutzrechtlich nicht relevant sind. Hinweise auf besondere - artenschutzrechtlich relevante - Artenvorkommen (wie solche von Moorfrosch oder Kammmolch) liegen nicht vor. Hinweise auf ausgeprägte Wanderstrecken liegen auch vor dem Hintergrund der Lage des Plangebiets zwischen der L 75 und den Bestandsbebauungen am Ortsrand nicht vor.
- Größere Gewässer / Fließgewässer mit einer potenziellen Bedeutung für Fischotter oder Biber sind im Plangebiet nicht vorhanden und werden daher durch die Aufstellung dieses Bebauungsplanes nicht verändert.
- Reptilien (z. B. Ringelnatter, Blindschleiche oder Waldeidechse) können vereinzelt vorkommen. Biotoptypen mit einer Eignung als für die Arten unverzichtbare Kernhabitats sind nicht vorhanden.

Im Rahmen einer Datenabfrage aus dem Artenkataster des LLUR wurden ergänzende Angaben für das Plangebiet bzw. für die Planung angefragt. Gemäß der Auskunft vom 11.04.2016 sind im Artenkataster des LLUR keine relevanten Artenvorkommen im Plangebiet bekannt.

Sonstige artenschutzrechtlich und bezüglich der Eingriffsbewertung relevante Tiervorkommen sind bisher nicht bekannt. Die Gemeinde Bokholt-Hanredder verzichtet aufgrund der o. g. grundsätzlich eher allgemeinen Bedeutung des Plangebiets, aufgrund der nicht konkret geplanten Änderung der Bestandsgebäude und aufgrund der mit einer Ausnahme angestrebten Erhaltung der Großbäume auf die Durchführung vertiefender

örtlicher Kartierungen von Tiergruppen und die Erstellung eines gesonderten Fachbeitrags zum Artenschutz. Es wird eine Bewertung auf Grundlage einer Potenzialabschätzung entsprechend der obigen Angaben in die Planung eingestellt und so den artenschutzrechtlichen Anforderungen an die Planung entsprochen.

Das Plangebiet liegt außerhalb von geschützten Teilen von Natur und Landschaft (Schutzgebiete) gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG. Das LSG04 wird durch die Planung nicht verändert bzw. nicht betroffen sein.

Das südlich des Plangebietes bzw. südlich der L 75 befindliche FFH-Gebiet „DE 2224-306 Obere Krückau“ liegt ca. 350 m vom Plangebiet entfernt. Das Gebiet wird aufgrund der deutlichen räumlichen Trennung in Form der L 75 und des Gewerbeareals südlich der L 75 nicht planungsrelevant betroffen sein. Die festgelegten Erhaltungsziele zur Erhaltung der Lebensraumtypen „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculus fluitantis und des Callitriche-Batrachions“ sowie der „Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ werden durch das Planvorhaben voraussichtlich nicht beeinträchtigt, denn das Gewässer des FFH-Gebiets wird nicht verändert, es gehen vom Wohngebiet keine Wirkungen aus, die das Gebiet beeinträchtigen könnten und es kommen auch im Plangebiet die genannten Lebensraumtypen nicht vor. Die zu erhaltenden Arten Meerneunauge, Bachneunauge und Flussneunauge und deren Habitate werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Ein EU-Vogelschutzgebiet ist innerhalb eines 3 km messenden Umkreises nicht vorhanden.

Artenschutzrechtliche Prüfung / Eingriffe:

Hinsichtlich der durchzuführenden artenschutzrechtlichen Prüfung ist auf Basis einer Potenzialabschätzung (s. obige Angaben zu potenziell vorkommenden Tierarten und Tiergruppen) zu bewerten bzw. die Frage zu beantworten, ob Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen sein können. Bei sinngemäßer Anwendung der Anlage 1 der Unterlage „Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung“ (LBV-SH 2013) ergibt sich nachfolgende Zusammenstellung:

Artengruppe	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen?	Anmerkungen und Hinweise Resümee: werden die Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG verletzt?
Amphibien	Nein	Gewässer und Hauptwanderrouten sind nicht vorhanden. Es kann nur sein, dass einzelne Individuen der Erdkröte, des Teichmolchs und des Grasfrosches sich ggf. während der Landlebensphasen hier aufhalten. Dieses allgemeine Risiko führt jedoch zu keiner artenschutzrechtlichen Relevanz, da die Erhaltung der örtlichen Populationen hierdurch nicht beeinträchtigt wird. Diese Artengruppe kann nicht erheblich betroffen sein. <i>Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG wird daher nicht vorliegen.</i>

Reptilien	Nein	<p>In dem Plangebiet sind keine Kernhabitate der Arten vorhanden. Es kann nur sein, dass einige Arten (Ringelnatter, Blindschleiche, Waldeidechse) sich auf den Teilflächen aufhalten, die zur Bebauung anstehen.</p> <p>Dieses allgemeine Risiko führt jedoch zu keiner artenschutzrechtlichen Relevanz, da die Erhaltung der örtlichen Populationen hierdurch nicht beeinträchtigt wird.</p> <p>Diese Artengruppe kann nicht erheblich betroffen sein.</p> <p><i>Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG wird daher nicht vorliegen.</i></p>
Vögel	Ja / Nein	<p>Einzelgehölze und bestehende Gebäude sind als faunistische Potenzialabschätzung für die Vogelwelt von sehr hoher Bedeutung.</p> <p>Es sind innerhalb des Plangebietes keine Horste von Groß- und Greifvögeln und keine Brutkolonien als bezeichnende Brutplätze standortgebundener Arten bekannt. In der entfallenden großen Eiche (Baum Nr. 16) wurden keine Bruthöhlen des Grünspechts festgestellt und die anderen Großbäume bleiben erhalten.</p> <p><i>Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG wird bei Einhaltung der Schonfrist aus § 39 (5) BNatSchG nicht vorliegen.</i></p>
Säugetiere - Fleder- mäuse	Nein	<p>Alle Fledermausarten sind streng geschützt gem. § 7 BNatSchG, wobei für das Plangebiet vor allem eine Nutzung als Nahrungshabitat durch die synanthropen Arten Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus anzunehmen ist. Sommerquartiere können nur in Großbäumen mit Höhlen oder mit z.B. abgelösten Rindenpartien oder in Gebäuden bestehen.</p> <p>Bezüglich des Nahrungsreviers werden keine erheblichen Veränderungen auftreten, da die potenziell vorkommenden Arten auch im Siedlungsbereich jagen.</p> <p>Diese Artengruppe kann nicht erheblich betroffen sein, wenn die Schonfrist für Arbeiten an Gehölzen gemäß § 39 (5) BNatSchG sinngemäß auf Gebäude und den Schutz dieser Tiergruppe übertragen wird.</p> <p><i>Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG wird daher bei Einhaltung der Schonfrist aus § 39 (5) BNatSchG nicht vorliegen.</i></p>
Säugetiere - sonstige	Nein	<p>Es sind nach Überprüfung in der Örtlichkeit (bezügl. Haselmaus) keine Vorkommen festgestellt worden, keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden (bezügl. Biber und Fischotter) oder das Plangebiet liegt nicht im bekannten Verbreitungsgebiet.</p> <p>Diese Artengruppe kann nicht erheblich betroffen sein.</p> <p><i>Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG wird daher nicht vorliegen.</i></p>
Fische und	Nein	<p>Es sind innerhalb des Plangebietes keine</p>

Neunaugen		Oberflächengewässer vorhanden, so dass <i>kein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG vorliegen wird.</i>
Libellen	Nein	Es sind innerhalb des Plangebietes keine natürlichen / naturnahen Gewässer oder anderen Feuchtlebensräume vorhanden oder von Veränderungen betroffen, so dass <i>kein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG vorliegen wird.</i>
Käfer	Nein	In dem Plangebiet kommen keine geeigneten Habitate für die relevanten Arten Eremit, Heldbock und Breitflügeltauchkäfer vor bzw. es wird die Erhaltung der Großbäume angestrebt. Die entfallende Eiche in Teilgebiet „Qu5“ weist keine Schadstellen mit ausreichender Mulmbildung auf. Diese Artengruppe kann bei Erhaltung der mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Großbäume nicht erheblich betroffen sein. <i>Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG wird bei Erhaltung der Großbäume nicht vorliegen.</i>
Weichtiere	Nein	Es sind innerhalb des Plangebietes keine natürlichen / naturnahen Gewässer oder andere Feuchtlebensräume vorhanden, so dass <i>kein Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG vorliegen wird.</i>

Als Grundlage der Bewertung gilt § 44 Abs. 1 BNatSchG. Danach ist es verboten,

1. wild lebenden 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.
2. wild lebende Tiere der streng geschützten 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- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“
4. [...] (Zugriffsverbote)

Gemäß der obigen Aufstellung sind Eingriffe in Gehölze und in Bestandsgebäude artenschutzrechtlich dann relevant, wenn sie innerhalb des Sommerhalbjahrs ausgeführt werden sollen. Bei Erhaltung der Großbäume (⇔ Stammdurchmesser > 0,6 m) und bei Beachtung der gesetzlichen Schonfrist vom 01. März bis zum 30. September gemäß § 39 (5) BNatSchG und Beschränkung der Arbeiten an Gehölzen auf den Zeitraum des Winterhalbjahres sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der zu schützenden Vogelarten zu erwarten.

