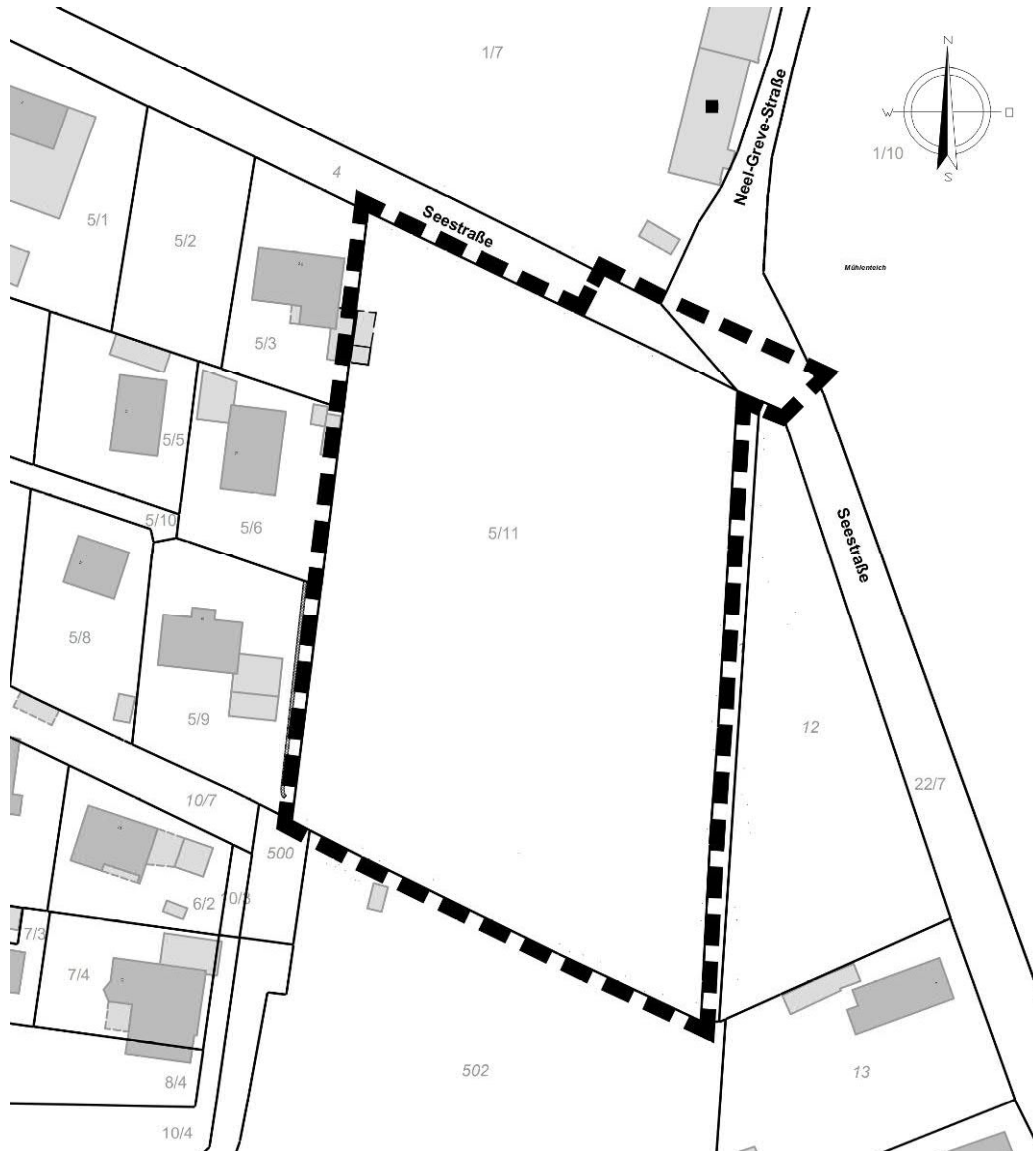




Gemeinde Bokel

(Kreis Pinneberg)



Begründung

zum Bebauungsplan Nr. 7

- Wohngebiet südlich Seestraße -

Stand: 21.02.2022

Gemeinde Bokel Bebauungsplan Nr. 7 - Wohngebiet südlich Seestraße -

für eine Fläche zwischen Seestraße, Sportplatz und der Bebauung am Fasanenweg

Auftraggeber:

Gemeinde Bokel

über

Verwaltungsgemeinschaft Stadt Barmstedt / Amt Hörnerkirchen
Am Markt 1
25355 Barmstedt

Auftragnehmer:



Kellerstr. 49 . 25462 Rellingen
Tel.: (04101) 852 15 72
Fax: (04101) 852 15 73
E-Mail: buero@dn-stadtplanung.de
Internet: www.dn-stadtplanung.de

Bearbeiter:

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

4 (1) BauGB	4 (2) BauGB	3 (2) BauGB	4a (3) BauGB		
TÖB-BETEILIGUNG		AUSLEGUNG		SATZUNGSBESCHLUSS	INKRAFTTRETEN

Inhaltsverzeichnis

1. Lage und Umfang des Plangebietes, Allgemeines	6
2. Planungsanlass und Planungsziele	7
3. Rechtlicher Planungsrahmen	7
3.1. Regionalplan	7
3.2. Landesplanungsanzeige	8
3.3. Landschaftsrahmenplan	8
3.4. Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen	9
3.5. Flächennutzungsplan / 2. Änd. des F-Plans (Berichtigung)	11
3.6. Landschaftsplan	12
3.7. Bebauungsplan	13
3.8. Beschleunigtes Verfahren	13
3.9. Eingriffs- und Ausgleichsregelung	14
4. Bauungskonzept	15
5. Städtebauliche Festsetzungen	16
5.1. Art der baulichen Nutzung	16
5.2. Maß der baulichen Nutzung	17
5.2.1. Grundflächenzahl	17
5.2.2. Vollgeschosse	17
5.2.3. Gebäudehöhen	17
5.2.4. Bauweise	18
5.2.5. Überbaubare Grundstücksflächen	18
5.3. Höchstzulässige Zahl von Wohnungen	18
5.4. Stellplätze, Garagen, Carports, Nebenanlagen und Zufahrten	18
6. Immissionsschutz	19
7. Belange von Natur und Landschaft, Artenschutz	20
7.1. Planerische Ausgangssituation und Planaufstellung nach § 13b BauGB	20
7.2. Schutzgut Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt	22
7.3. Schutzgut Tiere einschließlich der biologischen Vielfalt	29
7.4. Schutzgut Boden und Schutzgut Fläche	36
7.5. Schutzgut Wasser	38
7.6. Schutzgut Luft und Schutzgut Klima	39

7.7.	Schutzgut Landschaft	40
7.8.	Wechselwirkungen, fehlende Kenntnisse.....	42
7.9.	Kumulierende Auswirkungen von Vorhaben, grenzüberschreitender Charakter.....	42
7.10.	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes	42
7.11.	Auswirkungen auf die Planung / Grünordnerische Festsetzungen	43
7.11.1.	Grünflächen	43
7.11.2.	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	44
8.	Gestaltungsfestsetzungen gemäß § 84 Abs. 1 LBO (SH)	46
8.1.	Unversiegelter Grundstücksanteil	46
8.2.	Einfriedungen	46
8.3.	Abgrabungen und Aufschüttungen / Höhenangleichungen	47
8.4.	Stellplätze	47
8.5.	Ordnungswidrigkeiten	48
9.	Hinweise, Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen	48
9.1.	Zugrundeliegende Vorschriften	48
9.2.	Waldabstand.....	48
9.3.	Schutz von Bäumen.....	49
9.4.	Bauzeitenreglung.....	49
9.5.	Boden.....	49
9.6.	Externe Kompensationsfläche	50
10.	Energieeinsparung/ Umweltvorsorge	50
11.	Boden.....	51
11.1.	Bodenaufbau	51
11.2.	Bodenaushub / Wiederverwendung	52
11.3.	Bodenhygiene, Altlasten, Altablagerungen.....	52
12.	Ver- und Entsorgung.....	53
12.1.	Strom, Gas, Trink- und, Telefon, Breitband.....	53
12.2.	Löschwasser/Brandschutz	53
12.3.	Müllabfuhr.....	54
12.4.	Entwässerung.....	54
13.	Verkehrliche Erschließung	56
14.	Flächenbilanz	56

15. Kosten.....	57
16. Abbildungsverzeichnis	57

Anlagen:

- 2. Ändeurng des F-Plans (Berichtigung)
- Ingenieurbüro Akustik Busch. (Februar 2022). Schalltechnisches Gutachten. Kronshagen.
- Dipl. - Biol. Karsten Lutz. (Februar 2022). Faunistische Potenzialeinschätzung und Artenschutzuntersuchung für den B-Plan 7 in Bokel. Hamburg.
- Ingenieurgemeinschaft Grisard & Pehl GmbH. (Februar 2022). Bewertung Wasserhaushaltsbilanz gem. A-RW 1 und Konzept für den Regenwasserabfluss . Brande-Hörnerkirchen.
 - o Geologisches Büro Thomas Voß. (Februar 2018). Bericht zur Baugrundvorerkundung und allgemeine Beurteilung der Baugrundverhältnisse und Versickerungsfähigkeit. Elmshorn. Als Anhang von Anlage 2

1. Lage und Umfang des Plangebietes, Allgemeines

Der ca. 0,77 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 7 befinden sich im südöstlichen Siedlungsgebiet von Bokel, zwischen Seestraße und Sportplatz, östlich des Bokeler Sees.

Der Geltungsbereich wird begrenzt:

- im Norden durch die Seestraße mit Knick,
- im Osten durch einen Knick mit angrenzendem Wald,
- im Süden durch einen Knick und den Bokeler Sportplatz sowie
- im Westen durch die Wohnbebauung am Fasanenweg.

Die Nachbarschaft ist im Wesentlichen von kleinteiligen Siedlungsstrukturen wie Einfamilienhäusern in ein- bis zweigeschossiger Bauweise geprägt. Im nördlichen Bereich grenzt das Hotel/Restaurant Bokel-Mühle gegenüber der Seestraße an.

An der östlichen Grenze befinden sich eine Hecke und eine Garage der Nachbarbebauung im Geltungsbereich. Ein ca. 6,4 m breiter Streifen wird daher an die Nachbarn veräußert.



Abbildung 1 - Luftbild mit Geltungsbereich

Das Plangebiet selbst wird derzeit landwirtschaftlich als Weidegrünland genutzt und ist nicht bebaut. Die an 3 Seiten liegenden Knicks sowie der 30 m breite Waldabstand müssen bei der Planung berücksichtigt werden, so dass nur eine geringe Bebauungsdichte mit maximal 5 Grundstücken für Einzel- oder Doppelhäuser möglich sind.

2. Planungsanlass und Planungsziele

Die Gemeinde beabsichtigt für das Gebiet zwischen Seestraße und Sportplatz die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine wohnbauliche Nutzung zu schaffen. Die landwirtschaftliche Nutzung (hier Weidegrünland) wird aufgegeben.

Passend zur westlich angrenzenden Bebauung soll im B-Plan ein allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO in aufgelockerter Bebauungsstruktur entwickelt werden. Der Waldabstand sowie die umliegenden Knicks sind mit entsprechenden Abständen zu berücksichtigen.

Die Gemeinde hat das letzte Baugebiet 1996 ausgewiesen und merkt den Wohnungsdruck besonders von Seiten ortsansässiger Bürger. Im Innenbereich sind zwar noch vereinzelte Baulücken vorhanden, da die Gemeinde aber kein Zugriffsrecht besitzt, kann nicht von einer kurzfristigen Bebauung ausgegangen werden (Auf Kapitel 3.4, Seite 9 wird verwiesen).

Aus städtebaulicher Sicht ist es wünschenswert, die Fläche als Standort für eine wohnbauliche Entwicklung zu nutzen, da sie im Zusammenhang mit der direkt benachbarten Bebauung im Osten und Westen, in Verbindung mit dem Sportplatz im Süden und der Wohnbebauung westlich des Sportplatzes (südwestliche der Plangebietes) als Baulandreserve angesehen werden kann. Der Ortsrand wird zum See als östlichste Grenze der Siedlungsentwicklung arrondiert.

3. Rechtlicher Planungsrahmen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB besteht für die Gemeinden eine „Anpassungspflicht“ an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung.

3.1. Regionalplan

Gemäß Regionalplan Planungsraum I (1998) ist Bokel eine Gemeinde ohne zentralörtliche Einstufung im Ordnungsraum um Hamburg. Die Gemeinden der Ämter Rantzau und Hörnerkirchen sollen durch Partizipation am Programm der neuen Dorf- und ländlichen Regionalentwicklung zur Vitalisierung des ländlichen Raumes im Kreis Pinneberg beitragen. Zur beschriebenen Vitalisierung des Raums Pinneberg gehört auch die Ausweisung von neuen Wohnbauflächen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 7 liegt zudem in einem Schwerpunktbereich für die Erholung. Da der Bereich derzeit jedoch als landwirtschaftliche Fläche genutzt wird und sich in Privateigentum befindet, der nicht betreten werden darf, wird ihm nur eine untergeordnete Rolle für die Erholung zugeschrieben. Bei der Planung des Gebietes wird jedoch aufgrund des dargestellten Erholungsgebiets auf eine starke Eingrünung durch den Erhalt und den Schutz der bestehenden Knicks, Bäume und Gehölze geachtet. Auch die Wegeverbindung am Wald wird erhalten.



Abbildung 2 Regionalplan (Planungsraum I „alt“, Fortschreibung 1998):

Die Planung steht dem Regionalplan somit nicht entgegen.

3.2. Landesplanungsanzeige

Im Jahr 2018 wurde mit Schreiben vom 07.01.2018 bereits eine Landesplanungsanzeige eingereicht. Im Begleitschreiben heißt es, dass aus „städtebaulicher und naturschutzrechtlicher Sicht keine grundsätzlichen Bedenken gegen dieses Planungsziel [bestehen]. Die Erschließungs- und Bebauungsstruktur sollte sich an der vorhandenen Situation orientieren. Auf das Erfordernis zur Einhaltung des gesetzlich vorgeschriebenen Waldabstandes wird vorsorglich hingewiesen. Eine Zustimmung zur Umwandlung von bestehenden Waldstrukturen kann seitens des Kreises Pinneberg nicht in Aussicht gestellt werden.“

Die Planung hält die Vorgaben zum Waldabstand gemäß Absprache mit der Landesforstbehörde von 30 m ein.

3.3. Landschaftsrahmenplan

Laut Landschaftsrahmenplan Planungsraum III (2020) liegt der Geltungsbereich am Rand einer Verbundachse mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems.

Bei der Planung des Gebietes wird daher auf eine starke Eingrünung durch den Erhalt und den Schutz der bestehenden Knicks, Bäume und Gehölze geachtet.

3.4. Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen

Das BauGB nennt u.a. als Ziel, die Innenentwicklung zu stärken. Innenstädte und Ortskerne sind Schlüsselfaktoren für die Stadtentwicklung. 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 auch in baukultureller Hinsicht.

Die Gemeinde Bokel möchte ihrer Funktion als Wohnstandort nachkommen und daher in gut erschlossener Lage den heutigen Anforderungen angemessenen Standort für ein Wohngebiet entwickeln.

Das Amt Hörnerkirchen hat in dem Zusammenhang die Innenraumpotentiale der amtsangehörigen Gemeinden prüfen und aufzeigen lassen. Für die Gemeinde Bokel wurden 14 Flächen ermittelt, die Baurecht besitzen und primär bebaut werden sollten (siehe Abbildung 3, grüne und gelbe Flächen).

Laut Aussage der Gemeinde stehen aktuell gem. der Tabelle 1 lediglich 2 Grundstücke zur Verfügung, die allerdings als Eckgrundstücke BO_3 und BO_4 an den beiden größten Straßen in der Gemeinde Bokel eine schlechte Lagegunst haben. Der Verkauf ist dahingehend erschwert und würde den Bedarf der Gemeinde allein nicht decken.

Tabelle 1 - Verfügbarkeit der priorisierten Innenraumpotentiale

Bo_1	privat	nicht verfügbar	Idw. Nutzung
Bo_2	privat	nicht verfügbar	Gartennutzung
Bo_3	privat	Eckgrundstück	schlechte Lage
Bo_4	privat	Eckgrundstück	schlechte Lage
Bo_5	privat	nicht verfügbar	Gartennutzung
Bo_6	privat	nicht verfügbar	Gartennutzung
Bo_7	privat	nicht verfügbar	Gartennutzung
Bo_12	privat	nicht verfügbar	Gartennutzung
Bo_14	privat	nicht verfügbar	Hausweide
Bo_15	privat	nicht verfügbar	Grünland
Bo_17	privat	Bauvoranfrage gestellt tlw.	
Bo_18	privat	nicht verfügbar	Idw. Nutzung
Bo_23	privat	nicht verfügbar	Hausweide
Bo_24	privat	bebaut	
Bo_25	privat	nicht verfügbar	Hausweide

Die Gemeinde ist von keiner der genannten Flächen Eigentümerin und kann die Bautätigkeit daher nicht steuern. Die o.g. Eigentümer:Innen haben keine Bauwilligkeit signalisiert, so dass die Gemeinde eine andere Potenzialfläche ohne Baurecht ausgesucht hat, um den dringenden Bedarf an Baugrundstücken zu decken. Der Geltungsbereich ist als Fläche Bo_11 in der „Kategorie C - Potenzialfläche mit Planungserfordernis“ eingeordnet.

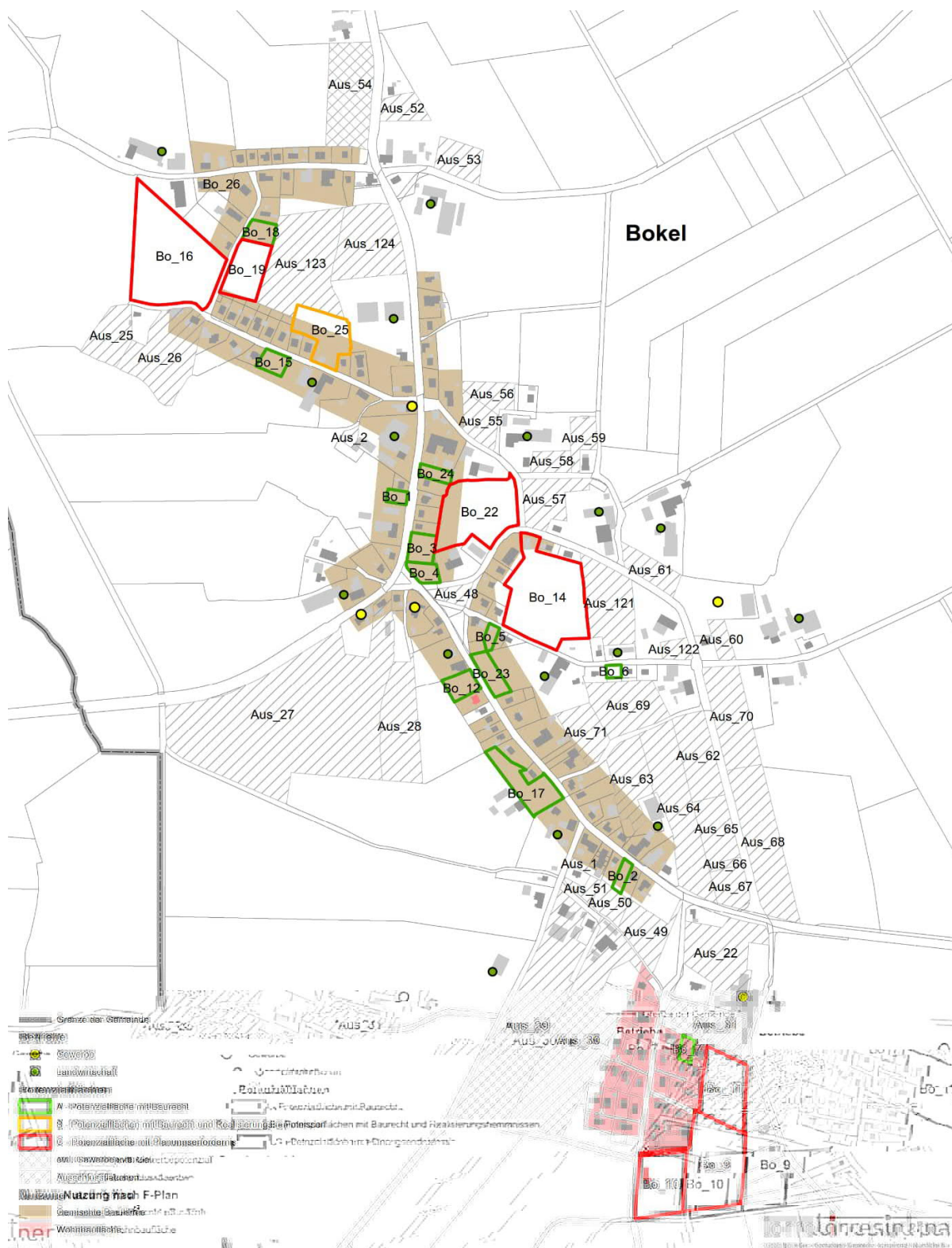


Abbildung 3 - Innenentwicklungspotentiale der Gemeinde Bokel

Quelle: (Torresin & Partner, 2013)

Die Landesplanung schrieb dazu, dass zusätzlich darzulegen sei, aus welchen Gründen die Fläche Bo_11 im Verhältnis zu den anderen Flächen der Kategorie C – insbesondere der Fläche Bo_19 – vorrangig überplant werden soll.

Die Gemeinde hat sich dieser Fragestellung angenommen und auch hier ermittelt, dass sich die Flächen Bo_14, 16, 19 und 22 im Privateigentum befinden und kein Zugriff auf die Fläche bestehe. Die Gemeinde bemüht sich um den Erwerb des Grundstücks Bo_19, allerdings ist hierfür noch keine Einigung in Sicht. Die Deckung des dringend benötigten Wohnungsbedarf kann nicht auf unbestimmte Zeit verschoben werden. Die beiden Flächen Bo_9 und 10, die sich im Gemeindeeigentum befinden, werden als Sportplatz und Erholungsflächen genutzt. Die Gemeinden möchte die Freizeit- und Erholungsnutzung nicht zugunsten von Wohnbauflächen opfern, schließlich ist das Angebot an Erholungsnutzungen auch eine Aufgabe der Gemeinde.

Tabelle 2 - Verfügbarkeit der Flächen mit der Priorität C

Bo_9	Gemeinde	öffentlich genutzt	Sport-, Freizeit und Erholungsfläche
Bo_10	Gemeinde	öffentlich genutzt	Sport-, Freizeit und Erholungsfläche
Bo_11	Gemeinde	verfügbar	Grünland
Bo_14	privat	nicht verfügbar	Ackerland
Bo_16	privat	nicht verfügbar	Grünland
Bo_19	privat	nicht verfügbar, Liegt im Grünzug - ausgewiesen im LP Bokel 2005	Grünland
Bo_22	privat	nicht verfügbar, Liegt im Grünzug - ausgewiesen im LP Bokel 2005	Grünland

Nach Auswertung der Flächen im Ortsentwicklungskonzept, verbleibt nur die Fläche Bo_11 für eine zusammenhängende Bebauung. Die Flächen Bo_3 und 4 können von den Eigentümer:Innen als Einzelgrundstücke ebenfalls entwickelt werden, würden allein aber nicht den Wohnbaubedarf decken.

3.5. Flächennutzungsplan / 2. Änd. des F-Plans (Berichtigung)

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Bokel ist für den Geltungsbereich eine Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Im Nordosten befindet sich ein kleiner Bereich innerhalb des Erholungsschutzstreifens des Mühlenteichs.

Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Da der B-Plan 7 nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, wird für den Geltungsbereich die 2. Flächennutzungsplanänderung in Form der Berechtigung aufgestellt.

Weiterhin ist die Fläche im Landschaftsplan nicht als potenzielle Siedlungsfläche ausgewiesen. Die Potentialflächenermittlung von 2013 hat hier aber neuere Ergebnisse erzielt, so dass der Landschaftsplan an der Stelle veraltet ist.

3.7. Bebauungsplan

Für den Änderungsbereich existiert keine verbindliche Bauleitplanung.

3.8. Beschleunigtes Verfahren

Nach der frühzeitigen Beteiligung wurde das Verfahren geändert.

Die Planaufstellung erfolgt aufgrund der BauGB-Novelle (2021) unter Anwendung des § 13b BauGB im beschleunigten Verfahren aufgrund der unmittelbaren Randlage des Plangebiets zum Ortsrand.

Diese Möglichkeit ist für Planungsfälle entwickelt worden, die die Entwicklung von Flächen für Wohnnutzungen zum Ziel haben und die sich direkt an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil anschließen. Dieses Verfahren ermöglicht eine erhebliche Vereinfachung und Beschleunigung von Bauleitplanverfahren zur Deckung des dringenden Wohnraumbedarfs.

Das beschleunigte Verfahren gem. § 13 b, analog zum Verfahren gem. § 13 a BauGB kann unter bestimmten Voraussetzungen auch für Außenbereichsflächen angewandt werden.

Bei Bebauungsplänen im beschleunigten Verfahren gem. § 13 b BauGB gilt, dass

1. entsprechende Bebauungspläne keiner förmlichen Umweltprüfung unterliegen, wenn sie in ihrem Geltungsbereich nur eine Grundfläche von weniger als 10.000 Quadratmetern festsetzen,
2. dass die Bebauungspläne der Zulässigkeit von Wohnnutzungen dienen müssen und
3. sie sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen,
4. dass keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter (Fauna-Flora-Habitat- und EU-Vogelschutzgebieten) bestehen dürfen,
5. durch den Bebauungsplan keine Vorhaben zugelassen werden dürfen, die einer Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen und
6. keine Anhaltspunkte dafür bestehen, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 BImSchG zu beachten sind.

Bezüglich der oben genannten Zulässigkeitsvoraussetzungen gilt für die Aufstellung des B-Plans Nr. 7 Folgendes:

- Zu 1. Bei einer Größe des allgemeinen Wohngebietes von ca. 4.500 m² und einer festgesetzten GRZ von 0,3 wird der Schwellenwert von 10.000 qm Grundfläche nicht erreicht. Zulässig wäre maximal eine Grundfläche von 1.350 m².
- Zu 2. Das Plangebiet soll im deutlich überwiegendem Maße dem Zweck des Wohnens dienen. Hierfür werden Ausschlussfestsetzungen für andere Nutzungen aufgenommen.
- Zu 3. Das Plangebiet befindet sich am Ortsrand. Nördlich und westlich grenzen Wohnnutzungen an den Geltungsbereich an. Südlich befindet sich der örtliche Sportplatz.
- Zu 4. Das nächstgelegene FFH-Gebiet DE 2124-301 „Klein Offenseth-Bokelsesser Moor“ liegt ca. 3,5 km südwestlich des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung des weit entfernten FFH-Gebiets durch die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes ist nicht ersichtlich.
- Das nächstgelegene EU-Vogelschutzgebiet DE 2323-402 „Unterelbe bis Wedel“ liegt ca. 5,1 km nordwestlich des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung des weit entfernten EU-Vogelschutzgebiets durch die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes ist nicht ersichtlich.
- Zu 5. Aufgrund des städtebaulichen Planungsziels mit dem vorliegenden Bebauungsplan die Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes planerisch vorzubereiten, ist kein Vorhaben geplant, welches einer allgemeiner Vorprüfung des Einzelfalls im Hinblick auf die Erforderlichkeit der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt.
- Zu 6. Schwere Unfälle (Störfälle) gem. § 50 Satz 1 BImSchG sind bei Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes nicht zu erwarten.

Die o. a. Bedingungen für ein beschleunigtes Verfahren sind damit erfüllt.

Für die Aufstellung eines Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren gilt u. a. Folgendes:

- Die Vorschriften über das vereinfachte Verfahren nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 und 3 BauGB sind entsprechend anwendbar;
- Ein Bebauungsplan kann auch aufgestellt, geändert oder ergänzt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist.
- Die Erforderlichkeit eines naturschutzfachlichen Ausgleichs muss im Einzelfall geprüft werden bzw. kann entfallen, soweit nicht die Grundfläche von 20.000 m² überschritten wird.

3.9. Eingriffs- und Ausgleichsregelung

Im beschleunigten Verfahren wird von der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4, von dem Umweltbericht nach § 2a, von der Angabe nach § 3 Absatz 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6a Absatz 1 und § 10a Absatz 1 abgesehen.

Weiterhin ist im beschleunigten Verfahren ein Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz nicht erforderlich, sofern die zulässige Grundfläche weniger als 10.000 qm beträgt. Eine Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgt deshalb nicht.

Für den Bebauungsplan wird in einem landschaftsplanerischen Fachbeitrag jedoch dargelegt, welche Auswirkungen die Planung bzw. die Planrealisierung hinsichtlich der naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung hat und welchen Umfang und Art der zuzuordnenden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation ermittelt und benannt werden sollen. Für weitere Einzelheiten wird auf den Landschaftsplanerischen

Fachbeitrag zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft (erstellt vom Günther & Pollok Landschaftsplanung, Februar 2022) verwiesen - Kapitel 7.

4. Bebauungskonzept

Die Gemeinde möchte hier im Geltungsbereich ein Allgemeines Wohngebiet für Einfamilien- und Doppelhäuser entwickeln. Passend zur westlich angrenzenden Bebauung wird eine aufgelockerte Bebauungsstruktur angestrebt.

Dabei sind insbesondere naturschutzrechtliche Vorgaben zu berücksichtigen. Das Plangebiet ist im Norden, Osten und Süden von Knicks mit Baumbestand eingerahmt. Weiterhin handelt es sich bei dem Baumbestand östlich des Plangebietes um einen Wald nach Landeswaldgesetz, von dem ein Abstand einzuhalten ist. Hochbauten sind in diesem Waldabstand im Allgemeinen unzulässig, einer Gartennutzung (ohne Hochbauten) oder der Anlage von Erschließungsfläche steht jedoch nichts im Wege. Für Details wird auf das Landeswaldgesetz Schleswig-Holsteins verwiesen (LWaldG).

Durch diese Einschränkungen können maximal 5 Grundstücke für Einfamilienhäuser verwirklicht werden.

Es wurden zunächst 3 Bebauungsvarianten erstellt. Aufgrund der o.g. Einschränkungen unterscheiden sich Nr. 2 und 3 nur in der Ausrichtung der Straße mit mehr oder weniger Platz für öffentliche Grün- oder Platzbereiche. Die Variante 1 umfasst eine alternative Festlegung des Waldabstandes ab der Flurstücksgrenzen und nicht ab der äußeren Kante der Baumkrone. Hier würde ein Grundstück mehr im Geltungsbereich entwickelt werden können. Da aber davon ausgegangen wird, dass der Knick an der östlichen Plangebietsgrenze mit zum Wald zählt, wurde diese Variante verworfen.

Die Gemeinde hat sich für die Variante 2 entschieden (mittlere Abbildung).

Der im Bebauungskonzept noch angedachte Fuß- und Radweg zum Sportplatz wurde gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde nicht in den B-Plan übernommen. Weiterhin hat sich die Gemeinde für die Festsetzung von Einzelhäusern, ohne Doppelhäuser entschlossen.

Ausgleichsfläche werden im B-Plan nicht benötigt, da das Bauleitplanverfahren auf ein beschleunigtes Verfahren gem. § 13 b umgestellt wurde. Die Flächen südlich der Stellplätze werden daher den Gärten zugeschlagen. Für den Ausgleich des Knickdurchbruchs muss eine externe Ausgleichsfläche gefunden werden.



Abbildung 6 - Bebauungskonzepte (3 Varianten)

Quelle: erstellt von dn.stadtplanung in Kooperation mit Herrn Pollok vom Landschaftsarchitekturbüro Günther und Pollok, Itzehoe, Stand: Januar 2020

5. Städtebauliche Festsetzungen

5.1. Art der baulichen Nutzung

Gemäß des Planungsziels 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.

Gem. § 13b Satz 1 BauGB dient beschleunigte Verfahren, ausschließlich dazu, die „Zulässigkeit von Wohnnutzungen“ planungsrechtlich vorzubereiten. Welche Nutzungen ergänzend zu reinen Wohngebäuden unter diesen Begriff fallen, wurde durch den Gesetzgeber nicht definiert. In jedem Fall ist nach derzeitiger Rechtsprechung davon auszugehen, dass zumindest die Nutzungen ausgeschlossen werden sollten, die nach § 4 Abs. 3 BauNVO in WA-Gebieten ausnahmsweise zulässig sind. Denn bei diesen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen) liegt eindeutig keine Wohnnutzung vor. Daher werden im allgemeinen Wohngebiet sämtliche in § 4 Abs. 3 BauNVO genannten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht Bestandteil dieses B-Plans.

Außerdem werden abweichend von dem pauschalen Nutzungskatalog der BauNVO die allgemein zulässigen Nutzungen in den WA-Gebieten beschränkt. Dabei handelt es sich um

die in § 4 Abs. 2 BauNVO genannten zulässigen Schank- und Speisewirtschaften, die ebenfalls in allen WA-Gebieten ausgeschlossen werden.

Mit diesen Einschränkungen soll zur Deckung des Wohnraumbedarfs beigetragen und dem beabsichtigten Wohncharakter des Quartiers Rechnung getragen werden.

In den allgemeinen Wohngebieten sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen - Gartenbaubetriebe und Tankstellen - ausgeschlossen. Dies hat zum Ziel, die Wohnbereiche von zusätzlichen Störungen freizuhalten und so die Wohnqualität zu heben. 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.

Im Plangebiet wird eine GRZ von 0,3 festgesetzt. Damit entspricht die GRZ von 0,3 nicht dem Orientierungswert gem. BauNVO für allgemeine Wohngebiete. In Bezug auf die angrenzende Nachbarbebauung und die Lage am Ortsrand kann somit eine unangemessen verdichtete Bauweise vermieden werden und sich die Neubebauung in die Nachbarschaft einpassen.

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 überschritten werden (Bsp.: bei einer festgesetzten GRZ von 0,3 bis GRZ 0,45).

5.2.2. Vollgeschosse

Zur Wahrung des dörflichen Charakters und zur Anlehnung an die Nachbarschaft werden in den Baugebieten jeweils ein Vollgeschoss zugelassen.

Gemäß Landesbauordnung darf auf den Geschossen zusätzlich ein ausgebautes Dachgeschoss (kein Vollgeschoss) errichtet werden.

5.2.3. Gebäudehöhen

Aufgrund der Lage des Plangebiets am Ortsrand sowie unter dem Gebot des sich „Einfügens“ gegenüber der Nachbarbebauung wird eine Begrenzung der Höhe aller baulichen Anlagen durch die Festsetzung einer maximal zulässigen Sockel- und Firsthöhe 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 werden daher folgendermaßen beschränkt:

Folgende Festsetzungen werden getroffen:

- Die Oberkante Fertigfußboden (= Sockelhöhe) darf maximal 60 cm betragen, gemessen ab in Teil A - Planzeichnung - festgesetzten Höhenbezugspunkt (Schachtdeckel auf der Seestraße mit 8,07 üNN).
- Die wird die Gebäudehöhe auf max. 8,2 m begrenzt mit dem Ziel dort vornehmlich eingeschossige Einfamilien- und Doppelhäuser anzusiedeln. Als Firsthöhe gilt der senkrechte Abstand zwischen dem in Teil A - Planzeichnung - festgesetzten Höhenbezugspunkt und dem höchsten Punkt des Dachfirstes.

5.2.4. Bauweise

Die Gebäude sind gem. § 22 BauNVO mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser zu errichten. Die Länge dieser Hausformen darf gem. BauNVO höchstens 50 m betragen.

Die Festsetzungen zur Bauweise - in Verbindung mit weiteren Festsetzungen haben zum Ziel, die im Bebauungskonzept genannte Bebauungsstruktur planungsrechtlich abzusichern.

5.2.5. Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen festgelegt. Diese sind so geschnitten, dass das Plangebiet gut bebaubar ist.

Das Baufenster berücksichtigt den gem. Landeswaldgesetz einzuhaltenden 30 m - Waldabstand (vgl. Kapitel 9.1) auf der östlichen Seite. Im Norden und Süden ist die Baugrenze jeweils 5 m von den Knickschutzstreifen entfernt, die mit einer Maßnahmenfläche überplant sind. Dies ist Maßgabe der Unteren Naturschutzbehörde im Kreis Pinneberg, um den Schutz eines Knicks zu gewährleisten. An der Westgrenze hält die Baugrenze einen 3 m - Abstand zu den künftigen Grundstücksgrenzen ein - ein ca. 6,3 – 6,4 m breiter Streifen des Wohngebietes im Geltungsbereichs wird an die Nachbarn verkauft. Von dem Grundstück Nr. 15 im Südwesten wird ein 5 m - Abstand von der Grundstücksgrenze für erforderlich gehalten, um den Bewuchs des dort befindlichen Landschaftswalls zu sichern.

5.3. Höchstzulässige Zahl von Wohnungen

Im allgemeinen Wohngebiet sind gemäß den Erläuterungen im Kapitel 4 je Wohngebäude max. 2 Wohneinheiten zulässig. Mit dieser Festsetzung wird die angestrebte Wohnform abgesichert.