Bezüglich des Schutzes von potenziell vorkommenden Fledermausarten gilt die Schonfrist aus § 39 (5) BNatSchG entsprechend. Fledermäuse können ebenfalls sowohl in Großbäumen als auch in Bestandsgebäuden vorkommen.

In dem genannten Zeitraum ist davon auszugehen, dass hier gemäß § 44 BNatSchG keine Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Mauserstätten der nach § 7 BNatSchG geschützten Fledermausarten und der europäischen Vogelarten bestehen. Es ist aufgrund der obigen Fristsetzung davon auszugehen, dass die Fledermaus- und Vogelarten dann während des nächsten Sommerhalbjahres bzw. der nächsten Brutzeit ohne Schaden zu nehmen auf andere Gehölze oder auf Gebäude ausweichen können. Es sind im Umfeld ausreichende Ausweichhabitate vorhanden. Die lokalen Populationen werden nicht beeinträchtigt.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Alle Arbeiten an Gehölzen dürfen gemäß § 39 (5) BNatSchG nur außerhalb der Schonzeit, d. h. nur zwischen dem 01.10. und dem letzten Tag des Februars ausgeführt werden. Diese Schonfrist ist auch auf Arbeiten an Bestandsgebäuden anzuwenden, sofern hier Vogelbrutplätze und / oder Fledermausquartiere bestehen. Abweichungen von dem genannten Zeitraum bedürfen der Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde.

Da bei Einhaltung der gesetzlichen Schonfrist keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts zu erwarten sind, sind mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes keine weiteren Maßnahmen einschließlich CEF-Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionen von Habitaten zu ergreifen.

Die Einhaltung der gesetzlichen Schonfristen und der genannten Vermeidungsmaßnahmen obliegt jeweils dem Ausführenden der Tätigkeit.

12.2.1.4. Schutzgut Boden

Die Bodenkarte für Schleswig-Holstein, Blatt 2224 „Barmstedt“, beinhaltet für das Plangebiet die Angabe zum Vorkommen von Eisenhumuspodsol, vergleyst aus Sand, mit einem inselartigen Bereich aus Moor-Podsol aus Sand im mittleren Teil des Plangebiets.

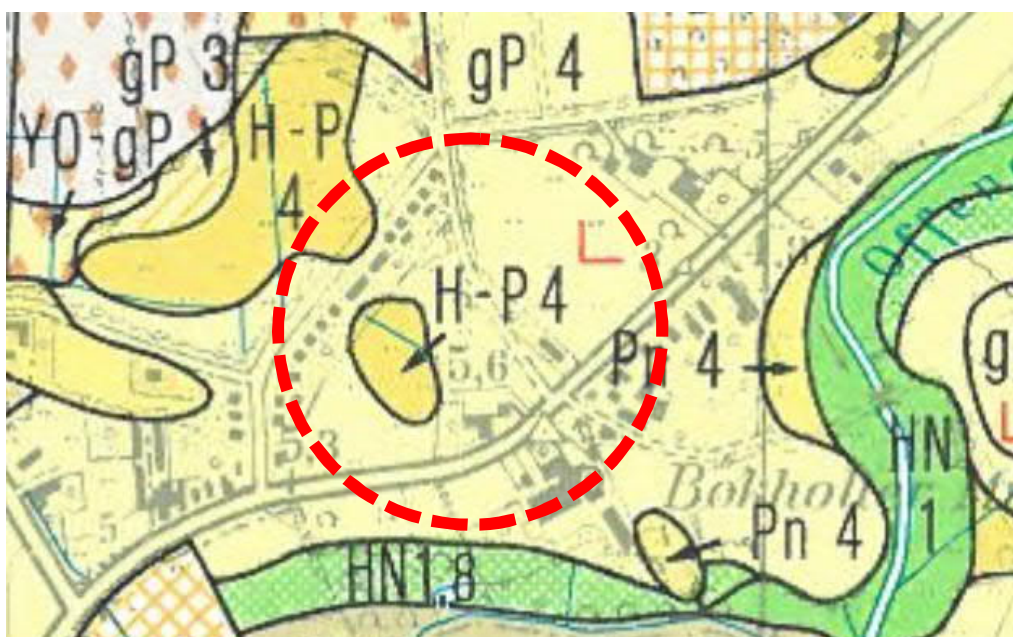


Abb.: Ausschnitt aus der Bodenkarte mit Kennzeichnung des Eisenhumuspodsol (Kürzel „gP4“) und des Moor-Podsol (Kürzel „H-P4“)

Ergebnisse einer Baugrunduntersuchung liegen aus 2014 vor (Ing.-büro für Geotechnik Dipl.-Ing. Torsten Pöhler). Es wurden 8 Sondierbohrungen bis in Tiefen von ca. 6 m unter Gelände niedergebracht. Unter 0,3 m bis 0,8 m starken Oberbodenauflagen wurden zumeist nichtbindige bis schwach bindige Sande erbohrt. Im nördlichen Bereich der Fläche wurde in den Bohrungen BS 3 und BS4 ab 5,0 m bzw. 5,7 m uGOK Geschiebemergel angetroffen.

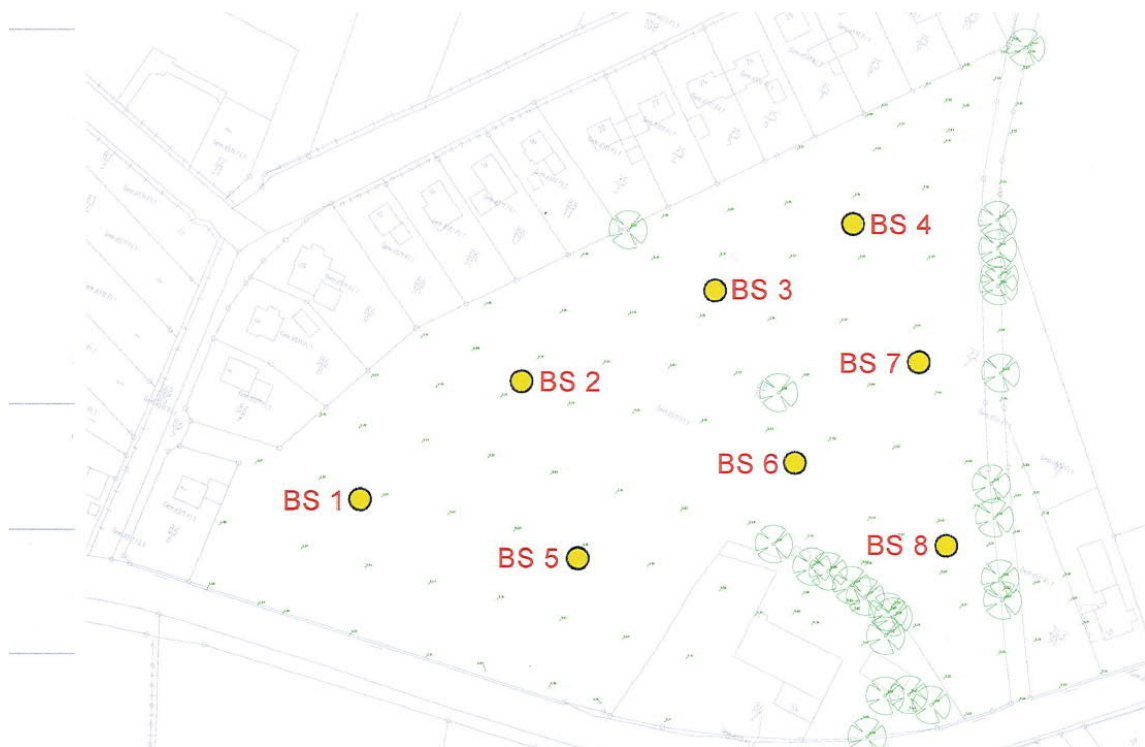


Abb.: Lage der Sondierbohrungen (2014) im Plangebiet

Versiegelungen sind nur in den Bereichen der Straße „Birkenweg“ und den Bestandsbebauungen (⇒ Offenau Nr. 50 und Nr. 54) vorhanden.

Es liegen bisher keine Hinweise auf besonders seltene oder besonders empfindliche Bodenarten / Bodentypen vor. Die durch den Kreis Pinneberg als Untere Bodenschutzbehörde im Rahmen des Beteiligungsverfahrens nach § 4 Abs. 1 BauGB mitgeteilte Vermutung, dass ggf. im Plangebiet auch Torfschichten angetroffen werden könnten, kann aufgrund der Ergebnisse der o. g. Sondierbohrungen nicht bestätigt werden.

Hinweise auf *Bodenbelastungen oder Kontaminationen* sind der Gemeinde Bokholt-Hanredder aufgrund der Inhalte und Darstellungen der gemeindlichen Flächennutzungs- und Landschaftsplanung für das Plangebiet nicht bekannt und wurden durch den Kreis Pinneberg als Untere Bodenschutzbehörde im Rahmen des Beteiligungsverfahrens nach § 4 Abs. 1 BauGB nicht mitgeteilt.

Es liegen der Gemeinde Bokholt-Hanredder zwar keine konkreten Hinweise auf Kampfmittel im Plangebiet vor und Bokholt-Hanredder ist im Anhang zur „Kampfmittelverordnung“ vom 07.05.2012 nicht benannt. Dennoch getätigte Zufallsfunde sind durch die Gemeinde Bokholt-Hanredder bzw. durch den Ausführenden von Bauarbeiten unverzüglich der Polizei zu

melden. Ein Erfordernis zu einer vorgezogenen Überprüfung während des Planaufstellungsverfahrens ist der Gemeinde bisher nicht bekannt.

Bewertung und Betroffenheit durch die Planung:

Die Plangebietsflächen liegen mit Ausnahme der Anbindung an den Birkenweg im bauplanungsrechtlichen Außenbereich der Gemeinde Bokholt-Hanredder, so dass die geplante Bebauung einschließlich der erforderlichen Erschließungsmaßnahmen zu Eingriffen in Natur und Landschaft, schutzgut Boden, führen wird.

Vorkommen von besonders seltenen oder zu schützenden Bodenformen bzw. Bodentypen gemäß des Landschaftsprogramms, Kap. 3.1.2, Tab. 3, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Aufgrund der bisher intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist das Potenzial zur Entstehung ökologisch hochwertiger Lebensraumtypen eingeschränkt. Auch liegt das Plangebiet nicht im Bereich eines bestehenden oder geplanten Biotopverbundes oder eines Schutzgebietes.

Insgesamt ist die Fläche gemäß der Stellungnahme des Kreises Pinneberg als Untere Naturschutzbehörde im Rahmen des Beteiligungsverfahrens nach § 4 Abs. 1 BauGB als „höherwertig“ im Sinne von Ziffer 3.1 der Anlage des Erlasses „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 09.12.2013 zu bewerten. Dies liegt in der bisherigen Grünlandnutzung bei oberflächennah anstehendem Grundwasser begründet.

Die von der Umsetzung der Bebauungsplanung voraussichtlich betroffenen Flächen sind unten in Zusammenhang mit der Ermittlung des Kompensationsbedarfs zusammengestellt.

Abgrabungen und Aufschüttungen werden auf den Teilflächen des Plangebietes voraussichtlich über die neu entstehenden Versiegelungsflächen hinausgehen, damit das auf den Grundstücken anfallende Oberflächenwasser den Entwässerungsmulden zugeführt und schadlos abgeleitet werden kann.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Die grundsätzliche Eignung als Baugrund mit ausreichender Tragfähigkeit wird nach Kenntnis der Gemeinde Bokholt-Hanredder auf Grundlage der Baugrunduntersuchung (Ing.-büro für Geotechnik Dipl.-Ing. Torsten Pöhler 2014) voraussichtlich mit Ausnahme bezgl. der flächig anstehenden humosen Oberböden gegeben sein. Zudem wird bauvorhabenbezogen eine Klärung im Vorwege der Baurealisierung erforderlich, um zum einen die individuellen Gebäude beurteilen zu können und um zum anderen kleinflächige Wechsel im Bodenaufbau erkunden zu können.

Da der anstehende Mutterboden nicht als Baugrund geeignet ist und da das Grundwasser oberflächennah ansteht, wird im geplanten Wohngebiet das Einbringen von geeignetem Boden / Füllboden für Aufschüttungen erforderlich sein. Alle im Gebiet einzubringenden Materialien müssen den Anforderungen der Schutzzone IIIa des Wasserschutzgebietes Elmshorn-Sibirien (Landesverordnung vom 27.01.2010) entsprechen.

Die Verwendung von Mutterboden muss den Anforderungen nach § 12 Bundesbodenschutzverordnung entsprechen.

Im Fall des Rückbaus der ehemals landwirtschaftlich genutzten Gebäude (\Rightarrow Offenau Nr. 54) und der zugeordneten Anlagen ist eine fachlich qualifizierte Prüfung hinsichtlich ggf. Schadstoffbelastungen vorzunehmen.

Sofern im Bereich von Bauvorhaben Bodenverunreinigungen zu Tage gefördert werden, so ist die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg umgehend zu benachrichtigen.

Auf Grundlage des Runderlasses „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 09.12.2013 sind die gemäß der Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 20 künftig zulässigen Eingriffe durch Versiegelungen und Aufschüttungen / Abgrabungen bzw. Höhenangleichungen aufgrund der höheren Wertigkeit der betroffenen Flächen mit dem Ausgleichswert von 1:0,7 auszugleichen, da

- die Böden zumindest zeitweise oberflächennah (Grundwasserflurabstand < 1 m) anstehendes Grundwasser aufweisen
- und die Flächen von naturschutzfachlich entwicklungsfähigem Grünland eingenommen werden.

Durch die Umsetzung der geplanten baulichen Nutzung entsteht für durch die Planung auf Grundlage der anzuwendenden Runderlasse folgender Kompensationsbedarf:

Flächenart	Fläche	Eingriffsfläche [m ²]	Ausgleichsflächen-erfordernis [m ²]	
Wohnbauflächen WA Teilgebiete „Qu1“ bis „Qu7“, „Qu9“, „Qu10“	17.100 m ² * 0,25 GRZ + 50% Nebenanlagen	6.413	0,7	4.489
Wohnbauflächen WA Teilgebiet „Qu8“	1.200 m ² * 0,4 GRZ + 50% Nebenanlagen	720	0,7	504
zzgl. Terrassen auf Wohngrundstücken WA Teilgebiete „Qu1“ bis „Qu10“	ca. 20 m ² je Grundstück: bei 27 Grundstücken	540	0,7	378
Flächen für Abgrabungen und Aufschüttungen auf den Wohnbaugrundstücken Qu1 bis Qu10“ über den Umfang der o.g. versiegelbaren Flächen hinaus	18.300 m ² -6.413 m ² -720 m ² <u>-540 m²</u> 10.627 m ²	10.627	0,1	1.063
Verkehrsflächen, öffentliche Erschließung inkl. Stellplätze im öffentlichen Verkehrsraum (ohne Teilfläche zwischen Birkenweg Nr. 2 und Nr. 6)	5.900 * 1,0 (Vollversiegelung) Abzgl. 22 m * 11 m = 242 m ² Innenbereich am Birkenweg	5.658	0,7	3.961
Fußweg in Grünfläche zwischen Teilgebieten „Qu4“ und „Qu8“ Bau als Teilversiegelung	82 m * 1,5 m (Teilversiegelung)	123	0,4	49

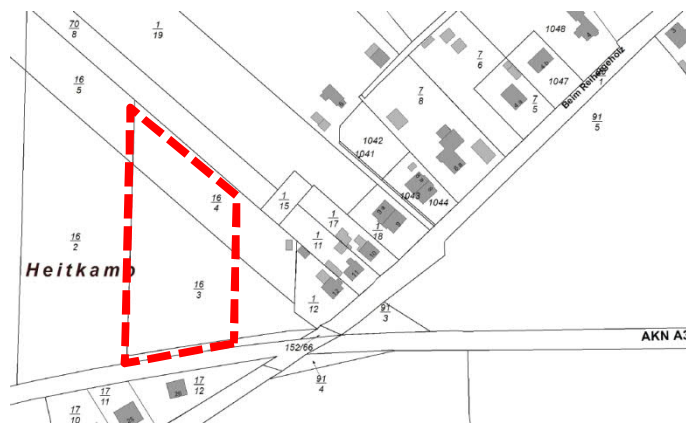
Fläche für Garagen und Nebenanlagen / Stellplätze in Teilgebiet „Qu11“ östlich Offenau Nr. 54	820 m ² (Vollversiegelung)	820	0,7	574
Fläche für Regenwasserableitung und -retention	5.100 m ² abzgl. u. g. Fläche 320 m ² für Lärmschutzwand 4.780 m ² * 80 % davon genutzt für Retentionsfläche und Zuwegungen	4.080	0,7	2.677
Fläche für Lärmschutzwand	160 m x 2 m	320	0,7	224
Zusammen				13.919