5.4. Stellplätze, Garagen, Carports, Nebenanlagen und Zufahrten

Zu den geplanten Wohnungen soll im Rahmen der Baugenehmigungsplanung der Nachweis erbracht werden, dass die entsprechende Anzahl von privaten Stellplätzen vorgesehen ist. Zu diesem Zweck dürfen Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden, jedoch nicht in den festgesetzten Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind. Dabei handelt es sich um die Wurzelschutzbereiche (= Traufkante der Baumkrone zuzüglich 1,5 m) der erhaltenswerten Bäume. Die Einschränkung gilt nicht für Einfriedungen mit Punktfundamenten. Das sind z.B. gewöhnlich Zäune mit Zaunpfählen.

In den privaten Grünflächen sind ohnehin nur gartentypische Nutzungen zulässig. Auf den Maßnahmenflächen sind bauliche Anlagen unzulässig.

Um ausreichende Sichtverhältnisse zu gewährleisten und das Einfahren in die neuen Grundstücke nicht zu gefährden, sollten die Sichtdreiecke der privaten Ein- und Ausfahrten berücksichtigt werden. Hier empfiehlt sich eine Begrenzung der Anpflanzungen und sichtbehindernder Zäune auf 0,7 m über Fahrbahnkante.

Auf den Waldabstand gem. § 24 LWaldG wird verwiesen (siehe auch Kapitel 9.1).

Ebenerdige, nicht überdachte, private PKW-Stellplätze sind im wasser- und luftdurchlässigen Aufbau herzustellen. Der Abflussbeiwert von 0,6 darf nicht überschritten werden. Dies dient der Beseitigung des Niederschlagswasser durch Versickerung, der Verringerung des Versiegelungsgrades und der Durchlüftung des Bodens.

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

Bezüglich der Festsetzungen zur Wasserwirtschaft wird auf das Kapitel 12 Ver- und Entsorgung auf Seite 53 verwiesen.

6. Immissionsschutz

Aufgrund der potentiellen schalltechnischen Konflikte zwischen dem Plangebiet und der vorhandenen Sportanlage erteilte die Gemeinde Bokel an das Ingenieurbüro Akustik Busch den Auftrag zur Erstellung dieses schalltechnischen Gutachtens. Das Gutachten ist Teil der Begründung. Für Einzelheiten wird auf die Anlage verwiesen.

Im Folgenden wird aus dem Gutachten zitiert.

Erste Berechnungen ergaben, dass die Immissionsrichtwerte während des Trainingsbetriebs und Punktspielbetriebs außerhalb der Ruhezeiten auf der Sportanlage im Plangebiet eingehalten werden.

Auf der Sportanlage werden auch regelmäßig Punktspiele durchgeführt. Die Punktspiele finden an Freitagen in der abendlichen Ruhezeit zwischen 20 und 22 Uhr statt. Erste Berechnungen hierzu ergaben, dass ein durchgehender Spielbetrieb innerhalb dieser Ruhezeit zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes im Plangebiet führen kann, sofern die Punktspiele insgesamt an mehr als 18 Kalendertagen im Jahr durchgeführt werden.

Um den Betrieb der Sportanlage auch zukünftig unter Berücksichtigung der heranrückenden Wohnbebauung umfassend zu ermöglichen, wurden die Berechnungen daher in Abstimmung mit der Gemeinde Bokel über die Verwaltungsgemeinschaft Stadt Barmstedt – Amt Hörnerkirchen auch für einen durchgehenden Spielbetrieb an Werktagen innerhalb der abendlichen Ruhezeit zwischen 20 und 22 Uhr an mehr als 18 Tagen eines Kalenderjahres durchgeführt.

Die Berechnungen ergaben, dass die Immissionsrichtwerte im Plangebiet auch eingehalten werden können, sofern zukünftig auf der Sportanlage auch an mehr als 18 Tagen eines Kalenderjahres die Punktspiele innerhalb der Ruhezeiten an Werktagen zwischen 20 und 22 Uhr durchgeführt werden. Hierfür müsste jedoch zwischen dem Plangebiet und der Sportanlage ein ca. 70 m langer und 4 m hoher Schallschirm errichtet werden.

Die Höhe des Schallschirmes bezieht sich auf OK Fertigfußboden im Plangebiet. Der Schallschirm muss fugendicht ausgeführt werden, auch am Boden. Der Schallschirm muss

zudem ein Flächengewicht von mindestens 15 kg/m² aufweisen. Im Rahmen dieser Anforderungen können zum Beispiel Holz, Metall, Glas, Stein, ein Erdwall oder auch eine Kombination dieser Materialien gewählt werden. vgl. (Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, 2022)

Anmerkung der Gemeinde

Die Überprüfung des Planfalls mit mehr als 18 Kalendertagen Spielbetrieb innerhalb der Ruhezeiten stellt nur eine Möglichkeit dar, die sicherheitshalber geprüft wurde. Laut Aussage der Gemeinde befindet sich der Hauptspielort in der Gemeinde Brande-Hörnerkirchen. Eine Überschreitung dieser 18 Kalendertage ist daher nicht zu erwarten.

Sollte der Planfall mittelfristig eintreffen, z.B. durch Verlagerung des Hauptspielbetriebes nach Bokel, so wird ein aktiver Schallschutz erforderlich. Anders als im Gutachten vorgeschlagen, hat sich die Gemeinde jedoch dafür entschieden die mögliche aktive Lärmschutzeinrichtung außerhalb des Plangebietes am Sportplatz zu errichten. Die im Gutachten vorgeschlagene Lage würden den Knick erheblich beeinträchtigen.

Der mögliche künftige Lärmschutzschirm wird somit außerhalb des Geltungsbereichs liegen, sofern festgestellt wird, dass ein durchgehender Spielbetrieb innerhalb der Ruhezeiten an mehr als 18 Tagen eines Kalenderjahres durchgeführt wird. Eine Festsetzung erfolgt aufgrund der Lage und der jetzigen Spielsituation nicht. Die Gemeinde wird auf die Einhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse achten.

7. Belange von Natur und Landschaft, Artenschutz

Erstellt vom Landschaftsplanungsbüro Günther und Pollok aus Itzehoe.

7.1. Planerische Ausgangssituation und Planaufstellung nach § 13b BauGB

Die Ausweisung von Bauflächen bzw. versiegelbaren Flächen und die Herstellung von Abgrabungen oder Aufschüttungen bzw. Höhenangleichungen und sonstiger baulicher Anlagen innerhalb des B-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).

Die Planaufstellung erfolgt aufgrund der Neuplanung für Flächen an der Seestraße und der unmittelbaren Randlage der Bestandsbebauungen des Fasanenwegs im „beschleunigten Verfahren“ nach § 13a BauGB.

Das beschleunigte Verfahren für so genannte „Bebauungspläne der Innenentwicklung“ kann unter bestimmten Voraussetzungen auch für Außenbereichsflächen angewandt werden, da der Planaufstellungsbeschluss vor dem 31.12.2019 erfolgte. Nach Feststellung der Gemeinde Bokel sind die Voraussetzungen, dass durch diese Bebauungsplanung

- kein Erfordernis zur Durchführung einer UVP-Vorprüfung gemäß § 3c UVPG begründet wird,

- keine Beeinträchtigungen von FFH- und / oder EU-Vogelschutzgebieten anzunehmen sind,
- keine Anhaltspunkte dafür bestehen, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind,
- eine Grundfläche (GR) von weniger als 10.000 m² festgesetzt wird und
- die städtebaulich geordnete Entwicklung gesichert wird aufgrund der Lage des Plangebiets unmittelbar am Rand der bebauten Ortslage,

gegeben.

Der Plangeltungsbereich umfasst das Flurstück 5/11 der Flur 10 in der Gemarkung Bokel. Ferner wird unter Beanspruchung von Teilflächen der „Seestraße“ (Flurstücke 4 und 22/7) eine Verkehrsanbindung in den Geltungsbereich des Bebauungsplans aufgenommen und gesichert.

In diesem Kapitel wird dargelegt, welche Auswirkungen die Planung bzw. dessen Realisierung auf die Belange von Natur und Landschaft einschließlich des Artenschutzes haben wird. Erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation sollen benannt werden. Für die Umweltschutzgüter „Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit“, „Kulturgüter / kulturelles Erbe“ und „sonstige Sachgüter“ werden alle erforderlichen Angaben in die weiteren Kapitel dieser Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen, so dass im Rahmen dieses Kapitels auf eine (wiederholte) Darlegung verzichtet wird.

Aufgrund der Planaufstellung nach § 13b BauGB ist ein Umweltbericht nicht erforderlich und die Ermittlung der kompensationspflichtigen Eingriffe erfolgt gemäß § 1a BauGB; dessen Absatz 3 besagt u. a.: „Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“

Daher bedarf es entsprechend der Planung in einem Verfahren nach § 13b BauGB keiner Kompensation infolge der zu erwartenden Flächenversiegelungen inkl. der im Zuge der Planumsetzung entstehenden Abgrabungen und Aufschüttungen sowie der Inanspruchnahme von Biotoptypen mit allgemeiner Bedeutung, da entsprechend § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Absatz 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gelten. Zu beachten sind jedoch jeweils besonders empfindliche und zu schützende Bestandssituationen und auch die Belange des Artenschutzes.

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung werden grundsätzliche Aussagen zu erwartenden Eingriffen und zu deren Kompensierbarkeit gemacht.

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, [...]“

7.2. Schutzgut Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt

Der Plangeltungsbereich wurde am 31.08.2020 durch das Büro Günther & Pollok Landschaftsplanung, Itzehoe, kartiert in Hinblick auf die vorkommenden Biotoptypen unter Beachtung des geltenden LNatSchG und des BNatSchG. Am 24.01.2022 fand ein örtlicher Abgleich zur Überprüfung auf ggfs. zu berücksichtigende Veränderungen statt. Aufgrund der klar erkennbaren Strukturen und Nutzungen ist nicht erkennbar, dass jahreszeitlich bedingte Defizite bezgl. der Biotoptypenansprache bestehen. Es wurden die nachfolgend benannten Biotoptypen festgestellt:

Grünland, artenarm und intensiv genutzt



Flurstück 5/11

Es handelt sich um eine intensiv genutzte Weide (Pferdeweide)

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

Knick 1



Nördliche Seite des Plangebiets entlang der Grenze Fl.st. 5/11 zu Fl.st. 4 „Seestraße“ .

Es besteht ein Wall von ca. 0,5 bis 0,7 m Höhe, der gut bewachsen ist (Eiche, Weißdorn, Hasel, Spitzahorn, Flieder, etc.) und 7 Eichen als Überhälterbäume aufweist.

Nach § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG geschütztes Biotop.

Knick 2



Südliche Seite des Plangebiets entlang der Grenze Fl.st. 5/11 zum Sportplatz.

Es besteht ein Wall von ca. 0,5 bis 0,7 m Höhe, der gut bewachsen ist (Eiche, Weißdorn, Hasel, Hainbuche, etc.) und mehrere Eichen sowie 1 Kiefer als Überhälterbäume aufweist.

Nach § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG geschütztes Biotop.

Knick 3

Östliche Seite des Plangebiets entlang der Grenze Fl.st. 5/11 zu Fl.st. 11.

Es besteht ein Wall von ca. 0,5 bis 0,7 m Höhe, der gut bewachsen ist (Eiche, Esche, Hasel, Schw. Holunder, Weißdorn, Eberesche, Spätbl. Traubenkirsche, etc.) und Eichen sowie 1 Buche als Überhälterbäume aufweist.

Nach § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG geschütztes Biotop.

Wald

Östlich des Plangebiets auf Flurstück 12

Es ist ein dichter Bestand aus unterschiedlich alten Gehölzen, in dem Eichen bis ca. 0,7 m Stammdurchmesser die stärksten Exemplare sind; in der Regel sind die Bäume bis ca. 0,4 m stark.

Wald im Sinne LWaldG

Großbäume

Die nachfolgend genannten Bäume sind aufgrund ihrer Größe planungsrelevant und bei Stammdurchmessern ab 0,6 m landschafts- bzw. ortsbildprägend.

(Alle Angaben gem. der örtlichen Vermessung)

Bäume auf Wall von Knick 1

(von Westen nach Osten):

- o Eiche StØ 0,75 m KrØ 14 m
- o Eiche StØ 0,2 m KrØ 5 m
- o Eiche StØ 0,8 m KrØ 16 m
- o Eiche StØ 0,75m KrØ 18 m
- o Eiche StØ 0,95 m KrØ 17 m
- o Eiche StØ 0,9 m KrØ 16 m
- o Eiche StØ 0,2 m KrØ 6 m
- o Eiche StØ 0,75 m KrØ 15 m

Bäume auf Wall Knick 2

(von Osten nach Westen)

- o Eiche StØ 0,45 m KrØ 8 m
- o Eiche StØ 0,35+0,35+0,1 m KrØ 9 m
- o Eiche StØ 0,2 m KrØ 5 m
- o Eiche StØ 0,3 m KrØ 6 m
- o Eiche StØ 0,4 m KrØ 7 m
- o Eiche StØ 0,35+0,35 m KrØ 76 m
- o Eiche StØ 0,4 m KrØ 12 m

Bäume auf Wall Knick 3

(von Norden nach Süden).

- o Eiche StØ 0,8 m KrØ 13 m

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| o Eiche StØ 0,2 m KrØ 6 m | o Buche StØ 0,2 m KrØ 4 m |
| o Eiche StØ 0,4+0,4 m KrØ 12 m | o Eiche StØ 1,05 m KrØ 16 m |
| o Eiche StØ 0,45 m KrØ 7 m | o Eiche StØ 0,1 m KrØ 4 m |
| o Indet. StØ 0,2 m KrØ 5 m | o Eiche StØ 0,75 m KrØ 14 m |
| o Indet. StØ 0,45 m KrØ 6 m | o Eiche StØ 0,3 m KrØ 7 m |
| o Indet. StØ 0,25 m KrØ 8 m | o Eiche StØ 0,8 m KrØ 9 m |
| o Kiefer StØ 0,55 m KrØ 12 m | o Eiche StØ 0,35 m KrØ 5 m |
| o Eiche StØ 0,3 m KrØ 14 m | o Eiche StØ 0,5 m KrØ 10 m |
| o Eiche StØ 0,45 m KrØ 12 m | o Eiche StØ 0,55 m KrØ 12 m |
| o Eiche StØ 0,5 m KrØ 15 m | |
| o Kirsche StØ 0,2 m KrØ 5 m | |

Zudem steht eine Salweide im Süden auf dem als Grünland genutzten Plangebiet (Fl.st. 5/11).

Bestandsbebauungen mit Gärten



Angrenzend im Westen: Seestraße Nr. 2b (Foto), Fasanenweg Nr. 13 + Nr. 15,
Im Südosten: Seestraße Nr. 4

Es handelt sich um gestaltete private Wohnbaugrundstücke mit Hecken, Ziergärten und baulichen Nebenanlagen, die teilweise bis auf das Flurstück 5/11 reichen / ragen.

Sportplatz



Südlich des Plangebiets bestehend

Es handelt sich um eine intensiv gepflegte Rasenfläche, an deren nördlicher Seite eine Teilfläche weniger häufig gepflegt wird.

Vor dem o. g. Knick 3 besteht eine kleine Gehölzfläche (= kein Wald im Sinne des LWaldG) aus Spätblühender Traubenkirsche, Spitzahorn, Eiche, Hainbuche, Birke etc.

Verkehrsflächen mit Straßenrandstreifen

Seestraße, Neel-Greve-Straße

Die Straßen bestehen jeweils aus 3 bis 3,5 m breitem Asphaltband mit einer verbreiterten Befestigung im Straßeneinmündungsbereich. Die Straßenseitenstreifen / Banketten werden von einer vorwiegend aus Arten der nitrophilen Säume aufgebauten Gras- und Krautflur eingenommen.

Fußweg

Flurstück 11 als Verbindung von der Seestraße zum Sportplatz

Es handelt sich um einen unversiegelten Erdweg zwischen dem auf Flurstück 12 bestehenden Wald und dem o. g. Knick 3

Vorkommen weiterer Biotoptypen sind im Plangebiet bisher nicht bekannt.

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 zu einem nahe gelegenen anderen Planvorhaben in Bokel von dort im Zuge einer Auskunft vom 20.12.2018 nicht gegeben.

Das Landschaftsschutzgebiet LSG01 des Kreises Pinneberg liegt wie folgt östlich des Plangebiets:

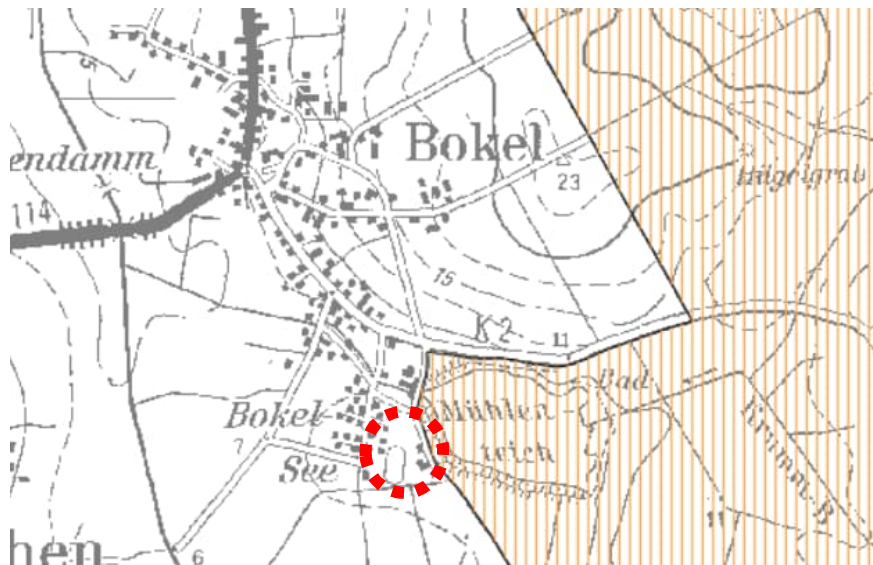


Abbildung 7 - Kennzeichnung der Flächen des LSG01

Das Plangebiet ist rot gestrichelt markiert.

Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG sind im und über das o. g. LSG01 hinaus am oder gar im Plangebiet nicht vorhanden.

Das südwestlich des Plangebietes befindliche FFH-Gebiet „DE 2124-301 Klein Offenseth-Bokelsesser Moor“ liegt ca. 3,4 km vom Plangebiet entfernt. Das Gebiet wird aufgrund der deutlichen räumlichen Trennung und des Vorhabencharakters zur Entwicklung von angestrebten 5 Wohnbaugrundstücken nicht planungsrelevant betroffen sein. Die festgelegten Erhaltungsziele werden durch das Planvorhaben voraussichtlich nicht beeinträchtigt, denn es gehen vom Plangebiet keine Wirkungen aus, die das Gebiet beeinträchtigen könnten.