- Die Wohnbauflächen der Teilgebiete „Qu11“ und „Qu12“ sind bereits bebaut in einer Größenordnung entsprechend der GRZ 0,3 bzw. 0,4 zzgl. 50 % für Nebenanlagen gemäß der BauNVO. Es sind hier daher keine zusätzlichen Eingriffe in die Bilanzierung eingestellt worden.
- Im Teilgebiet „Qu11“ wurden jedoch die zusätzlich geplanten Flächen für Garagen und Nebenanlagen (⇒ „Ga Na“) als zusätzliche Eingriffsfläche aufgenommen, da in diesem Bereich bisher keine baulichen Anlagen vorhanden sind.
- In den Teilgebieten „Qu1“ bis „Qu10“ sind Geländeaufhöhungen / Geländemodellierungen zu erwarten zur Herstellung einer geeigneten Bebaubarkeit sowie zur Oberflächenwasserableitung. Diese nicht versiegelbaren Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten als Garten angelegt und können begrünen. Da es sich jedoch um Aufschüttungen von > 30 m³ handelt, wird für diese Eingriffe ein Kompensationsfaktor von 0,1 in die o. g. Ausgleichsflächenermittlung eingestellt.
- Bezüglich der Verkehrsflächen wird von der Gesamtfläche der Flächenanteil abgezogen, der dem bauplanungsrechtlichen Innenbereich am Birkenweg zugeordnet wird.
- In der Grünfläche zwischen den Teilgebieten „Qu4“ und „Qu8“ kann eine fußläufige Verbindung hergestellt werden, die zum Schutz der in der Fläche wachsenden Eiche nur mit einer wasser- und luftdurchlässigen Befestigung hergestellt werden darf; die Befestigung wird hier aufgrund der Teilversiegelung mit dem Kompensationsfaktor 0,4 in die Kompensationsermittlung eingestellt.
- In der obigen Tabelle wurde die Teilfläche der geplanten Verkehrsanbindung zwischen den Bestandsbebauungen Birkenweg Nr. 2 und Nr. 6 nicht mit in Ansatz gebracht, da die hierfür beanspruchte Fläche dem bauplanungsrechtlichen Innenbereich zugerechnet wird. Zudem ist hier bereits ein Teil durch Asphalt versiegelt.

Eingriffe in weitere Flächen sind nach dem derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Kompensationsmaßnahmen:

Es ist geplant, alle flächenhaften Kompensationserfordernisse außerhalb des Plangeltungsbereichs in einem Ökokonto, einer Sammelausgleichsfläche oder an einer anderen naturschutzfachlich geeigneten Stelle vorzusehen und zu 100 % den Eingriffen in das Schutzgut Boden aufgrund dieses Bebauungsplans Nr. 20 zuzuordnen. Es wird während des weiteren Planverfahrens vor dem Satzungsbeschluss eine im naturräumlichen Zusammenhang geeignete Kompensationsfläche der Planung zugeordnet.



Derzeit für die Kompensation vorgesehen sind Teile der Flurstücke 16/3 und 16/4 der Flur 4 in der Gemarkung Bokholt-Hanredder von zusammen ca. 6.000 m². Für die Flächen werden während des weiteren Planverfahrens naturschutzfachlich geeignete Entwicklungsmaßnahmen ausgearbeitet und mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Aufgrund des Kompensationsflächenerfordernisses von 13.919 m² verbleibt nach Abzug der o. g. ca. 6000 m² ein zusätzliches Erfordernis zur Bereitstellung von 7.919 m², das mithilfe eines bestehenden Ökokontos der Gemeinde beglichen werden soll.

Der Nachweis der geplanten Kompensationsmaßnahmen erfolgt in der nachfolgenden „Endgültigen Planfassung“.

Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass die im Rahmen des Vorentwurfs noch anvisierte Teilkompensation auf zwei naturnahen Grünflächen innerhalb des Plangeltungsbereichs nicht länger vorgesehen ist, da die eine Teilfläche für das Retentionsbecken benötigt wird und da die andere Teilfläche im Wesentlichen in privatem Eigentum verbleiben wird, so dass hier keine dauerhaft naturnahe Entwicklung festgesetzt und somit als gesichert gelten kann.

12.2.1.5. Schutzgut Wasser

Im Plangebiet bestehen keine Oberflächengewässer. Entlang der L 75 in den Straßenseitenstreifen und südlich der Grundstücke Birkenweg Nr. 12 bis 26 sind „nur“ Entwässerungsmulden vorhanden, die lediglich zu Zeiten hoher Bodenwasserstände und bei / nach Regenereignissen das Wasseraufnehmen, bevor es versickert. Diese Mulden sind nicht dauerhaft wasserführend.

Der an der nordwestlichen Seite des Birkenwegs verlaufende Seitengraben fließt nahe der Straßeneinmündung „Sandweg“ mit einem größeren Graben zusammen, der das Wasser dann in einer Rohrleitung nach Süden zur Offenau ableitet.

Gemäß der Angaben aus der Baugrunduntersuchung zu Grundwasserverhältnissen (Ing.-büro für Geotechnik Dipl.-Ing. Torsten Pöhler 2014) stand das Grundwasser in den Bohrlöchern minimal etwa 0,8 m und maximal etwa 1,7 m unter Gelände an, wobei grundsätzlich natürliche Schwankungen von mehreren Dezimetern nicht auszuschließen sein werden. Bei einer Grundwasserstandmessung am 09.11.2016 wurden an drei Messstellen

im Plangebiet Grundwasserflurabstände zwischen 1,12 m und 2,25 m uGOK ermittelt. Messungen der Grundwasserschwankungen über einen längeren Zeitraum liegen nicht vor.

Das gesamte Plangebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet (WSG) Elmshorn-Sibirien, Zone IIIA.

Bewertung und Betroffenheit durch die Planung:

Oberflächengewässer werden durch die geplante Bebauung innerhalb des Plangebietes nicht verändert und die Mulde entlang der L 75 wird hier nicht als eigenständiges Gewässer bewertet.

Durch die künftigen Bauungen werden kleinräumig die Oberflächenabflüsse und somit auch die grundstücksbezogene Speisung des Grundwassers verändert. Dabei wird die bestehende Mulde südlich der Grundstücke Birkenweg Nr. 12 bis Nr. 26 in das neue Entwässerungskonzept einbezogen.

Das im Plangebiet vor allem aufgrund der zusätzlich befestigten Flächen anfallende Oberflächenwasser wird in einem neuen System gesammelt und entsprechend eines in Bearbeitung befindlichen Entwässerungskonzeptes in einen im südwestlichen Planbereich nördlich der Lärmschutzwand an der L75 vorgesehenen Retentionsraum abgeleitet.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Bezüglich Oberflächengewässer besteht kein Kompensationsbedarf.

Aufgrund der relativ oberflächennah anstehenden Grundwasserstände kann nach fachlicher Prüfung im Rahmen des in Vorbereitung befindlichen Entwässerungskonzeptes das Oberflächenwasser nicht zur Versickerung gebracht werden. Es wird daher das Wasser von den öffentlichen Verkehrsflächen und von den privaten Grundstücksflächen der Teilgebiete „Qu1“ bis „Qu10“ in einem offenen Graben- / Muldensystem gesammelt und einer im südwestlichen Planbereich platzierten Retentionsfläche zugeleitet wird, wo es zum einen bei günstigen natürlichen Bedingungen versickern kann und ansonsten mittels eines gedrosselten Abfluss der Vorflut zugeleitet wird.



Abb.: Konzeptstudie zur geplanten Oberflächenwasserableitung mittels Gräben / Mulden (Stand Oktober 2016)

Da in den Teilgebieten „Qu11“ und „Qu12“ keine Änderungen der baulichen Nutzungengeplant sind und da das von der in Teilfläche „Qu11“ geplanten Fläche für Garagen und Nebenanlagen „Ga Na“ grundstücksbezogen rückgehalten werden kann (⇒ ausreichende Freiflächen sind hier vorhanden), werden diese Teilflächen nicht an das neu herzustellen Entwässerungssystem für die Teilgebiete „Qu1“ bis „Qu10“ angebunden.

Der konkrete Nachweis einer fachgerechten Ableitung des Oberflächenwassers bedarf einer konkreten bauseitigen Ausführungsplanung und ist in den jeweiligen nachgeordneten bauaufsichtlichen Verfahren bzw. im Rahmen einer zur Bebauungsplanung nachgeordneten Erschließungs- und Entwässerungsplanung zu führen.

12.2.1.6. Schutzgüter Luft und Klima

Für den Plangeltungsbereich liegen keine detaillierten Klimadaten vor. Ferner ist eine Relevanz detaillierter Angaben für die Planung nicht erkennbar.

Als generelle Aussage ist davon auszugehen, dass das Plangebiet durch die im Westen / Nordwesten, Südosten und Süden bestehenden Bestandsbebauungen relativ gut gegen Windeinwirkungen abgeschirmt ist, denn es sind im Südwesten und Nordosten nur relativ geringe Lücken mit weitgehend offenen Situationen vorhanden.

Besondere klimatische Wirkungen wie Kaltluftflüsse und Kaltluftsammelbecken o. ä. sind – abgesehen von der o. g. Windeinwirkung - nicht anzunehmen.

Hinsichtlich der Luftqualität liegen der Gemeinde Bokholt-Hanredder aus den gemeindlichen Planungen und den Stellungnahmen aus dem Beteiligungsverfahren nach § 4 (1) BauGB keine planungsrelevanten Hinweise auf besondere Situationen vor. Im Bereich der ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle „Offenau Nr. 54“ findet keine Viehhaltung mehr statt und es sind keine Mist-, Gülle oder Silagelager vorhanden.

Bewertung und Betroffenheit durch die Planung:

Das Plangebiet hat eine allgemeine Bedeutung für die Schutzgüter Klima und Luft.