Ein EU-Vogelschutzgebiet ist innerhalb eines 3 km messenden Umkreises nicht vorhanden, so dass auch diesbezüglich keine Betroffenheit verursacht wird.

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	• Großbäume mit StammØ ab ca. 0,6 m und andere Großbäume in entsprechender Wuchsform ⇒ Es handelt sich um landschafts- bzw. ortsbildprägende Großbäume • Knicks einschließlich der Überhälterbäume ⇒ Nach § 21 LNatSchG geschützte Biotope
Flächen und Biotope mit hoher Bedeutung	• Sonstige Gehölze, Hecken, sonstige Laubbäume (StammØ < 0,6 m) – auch in Gärten • Wald ⇒ Die Gehölze sind durch eine geringe Nutzungsintensität gekennzeichnet

	Schutz gemäß LWaldG und Einhaltung eines 30 m breiten Waldschutzbereichs gem. § 24 LWaldG
Flächen und Biotop mit allgemeiner Bedeutung	• Grünland, intensiv genutzt / beweidet • Gestaltete Grünflächen, Gartenbereiche inkl. Ziergehölzhecken /-pflanzungen • Straßenseitenstreifen • Sportplatz ⇒ Die Flächen sind erheblichen Störungen ausgesetzt, naturnahe Entwicklungen sind hier nicht möglich
Flächen mit Vorbelastungen	• Straßen, Fußweg ⇒ Die Flächen sind so überprägt, dass kein planungsrelevanter Pflanzenbestand anzutreffen ist

Da zum einen keine unmittelbare Nähe zu einem Natura-2000-Gebiet besteht und da zum anderen aufgrund des Planungscharakters keine relevanten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch z. B. Nährstoff- oder sonstige Schadstoffemissionen zu erwarten sind, ist von Seiten der Gemeinde Bokel ein Erfordernis für eine vertiefende FFH-Verträglichkeits(-vor-)prüfung gemäß § 34 BNatSchG nicht erkennbar.

Artenschutzrechtliche Bewertung:

Es ist gemäß Lutz (2022) nicht zu erwarten, dass in dem Gebiet prüfungsrelevante Pflanzenarten vorkommen könnten. Daher ist eine Verletzung des Zugriffsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Die Beanspruchung der landwirtschaftlichen Nutzflächen (hier: intensiv beweidetes Grünland) und der Straße einschließlich der Saumstreifen bzw. der Straßenseitenstreifen führt zu keinen Kompensationserfordernissen, da die Beanspruchung derartiger Flächen mit „allgemeiner Bedeutung“ im Rahmen der Bauleitplanung nach §§ 13a und 13b BauGB keine besondere „Eingriffsschwere“ aufweisen.

Sämtliche Großbäume sollen und können erhalten werden. Bezüglich der Erschließungsstraße wird die Lage bzw. Anbindung an die Seestraße so mittig zwischen 2 große Eichen gelegt, dass zwar die Kronentraufbereiche betroffen sein werden, aber mithilfe der Umsetzung von Maßnahmen nach der RAS-LP4 und ZTV Baumpflege eine Erhaltung angenommen werden kann. Details hierzu sind im Rahmender Bauausführungsplanung unter Hinzuziehung und in Abstimmung mit einem Baumsachverständigen / einem Baumchirurgen festzulegen. Unten stehend werden mit Blick auf die Baumerhaltung im Vorwege mögliche grundsätzliche Maßnahmen benannt.

Zu erhaltende Großbäume sind im Fall der Ausführung von Bautätigkeiten in einem Bereich der Größe der Kronentraufe zzgl. eines Umkreises von 1,5 m durch die Umsetzung von Schutz- und Minimierungsmaßnahmen gemäß DIN 18920, RAS-LP4 und ZTV Baumpflege zu erhalten.

Den Kronentraufbereichen der Großbäume zzgl. 1,5 m Umkreis und den Knicksaumstreifen (s. unten) kommt die Funktion einer Schutz gebenden Zone für den Wurzelraum zu, denn in diesen Flächen ist im Grundsatz

- die Errichtung baulicher Anlagen (mit Ausnahme der u. g. Herstellung einer Stichstraße),
- das Anlegen von sonstigen Befestigungen einschl. der Herstellung von Stellplätzen etc.,
- die Durchführung von Arbeiten im Boden wie z. B. das Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen
- und das Durchführen von Abgrabungen oder Aufschüttungen (auch nicht zur Herstellung von Regenwassermulden o. ä.)

nicht gestattet und zu vermeiden.

Bezgl. des letztgenannten Spiegelstrichs ist es jedoch möglich, das anfallende Oberflächenwasser auf die Fläche zu leiten, sofern hier keine Erdarbeiten zur Herstellung einer Versickerungsmulde innerhalb des genannten Schutzbereichs erfolgen.

Die in der Planzeichnung festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (= Knicksaumstreifen) dient der Erhaltung der gemäß § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten Knicks sowie der Schaffung vorgelagerter Schutzstreifen. Der Knick ist zu erhalten und einer fachgerechten Pflege zu unterziehen durch ein auf den Stock setzen in Zeitabständen von mindestens 10 und maximal 15 Jahren.

Der Knicksaumstreifen ist der Entwicklung eines extensiven Wiesenstreifens zu überlassen und 1x/Jahr nach dem 1. August durch eine Mahd zu pflegen, so dass sich eine artenreiche Gras- und Krautvegetation einstellen kann und zugleich Gehölzaufwuchs unterbunden wird. Zur Vermeidung von Gehölzaufwuchs darf der Knicksaumstreifen für Pflegemaßnahmen einschließlich der Pflege befahren werden.

Innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Knicks und deren Saumstreifen) dürfen mit Ausnahme der Knickanlagen keine Pflanzungen und keine Ansaaten vorgenommen werden und weder Pflanzenschutzmittel noch Düngemittel jedweder Art ausgebracht werden.

Die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind gegenüber dem Wohngebiet durch einen mind. 1,0 m und max. 1,5 m hohen Zaun an der Außenseite des Wohngebietes zur Sicherung der naturnahen Entwicklung der Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB abzufrieden.

Abgänge von mit einem Erhaltungsgebot nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB festgesetzten Großbäumen sind durch Nachpflanzungen innerhalb des Plangeltungsbereichs auszugleichen. Verluste festgesetzter Großbäume sind im Verhältnis von 1:1 (Verlust : Neupflanzung) auszugleichen durch Hochstamm-Laubbaumpflanzungen in der Baumschulqualität Stammumfang mind. 16-18 cm, 4 x verpflanzt, mit Drahtballierung, und dauerhaft zu erhalten. Geeignete Arten sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Feldahorn (*Acer campestre*).

Sofern ein Ausbau der „Seestraße“ erforderlich werden sollte, sind die an beiden Straßenseiten stehenden Großbäume zu beachten und zu erhalten. Sofern Baumaßnahmen jedweder Art im Kronentraufbereich der Bäume zzgl. eines Umkreises von 1,5 m erforderlich werden sollten, sind auch hier Schutz- und Minimierungsmaßnahmen gemäß DIN 18920, RAS-LP4 und ZTV Baumpflege umzusetzen.

Zur Herstellung der Erschließungsstraße wird voraussichtlich ein max. 8 m langer Abschnitt von Knick 1 entfallen für eine 6 m breite Verkehrsfläche zzgl. je Seite 1 m Abstand als Arbeits-

raum während der Bauausführung und anschließend als Entwicklungsraum für die Knickgehölze. Bei Veranschlagung des Kompensationsverhältnisses von 1:2 sind 16 m Knick neu anzulegen.

Für die Abgeltung dieses Ausgleichserfordernisses von voraussichtlich ca. 16 m Knickstrecke stehen innerhalb des Plangebiets keine geeigneten Bereiche zur Verfügung, denn zum einen wäre an den künftigen Grenzen der Wohngrundstücke keine naturnahe Entwicklung gesichert und zum anderen wäre durch eine Knickanlage südlich der geplanten Erschließungsstraße eine so kleinteilige Kammerung der Fläche gegeben, dass die zwischen der Knickeneuanlage und dem bestehenden Knick 2 verbleibende Fläche keine darstellbare Nutzung bzw. Bewirtschaftung oder Pflege zugeordnet werden kann.

Daher wird durch die Zuordnung eines Knickökokontos innerhalb des gleichen Naturraums (= Geist) vorgesehen. Der entsprechende Nachweis wird im weiteren Verfahren erbracht durch einen Vertrag über die erforderliche Ausgleichsbereitstellung zwischen der Gemeinde Bokel mit einem Ökokontoanbieter.

Alle Knicks werden in Zuständigkeit der Gemeinde Bokel verbleiben und sind als nach § 21 LNatSchG geschützte Biotope dauerhaft zu erhalten und entsprechend der geltenden Bestimmungen fachgerecht zu pflegen.

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 Februars ausgeführt werden.

Der Waldabstand gem. § 24 Abs. 1 LWaldG ist zu berücksichtigen. Zur Verhütung von Waldbränden, zur Sicherung der Waldbewirtschaftung und der Walderhaltung, wegen der besonderen Bedeutung von Waldrändern für den Naturschutz sowie zur Sicherung von baulichen Anlagen vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand ist es verboten, Vorhaben im Sinne des § 29 des Baugesetzbuches in einem Abstand von weniger als 30 m vom Wald (Waldabstand) durchzuführen. Satz 1 gilt nicht für genehmigungs- und anzeigefreie Vorhaben gemäß § 69 der Landesbauordnung sowie für Anlagen des öffentlichen Verkehrs, jeweils mit Ausnahme von Gebäuden. Die zuständige Bauaufsichtsbehörde kann Unterschreitungen des Abstandes im Einvernehmen mit der Forstbehörde zulassen, wenn eine Gefährdung nach Absatz 1 Satz 1 nicht zu besorgen ist.

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

7.3. Schutzgut Tiere einschließlich der biologischen Vielfalt

Es wurde eine gutachterliche „Faunistische Potenzialeinschätzung und Artenschutzuntersuchung für den B-Plan 7 in Bokel“ durch Dipl.-Biol. Karsten Lutz erstellt (Stand 10.02.2022), deren Ergebnisse wie folgt zusammengefasst werden:

Vogelvorkommen: im Gebiet können folgende Vogelarten vorkommen:

	SH	D	Trend	Status
Gebäudebrüter				
Hausperling <i>Passer domesticus</i>	-	-	/	ng
Gehölzbrüter				
Amsel <i>Turdus merula</i>	-	-	/	b

	SH	D	Trend	Status
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	-	-	+	b
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	/	b
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	-	-	/	b
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	+	b
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus</i>	-	-	+	b
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	-	-	/	b
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	+	b
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	-	V	/	b
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	-	-	/	b
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	-	-	+	b
Klappergrasmücke, <i>Sylvia curruca</i>	-	-	+	b
Kohlmeise <i>Parus major</i>	-	-	+	b
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	-	-	/	b/tr
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	+	b
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	/	b
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	+	b
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	-	-	/	b
Sumpfmehse <i>Parus palustris</i>	-	-	/	b
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	+	b
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	+	b
Arten mit großen Revieren				
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	-	-	+	b/tr
Dohle <i>Coloeus monedula</i>	-	-	/	ng
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	-	-	+	b/tr
Elster <i>Pica pica</i>	-	-	/	b/tr
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	-	V	+	b/tr
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	-	-	/	ng
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	-	-	+	ng
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	-	-	/	b/tr
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	-	-	/	b/tr
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	-	-	/	ng
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	/	b/tr
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	/	b/tr
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	-	-	+	ng
Uhu <i>Bubo b.</i>	-	-	+	ng
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	-	-	/	ng

	SH	D	Trend	Status
Waldohreule <i>Asio otus</i>	-	-	+	ng

SH: Rote-Liste-Status nach KNEIF et al. (2010) und D: nach RYSLAVY et al. (2020). - = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet; Trend = kurzfristige Bestandsentwicklung nach KNEIF et al. (2010) und KOOP & BERNDT (2014): - = Rückgang, / = stabil, + = Zunahme; Status: potenzieller Status im Untersuchungsgebiet: b: Brutvogel; tr: Teilrevier, d.h. Flächen der Umgebung müssen mitgenutzt werden; ng: Nahrungsgast;

- Größere Horste von Greifvögeln befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet, so dass deren Brutvorkommen ausgeschlossen werden können.
- Die offene Grasflur ist für Feldlerchen, Kiebitze und andere typische Wiesen- und Offenlandvögel zu eng mit Bäumen bestanden.

Fledermausvorkommen: Gemäß Lutz (2022) kommen im Raum Bokel die meisten in Schleswig-Holstein vorhandenen Arten potenziell vor. Alle potenziell vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der FFH-Richtlinie aufgeführt und damit auch nach § 7 BNatSchG streng geschützt. Eine spezielle Auflistung erfolgt daher nicht und es werden vorsorglich die Anforderungen aller Arten berücksichtigt.

- Die Bäume des Untersuchungsgebietes wurden alle untersucht und auf potenzielle Fledermaushöhlen überprüft. Die Bäume mit Potenzial für Fledermausquartiere sind in der nebenstehenden Abbildung dargestellt.
- (Abbildung aus Lutz 2022: Lage der Fledermaus-Lebensräume => Die Nahrungsgebiete mittlerer Bedeutung sind violett schraffiert, die Bereiche mit Bäumen mit Potenzial für Quartiere sind mit Kreuzschraffur markiert.)
- Es handelt sich um die größeren Einzelbäume am Nord- und Ostrand, überwiegend Eichen und einzelne Buchen. Sie sind zwar ohne vom Boden erkennbare für Fledermäuse nutzbare Höhlen, jedoch sind sie im Kronenbereich so strukturreich, dass dort kleine Höhlungen, Nischen und Spalten, die als Tagesverstecke einzelner Fledermäuse dienen könnten, nicht ausgeschlossen werden können.
- In den übrigen Bäumen befinden sich keine für Fledermäuse nutzbaren Höhlen. Sie sind noch jung, befinden sich noch in der Wachstumsphase und weisen kein bzw. wenig Totholz auf.
- **Weitere Arten** des Anhangs IV FFH-Richtlinie kommen im Plangebiet nicht vor (Lutz 2022).



Im Rahmen einer Datenabfrage aus dem Artenkataster des LLUR zu einem nah gelegenen anderen Planvorhaben wurden mit Datum vom 20.12.2018 keine ergänzenden Angaben für

das Plangebiet bzw. für die Planung gegeben, d. h. es sind im Artenkataster des LLUR keine relevanten Artenvorkommen im Plangebiet bekannt.

Das Plangebiet liegt außerhalb von geschützten Teilen von Natur und Landschaft (Schutzgebiete) gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG. Das LSG01 wird durch die Planung nicht verändert bzw. nicht betroffen sein.

Das südwestlich des Plangebiets befindliche FFH-Gebiet „DE 2124-301 Klein Offenseth-Bokelsesser Moor“ liegt ca. 3,4 km vom Plangebiet entfernt. Das Gebiet wird aufgrund der deutlichen räumlichen Trennung und aufgrund des Vorhabencharakters zur Entwicklung von geplanten 5 Wohnbaugrundstücken nicht planungsrelevant betroffen sein. Die festgelegten Erhaltungsziele werden durch das Planvorhaben voraussichtlich nicht beeinträchtigt, denn es gehen vom Plangebiet keine Wirkungen aus, die das Gebiet beeinträchtigen könnten.

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

Artenschutzrechtliche Bewertung:

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)

Lutz (2022) hat folgende Wirkungen des Vorhabens / der Planung auf Vogelarten festgestellt:

Art / Arten	Wirkung des Vorhabens	Folgen der Vorhabenwirkungen
Alle Arten der o.g. Auflistung mit nur Nahrungsflächen im Untersuchungsgebiet oder mit großen Revieren, u.a. Feldsperling, Haussperling	Sehr geringer Verlust eines Teiles des Nahrungshabitats. Ausweichen möglich	Ausweichen in Umgebung möglich. Kein Verlust von Revieren.
Arten des Baumbestandes („Gehölzbrüter“)	Zeitweiliger Verlust von Brutplatz und Nahrungshabitat. Neuschaffung durch neue Gehölze in der Siedlung	Ausweichen in Umgebung möglich. Kein Verlust von Revieren

Gemäß der obigen Aufstellung sind Eingriffe in Gehölze artenschutzrechtlich dann relevant, wenn sie innerhalb des Sommerhalbjahrs ausgeführt werden sollen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:**Maßnahmen für Vogelarten**

Von Bedeutung für die vorkommenden Vögel ist der Verlust der Grünlandfläche / Grasflur. Da die Gehölzstreifen vergleichsweise wenig verändert werden (Gehölze auf 7 m langem Knickabschnitt) und langfristig in den Gärten zusätzliche Gehölze aufwachsen werden, wird der Lebensraum für die Gehölzvögel nicht geringer, so Lutz (2022).

Die Vogelarten mit großen Revieren oder die das Vorhabengebiet nur zur Nahrungssuche nutzen (Buntspecht bis Waldohreule), verlieren kurzfristig nur geringe Anteile ihres Reviers. Zudem handelt es sich um anpassungsfähige Arten und die Umgebung hält genügend Lebensräume bereit, so dass die Funktionen der Flächen für diese Arten erhalten bleiben. Zudem zeigen alle Arten weiterhin anwachsende oder auf sehr hohem Niveau stabile Populationen in Schleswig-Holstein. Es kommt daher bei diesen Arten nicht zu einer Verminderung der Populationen, denn sie sind anpassungsfähig und deshalb weit verbreitet. Sie werden in die Umgebung ausweichen können.

Auch die in Gehölzen brütenden Arten mit kleineren Revieren (Amsel bis Zilpzalp) verlieren im Zuge der Bauarbeiten zwar kleine Revieranteile, da jedoch der qualitativ und quantitativ bedeutende Teil, die Gehölze an den Rändern, erhalten bleiben und die Gehölzmenge durch das Aufwachsen neuer Gehölze langfristig wiederhergestellt wird (bzw. wahrscheinlich etwas vergrößert wird), verlieren die Vögel langfristig keinen Lebensraum. Die Folgen eines eventuellen lokalen Habitatverlustes während der Bauarbeiten sind für Arten, die in Schleswig-Holstein nicht gefährdet sind (nur solche sind hier zu erwarten), nicht so gravierend, dass sie einen Ausgleich noch vor dem Eingriff erfordern würden. Gehölze im Umfeld von Siedlungen, wie hier vorliegend, gehören zu den Vogel Lebensräumen, die in Schleswig-Holstein in den letzten Jahrzehnten zugenommen haben und deren typische Vogelarten daher ebenfalls im Bestand zugenommen haben.

Als typischer Siedlungsvogel behält der Haussperling seinen Lebensraum. Typisch für ihn sind eher weniger begrünte Areale. Der Verlust von Gehölzen oder Grasflächen ist für ihn nicht schwerwiegend. Mit der Schaffung schütter bewachsener Flächen während der Bauzeiten und in den noch jungen Zierpflanzungen wird sein Lebensraum zeitweilig verbessert. Langfristig könnte sein Lebensraum z.B. durch Dachbegrünungen verbessert werden.

Maßnahmen für Fledermäuse

Nach derzeitigem Planungsstand können alle potenziellen Quartierbäume erhalten werden. Sofern davon abweichend aus derzeit nicht bekannten Gründen potenzielle Quartierbäume beseitigt werden, muss der Verlust durch künstliche Fledermausquartiere ersetzt werden. Diese müssen in der Umgebung (z.B. in den verbleibenden Gehölzen am Süd- oder Ostrand oder benachbarten Gehölzstreife) installiert werden, um die ökologischen Funktionen zu erhalten.

Sofern - anders als es nach dem derzeitigen Planungsstand zu erwarten ist – es zur Rodung eines Quartierbaums kommen sollte, könnte es zu Verletzungen von Individuen kommen. Mit der Rodung in der Winterzeit kann das vermieden werden (Dezember und Januar). Möglich ist auch eine Überprüfung der potenziellen Quartiere vor der baulichen Maßnahme. Der in genannte Zeitraum kann dann erweitert bzw. ganz aufgehoben werden.

Quartiere in Gehölzen (gemeinsame Darstellung für alle in S.-H. vorkommenden Arten)												
Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tagesversteck												
Wochenstube												
Winterquartier												
Quartiere in Bauwerken (gemeinsame Darstellung für alle in S.-H. vorkommenden Arten)												
Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tagesversteck												
Wochenstube												
Winterquartier												

Abb.: Übersicht über die Besiedlung der Fledermausarten im Jahresverlauf
(Aus Lutz 2022, nach: Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr SH (2011))

Es gehen keine potenziellen Fledermausnahrungsflächen von Bedeutung verloren. Der Verlust einzelner Bäume und der Grasfluren ist angesichts der potenziell viel bedeutenderen Flächen der Umgebung unbedeutend. Zudem gelten solche Nahrungsräume nicht als Lebensstätten im Sinne des § 44 BNatSchG. Aufgrund ihres großen Aktionsradius können die potenziell vorhandenen Fledermäuse in die Umgebung ausweichen.

Bei Erhaltung der Großbäume (⇒ entlang Seestraße in Knick 1, in Knick 2 und in Knick 3 und ggf. weiterer Bäume mit Stammdurchmesser > 0,4 m) und bei Beachtung der gesetzlichen Schonfrist für Arbeiten an Gehölzen (Gehölzrückschnitte, Rodungen) vom 01. März bis zum 30. September gemäß § 39 (5) BNatSchG bzw. bei Beschränkung der Arbeiten an Gehölzen auf den Zeitraum des Winterhalbjahres sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der zu schützenden Vogelarten zu erwarten.

In dem genannten Zeitraum ist davon auszugehen, dass hier gemäß § 44 BNatSchG keine Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Mauserstätten der nach § 7 BNatSchG der europäischen Vogelarten bestehen. Es ist aufgrund der obigen Fristsetzung davon auszugehen, dass die Vogelarten dann während 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.

Bezgl. des Schutzes von Fledermausarten ist eine Ausführungsfrist für Arbeiten an potenziellen Quartiergehölzen (⇒ Bäume mit Stammdurchmesser ab 0,4 m sind vor der Ausführung von Arbeiten daran auf ggf. Höhlen zu überprüfen) zwischen dem 01.11. und dem 31.01.. Potenziell frostfreie Baumhöhlen (in Bäumen ab ca. 0,8 m Stammdurchmesser) sind auch im Winter vor der Ausführung von Bautätigkeiten auf ggf. überwintende Fledermausarten zu überprüfen.

Bei zeitgleichem Entfallen von 1 bis 5 Großbäumen (z. B. für die Herstellung einer Stichstraßenanbindung oder aus anderen Gründen in der Folgezeit) sind innerhalb des Plangeltungsbereichs an verbleibenden Großbäumen in mindestens 3 m Höhe insgesamt 5 Stück Ganzjahresquartiere zu montieren (z. B. Typ „Fledermauswinterquartier 1 WQ“ der Fa. Schwegler-Natur oder vergleichbar). Zusätzlich ist in Nähe zu den Fledermauskästen ein

Meisenkasten anzubringen zur Vermeidung der Ansiedlung von Meisen in den Fledermauskästen

Zum Schutz von Fledermäusen und nachtaktiver Insekten sowie zur Energieeinsparung ist die Außenbeleuchtung insektenfreundlich auszuführen. Dies beinhaltet staubdichte, nach unten ausgerichtete und zu den Knick abgeschirmte Leuchten, so dass eine direkte Lichteinwirkung auf die Gehölze vermieden wird.

Beleuchtungen dürfen nicht auf die Großbäume und Knicks sowie den Himmel ausgerichtet sein, sondern müssen gegenüber den Gehölzen abgeschirmt sein und zum Boden ausgerichtet werden.

Als insektenfreundlich gelten z. B. „warmweiße“ LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von 2700 K oder weniger (maximal 3000 K) oder Natriumdampfhochdrucklampen (SE/ST, NAV oder HPS). Eine weitere Alternative stellen Natriumdampfniederdrucklampen (LS-, NA- oder SOX) dar. Aufgrund ihres monochromatischen Lichtes mit einer Wellenlänge von etwa 590 nm ohne Blau- und UV-Anteil sind sie für Insekten kaum sichtbar und außerdem in der Lage, Dunst und Nebel gut zu durchdringen. Darüber hinaus sind sie sehr effizient.

Da bei Einhaltung der genannten Schon- bzw. Ausführungsfristen keine erheblichen Beeinträchtigungen von Vögeln und / oder Fledermäusen und somit des Schutzguts zu erwarten sind, sind mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes auch keine weiteren Maßnahmen einschließlich CEF-Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionen von Habitaten zu ergreifen.

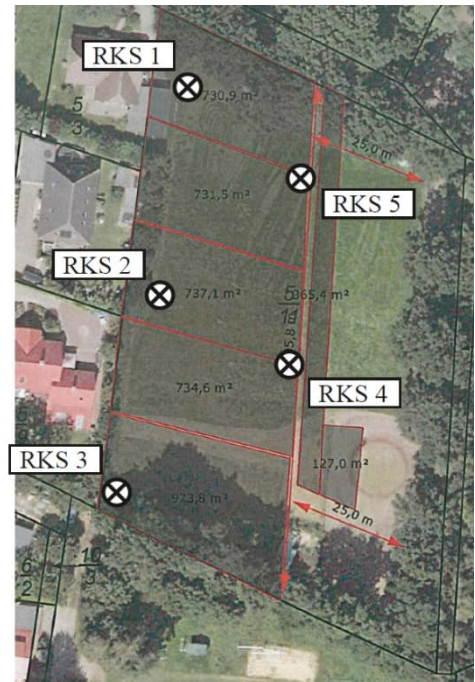
Sofern ein einzuhaltende Schonfrist nicht eingehalten werden kann, ist in einem Zeitraum von maximal 5 Tagen vor Baubeginn der vom Bauvorhaben betroffene Bereich auf ggf. Vogel- und Fledermausvorkommen zu prüfen und es sind je nach festgestelltem Vorkommen ggf. spezielle Maßnahmen zu ergreifen. Dabei kann es auch sein, dass die Bauausführung zeitlich verschoben werden muss. Abweichungen von dem genannten Zeitraum bedürfen der Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde.

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

7.4. Schutzgut Boden und Schutzgut Fläche

Im Vorwege der Planung wurde durch das Geologische Büro Thomas Voß ein „Bericht zur Baugrundvorerkundung und allgemeine Beurteilung der Baugrundverhältnisse und Versickerungsfähigkeit“ mit Stand vom 08.01.2020 erstellt.

Es wurden 5 Rammkernsondierungen bis in eine Tiefe ca. 4 m unter Gelände niedergebracht (s. nebenstehende Abb. aus Voß 2020). Unter der 0,3 m bis 0,4 m starken Oberbodenauflage folgt in den Sondierungen RKS 1, RKS 2, RKS 4 und RKS 5 bis 1,20/1,50 m u. GOK ein feinsandiger, grobsandiger Mittelsand mit variierenden Mengenanteilen, mitteldicht gelagert. Bei dem Sand handelt es sich vermutlich um einen nacheiszeitlichen Flusstalsand. Es ist aber auch nicht ausgeschlossen, dass er aufgefüllt wurde. Unter dem Sand wurden bis 1,50/1,10 m u. GOK Sande mit organischen Anteilen (Sandmudde) und Sand mit Anmooreinschaltungen unterschiedlicher Zusammensetzungen sondiert. Der Bohrfortschritt lässt auf eine mitteldichte bis lockere Lagerung schließen. Darunter folgt bis zu den Endteufen ein pleistozäner (eiszeitlicher) Sand, der sich aus einem grobsandigen, feinsandigen Mittelsand mit variierenden Mengenanteilen zusammensetzt. Der Bohrfortschritt lässt auf eine mitteldichte Lagerung schließen. In RKS 3 wurde der pleistozäne Sand ab UK Mutterboden bis zur Endteufe sondiert.



Gemäß der Bodenkarte (LLUR 2009, Blatt 2124 „Brande-Hörnerkirchen“) steht im Plangebiet Gley-Podsol aus Flugsand bis Geschiebedecksand an.

Versiegelungen sind in den Straßenbereichen vorhanden. Der in älteren Luftbildern erkennbare Bereich mit Sand / Rohboden und vermutlicher Nutzung als Reitplatz ist aktuell nicht mehr vorhanden, der Bereich ist in Gänze mit Grünlandarten bewachsen. Eine ehemalige oder aktuelle bauliche Veränderung ist der Gemeinde nicht bekannt.

Es liegen bisher keine Hinweise auf besonders seltene oder ökologisch besonders empfindliche Bodenarten / Bodentypen vor.

Hinweise auf Bodenbelastungen oder Kontaminationen sind der Gemeinde Bokel aufgrund der Inhalte und Darstellungen der gemeindlichen Flächennutzungs- und Landschaftsplanung, gemäß der Stellungnahme des Kreises Pinneberg (Untere Bodenschutzbehörde) vom 30.04.2021) sowie infolge der durchgeführten Bodensondierungen für das Plangebiet nicht bekannt.

Es liegen der Gemeinde Bokel zwar keine konkreten Hinweise auf Kampfmittel im Plangebiet vor und Bokel ist im Anhang zur „Kampfmittelverordnung“ vom 07.05.2012 nicht benannt. Dennoch getätigte Zufallsfunde sind durch die Gemeinde Bokel 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 im bauplanungsrechtlichen Außenbereich der Gemeinde Bokel.

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 Nutzungen 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 wird die Fläche als von „allgemeiner Bedeutung“ bewertet.

Voß (2020) stellt klar, dass der Oberboden für eine Bebauung nicht geeignet ist und dass die in einer Tiefe zwischen 1,20 m und 2,10 m u. GOK angetroffenen organischen Schichten möglicherweise entnommen und gegen einen Sand ausgetauscht werden müssen.

Aufgrund des zumindest zeitweise oberflächennah anstehenden Grundwassers kann eine vorübergehende Grundwasserabsenkung / Wasserhaltung erforderlich werden.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Entsprechend der Planung in einem Verfahren nach § 13b BauGB bedarf es keiner Kompensation infolge der zu erwartenden Flächenversiegelungen inkl. der im Zuge der Planumsetzung entstehenden Abgrabungen und Aufschüttungen, da entsprechend § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Absatz 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gelten.

Davon unabhängig ist unter Bezugnahme auf das Bodenschutzgesetz grundsätzlich die Versiegelung auf das unvermeidbare Minimum zu begrenzen.

Für die geplante Wohnbebauung gilt, dass die Angaben der bisherigen allgemeinen Bewertung durch Voß (2020) nicht von der Notwendigkeit der Überprüfung der Baugrundverhältnisse im Einzelfall und der danach notwendigen Beurteilung der Wechselbeziehung zwischen Bauwerk und Baugrund entbinden; die Baugrundverhältnisse können kleinräumig wechseln / abweichen.

Im Fall des Austauschs der organischen Schichten und im Fall des Baus eines Kellers werden zeitweise Grundwasserabsenkungen erforderlich, da während der Bohrung Grundwasserstände von 1,2 m bis 2 m unter Gelände festgestellt wurden.

Die grundsätzliche Eignung als Baugrund mit ausreichender Tragfähigkeit wird nach derzeitiger Einschätzung der Gemeinde Bokel voraussichtlich mit Ausnahme bezgl. der flächig anstehenden humosen Oberböden und der in einer Tiefe zwischen 1,20 m und 2,10 m u. GOK angetroffenen organischen Schichten gegeben sein (vergl. Voß 2020).

Der im Bereich der geplanten baulichen Anlagen zu entfernende Oberboden wird voraussichtlich innerhalb des Plangeltungsbereichs zur Gestaltung der Grünanlagen / Gartenbereiche genutzt. Nicht verwendbare Übermengen werden voraussichtlich zur Verwendung an geeigneten Stellen oder im Rahmen der Baurealisierung unter Nachweis des Verbleibs abzutransportieren sein. Eine definitive Festlegung des Verbleibs ist im Vorwege der Planrealisierung nicht möglich, da dies von den zu dem Zeitpunkt bestehenden Möglichkeiten und vom ausführenden Unternehmen abhängen wird.

Mutterboden ist fachgerecht zu behandeln, zwischenzulagern und möglichst vor Ort wiederzuverwenden: im Zuge der Planrealisierung sind insbesondere die Vorgaben des § 202 BauGB „Schutz des Mutterbodens“, der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV, § 12 „Anforderungen an das Aufbringen von Materialien auf oder in den Boden“) des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG, § 7 „Vorsorgepflicht“) und des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG, u. a. § 2 „Geltungsbereich“ und § 6 „Abfallhierarchie“) einzuhalten.

Geländeübergänge zwischen den gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Maßnahmenflächen (Knicks und Knicksaumstreifen) und dem Wohngebiet sind in Form einer Abböschung herzustellen, sofern Höhenangleichungen erforderlich werden. Dabei sind Aufschüttungen und Abgrabungen innerhalb der Maßnahmenflächen unzulässig.

Sofern im Bereich von Bauvorhaben Bodenverunreinigungen zu Tage gefördert werden, so ist

die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg umgehend zu benachrichtigen.

7.5. Schutzgut Wasser

Entlang der Seestraße sind zur Straßenentwässerung in den Banketten flache Versickerungsmulden vorhanden; sie sind nicht dauerhaft wasserführend und liegen während der meisten Jahreszeit trocken.

Der Bokeler See liegt östlich der Seestraße und somit außerhalb des Plangebiets mit einem Seeablauf nordöstlich der Straßeneinmündung Seestraße / Neel-Greve-Straße.

Gemäß der Angaben von Voß (2020) wurden in den Bohrlöchern Wasserstände zwischen 1,20 und 2,00 m u. GOK festgestellt. Grundsätzlich werden natürliche Schwankungen von mehreren Dezimetern nicht auszuschließen sein.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem ausgewiesenen oder geplanten Wasserschutzgebiet (WSG).

Bewertung und Betroffenheit durch die Planung:

Durch die künftigen Bebauungen werden kleinräumig die Oberflächenabflüsse und somit auch die grundstücksbezogene Speisung des Grundwassers verändert. Entlang der Seestraße sind keine relevanten Änderungen zu erwarten.

Das auf den Baugrundstücken anfallende Oberflächenwasser soll jeweils grundstücksbezogen über Mulden zur Versickerung gebracht werden. Von der Erschließungsstraße wird eine Ableitung zu voraussichtlich zwei Versickerungs- und Verdunstungsmulden im den Grünstreifen östlich und südlich der Erschließungsstraße vorgesehen; bei geeignetem Gefälle kann das Wasser von der Straße auf den Grünstreifen in Richtung zu den Knicks laufen; in den Knickschutzstreifen und den Traufbereichen der Großbäume dürfen keine baulichen Maßnahmen erfolgen (s. oben Kap. 9.2 „Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation“).

Gemäß der Ergebnisse von Voß (2020) haben der obere Sand und der pleistozäne Sand eine sehr gute Durchlässigkeit und sind gem. DWA-A 138 zur Versickerung von Niederschlagswasser gut geeignet. Aufgrund des relativ hohen Grundwasserspiegels ist eine Versickerung nur mittels Mulden genehmigungsfähig.

Der Bokeler See und dessen Ablauf werden durch die Planung nicht betroffen sein.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Bezüglich Oberflächengewässer geht die Gemeinde Bokel von keinem Kompensationsbedarf aus, da die straßenbegleitenden Mulden nicht dauerhaft wasserführend sind und da keine naturnahen Gewässerstrukturen bestehen. Insbesondere ist kein Verlust einer permanenten Gewässerstrecke zu erwarten.

Aufgrund der oberflächennah anstehenden Grundwasserstände geht die Gemeinde Bokel derzeit ferner davon aus, dass das Wasser jeweils Grundstücksbezogen über neu herzustellende Mulden zur Versickerung gebracht wird.

Ebenerdige, nicht überdachte, private PKW-Stellplätze sind im wasser- und luftdurchlässigen Aufbau herzustellen. Der Abflussbeiwert von 0,6 darf nicht überschritten werden.

Gemäß eines wasserwirtschaftlichen Konzeptes (Ingenieurgemeinschaft Grisard & Pehl GmbH, Stand 04.02.2022) tragen die verschiedenen Gehölzbestände mit den Großbäumen

zwar zur Verdunstung bei, grenzen aber zugleich die für die Versickerung verfügbaren Flächen ein. Gemäß des wasserwirtschaftlichen Konzeptes werden zwei Mulden erforderlich:

- Eine Mulde östlich der Erschließungsstraße (ca. 25 m x im Mittel 2,5 m)
- Und eine Mulde südlich von KFZ-Stellplätzen (ca. 13 m x 1 m)

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.

7.6. Schutzgut Luft und Schutzgut 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 Bestandsbebauungen im Westen, durch Knicks im Süden und Norden sowie einen Wald im Osten gut gegen Windeinwirkungen abgeschirmt ist, denn es sind keine vollkommen offenen Randsituationen vorhanden.

Besondere klimatische Wirkungen wie Kaltluftflüsse und Kaltluftsammlbecken o. ä. sind nicht anzunehmen.