Die Gemeinde geht davon aus, dass durch die Entwicklung von Wohnbauflächen keine beurteilungs- bzw. planungsrelevanten Auswirkungen der Luftqualität und des Klimas vorliegen und auch nicht entstehen werden. Zugleich wird es aufgrund der Ortsrandlage nicht möglich sein, eine wirklich effektive Abschirmung gegenüber den vorwiegend aus westlichen Richtungen einwirkenden Winden herzustellen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Da keine erheblichen Auswirkungen durch das Planvorhaben zu erwarten sind, besteht bezüglich dieser Schutzgüter kein Kompensationsbedarf.

12.2.1.7. Schutzgut Landschaft (= Ortsbild)

Das Plangebiet umfasst im Wesentlichen landwirtschaftliche Nutzflächen (⇒ Grünland) zwischen

- der Gemeindestraße „Birkenweg“ im Westen / Norden mit vorwiegender Einzelhausbebauung, wobei diese Straße vor allem entlang der nordwestlichen Seite einen teilweise markanten Großbaumbestand aufweist und entlang der südöstlichen Seite von relativ jungen Birken gesäumt wird,
- durch einen prägenden (= großen / markanten) Einzelbaum und Wohngebäude mit Gartenflächen im Südosten (⇒ Offenau Nr. 50)
- die ehemals landwirtschaftliche Hofstelle „Offenau 54“ mit einem markanten (= prägenden) Großbaumbestand im Südwesten, Norden und Osten der Gebäude – auch zwischen der ehemaligen Hofstelle und dem vorgenannten Einzelgebäude wächst eine Reihe aus 4 prägenden Großbäumen
- der L 75 im Süden sowie verschiedenen Gewerbenutzungen südlich der L 75
- Grünland mit einem sehr markanten prägenden Einzelbaum auf der Fläche.

Auf die bisherigen Nutzungen und die bestehenden Biotoptypen einschließlich der gliedernden Knicks und der landschafts- bzw. ortsbildprägenden Großbäume im und am

Plangebiet wurde bereits in Zusammenhang mit dem „Schutzgut Pflanzen“ eingegangen - insofern sei hier auf dieses Kapitel verwiesen.

Das Gelände ist insgesamt nur geringfügig geneigt, wobei die Höhen im Bereich östlich der prägenden Eiche im Grünland ca. +5,8 m NHN und ganz im Südwesten des Plangebiets ca. +4,8 m NHN betragen.

Größere Sichtweiten bestehen aufgrund der randlichen Bebauungen und der Großbäume nicht.

Freizeit- und Erholungseinrichtungen bzw. -flächen für die Öffentlichkeit sind im und am Plangebiet nicht vorhanden.

Bewertung und Betroffenheit durch die Planung:

Es wird insgesamt eine gegenüber der Ortslage bereits durch Bebauungen und Großbäume weitgehend abgeschirmte Fläche mit nur geringen offenen Sichtbeziehungen zur freien Landschaft überplant, so dass der Ortsteil Offenau eine sich einfügende Erweiterung erfahren wird.

Dabei werden sowohl die im Grünland solitär wachsende Eiche als auch weitere prägende Großbäume als gliedernde Elemente erhalten und in das Baukonzept integriert. Eine Eiche als noch nicht prägender Großbaum mit Stammdurchmesser ca. 0,5 m nördlich der ehemaligen Hofstelle wird aufgrund der Lage in einem geplanten Wohngrundstück des Teilgebiets „Qu5“ verloren gehen.

Die Höhe geplanter Gebäude wird auf eine maximale Firsthöhe von 9,5 m über Höhenbezugspunkt (=> Fertigfußboden max. 0,5 m mittlere Höhe der dem Grundstück zugeordneten Fahrbahnoberkante) begrenzt. Somit werden die Gebäudehöhen der Höhe ortsüblicher Ein- oder Zweifamilienhäuser bzw. der Bestandsbebauung Offenau Nr. 54 entsprechen.

Durch die Planung werden nicht nur bisher unbebaute Flächen des planungsrechtlichen Außenbereichs bebaut, sondern es werden auch die im / am Plangebiet verbleibenden Großbäume in einen neuen Nutzungszusammenhang gestellt.

Damit die Wohnbebauung realisierbar wird, wird am südwestlichen Plangebietsrand parallel zur L 75 eine Lärmschutzwand von 3,0 m Höhe und mindestens ca. 142 m Länge und einer angestrebten Länge von 160 m zu errichten sein.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Die Großbäume als bestehende Gliederungs- und Eingrünungsstrukturen werden entsprechend der Beschreibungen in Zusammenhang mit dem „Schutzgut Pflanzen“ (Kap. 2.1.2) mit einer Ausnahme (⇒ Baum „16“ gem. Darstellung in Kap. 2.1.2) erhalten und nach dem derzeitigen Stand der Planung künftig zumindest teilweise (⇒ Bäume „1“ und „4“ bis „7“ gem. Darstellung in Kap. 2.1.2) innerhalb von öffentlichen oder privaten Grünflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB liegen.

Im Bereich einer Grünfläche im Südwesten des Plangebiets wird die Pflanzung von Gehölzen empfohlen, so dass hierdurch an der Seite der geplanten Retentionsfläche eine landschaftsgerechte Neugestaltung zur Eingrünung der Lärmschutzwand entstehen wird.

An der südwestlichen Seite des Plangeltungsbereichs wird zur Minimierung von Lärmimmissionen parallel zur Nordseite der L75 „Offenau“ am Rand der geplanten öffentlichen Grünfläche mit Herstellung einer Retentionsfläche auf mindestens ca. 142 m Länge und angestrebt ca. 160 m Länge eine Lärmschutzwand mit einer abschirmenden Höhe von 3,0 m errichtet.

Die Südseite der Lärmschutzwand ist wie nachfolgend beschrieben mit Kletter- und Schlingpflanzen so zu bepflanzen, dass eine abwechslungsreiche Grünkulisse geschaffen wird:

- Pflanzung von 10 Strauchgruppen je 3 Gehölze in der Baumschulqualität mind. verpflanzte Sträuchern, Höhe mind. 100 cm bis 125 cm; geeignete Arten sind Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna* und *C. oxyacantha*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*) und Kuper-Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*)
- Anordnung der vorgenannten Strauchgruppen in regelmäßigen Abständen
- Zwischen den vorgenannten Strauchgruppen werden jeweils 5 bis 6 Kletterpflanzen in 9 Gruppen gepflanzt, wobei jeweils 2 oder 3 Pflanzen der gleichen Art nebeneinander gesetzt werden; geeignete Arten sind Kletter-Hortensie (*Hydrangea petiolaris*), Waldrebe (*Clematis*, diverse Arten und Sorten), Kletterrose (*Rosa*, diverse Arten und Sorten), Efeu (*Hedera helix*), Heckenkirsche (*Lonicera caprifolium*)

Die Schling- und Kletterpflanzen sind in Abständen von max. 2,0 m entlang der Fassade in einem Pflanzstreifen mit geeignetem Pflanzsubstrat von mind. 1,0 m Breite zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten, wobei Abschnitte mit ggf. Tür- oder Toröffnungen auszunehmen sind. Abgänge sind nachzupflanzen.

Kletter- und Rankhilfen sind jeweils entsprechend der im Rahmen einer nachgeordneten Ausführungsplanung gewählten Arten anzubringen.

Entlang der östlichen Seite der Teilgebiete „Qu.7“ und „Qu.9“ ist jeweils auf ganzer Länge der östlichen Grundstücksseiten eine ebenerdige Hecke anzulegen, bei der es sich nicht um eine Feldhecke im Sinne eines Knicks gemäß § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG handelt. Es sind jeweils 2-reihige Laubstrauchbepflanzungen mit einer Gehölzdichte von mindestens 1 Gehölz je lfd Meter und je Reihe vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten. Geeignete Gehölze sind: Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Gemeine Traubenkirsche (*Prunus padus*), Grauweide (*Salix cinerea*), Ohrweide (*Salix aurita*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Hundsrose (*Rosa canina*), Filzrose (*Rosa tomentosa*)

Innerhalb der Flächen des verkehrsberuhigten Bereichs wird die Pflanzung von mindestens 10 Hochstammlaubbäumen in der Baumschulqualität Stammumfang mind. 18-20 cm, mind. 3 Mal verpflanzt, in Pflanzbeeten von jeweils mind. 12 m² Größe empfohlen. Die gepflanzten Bäume sind dann dauerhaft zu erhalten. Abgänge sind nachzupflanzen. Die Anzahl der Bäume auf Flächen des verkehrsberuhigten Bereichs kann um die Anzahl der Bäume reduziert werden, die auf öffentlichen Grünflächen in einem Abstand von maximal 5,0 m zu den Flächen des verkehrsberuhigten Bereichs stehen.

Grundstückseinfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen sind bis zu einer Höhe von max. 1,20 m zulässig. Im Bereich der Grundstückszufahrten und Sichtdreiecke sind

sämtliche Einfriedungen jeweils 3 m links und rechts zur Einfahrt und 3 m beidseitig entlang der Einfahrt auf 0,70 m Höhe zu beschränken.

Aufgrund der Erhaltung der prägenden Großbäume bzw. die an Baumstandorte und –kronen angepassten Grundstückszuschnitte und Verläufe der Baugrenzen in neu entstehenden Wohnbauflächen (⇒ in bereits bebauten Bereichen ragen schon jetzt die Baumkronen teilweise über die Gebäude) und aufgrund der geplanten Randeingrünung an der Ostseite der Teilgebiete „Qu7“ und „Qu9“ wird das Landschaftsbild am Ortsrand in angemessener Weise bewahrt und so neu gestaltet, dass keine darüber hinausgehenden Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden.

Zugleich wird es nicht möglich sein und es ist auch nicht Ziel der Gemeinde Bokholt-Hanredder, die künftige Bebauung vollständig vor einer Sichtbarkeit abzuschirmen.

12.2.1.8. Schutzgut Kulturgüter und Schutzgut sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangeltungsbereiches selbst und in einer planungsrelevanten Nähe sind entsprechend der Darstellungen der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung keine Kulturdenkmale vorhanden bzw. der Gemeinde Bokholt-Hanredder bekannt.

Auf die Lage des Plangebiets

- an der Gemeindestraße „Birkenweg“ mit vorhandenen Wohnbebauungen,
- an der L 75 mit gemischten Bauungen südwestlich und südöstlich des Plangebiets, der Einzellage „Offenau Nr. 50“ sowie der ehemaligen Hofstelle „Offenau Nr. 54“,
- in Nähe der gewerblichen Nutzungen südlich der L 75
- und der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen für die geplante Wohnbebauung

wurde bereits in Zusammenhang mit dem Schutzgut „Mensch“, eingegangen. Die geplante Wohnbebauung schließt also an Bestandsbauungen des Ortsteils Offenau an und bewahrt zugleich Großbäume als gliedernde Grünstrukturen.

Vorhandene Versorgungseinrichtungen und Leitungstrassen sind ebenso wie das Entwässerungssystem im Rahmen der Vorhabenrealisierung auf Grundlage einer der Bebauungsplanung nachgeordneten Erschließungs- und Entwässerungsplanung durch die Gemeinde Bokholt-Hanredder als Erschließungsträgerin zu berücksichtigen und die Ver- und Entsorgungsbetriebe sind in die nachgeordnete Genehmigung und Ausführungsplanung einzubeziehen.

Weitere Nutzungen bzw. planerisch relevante Sachgüter sind derzeit nicht bekannt.

Bewertung und Betroffenheit durch die Planung:

Das Plangebiet ist bezüglich etwaiger baulicher Kulturdenkmale ohne Bedeutung. Archäologische Fundstellen können jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden und bedürfen der Betrachtung im Zuge der jeweiligen Vorhabenrealisierung, sofern während der Bauausführung Auffälligkeiten auftreten sollten.

Die Gemeinde Bokholt-Hanredder geht davon aus, dass planungsrelevante Beeinträchtigungen der „sonstigen Sachgüter“ durch die Entwicklung eines Wohngebietes mit zugeordneten Erschließungsstraßen und Wohnwegerschließungen nicht entstehen werden.

Das örtliche Nutzungsgefüge wird lediglich durch den Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen verändert, bleibt aber ansonsten bestehen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Bezüglich der Oberflächenwasserableitung bedarf es vorhabenbezogen vor einer Realisierung der Planung einer entwässerungstechnischen Überprüfung und Festlegung einer fachlich geeigneten und technisch realisierbaren Lösung zur Regenwasserbeseitigung. Der Nachweis ist gegenüber der unteren Wasserbehörde des Kreises Pinneberg zu führen.

Darüber hinaus sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, so dass bezüglich dieser Schutzgüter kein Kompensationsbedarf besteht.

12.2.1.9. Wechselwirkungen

Die obigen Beschreibungen verdeutlichen, dass das Plangebiet durch die Grünlandflächen, durch mehrere Großbäume, die Straße „Birkenweg“ im Westen / Nordwesten sowie Misch- und Gewerbebebauungen im Süden an der L 75 geprägt ist.

In den Kapiteln 2.1.1 bis 2.1.8 wird deutlich, dass sich nach derzeitigem Kenntnisstand durch die Entwicklung einer Fläche für Wohnbaugrundstücke im Außenbereich Auswirkungen vor allem auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und Landschaft entstehen können bzw. werden, dass die zu erwartenden Eingriffe jedoch deutlich minimiert und ansonsten vollständig kompensiert werden können. Es sind darüber hinaus der plangebenden Gemeinde keine darzustellenden Wechselwirkungen bekannt und werden von der Gemeinde auch nicht erwartet.

12.2.2. Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

Entwicklung bei Durchführung der Planung:

Die Planung soll entsprechend den ortsstrukturellen und städtebaulichen Zielsetzungen der Gemeinde Bokholt-Hanredder zu einer planungsrechtlichen Absicherung einer Wohnbebauung im Ortsteil Offenau östlich der Gemeindestraße „Birkenweg“ führen.

Hierdurch kann die Gemeinde im Rahmen der landesplanerisch zugewiesenen Möglichkeiten Bauflächen für den örtlichen Bedarf bereitstellen, denn die Gemeinde wird hier eigene Flächen erschließen, so dass die Gemeinde Bokholt-Hanredder auf eine ausschließlich auf die Innenentwicklung ausgerichtete wohnbauliche Entwicklung nicht angewiesen ist und somit aktiv den wohnbaulichen Entwicklungsprozess mitgestalten kann.

Entsprechend der voraussichtlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 20 werden hier voraussichtlich etwa 27 Wohnbaugrundstücke im Außenbereich entstehen können.

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sollen bezüglich des Orts- und Landschaftsbildes innerhalb des Plangebiets und ansonsten durch die Zuordnung von Kompensationsflächen extern im naturräumlichen Zusammenhang vollständig kompensiert werden.

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 20 auf Grundlage des rechtswirksamen Flächennutzungsplans könnte die Wohnbebauung nicht erfolgen, da das Plangebiet abgesehen von einer kleinen Teilfläche am Birkenweg vollständig dem bauplanungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen ist. Die Flächen

würden voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die Bestandsbebauungen Offenau Nr. 50 und Nr. 54 würden voraussichtlich fortbestehen.

Ohne diese planerische Entwicklung im Außenbereich würden für eine längere Zeit keine dem Bedarf entsprechenden frei zum Erwerb stehenden Baugrundstücke in der Gemeinde Bokholt-Hanredder angeboten werden können. Die wohnbauliche Entwicklung in der Gemeinde würde dann wieder vorwiegend auf Maßnahmen der „Innenentwicklung“ beschränkt sein.

12.3. Zusätzliche Angaben

12.3.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 20 „Wohngebiet östlich Birkenweg und nördlich Offenau (Landesstraße 75)“ werden im Wesentlichen folgende zu nennenden Verfahren angewendet werden und deren Ergebnisse inhaltlich genutzt.

„Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung“

Zum Bebauungsplan Nr. 20 ist zur Berechnung des erforderlich werdenden Kompensationsbedarfs auf Grundlage der geltenden Erlasse vom 30.3.2011 und vom 09.12.2013 eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung schutzgutbezogen in den Umweltbericht integriert worden.

Über die Belange des Naturschutzes im Bauleitplan ist nach § 18 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit den §§ 1, 1a, 2 und 2a BauGB zu entscheiden.

Der Eingriff ist soweit wie möglich zu vermeiden (⇒ Vermeidungsgebot). Nicht vermeidbare Eingriffe sind zu minimieren (⇒ Minimierungsgebot). Verbleibende Beeinträchtigungen sind auszugleichen (§§ 14 und 15 BNatSchG in Verbindung mit § 1a BauGB).

„Belange des Artenschutzes nach BNatSchG“

Zur angemessenen und fachgerechten Beachtung artenschutzrechtlicher Bestimmungen gemäß § 44 BNatSchG wurden Aussagen zum Artenschutz auf Grundlage der örtlichen Biotoptypenkartierung bei Ergänzung durch Angaben des LLUR und anderer Stellen in Form einer Potenzialanalyse in die Planung eingestellt. Die Ergebnisse bezüglich möglicherweise betroffener nach § 7 BNatSchG besonders oder streng geschützter Arten sind in den Umweltbericht in die Kapitel zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere integriert worden.

„Baugrunduntersuchung“

Zur Erkundung des Baugrunds ist eine Baugrunduntersuchung in 2014 durchgeführt worden. Die Ergebnisse wurden für die Erstellung des Planentwurfs genutzt für die Beurteilung der Eignung als Baugrund, für die Ableitung voraussichtlich erforderlicher Baumaßnahmen und zur Behandlung des anfallenden Oberflächenwassers.