Hinsichtlich der Luftqualität liegen der Gemeinde Bokel aus den gemeindlichen Planungen keine planungsrelevanten Hinweise auf besondere Situationen vor.

Bewertung und Betroffenheit durch die Planung:

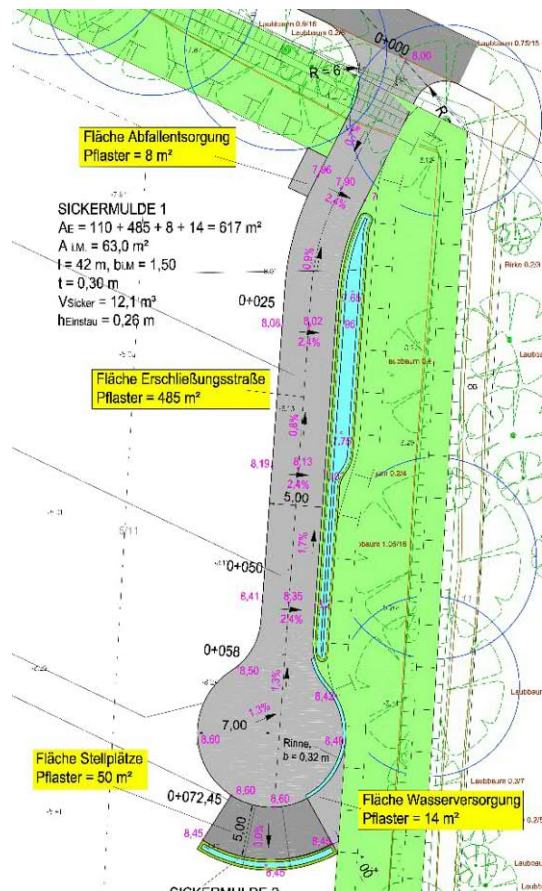
Das Plangebiet hat eine allgemeine Bedeutung für die Schutzgüter Klima und Luft.

Die Gemeinde Bokel geht davon aus, dass durch die Entwicklung von Wohnbauflächen keine beurteilungs- bzw. planungsrelevanten Auswirkungen der Luftqualität und des Klimas entstehen werden. Ein Erfordernis zur Entwicklung einer effektiven Abschirmung gegenüber Einflüssen von außen, z. B. hinsichtlich einwirkender Winde bzw. gegenüber der Hauptwindrichtung, ist nicht erkennbar.

Es liegen keine Hinweise darauf vor, dass die Planung bzw. die geplante Nutzung eine besondere Empfindlichkeit gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels aufweist.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Die im Gebiet herzustellenden Gründächer auf Nebenanlagen und das Gebot, den nicht überbauten bzw. nicht versiegelten Grundstücksanteil des Wohngebietes (mind. 55 %) als Vegetationsschicht anzulegen und zu begrünen (beispielsweise mit insektenfreundlichen Wiesenmi-



schungen, heimischen Gehölzen, Rasen etc.), wie die infolge der Neubebauung zu erwartenden Auswirkungen auf das Kleinklima (Verringerung der Luftfeuchtigkeit, Temperaturerhöhung, etc.) mindern. Auch werden beeinträchtigend wirkende Oberflächen aus Kies, Farbscherben, Schotter oder anderen Granulaten nicht zulässig sein. Ferner werden die im Plangebiet umzusetzenden Gehölzpflanzungen (s. Kap. 9.2 und Kap. 9.7) einen Beitrag zur Minderung der Auswirkungen der baulichen Entwicklung auf das örtliche Klima leisten.

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

7.7. Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet umfasst im Wesentlichen eine Grünlandfläche (=> Flurstück 5/11) mit randlichen Knicks zwischen

- der „Seestraße“ mit randlichem Knick und Großbäumen im Norden,
- der Wegeparzelle Flurstück 11 im Osten mit randlichem Knick und östlich gelegenen Wald
- einem Knick im Süden als Abgrenzung gegenüber den Flächen eines Sportplatzes
- und Wohnbebauungen im Westen,

Größere Sichtweiten bestehen somit nicht.

Auf die bisherigen Nutzungen und die bestehenden Biotoptypen einschließlich der gliedernden sowie landschafts- bzw. ortsbildprägenden Großbäume, Knicks sowie baulichen Nutzungen im und am Plangebiet wurde bereits in Zusammenhang mit dem „Schutzgut Pflanzen“ eingegangen - insofern sei hier auf dieses Kapitel verwiesen. Im Landschaftsbild wirksame Gewässerflächen sind nicht vorhanden, denn der Bokeler See ist vom Plangebiet durch Knicks und Waldflächen abgeschirmt.

Das Gelände ist insgesamt nur geringfügig geneigt mit Höhen von etwa +8 m NHN im Norden und ca. +8,5 m NHN im Süden. Markante Böschungen oder Höhenunterschiede bestehen nicht.

Freizeit- und Erholungseinrichtungen bzw. -flächen für die Öffentlichkeit sind im Plangebiet nicht vorhanden; ein parallel zur östlichen Plangebietsgrenze entlang der Waldgrenze verlaufender Fußweg zum Sportplatz, der Sportplatz selbst und die Straßen können als Freizeitruuten bzw. für Freizeit Zwecke genutzt werden.

Bewertung und Betroffenheit durch die Planung:

Es wird insgesamt eine gegenüber der Ortslage bereits durch Bebauungen und gegenüber den eher naturnahen Flächen am Bokeler See eingebundene und im Übrigen durch Knicks und Großbäume weitgehend abgeschirmte Fläche ohne offene Sichtbeziehungen zur freien Landschaft überplant, so dass eine sich an die Bebauung anfügende Siedlungserweiterung entstehen wird.

Dabei werden die Knicks und die prägenden Großbäume als gliedernde Elemente erhalten - dieses unter Beachtung der in Zusammenhang mit dem Schutzgut Pflanzen genannten Eingriffe infolge der Erschließungsstraßenherstellung.

Die Höhe geplanter Gebäude wird voraussichtlich auf eine zulässige Firsthöhe von 8,5 m über Höhenbezugspunkt festgesetzt. Somit werden die Gebäude zwar deutlich sichtbar sein, jedoch werden die Gebäudehöhen der Höhe ortsüblicher Ein- oder Zweifamilienhäuser etwa entsprechen.

Durch die Planung werden nicht nur bisher unbebaute Flächen des planungsrechtlichen Außenbereichs bebaut, sondern es werden auch die im und am Plangebiet verbleibenden Großbäume erhalten. Ferner werden Knicks weitestgehend erhalten und in Zuständigkeit der Gemeinde weiterhin gepflegt. Die entstehende Knicklücke wird den Gesamteindruck der Fläche und das Gesamtbild nicht wesentlich verändern.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

In den Wohngebieten ist je angefangene 700 m² Baugrundstück mindestens ein kleinkroniger, heimischer und standortgerechter Laubbaum zu pflanzen. Im Wurzelbereich eines jeden Laubbaumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 qm vorzuhalten und dauerhaft zu begrünen.

Zur Begrünung des Straßenraums sind entlang der neuen Planstraße folgende Einfriedungen zulässig:

- Laubgehölzhecken mindestens 0,5 m entfernt von der Grundstücksgrenze in einer Höhe von mind. 1,00 m auf einem mindestens 1,50 m breiten offenen Vegetationsstreifen. Zäune sind nicht zwischen Hecke und Grundstücksgrenze zulässig. Die Heckenhöhe hat mindestens der Zaunhöhe zu entsprechen.
- Zudem sind anstatt der Hecken auch bepflanzte (Friesen-)Wälle mit einer Maximalhöhe von 1 m für den Wall zuzüglich 0,5 m für die Einfriedung zulässig oder
- eine dichte Berankung der mind. 1,0 m hohen Zäune mit mindestens 1 Kletter- oder Schlingpflanze pro laufendem Meter auf einem mindestens 1,50 m breiten offenen Vegetationsstreifen.

Die jeweiligen Höhen werden gemessen ab der Fahrbahnoberkante der neuen Planstraße, in Grundstücks- und Fahrbahnmitte.

Bei Grundstückszufahrten und in den Sichtdreiecken von öffentlichen Straßen sowie von Grundstücksein- und -ausfahrten, darf von den Festsetzungen abgewichen werden.

Es sind standortgerechte, heimische Laubgehölze zu verwenden.

Hinweise

Kirschlorbeersträucher, Thuja und Scheinzypressen sind nicht heimisch.

Die im B-Plan festgesetzten Pflanzgebote sind spätestens 1 Jahr nach Nutzungsfähigkeit der Grundstücke herzurichten.

Der nicht überbaute bzw. nicht versiegelte Grundstücksanteil des Wohngebietes (mind. 55 %) ist als Vegetationsschicht anzulegen und zu begrünen (beispielsweise mit insektenfreundlichen Wiesenmischungen, heimischen Gehölzen, Rasen etc.). Gestaltungsvarianten mit Kies, Farbscherben, Schotter oder anderen Granulaten sind damit nicht zulässig.

Die Knicks und Großbäume als bestehende Gliederungs- und Eingrünungsstrukturen werden entsprechend der Beschreibungen in Zusammenhang mit dem „Schutzgut Pflanzen“ (Kap. 7.2) erhalten. Knickverluste von ca. 7 m für die Erschießungsstraße werden zwar feststellbar sein, aber das Landschaftsbild insgesamt nicht wesentlich verändern. Abgänge von mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Großbäumen sind durch Nachpflanzungen auszugleichen. Verluste festgesetzter Großbäume sind im Verhältnis von 1:1 (Verlust : Neupflanzung) auszugleichen durch Hochstamm-Laubbaumpflanzungen in der Baumschulqualität Stammumfang mind. 16-18 cm, 4 x verpflanzt, mit Drahtballierung, und dauerhaft zu erhalten. Geeignete Arten sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Feldahorn (*Acer campestre*).

Die maximal zulässige Firsthöhe für die Wohngebäude wird auf 8,5 m über dem festgesetzten Höhenbezugspunkt von +8,07 m NHN festgelegt, so dass die Gebäudehöhe der Höhe nahgelegener Bestandsgebäude entspricht.

Aufgrund der weitgehenden Erhaltung der prägenden Großbäume und Knicks bzw. durch die Einfügung der neuen Bauflächen in eine Fläche am Ortsrand, wird das Landschafts- bzw. Ortsbild am Siedlungsrand in angemessener Weise so bewahrt, dass keine gesonderten Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden.

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

7.8. Wechselwirkungen, fehlende Kenntnisse

Die obigen Beschreibungen verdeutlichen, dass das Plangebiet durch die Nutzung als Grünland, durch mehrere Knicks, Großbäume, einen Wald, die Gemeindestraßen „Seestraße“ und „Neel-Greve-Straße“ und bestehende Bebauungen am Ortsrand von Bokel bei gleichzeitiger Lage im bauplanungsrechtlichen Außenbereich geprägt ist.

In den Kapiteln 9.2 bis 9.7 wird deutlich, dass sich nach derzeitigem Kenntnisstand durch die Entwicklung eines Allgemeinden Wohngebietes im Außenbereich Auswirkungen vor allem auf die Schutzgüter zwar erheblich verändern können bzw. werden und dass vor dem Hintergrund der Planung auf Grundlage der §§ 13a und 13b BauGB die zu erwartenden Veränderungen jedoch deutlich minimiert und ansonsten vollständig kompensiert werden können.

Es sind darüber hinaus keine darzustellenden Wechselwirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten bzw. bekannt.

Kenntnislücken bestehen bezüglich konkreter Tiervorkommen. Die zur Kompensation unvermeidbarer Eingriffe in einen Knick erforderliche Kompensation ist noch nicht bekannt und daher im Zuge des weiteren Planaufstellungsverfahrens zu konkretisieren bzw. zuzuordnen.

7.9. Kumulierende Auswirkungen von Vorhaben, grenzüberschreitender Charakter

Zurzeit finden keine anderen entsprechenden Planungen in der Gemeinde statt, so dass kumulierende Wirkungen von Vorhaben ausgeschlossen werden können.

Ein grenzüberschreitender Charakter der Planung besteht nicht.

7.10. Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

Entwicklung bei Durchführung der Planung:

Die Planung soll entsprechend den ortsstrukturellen und städtebaulichen Zielsetzungen der Gemeinde Bokel zu einer planungsrechtlichen Entwicklung und Absicherung von voraussichtlich 5 Wohnbaugrundstücken führen.

Hierdurch kann die Gemeinde im Rahmen der landesplanerisch zugewiesenen Möglichkeiten und Verantwortung Bauflächen zur Bereitstellung von Bauflächen für den örtlichen Bedarf nachkommen.

Die zu kompensierenden Eingriffe in einen Knick sollen durch die Zuordnung eines externen Knick-Ökokontos im naturräumlichen Zusammenhang kompensiert werden.

Die 2. Änderung des Flächennutzungsplans für die Gemeinde Bokel in Form einer Plananpassung ist dabei Voraussetzung für die Einhaltung des Entwicklungsgebots und somit die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 7.

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:

Ohne die 2. Änderung des Flächennutzungsplans kann der Bebauungsplan Nr. 7 nicht aufgestellt werden und ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 7 könnte die geplante Bereitstellung von Wohnbaugrundstücken nicht vonstattengehen, da das Plangebiet vollständig dem bauplanungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen ist. Die Fläche würde voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Ein anderer entsprechend geeigneter Standort ist in der Gemeinde Bokel derzeit nicht bekannt bzw. kann innerhalb der anvisierten Zeitlinie nicht entwickelt werden. Bebauungen in einzelnen Baulücken können durch die Gemeinde im Wesentlichen nicht gesteuert werden, da diese Flächen sich nicht im Zugriff der Gemeinde befinden.

7.11. Auswirkungen auf die Planung / Grünordnerische Festsetzungen

Der Geltungsbereich ist im Norden, Osten und Süden von Knicks eingerahmt. Dabei handelt es sich um Biotope die gesetzlich geschützt sind. Von ihnen ist mit der Bebauung ein entsprechender Abstand einzuhalten.

Weiterhin befindet sich im Osten zwischen Geltungsbereich und Bokler See ein Wald. Die untere Forstbehörde war bereits vor Ort und hat den Status Wald bestätigt. Gem. § 24 LWaldG sind daher Vorhaben im Sinne des § 29 des Baugesetzbuches zur Verhütung von Waldbränden, zur Sicherung der Waldbewirtschaftung und der Walderhaltung, wegen der besonderen Bedeutung von Waldrändern für den Naturschutz sowie zur Sicherung von baulichen Anlagen vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand verboten. Dies beinhaltet Vorhaben, die die Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen zum Inhalt haben, für Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs sowie für Ausschachtungen, Ablagerungen einschließlich Lagerstätten. Dies gilt nicht für genehmigungs- und anzeigefreie Vorhaben gemäß § 69 der LBO (SH) sowie für Anlagen des öffentlichen Verkehrs, jeweils mit Ausnahme von Gebäuden. Der Waldabstand beläuft sich in der Regelbreite auf 30 m. Mit der unteren Forstbehörde wurde am 14.02.2022 telefonisch besprochen, dass der Waldabstand ab Fuß des nebenliegenden Knicks bemessen werden kann. Eine Unterschreitung ist in dem Fall aber nicht möglich. Dieser Abstand ist im B-Plan mit einer roten gestrichelten Linie gekennzeichnet. Die Baugrenze wird direkt am Waldabstand festgesetzt.

7.11.1. Grünflächen

Am westlichen Plangebietsrand ist eine private Grünfläche bestandsüberplanend festgesetzt worden. Hier befindet sich ein Wall des angrenzenden Nachbarn. Die private Grünfläche darf als Garten, jedoch ohne bauliche Anlagen genutzt werden. Die Fläche wird an den Nachbarn verkauft.

An der Ostseite ist zwischen Planstraße und Maßnahmenfläche eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltung festgesetzt. Diese dient der Anlage einer Sickermulde für die Straßenentwässerung.

7.11.2. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

7.11.2.1. Knickschutz

Die Ränder des Plangebietes sind zum Teil von Knicks mit großen Überhälter Bäumen eingerahmt. Knicks sind gemäß § 21 LNatSchG geschützte Biotope. Der Kreis Pinneberg, untere Naturschutzbehörde, hat den Knickschutz im Kreisgebiet so geregelt, dass Knicks und 5 m breite Knickschutzstreifen auf jeder Seite durch eine Erhaltungsfestsetzung, in dem Fall durch eine Maßnahmenfläche, zu schützen sind. Die Baugrenze muss einen Abstand von 10 m zum Fuß des Knickwalls einhalten. Diese Maßgabe wurde im Planentwurf eingehalten. Der Schutz wird weiterhin mit den folgenden beschriebenen Maßnahmen gewährleistet.

- Die in der Planzeichnung festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (= Knicksaumstreifen) dient der Erhaltung der vorhandenen - gemäß § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten Knicks sowie der Schaffung vorgelagerter Schutzstreifen. Der Knick ist zu erhalten und einer fachgerechten Pflege zu unterziehen - durch ein auf den Stock setzen in Zeitabständen von mindestens 10 und maximal 15 Jahren.
- Der Knicksaumstreifen ist der Entwicklung eines extensiven Wiesenstreifens zu überlassen und 1x/Jahr nach dem 1. August durch eine Mahd zu pflegen, so dass sich eine artenreiche Gras- und Krautvegetation einstellen kann und zugleich Gehölzaufwuchs unterbunden wird. Zur Vermeidung von Gehölzaufwuchs darf der Knicksaumstreifen für Pflegemaßnahmen einschließlich der Pflege befahren werden.
- Innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind mit Ausnahme der Knickanlagen keine Abgrabungen oder Aufschüttungen zulässig.
- Innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dürfen mit Ausnahme der Knickanlagen keine Pflanzungen und keine Ansaaten vorgenommen werden und weder Pflanzenschutzmittel noch Düngemittel jedweder Art ausgebracht werden.
- Die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind gegenüber dem Wohngebiet durch einen mind. 1,0 m und max. 1,5 m hohen Zaun an der Außenseite des Wohngebietes zur Sicherung der naturnahen Entwicklung der Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB abzufrieden.
- Einzelbäume der Knicks mit Stammdurchmessern von mind. 0,6 m bzw. mind. 2,0 m Stammumfang unterliegen nicht der Knickpflege sondern sind als Großbäume zu erhalten.
Verluste dieser Großbäume sind im Verhältnis von 1:1 (Verlust : Neupflanzung) auszugleichen durch Hochstamm-Laubbaumpflanzungen in der Baumschulqualität Stammumfang mind. 16-18 cm, 4 x verpflanzt, mit Drahtballierung, und dauerhaft zu erhalten. Geeignete Arten sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Feldahorn (*Acer campestre*).