„Lärmuntersuchung“

Zur Ermittlung der auf das Plangebiet wirkenden Schallimmissionen und der aufgrund der Planumsetzungen zu erwartenden Emissionen bzw. der Immissionen an den relevanten Immissionsorten mit zu schützenden Nutzungen wurde eine Lärmuntersuchung als Lärmprognose erstellt. Die Ergebnisse wurden in die Erstellung des Planentwurfes und in den Umweltbericht aufgenommen.

"Verkehrstechnische Untersuchung"

Zur Prüfung der Verkehrsanbindung wurde eine verkehrstechnische Untersuchung in 2015 erstellt. Die Ergebnisse wurden in die Entscheidung zur Verkehrsanbindung über den Birkenweg eingestellt und waren so Grundlage für die Konzeptentwicklung des Bebauungsplans und wirken darüber hinaus auf die Erstellung des Planentwurfes und wurden in den Umweltbericht aufgenommen.

Umweltverträglichkeitsprüfung

Der Bebauungsplan Nr. 20 wird auf Grundlage des BauGB erarbeitet, wonach gemäß § 17 UVPG die Prüfung der Umweltverträglichkeit im Aufstellungsverfahren nach den Vorschriften des BauGB durch eine „Umweltprüfung“ gemäß § 2 Abs. 4 BauGB erfolgt.

Das so genannte „Scoping“ nach § 4 Abs. 1 BauGB wurde durch eine Beteiligung der von der Planung betroffenen Behörden, der sonstigen Planungsträger und der Naturschutzverbände durchgeführt, ausgewertet und die Stellungnahmen, Anregungen und die vorgebrachten umweltrelevanten Informationen einschließlich der nach § 11 Abs. 1 LaplaG abgeforderten landesplanerischen Stellungnahme entsprechend des Beschlusses der Gemeindevertretung zur „Entwurfsplanung“ in die Bauleitplanungen eingestellt. Entsprechendes wird hinsichtlich der Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB gelten.

Es wird angestrebt, dass auf Basis der vorliegenden und im Umweltbericht künftig zusammengestellten Informationen festgestellt werden kann, dass unter Berücksichtigung und Umsetzung der erforderlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind bzw. verbleiben werden.

12.3.2. Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Im Rahmen der Planrealisierung werden entsprechend der Bebauungsplanung und der hierzu durchzuführenden Umweltprüfung voraussichtlich folgende erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt und erforderliche Maßnahmen werden zuzuordnen sein:

- Alle der mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Bäume und ansonsten aller prägenden Großbäume ab einem Stammdurchmesser von ca. 0,6 m und bei ggf. Standort in einer Baumreihe / Baumgruppe oder örtlich besonderer Situation unterliegen dem Schutz des LNatSchG. Eingriffe in derartige Bäume bedürfen der Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde.
Die Erhaltung obliegt dem Eigentümer bzw. Ausführenden ggf. beeinträchtigender Tätigkeiten.
- Im Kronentraufbereich zzgl. eines Umkreises von 1,5 m der prägenden Großbäume dürfen keine baulichen Anlagen hergestellt werden, keine Erdarbeiten durchgeführt und keine Aufschüttungen und / oder Abgrabungen ausgeführt werden. Bei unvermeidbaren baulichen Tätigkeiten sind die Maßgaben der DIN 18920, der RAS-LP4 und ZTV-Baumpflege zu beachten.
Die Erhaltung obliegt dem Eigentümer bzw. Ausführenden ggf. beeinträchtigender Tätigkeiten.
- Alle Arbeiten an Gehölzen dürfen gemäß § 39 (5) BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem letzten Tag des Februars ausgeführt werden.
Die Beachtung dieser Maßgabe obliegt dem Ausführenden.

- Bei allen Arbeiten an Gehölzen sowie bei baulichen Tätigkeiten an vorhandenen Gebäuden sind die Belange des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG zu beachten; insbesondere sind Schonfristen nach § 39 (5) BNatSchG bezüglich ggf. Vogel- und Fledermausvorkommen einzuhalten.
Diese Aufgabe obliegt dem Ausführenden.
- Eingriffe in das Schutzgut „Boden“ sollen außerhalb des Plangeltungsbereiches kompensiert werden. Die Zuordnung ausreichend bemessener Kompensationsflächen steht noch aus.
Die Bereitstellung der Flächen und die Sicherung einer geeigneten naturnahen Entwicklung muss durch die Gemeinde Bokholt-Hanredder bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplans sichergestellt werden.
- Eingriffe in das Schutzgut „Landschaft“ sollen durch die Eingrünung der geplanten Lärmschutzwand so weit gemindert werden, dass keine erheblichen Eingriffe verbleiben. Die Entwicklung einer geeigneten Bepflanzung steht noch aus.
Die Bereitstellung der Flächen, die Durchführung der Gehölzpflanzung und die Sicherung einer geeigneten naturnahen Entwicklung muss durch die Gemeinde Bokholt-Hanredder sichergestellt werden.
- Eingriffe in das Schutzgut „Landschaft“ sollen durch die Herstellung einer ebenerdigen Laubgehölzhecke an der östlichen Seite der Teilgebiete „Qu7“ und „Qu9“ so weit gemindert werden, dass keine erheblichen Eingriffe verbleiben.
Die Sicherstellung, dass diese Maßnahme durch die künftigen Wohnbaugrundstückseigentümer umgesetzt wird muss durch die Gemeinde Bokholt-Hanredder mittels einer Übertragung auf die Grundstückseigentümer im Rahmen der zu schließenden Grundstückskaufverträge sichergestellt werden.
- Zur Sicherstellung der Erschließung und hier insbesondere einer ordnungsgemäßen Regenwasser- und Schutzwasserentsorgung bedarf es im Zuge der Realisierungsplanung einer fachtechnischen Prüfung bestehender Ableitungsmöglichkeiten in Abstimmung mit den zuständigen Behörden.
Die Beachtung dieser Maßgabe obliegt dem Ausführenden im Zusammenwirken mit der plangebenden Gemeinde Bokholt-Hanredder.

12.4. Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Gemeinde Bokholt-Hanredder hat den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 20 „Wohngebiet östlich Birkenweg und nördlich Offenau (Landesstraße 75)“ gefasst für die Flurstücke 86/14, 243/91, 73/2 und 69/2 (teilweise) der Flur 1 in der Gemarkung Bokholt-Hanredder überplant. Ferner werden unter Beanspruchung von Teilflächen der Flurstücke 86/5 und 168/85 Sichtdreiecke für eine Anbindung zum Birkenweg beachtet. Der Plangeltungsbereich misst ca. 3,91 ha.

Es werden hier die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von voraussichtlich 27 Wohnbaugrundstücken geschaffen. Bestandsbebauungen einer ehemaligen Hofstelle „Offenau Nr. 54“ und die Bebauung „Offenau Nr. 50“ werden in die Planung aufgenommen. Zur Verkehrserschließung wird von der Gemeindestraße „Birkenweg“ eine Stichstraße hergestellt.

Übergeordnete Planungen stehen der gemeindlichen Planung grundsätzlich nicht entgegen. Aufgrund der Darstellung im Landschaftsplan und im Flächennutzungsplan als künftige Baufläche wird das Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB eingehalten.

Erhebliche Beeinträchtigungen bezüglich des **Schutzguts Mensch** sind aufgrund der Nähe zu Gewerbeflächen südlich der L 75 und der L 75 möglich, so dass Lärmschutzmaßnahmen erforderlich werden; dieses sind insbesondere (es sind die vollständigen Festsetzungen des Bebauungsplans zu beachten):

- Errichtung einer Lärmschutzwand von 3,0 m Höhe und mind. 142 m Länge bzw. angestrebt ca. 160 m Länge im Südwesten des Plangebiets
- In Nähe zur L 75 m allgemeinen Wohngebiet an den dem Gewerbegebiet Offenau zugewandten Gebäudefassaden sind vor schutzbedürftigen Räumen gemäß DIN 4109 nur festverglaste Fenster zulässig
- Befestigte Außenwohnbereiche im Südosten des Plangeltungsbereiches sind in Richtung der Straße Offenau bis zu einem Abstand von 61 m in geschlossener Bauweise zulässig.
- In den Obergeschossen sind befestigte Außenwohnbereiche wie Balkone und Loggien innerhalb des allgemeinen Wohngebietes in Richtung der Straße Offenau bis zu einem Abstand von 73 m, gemessen von der Straßenmitte der L 75, in geschlossener Bauweise zulässig.
- Zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor Verkehrslärm (Straße und Schiene) sowie Gewerbelärm werden für Neu-, Um- und Ausbauten die in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1:2016-07, Tabelle 7, Schallschutz im Hochbau festgesetzt.
-

Nach Kenntnis der Gemeinde Bokholt-Hanredder werden andere als Lärmimmissionen weder vom beurteilungsrelevanten Umfeld noch von der geplanten Wohnnutzung selbst ausgehen bzw. erwartet. Besondere weitere immissionsschutzrechtlich begründete Maßnahmen werden daher nicht erforderlich sein.

Erholungsnutzungen oder -einrichtungen werden nicht beeinträchtigt.