7.11.2.2. Artenschutz

Bauzeitenreglung

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 Schutzzeit, d. h. nur zwischen dem 01.10. und dem letzten Tag des Februars ausgeführt

werden. Abweichungen von der Frist für geplante Eingriffe bedürfen der Zustimmung durch die Untere Naturschutzbehörde.

Davon abweichend dürfen Arbeiten an Höhlenbäumen nach vorheriger Bestandsüberprüfung und festgestelltem fehlenden Besatz durch Fledermäuse nur in Dezember und Januar ausgeführt werden.

Insektenfreundliche Beleuchtung

Die Knicks beherbergen viele Insekten und dienen Fledermäusen üblicherweise auch als Nahrungsrevier. Von den in Deutschland vorkommenden Insektenarten sind etwa 70 Prozent nachtaktiv. Viele davon sind bereits in ihrem Bestand gefährdet. Haben Insekten eine künstliche Lichtquelle entdeckt, umfliegen sie sie bis zur völligen Erschöpfung oder sie kollidieren mit der Lampe, werden angesengt und verletzen sich dabei tödlich. Daher werden insektenfreundlichen Leuchtmitteln vorgeschrieben. Das gilt für alle Außenflächen, also Verkehrsflächen, Stellplatzflächen, privaten Gartenflächen etc.

Zum Schutz von Fledermäusen und nachtaktiver Insekten sowie zur Energieeinsparung ist die Außenbeleuchtung insektenfreundlich auszuführen. Dies beinhaltet staubdichte, nach unten ausgerichtete und zu den Knick und Grünflächen hin abgeschirmte Leuchten, so dass eine direkte Lichteinwirkung auf die Gehölze vermieden wird.

Als insektenfreundlich gelten z.B. „warmweiße“ LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von 2700 K oder weniger (maximal 3000 K) oder Natriumdampfhochdrucklampen (SE/ST, NAV oder HPS). Eine weitere Alternative stellen Natriumdampfniederdrucklampen (LS-, NA- oder SOX) dar. Aufgrund ihres monochromatischen Lichtes mit einer Wellenlänge von etwa 590 nm ohne Blau- und UV-Anteil sind sie für Insekten kaum sichtbar und außerdem in der Lage, Dunst und Nebel gut zu durchdringen. Darüber hinaus sind sie sehr effizient.

Fledermausquartiere

Bei zeitgleichem Entfallen von 1 bis 5 Großbäumen (sind innerhalb des Plangeltungsbereichs an verbleibenden Großbäumen in mindestens 3 m Höhe 5 Stück Ganzjahresquartiere zu montieren und dauerhaft zu erhalten. Zusätzlich ist in Nähe zu den Fledermauskästen ein Meisenkasten anzubringen.

7.11.2.3. Anpflanzgebote

Bei der Gestaltung des Plangebietes sind auch gestalterische und ökologische Anforderungen zu erfüllen. Zur Gestaltung des Ortsbildes (Raumbildung) und zur Verbesserung des Kleinklimas (Beschattung, Schutz vor Überhitzung, Staubbildung) ist die Pflanzung von Bäumen von herausragender Bedeutung. Daher wird die folgende Festsetzungen in den B-Plan aufgenommen.

In den Wohngebieten ist je angefangene 700 m² Baugrundstück mindestens ein kleinkroniger, heimischer und standortgerechter Laubbaum zu pflanzen. Im Wurzelbereich eines jeden Laubbaumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 qm vorzuhalten und dauerhaft zu begrünen. Bei Abgang ist ein Baum entsprechend dieser Festsetzung nachzupflanzen.

Die im B-Plan festgesetzten Pflanzgebote sind spätestens 1 Jahr nach Nutzungsfähigkeit der Grundstücke herzurichten.

8. Gestaltungsfestsetzungen gemäß § 84 Abs. 1 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. Diese Regelungen werden gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 84 Landesbauordnung Schleswig-Holstein aufgenommen.

8.1. Unversiegelter Grundstücksanteil

Befestigungen von Gartenflächen mit **Schotter- und Kies** werden in Deutschland immer beliebter. Sie enthalten jedoch meist nur wenig oder gar keine Pflanzen. Gerade Vorgärten und kleine Grünflächen haben eine besondere Bedeutung für die Artenvielfalt und das Klima in der Stadt. Der Naturschutzbund Deutschland ist der Überzeugung, dass sie sogenannte ökologische Trittsteine für Pflanzenarten, Insekten und Vögel bilden, die auf der Suche nach Nahrung und Nistplätzen von Trittstein zu Trittstein wandern. Grünflächen liefern saubere, frische Luft. Kies- und Steinflächen heizen sich dagegen stärker auf, speichern Wärme und strahlen sie wieder ab.

Daher ist der nicht überbaute bzw. nicht versiegelte Grundstücksanteil des Wohngebietes (mind. 55 %) als Vegetationsschicht anzulegen und zu begrünen (beispielsweise mit insektenfreundlichen Wiesenmischungen, heimischen Gehölzen, Rasen etc.). Gestaltungsvarianten mit Kies, Farbscherben, Schotter oder anderen Granulaten sind damit nicht zulässig.

Die Festsetzung dient dem Naturschutz und der Regenwasserversickerung.

8.2. Einfriedungen

Zur Begrünung des Straßenraums sind entlang öffentlicher Verkehrsflächen folgende Einfriedungen zulässig:

- Laubgehölzhecken mindestens 0,5 m entfernt von der Grundstücksgrenze in einer Höhe von mind. 1,00 m auf einem mindestens 1,50 m breiten offenen Vegetationsstreifen. Zäune sind nicht zwischen Hecke und Grundstücksgrenze zulässig. Die Heckenhöhe hat mindestens der Zaunhöhe zu entsprechen.
- Zudem sind anstatt der Hecken auch bepflanzte (Friesen-)Wälle mit einer Maximalhöhe von 1 m für den Wall zuzüglich 0,5 m für die Einfriedung zulässig oder
- eine dichte Berankung der mind. 1,0 m hohen Zäune mit mindestens 1 Kletter- oder Schlingpflanze pro laufendem Meter auf einem mindestens 1,50 m breiten offenen Vegetationsstreifen.

Es kann auch ein freier Übergang zwischen Grundstücke und Straße ohne Einfriedungen gestaltet werden.

Die jeweiligen Höhen werden gemessen ab der Fahrbahnoberkante der nächstgelegenen öffentlichen Verkehrsfläche vor dem Baugrundstück (in Grundstücks- und Fahrbahnmitte).

Bei Grundstückszufahrten und in den Sichtdreiecken von öffentlichen Straßen sowie von Grundstücksein- und -ausfahrten, darf von den Festsetzungen abgewichen werden.

Es sind standortgerechte, heimische Laubgehölze zu verwenden. Kirschlorbeersträucher, Thuja und Scheinzypressen sind nicht heimisch. Empfehlungen für die Wahl der Gehölze sind in der Pflanzliste nachzulesen.

8.3. Abgrabungen und Aufschüttungen / Höhenangleichungen

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

Damit keine unansehnliche ortsunangemessene Situation durch ggf. erforderlich werdende Höhenangleichung entsteht, z.B. durch Spundwände, sind die Geländeübergänge

- der neuen Baugrundstücke zu den Nachbargrundstücken sowie
- der neuen Baugrundstücke zu den öffentlichen Verkehrsflächen und
- der neuen Baugrundstücke zu den Maßnahmenflächen (Knicks)

in Form einer Abböschung herzustellen, sofern Höhenangleichungen erforderlich werden.

Aufschüttungen und Abgrabungen innerhalb der Maßnahmenflächen sind unzulässig. Das hat zur Folge, dass die Abböschung auf den Wohngebietsflächen erfolgen muss. Die Breite, Höhe und der Winkel der Abböschung werden durch die Anforderungen vor Ort (abzuböschender Höhenunterschied bzw. Haltbarkeit der Böschung bei entsprechendem Böschungswinkel) geklärt. Weitere Festsetzungen werden daher nicht für erforderlich gehalten.

Höhenangleichungen an die öffentlichen Verkehrsflächen und an die Nachbargrundstücke dürfen gem. § 71 LBO Schl.-H. ausnahmsweise auch ohne Abböschung hergestellt werden, wenn das Ortsbild und die benachbarten Privatgrundstücke dadurch nicht negativ beeinträchtigt werden.

Diese Festsetzungen dienen dem Ortsbild sowie dem Schutz der Knicks vor unsachgerechter Aufschüttung im Wurzelbereich der Überhälter.

8.4. Stellplätze

Damit die öffentlichen Verkehrsflächen nicht vom ruhenden Verkehr belastet werden, sind Festsetzungen zu den auf den Privatgrundstücken herzustellenden Stellplätzen im B-Plan aufgenommen worden.

Die Ermittlung der notwendigen Zahl der Stellplätze erfolgt anhand der folgenden Richtzahlenliste. Bei Bauvorhaben, die mit dieser Liste nicht erfasst werden, sind die Richtzahlen naheliegender Nutzungsarten als Referenz anzuwenden. Bei baulichen oder sonstigen Anlagen mit unterschiedlichen Nutzungen, ist der Bedarf für die jeweilige Nutzungsart getrennt zu ermitteln.

Nutzungsart	Zahl der PKW-Stellplätze	Zahl der Fahrradstellplätze
Wohngebäude bis 2 Wohneinheiten je Hauseinheit	Mind. 2 je Wohneinheit	Mind. 2 je Wohneinheit

8.5. Ordnungswidrigkeiten

Gemäß § 82 Abs. 1 Landesbauordnung (LBO SH) handelt ordnungswidrig, wer den örtlichen Bauvorschriften zuwider handelt. Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 82 Abs. 3 LBO mit einer Geldbuße bis zu 500.000 € geahndet werden.

9. Hinweise, Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen

9.1. Zugrundeliegende Vorschriften

Die der Planung zugrundeliegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlass und DIN-Vorschriften) können bei der Amtsverwaltung Verwaltungsgemeinschaft Stadt Barmstedt - Amt Hörnerkirchen, Fachbereich Bauen und Umwelt, Am Markt 1, 25355 Barmstedt eingesehen werden.

9.2. Waldabstand

Auf den Waldabstand gem. § 24 Abs. 1 LWaldG wird hingewiesen.

Zur Verhütung von Waldbränden, zur Sicherung der Waldbewirtschaftung und der Walderhaltung, wegen der besonderen Bedeutung von Waldrändern für den Naturschutz sowie zur Sicherung von baulichen Anlagen vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand ist es verboten, Vorhaben im Sinne des § 29 des Baugesetzbuches in einem Abstand von weniger als 30 m vom Wald (Waldabstand) durchzuführen. Satz 1 gilt nicht für genehmigungs- und anzeigefreie Vorhaben gemäß § 69 der Landesbauordnung sowie für Anlagen des öffentlichen Verkehrs, jeweils mit Ausnahme von Gebäuden.

Die zuständige Bauaufsichtsbehörde kann Unterschreitungen des Abstandes im Einvernehmen mit der Forstbehörde zulassen, wenn eine Gefährdung nach Absatz 1 Satz 1 nicht zu besorgen ist.

9.3. Schutz von Bäumen

Bei Bautätigkeiten in den Wurzelschutzbereichen (= Kronentraufbereich zuzüglich 1,50 m) z.B. bei den Ausrundungen der neuen Planstraße, gelten zudem die DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" und die RAS-LP 4 "Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen" sowie die ZTV-Baumpflege (2006): Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege. 5. Auflage, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau, Bonn, 71 S.

9.4. Bauzeitenreglung

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 letzten Tag des Februars ausgeführt werden. Abweichungen von der Frist für geplante Eingriffe bedürfen der Zustimmung durch die Untere Naturschutzbehörde.

Sofern diese Schonfrist nicht eingehalten werden kann, ist in einem Zeitraum von maximal 5 Tagen vor Baubeginn der vom Bauvorhaben betroffene Bereich auf ggf. Vogel- und Fledermausvorkommen zu prüfen und es sind je nach festgestelltem Vorkommen ggf. spezielle Maßnahmen zu ergreifen. Dabei kann es auch sein, dass die Bauausführung zeitlich verschoben werden muss.

9.5. Boden

Der anfallende Bodenaushub soll, soweit er nicht im Plangebiet verbleiben oder in geeigneter Weise (an anderer Stelle) wiederverwendet werden kann, nach den geltenden Rechtsprechungen sachgerecht entsorgt werden.

Hinweis zum Mutterboden:

Gemäß § 202 BauGB i.V. m. § 12 BBodSchV ist Oberboden (Mutterboden) in nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen.

Bei Bautätigkeit ist die DIN 18915 und für die Verwertung des Bodenaushubs die DIN 19731 anzuwenden.

Der Anteil der Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Bei Oberbodenarbeiten müssen die Richtlinien der DIN 18320 „Landschaftsbauarbeiten“ und die DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau-Bodenarbeiten“ beachtet werden.

Auf nicht bebauten Flächen ist die Durchlässigkeit des Bodens wieder herzustellen.

9.6. Externe Kompensationsfläche

Der sich aus der Satzung des Bebauungsplanes Nr. 7 ergebene Kompensationsbedarf von insgesamt ... m² Knick wird durch eine Bereitstellung von ... Quadratmeter bzw. ... Ökopunkten des Ökokontos ..., Flurstücks ... der Flur ... in der Gemarkung ... abgegolten.

10. Energieeinsparung/ Umweltvorsorge

Klimaforscher und Meteorologen prognostizieren für die kommenden Jahrzehnte mehr Winterregen, trockenere Sommer, verstärkte Bodenerosionen, mehr Extremwetterlagen, mehr Hitzetage, mehr Starkregen und vermehrtes Auftreten von Tornados - Ereignisse mit problematischen Folgen für Natur und Umwelt.

Umweltschutz und Umweltvorsorge sind nach § 1 Abs. 5 BauGB als planerische Ziele festgesetzt. Demnach soll die städtebauliche Planung zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen beitragen. Nachfolgend werden Empfehlungen an die Bauherren aufgeführt, um die umweltrelevante Beeinträchtigungen zu verringern.

Aus Gründen der Umweltvorsorge werden bei der Errichtung von Gebäuden bauliche Maßnahmen für den Einsatz **erneuerbarer Energien** (regenerative Energiesysteme) wie insbesondere Solarenergie empfohlen. Mit der zunehmenden Notwendigkeit, fossile Brennstoffe nicht nur im Stromsektor, sondern auch im Wärme und Verkehrsbereich durch erneuerbare Energien zu ersetzen, wird der Bedarf an Photovoltaikanlagen in den kommenden Jahren deutlich steigen. Der Fokus beim Ausbau der Photovoltaik in Europa sollte gem. „Hintergrundpapier: Der naturverträgliche Ausbau der Photovoltaik“¹ des NABU verstärkt auf die Dachanlagen von Gebäuden gelenkt werden. „Hier besteht großes Potenzial, insbesondere für die Energieversorgung urbaner Räume. [...] Um Straßen und Häuser zu bauen, werden Böden versiegelt – mit gravierenden Auswirkungen für die Umwelt. Die Biodiversität geht zurück oder verschwindet sogar vollends. Aus diesem Grund ist es wichtig, versiegelte Flächen effektiv und effizient zu nutzen“

Solaranlagen auf Dächern sind langlebig und produzieren über Jahrzehnte Strom. Zusätzlich erhöht eine PV-Dachanlage den Immobilienwert und mindert die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und den fluktuierenden Preisen.

Die gesetzlichen Standards zur **Energieeinsparung** und die entsprechenden Maßnahmen sind einzuhalten. Es wird empfohlen, darüberhinausgehend weitergehende Maßnahmen, die einen Primärenergiebedarf gegenüber GEG 2019 / EnEV-Standard um 30 Prozent unterschreiten, anzustreben.

Weitere Maßnahmen zur **Reduktion von schädlichen Klimagasen** sind zum Beispiel: Ladepunkte für Elektro-PKW, Elektro-Roller und Elektro-Fahrräder. Diese liefern einen positiven Beitrag zum Klimaschutz durch die Reduktion der CO₂-Emissionen.

Die **Versorgung** des neu entstehenden Wohnquartieres mit Warmwasser und Heizungsenergie ist durch den Einsatz von Blockheizkraftwerk mit Brennstoffzellentechnologie und Stromspeicher per Hausakku zukunftsfähig und nachhaltig sowie klimaschonend und nahezu CO₂-neutral.

¹ <https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/210421-nabu-infopapier-photovoltaik.pdf>

Weiterhin wird der Einsatz von natürlichen, **nachhaltigen Baustoffen** empfohlen. Beton mit oder ohne Stahlarmerung ist um ein Vielfaches schädlicher für die Klimabilanz als zum Beispiel Kalksandsteine oder Holz. Sowohl der Beton als auch der Stahl sind hochgradig treibhausgasrelevant. Beton besteht zu großen Teilen aus Zement. Dieser kommt in der Natur nicht vor und muss in Werken gebrannt werden. Dabei entweicht Kohlenstoff. Sowohl bei Stahl als auch bei Zement sind die Abfallprodukte Kohlendioxid und andere Treibhausgase wie Methan und Lachgas, die noch klimarelevanter sind als CO².

Eine **kompakte Bauform** mit einem niedrigen A/V Verhältnisses (Oberfläche-zu-Volumen-Verhältnis) ist empfehlenswert. Je kleiner das A/V-Verhältnis ist, umso geringer ist der Energiebedarf. Eine verdichtete Bauform mit Flach-, Pult- oder Satteldach und geringen Vor- und Rücksprüngen der Außenfläche ermöglichen einen geringen Energiebedarf.

Gründächer produzieren Sauerstoff, filtern verschmutzte Luft, absorbieren Strahlung, speichern Regenwasser und verdunsten es langsam und verbessern dadurch insgesamt das Klima.

Neben den ökologischen Vorteilen für Flora und Fauna verstärkt eine Dachbegrünung die Dämmeigenschaften des Daches. Sie wirkt hitzeabweisend im Sommer und wärmedämmend im Winter. Dies steigert die Wohnqualität bei weniger Energieverbrauch. Zum anderen trägt eine Bauwerksbegrünung zur ästhetischen Aufwertung des Gebäudes und Baugebietes bei und mindert die Regenwasserlast. Daher wird eine Dachbegrünung insbesondere auf Garagen, Carports und Nebengebäuden ausdrücklich empfohlen.

Die Kombination von Gründächern und Solaranlagen ist möglich und wurde vielerorts angewendet.

Die historischen und aktuellen **Belastungen für den Boden** sind zahlreich. Zum einen wird der Boden durch viele unterschiedliche Stoffe belastet, wie toxische Elemente und Verbindungen sowie Nährstoffe. Zum anderen beeinträchtigt vor allem die Bebauung unseren Boden, die immer mit totalem Verlust seiner natürlichen Funktion verbunden ist. Boden ist nicht beliebig vermehrbar oder erneuerbar, so dass die flächenhafte Zerstörung des Bodens trotz Sanierungsmaßnahmen nicht wieder rückgängig zu machen ist. Daher gilt der Grundsatz der Vorsorge.