Eingriffe in das **Schutzgut Pflanzen** sind im Wesentlichen durch den Verlust von Grünlandflächen zu erwarten. Es geht zwar ein nichtprägender Großbaum verloren, jedoch werden die Großbäume mit 0,6 m Stammdurchmesser und mehr vollständig erhalten. Beeinträchtigungen der Großbäume werden durch ausreichend breite Schutzstreifen und Festsetzungen nach § 9 (1) Nr. 15 BauGB und im Übrigen durch die Maßgabe, die Schutzvorkehrungen gemäß DIN 18920, RAS-LP4 und der ZTV-Baumpflege einzuhalten, vermieden. Somit bestehen keine speziell schutzgutbezogenen Kompensationserfordernisse.

Allerdings ist zu beachten, dass alle Arbeiten an Gehölzen einschließlich von Pflegeschnitten und das „auf den Stock setzen“ von Gehölzen gemäß § 39 (5) BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem letzten Tag des Februars ausgeführt werden dürfen.

Eingriffe in das **Schutzgut Tiere** könnten allgemein durch Gehölzfällungen auch kleiner Einzelgehölze und durch Bauarbeiten inkl. Abrisse von Bestandsgebäuden entstehen. Dies wird vermieden bei einer Ausführung im Zeitraum zwischen 01.10. und letzten Tag des Februars außerhalb der Vogelbrutzeit und bezgl. Fledermausvorkommen außerhalb der Nutzungszeit von ggf. bestehenden Sommerquartieren.

Bei Beachtung der oben in Zusammenhang mit den Schutzgüter Pflanzen und Tiere genannten Minimierungsmaßnahmen (Bauzeitenregelungen) sind keine erheblichen Eingriffe in potenzielle Lebensräume der nach § 7 BNatSchG streng geschützten Amphibien-, Vogel-

und Fledermausarten zu erwarten. Beeinträchtigungen anderer artenschutzrechtlich relevanter Tierarten sind nicht zu erwarten. Eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG erfolgt nicht. Es besteht kein Kompensationsbedarf.

Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG sowie Flächen und Erhaltungsziele des Systems NATURA 2000 (FFH-Gebiet oder ein EU-Vogelschutzgebiet) werden nicht betroffen sein.

Eingriffe in das **Schutzgut Boden** entstehen durch die Entwicklung von Bauflächen einschließlich der Flächen für Verkehrsflächen, Zufahrten, Stellplätze, Nebenanlagen, ein Rückhaltebecken / Retentionsraum, eine Lärmschutzwand und Aufschüttungen oder Abgrabungen bzw. durch Höhenangleichungen im bauplanungsrechtlichen Außenbereich.

Der Kompensationsbedarf von insgesamt 13.919 m² wird durch eine Bereitstellung von 13.919 Quadratmeter bzw. Ökopunkten in einer bis zum Satzungsbeschluss zu benennenden Sammelausgleichsfläche oder einem bestehenden Ökokonto der Gemeinde Bokholt-Hanredder abgegolten.

Eingriffe in das **Schutzgut Wasser** erfolgen durch eine Veränderung der Regenwasserableitung. Das auf den Wohnbaugrundstücken und Verkehrsflächen anfallende Wasser wird nicht grundstücksbezogen versickern können. Es wird daher ein Muldensystem zur Sammlung des Oberflächenwassers vorgesehen, über das das Wasser einer im Südwesten des Plangebiets vorgesehenen Retentionsfläche zugeleitet wird, bevor es mit gedrosseltem Abfluss der Vorflut zugeleitet wird. Oberflächengewässer werden nicht betroffen sein-

Eingriffe in die **Schutzgüter Luft und Klima** sind nicht zu kompensieren, da durch die geplante Wohnbebauung keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter zu erwarten sind.

Erhebliche Eingriffe in das **Schutzgut Landschaft** (= Ortsbild) werden durch die Erhaltung bestehender prägender Großbäume, die geplante Eingrünung der herzustellenden Lärmschutzwand, die Pflanzung einer Hecke an der östlichen Plangebietsseite weitgehend vermieden. Empfehlungen zur Pflanzung von Bäumen im öffentlichen Verkehrsraum und der öffentlichen Grünflächen werden gegeben.

Eingriffe in das **Schutzgut Kulturgüter** entstehen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht. Sofern innerhalb des Plangebietes archäologische Funde gemacht werden sollten, ist das Archäologische Landesamt zu benachrichtigen.

Das **Schutzgut sonstige Sachgüter** wird hinsichtlich ggf. vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen / -einrichtungen einschließlich des Birkenwegs samt einer Änderung der Flächenentwässerung betroffen sein. Die bestehenden Nutzungen und die Erfordernisse zur Konkretisierung der Planung für die nachgeordnete Ebene der Baugenehmigungs- und – ausführungsplanung zu beachten. Besondere Kompensationserfordernisse sind nicht vorhanden.

Weitere planungsrelevante Betroffenheiten durch die Planung sind der Gemeinde Bokholt-Hanredder nicht bekannt.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 20 wird eine den Örtlichkeiten angepasste Entwicklung von Wohnbauflächen durch eine Ergänzung der bebauten Ortslage planungsrechtlich so ermöglicht, dass die zu erwartenden Eingriffe im Zuge der Realisierung voraussichtlich durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung soweit verringert

oder soweit kompensiert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter verbleiben werden.

Erhebliche Umweltauswirkungen sind bei Beachtung und Umsetzung der genannten Maßnahmen nicht zu erwarten.

12.5. Kosten der Kompensationsmaßnahmen

Es werden Kosten für die Vorhaltung und Bereitstellung der Kompensationsflächen von 13.919 Quadratmetern bzw. Ökopunkten des gemeindeeigenen Ökokontos / der gemeindeeigenen Sammelausgleichsfläche zu beachten sein.

Für die Pflanzung einer ebenerdigen Laubgehölzhecke an der östlichen Seite der Teilgebiete „Qu7“ und „Qu9“ sind Kosten in Höhe von ca. € 10,00 zzgl. Mwst. je lfd. Meter zu veranschlagen zzgl. Kosten für eine ggf. Wildverbisschutzabzäunung in Höhe von ca. € 15,00 je lfd. Meter.

13. Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen

13.1. Wasserschutzgebiet

Der Bebauungsplan Nr. 20 liegt in der Zone III A des Wasserschutzgebiets Elmshorn-Sibirien.

Der Einbau von auswasch- oder auslaugbaren wassergefährdenden Materialien (z. B. Recyclingmaterial, Bauschutt) ist in der Schutzzone III A verboten. Verwendetes Material muss den Anforderungen der Zuordnungsklasse Z 0 des Regelwerks 20 der LAGA (Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) entsprechen. Vor dem Einbau solcher Materialien ist daher eine Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde erforderlich und die entsprechenden Unbedenklichkeitsnachweise des Materials (Zertifikate bzw. Laboranalysen) sind der Wasserbehörde vor dem Einbau vorzulegen. Die Verwendung von wassergefährdenden Betonzuschlagstoffen ist unzulässig.

Für Baumaßnahmen an Straßen ist die "Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag Ausgabe 2002)" einzuhalten. Bei der Verlegung von Abwasserleitungen und -kanälen im Wasserschutzgebiet ist die DIN EN 1610 und das ATV Arbeitsblatt A 142 zu beachten.

13.2. Artenschutz

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dürfen alle Arbeiten an Gehölzen und die Baufeldräumung gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur außerhalb der Schonzeit, d. h. nur zwischen dem 01.10. und dem 28/29.02. ausgeführt werden.

14. Denkmalschutz

Die Gemeinde kann zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 (2) DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung feststellen.

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.

15. Flächenbilanz

Bezeichnung	Fläche in ha
Wohnbauflächen	2,47
davon Teilfläche Qu. 1	0,07
davon Teilfläche Qu. 2	0,14
davon Teilfläche Qu. 3	0,14
davon Teilfläche Qu. 4	0,46
davon Teilfläche Qu. 5	0,08
davon Teilfläche Qu. 6	0,07
davon Teilfläche Qu. 7	0,13
davon Teilfläche Qu. 8	0,12
davon Teilfläche Qu. 9	0,12
davon Teilfläche Qu. 10	0,50
davon Teilfläche Qu. 11	0,54
davon Teilfläche Qu. 12	0,10
Verkehrsflächen	0,59
Grünflächen	0,85
davon öffentliche Grünfläche Süd (Regenrückhaltung)	0,51
davon öffentliche Grünfläche Nord (Gehweg) + Stich	0,13
davon öffentliche Grünfläche Ost	0,06
davon private Grünfläche Süd	0,15
Räumlicher Geltungsbereich	3,91

Stand: 16.11.2016

16. Kosten

Angaben zu den Kosten, die der Gemeinde aus der Umsetzung des Bebauungsplanes voraussichtlich entstehen werden, sind zurzeit noch nicht möglich. Die Gemeinde geht jedoch davon aus, dass die Kosten aus den Grundstückserlösen gedeckt werden können.

Diese Begründung wurde von der Gemeindevertretung der Gemeinde Bokholt-Hanredder in ihrer Sitzung am gebilligt.

Bokholt-Hanredder, den

.....
Bürgermeister