Mit dem Schutz des Bodens geht auch die **Verringerung versiegelter Flächen** im Bereich der Zuwegungen und Stellplätze einher. Zur Versickerung des Regenwassers und Belüftung des Bodens als Lebensraum für Kleinstlebewesen sollten diese möglichst offen angelegt werden z.B. in Form von Rasengittersteinen oder Rasenlinern.

Der **Regenwasserversickerung** auf dem Grundstück ist Vorrang vor der Einleitung ins Ortsentwässerungsnetz zu geben. In Bezug auf Starkregenereignisse wird jedoch auch eine ausreichende Regenretention empfohlen. In Kombination mit einer unterirdischen Zisterne kann das Regenwasser aufgefangen und für die Gartenbewässerung unter Verringerung des Trinkwasserbrauchs und der Wasserkosten sinnvoll genutzt werden.

11. Boden

11.1. Bodenaufbau

Nach der Bodenkarte SH wird der Bodentyp im Geltungsbereich als Gley-Podsol beschrieben. Als Grundwasserstufe wird für den Gley-Podsol „zeitweilig oberhalb von 8 dm unter Flur“ angegeben. Dieser Bodentyp ist in SH in 8% der Landesfläche vorhanden.

Am 08.01.20 wurden auf dem Grundstück 5 Rammkernsondierungen bis in eine Tiefe von 4,00 m u. GOK (Geländeoberkante) abgeteuft. (Geologisches Büro Thomas Voß, 2020)

Mutterboden wurde in einer Mächtigkeit von 0,30/0,40 m angetroffen.

Darunter folgt ein feinsandiger, grobsandiger Mittelsand mit variierenden Mengenanteilen. Bei dem Sand handelt es sich vermutlich um einen nacheiszeitlichen Flusstalsand. Es ist aber auch nicht ausgeschlossen, dass er aufgefüllt wurde. Unter dem Sand wurden Sande mit organischen Anteilen (Sandmudde) und Sand mit Anmooreinschaltungen unterschiedlicher Zusammensetzungen sondiert. Darunter folgt bis zu den Endteufen ein pleistozäner (eiszeitlicher) Sand, der sich aus einem grobsandigen, feinsandigen Mittelsand mit variierenden Mengenanteilen zusammensetzt.

In den Bohrlöchern wurden Wasserstände zwischen 1,20 und 2,00 m u. GOK festgestellt. Der Sand stellt einen oberen, offenen Grundwasserleiter mit gut leitenden Eigenschaften dar.

Der obere Sand und der pleistozäne Sand haben eine sehr gute Durchlässigkeit und sind gem. DWA-A 138 zur Versickerung von Niederschlagswasser gut geeignet. Aufgrund des relativ hohen Grundwasserspiegels ist eine Versickerung nur mittels Mulden genehmigungsfähig.

11.2. Bodenaushub / Wiederverwendung

Der Schutz des Mutterbodens ist im Baugesetzbuch verankert. So ist nach § 202 BauGB bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen der Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Der anfallende Bodenaushub ist daher nach Möglichkeit auf dem Grundstück weiter zu nutzen. Dies senkt den ökologischen Fußabdruck, da der Boden nicht zu anderen Flächen oder zur Entsorgung transportiert werden muss. Sofern der Erdaushub nicht auf dem Grundstück oder an anderer geeigneter Stelle wieder verwertet werden kann, ist dieser nach den geltenden Rechtsprechungen sachgerecht zu entsorgen. Dies sollte jedoch aus Gründen der Nachhaltigkeit, die letzte Möglichkeit darstellen.

Bei Bautätigkeit ist die DIN 18915 und für die Verwertung des Bodenaushubs die DIN 19731 anzuwenden. Bei Oberbodenarbeiten müssen die Richtlinien der DIN 18320 „Landschaftsbauarbeiten“ und die DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau-Bodenarbeiten“ beachtet werden.

Der Gemeinde wird in dem Zusammenhang regelmäßig ein Bodenmanagementkonzept von der unteren Bodenschutzbehörde empfohlen. Was bei der Erschließung in Bezug auf den Bodenschutz dabei von der Gemeinde im Vorwege zu planen und umzusetzen ist, ist im Leitfaden vorsorgender Bodenschutz auf der Internet des Kreises Pinneberg nachzulesen.

11.3. Bodenhygiene, Altlasten, Altablagerungen

Die Bodenproben im Zusammenhang mit dem Bericht zur Baugrundvorerkundung waren organoleptisch (Aussehen und Geruch) unauffällig. Vgl. (Geologisches Büro Thomas Voß, 2020, S. 12)

Auch der unteren Bodenschutzbehörde liegen keine Informationen über Altablagerungen, Altstandorte und/ schädliche Bodenveränderung im Plangeltungsbereich vor. Eine Untersuchung in Hinblick auf eine Gefahrerforschung wurde daher von der unteren Bodenschutzbehörde nicht gefordert.

Der Gemeinde sind keine Altlasten oder Altablagerungen im Plangebiet bekannt. Sollten bei der Bauausführung dennoch 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 zur Entscheidung 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. Ver- und Entsorgung

12.1. Strom, Gas, Trink- und, Telefon, Breitband

Die Strom-, Gas-, Wasser-, Telefon- und Breitbandversorgung der geplanten Neubebauung werden durch Erweiterung der vorhandenen Leitungsnetze erfolgen. Die notwendigen Versorgungseinrichtungen werden in den Plangebietes durch den Versorgungsträger hergestellt.

Eine Versorgung des Bebauungsplangebietes mit Trinkwasser ist über die vorhandene Trinkwasserhauptleitung PE da 125 mm in der Seestraße möglich. Bezüglich der Beitragspflicht wird seitens des Wasserverbandes Krempermarsch auf die §§ 30 ff. der Verbandssatzung und der hierzu jährlich ergehenden Beitragsfestsetzungen als Bestandteil der Haushaltssatzung verwiesen.

Um den rechtzeitigen Ausbau des Versorgungsnetzes zu gewährleisten, sollten die Ver- und Entsorgungsträger rechtzeitig über die Bauausführungstermine unterrichtet werden. Ausreichende Trassen für die Verlegung von Leitungen sind in den Verkehrsflächen freizuhalten. In den Gebäuden sollten von den Bauherren Leerrohre z.B. für Glasfaser vorgesehen werden. Die Ver- und Entsorgungsträger benötigen im Erschließungsgebiet eine ungehinderte Nutzung der künftigen Straßen und Wege. Verkehrsflächen, die ggf. nicht als öffentliche Verkehrswege gewidmet werden, aber zur Erschließung der Grundstücke zur Verfügung stehen müssen, sind ggf. mit Leitungsrecht / Dienstbarkeiten zu belasten.

Zudem sind bei Beginn von Tiefbauarbeiten und Planungen die aktuellen Bestandspläne durch die ausführenden Firmen anzufordern.

Die Anpflanzung von Bäumen im Bereich von Leitungstrassen ist mit den zuständigen Ver- und Entsorgungsträger abzustimmen, um später Schäden an den Versorgungsleitungen und damit Versorgungsstörungen zu vermeiden. Das direkte Bepflanzen von Energietrassen sollte grundsätzlich vermieden werden. Empfohlen werden hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989; siehe insbesondere Abschnitt 3, zu beachten.

12.2. Löschwasser/Brandschutz

Für den Löschwasser-Grundschatz ist die Gemeinde zuständig. Der Fachdienst Planen und Bauen des Landkreises empfiehlt einen Hydrant zur Löschwasserversorgung mit einer Leistung von mind. 48 m³ /h im Bereich des geplanten Wendehammers zu setzen. Hierfür wird eine Versorgungsfläche neben den öffentlichen Parkplätzen am Wendehammer festgesetzt.

12.3. Müllabfuhr

Müllfahrzeuge können die Planstraße nicht befahren, da der Wendehammer nur 7,0 m bemisst, sodass die Abfallbehälter an den Abfuhrtagen an der Seestraße zu sammeln sind. Hierfür ist im Einmündungsbereich eine Versorgungsfläche festgesetzt.

Die Müllabfuhr erfolgt nach der Satzung des Kreises Pinneberg über die Abfallbeseitigung. Die Abfallentsorgung muss auch während der Bauphasen sichergestellt sein. Die Vorgaben der RAST 06 sind zu beachten und die Zuwegungen von Einschränkungen durch Schilder, Verteilerschränke oder Baumkronen frei zu halten.

12.4. Entwässerung

Für die Entwässerung wurde ein Entwässerungsgutachten erstellt, aus dem im Folgenden zitiert wird. Für Einzelheiten wird auf das Gutachten in der Anlage verwiesen.

„Das auf der gepflasterten öffentlichen Verkehrsfläche anfallende Niederschlagswasser der Erschließungsstraße wird von Stat. 0+000 bis 0+058 über entsprechende Längs- und Querneigungen einer östlich gelegenen Sickermulde zugeleitet. Von der Stat. 0+058 bis 0+072,45 wird entlang des östlichen Fahrbahnrandes eine Pflasterrinne geplant, die das auf dem Wendekreis anfallende Regenwasser der Sickermulde 1 zuführt.

Die 3 geplanten Stellplätze südlich des Wendekreises werden in südliche Richtung geneigt und zur Oberflächenentwässerung mit einer 13 m langen und 1 m breiten Sickermulde versehen.

Somit kann das Wasser in den 2 Sickermulden teilweise verdunsten und über die belebte Oberbodenzone in den Untergrund versickern. Auf den Grundstücken sind Versickerungen über Mulden und unversiegelte Flächen möglich.“ (Ingenieurgemeinschaft Grisard & Pehl GmbH, 2022, S. 7)

„Der Baugrund wurde am 08.01.20 mittels 5 Rammkernsondierungen durch das geologische Büro Voß sondiert. Die erkundeten Boden- und Grundwasserverhältnisse lassen aufgrund der anstehenden Sande im Untergrund die vorgenannten Versickerungen zu. [...] Aufgrund des relativ hohen Grundwasserspiegels ist eine Versickerung nur über Mulden und die Fläche genehmigungsfähig.“ (Ingenieurgemeinschaft Grisard & Pehl GmbH, 2022, S. 7)

Somit kann eine Versickerung des Oberflächenwassers unter Auflagen erfolgen.

Zur Sicherung des wasserwirtschaftlichen Konzepts wurden im Bereich der Sickermulde 1, westlich der Planstraße, eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltung festgesetzt. Zur Sicherung der Versickerung auf den Grundstücken werden folgende textliche Festsetzungen aufgenommen:

- Im allgemeinen Wohngebiet ist das anfallende Regenwasser auf den Grundstücken mittels Mulden oder über die Fläche zu versickern. Die Versickerungsanlagen sind nach dem aktuellen Stand der Technik zu bemessen, zu planen, zu errichten und dauerhaft in betriebsbereitem Zustand zu halten.
- Ebenerdige, nicht überdachte, private PKW-Stellplätze sind im wasser- und luftdurchlässigen Aufbau herzustellen. Der Abflussbeiwert von 0,6 darf nicht überschritten werden.

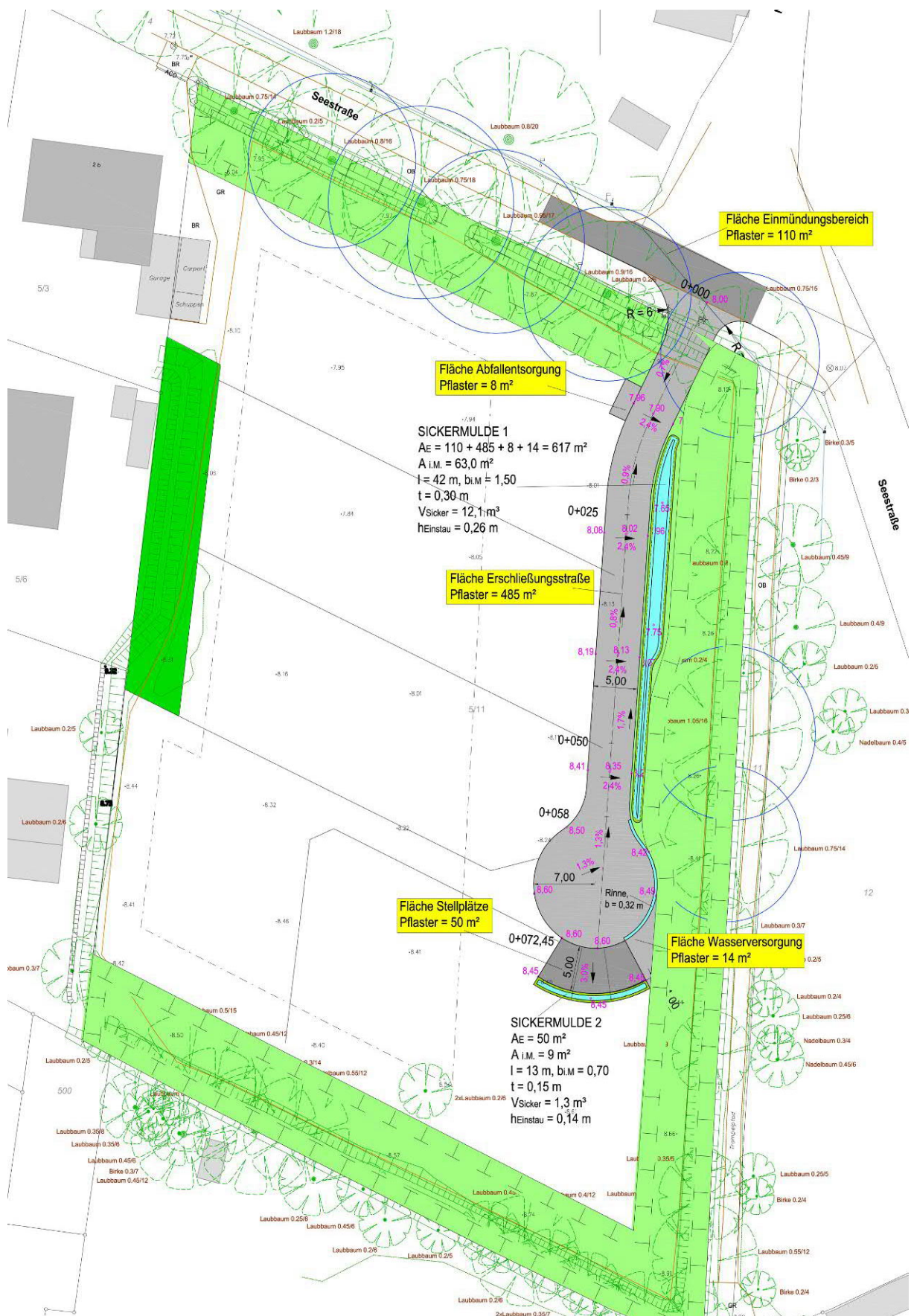


Abbildung 8 - Lageplan RW-Konzept

Quelle: (Ingenieurgemeinschaft Grisard & Pehl GmbH, 2022, S. Anlage 2)

13. Verkehrliche Erschließung

Durch die baulichen Einschränkungen des Waldabstandes ist die neue Erschließungsstraße am östlichen Plangebietsrand, im Waldabstand verortet. Daneben ist auch eine Maßnahmenfläche geplant, die den Schutzstreifen des Knicks beinhaltet. Zur Entwässerung der Straße ist zwischen Schutzstreifen und Straße eine Grünfläche zur Anlage einer Sickermulde festgesetzt. Der im Bebauungskonzept noch angedachte Fuß- und Radweg zum Sportplatz wurde gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde nicht in den B-Plan übernommen.

Die neue 5 m breite Stichstraße mit 7 m Wendehammer im Radius wird an die Seestraße angeschlossen. Die Seestraße ist recht schmal bemessen. Ein Ausbau kommt aufgrund des Großbaum- und Knickbestandes naturschutzrechtlich nicht in Frage. Da jedoch nur 5 Grundstücke erschlossen werden sollen, hält die Gemeinde den Zusatzverkehr und den Ausbauzustand der Seestraße für akzeptabel.

Die Planstraße wird zwischen zwei Bestandsbäumen auf dem nördlichen Knick hindurchgeführt. Die Straßenbreite und die Ausrundung werden möglichst klein gehalten, damit die Wurzelschutzbereiche so wenig wie möglich belastet werden. Hierfür ist ein Antrag auf Knickdurchbruch bei der unteren Naturschutzbehörde erforderlich.

Das Plangebiet ist durch die HVV-Buslinie 6542 sowie ab dem 13.12.2020 zudem durch das On-Demand Angebot Linie 6549 an das ÖPNV-Netz der Metropolregion Hamburg angeschlossen. Die nächstgelegene Haltestelle ist "Bokel, Neel-Greve-Straße" in ca. 275 m Entfernung, die das Plangebiet mit ihrem gemäß Regionalem Nahverkehrsplan Kreis Pinneberg für diese Raumkategorie gültigen Bus-Einzugsbereich von 600 m (Radius) erschließt.

14. Flächenbilanz

Die folgende Tabelle gibt die im Bebauungskonzept (Variante 2) ausgewiesenen Flächen wieder:

Tabelle 3 - Flächenbilanz

Bezeichnung	Flächen in ha
Allgemeines Wohngebiet	0,45
Öffentliche Verkehrsflächen	0,08
Grünflächen	0,23
Versorgungsflächen	0,01
Räumlicher Geltungsbereich	0,77

Stand: Februar 2022

15. Kosten

Zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 7 und der 2. F-Planänderung können zurzeit noch keine Erschließungskosten genannt werden. Die Gemeinde geht jedoch davon aus, dass die Kosten durch die Grundstücksverkäufe gedeckt werden können.

16. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Luftbild mit Geltungsbereich	6
Abbildung 2 Regionalplan (Planungsraum I „alt“, Fortschreibung 1998):	8
Abbildung 3 - Innenentwicklungspotentiale der Gemeinde Bokel.....	10
Abbildung 4 - wirksamer Flächennutzungsplan mit eingekreistem Geltungsbereich	12
Abbildung 5 - 2. Änderung (Berichtigung) des F-Plans	12
Abbildung 6 - Bebauungskonzepte (3 Varianten).....	16
Abbildung 7 - Kennzeichnung der Flächen des LSG01.....	26
Abbildung 8 - Lageplan RW-Konzept.....	55
 Tabelle 1 - Verfügbarkeit der priorisierten Innenraumpotentiale.....	 9
Tabelle 2 - Verfügbarkeit der Flächen mit der Priorität C	11
Tabelle 3 - Flächenbilanz	56

Die Begründung wurde von der Gemeindevertretung am gebilligt.
Bokel, den

.....

Bürgermeister