

Übersichtsplan 1:25.000

Gemeinde Brunsbek, Kreis Stormarn

Begründung zum B-Plan Nr. 11

für das Gebiet
östlich der Straße "Hahnenkaten", südlich der Bebauung "Moorende" und
westlich der Bebauung "Heinrichstraße"

Evers & Küssner | **Stadt
Planer**

Evers & Küssner | Stadtplaner PartGmbH
Ferdinand-Beit-Straße 7b
20099 Hamburg
Fon 040-25776737-0

LANDSCHAFTSPLANUNG JACOB

Freie Landschaftsarchitektin bdla
Ochsenzoller Straße 142a
22848 Norderstedt
Fon 040-521975-0
Fax 040-521975-10

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung	6
2 Lage im Raum, Flächengröße und Grenze des Plangebietes	6
3 Grundlage und Verfahrensablauf.....	6
4 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen.....	8
4.1 Rechtlich beachtliche Tatbestände.....	8
4.1.1 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (2010).....	8
4.1.2 Regionalplan für den Planungsraum I (Fortschreibung 1998).....	8
4.1.3 Flächennutzungsplan (2000).....	9
4.1.4 Landschaftsplan (1999).....	9
4.1.5 Geltendes Planrecht.....	9
4.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände.....	9
4.2.1 Denkmalschutz.....	9
4.2.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte.....	10
4.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände.....	10
4.3.1 Entwicklungsplanung der Gemeinde Brunsbek.....	10
4.3.2 Städtebauliches Konzept.....	10
5 Angaben zur Lage und zum Bestand.....	12
5.1 Lage und Abgrenzung des Planungsgebietes.....	12
5.2 Nutzung und angrenzende Bebauungsstruktur.....	12
5.3 Landschaftliche Ausgangssituation.....	13
5.4 Artenschutz.....	13
6 Inhalt der Planung / Begründung der Festsetzungen	13
6.1 Bebauungs-, Nutzungs- und Erschließungskonzept, Standortalternativen	13
6.2 Art der baulichen Nutzung.....	14
6.2.1 Allgemeines Wohngebiet (WA).....	14
6.3 Maß der baulichen Nutzung.....	15
6.3.1 Grundflächenzahl (GRZ).....	15
6.3.2 Geschossigkeit / Höhe baulicher Anlagen und Höhenbezugspunkt.....	16
6.4 Mindestgrundstücksgrößen.....	17
6.5 Baugrenzen, überbaubare Grundstücksflächen, Vorgartenzone und von der Bebauung freizuhaltende Flächen.....	17
6.6 Anzahl der Wohneinheiten.....	18
6.7 Bauweise.....	18
6.8 Grünflächen.....	19
6.9 Erschließung, Straßenverkehrsfläche.....	19
6.10 ÖPNV-Anbindung.....	20
6.11 Ruhender Verkehr.....	20

6.12	Örtliche Bauvorschriften/ Gestalterische Festsetzungen	20
6.12.1	Dachgestalt	21
6.12.2	Gestaltung der Fassaden	21
6.12.3	Gestaltung der Doppelhäuser	22
6.12.4	Gestaltung von überdachten Stellplätzen	22
6.12.5	Gestaltung von Mülltonnenabstellplätzen	22
6.12.6	Einfriedungen	22
6.13	Ver- und Entsorgung	23
6.13.1	Wasserversorgung, Abwasser-, Abfallbeseitigung, Energie u. Telekommunikation	23
6.13.2	Baugrund und Oberflächenentwässerung	23
6.13.3	Schmutzwasser	25
6.13.4	Löschwasserversorgung	26
6.14	Immissionsschutz	26
6.14.1	Verkehrslärm	26
6.14.2	Gewerbelärm	26
6.14.3	Geruchsimmissionen	28
6.15	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	28
6.15.1	Gesetzlich geschützte Biotope	29
6.15.2	Erhaltungsgebote	30
6.15.3	Anpflanzungsgebote	31
6.15.4	Maßnahmen zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt	32
6.15.5	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 33	
6.15.6	Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	33
7	Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise	34
7.1	Denkmalschutz/ Archäologische Denkmale	34
7.2	Altlasten, Altablagerungen, Kampfmittel	34
8	Umweltbericht	35
8.1	Einleitung	35
8.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts, der wichtigsten Ziele der Festsetzungen und des Bedarfs an Grund und Boden	35
8.1.2	Planungsrelevante Umweltschutzziele aus einschlägigen Festsetzungen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan	35
8.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	36
8.2.1	Schutzgut Mensch einschließlich menschliche Gesundheit und Erholung	36
8.2.2	Schutzgut Boden und Fläche	37
8.2.3	Schutzgut Wasser	37
8.2.4	Schutzgut Klima, Luft	38
8.2.5	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:	38
8.2.6	Schutzgut Landschaftsbild	39
8.2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	39
8.2.8	Wechselwirkungen	39

8.2.9	Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle	40
8.2.10	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Auswirkungen	40
8.2.11	Planungsalternativen und Nullvariante	41
8.3	Zusätzliche Angaben	42
8.3.1	Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken..	42
8.3.2	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	42
8.3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	43
9	Flächenbilanz, Kosten und Realisierung der Planung.....	43
9.1	Flächenangaben.....	43
9.2	Bodenordnung und Maßnahmen der Verwirklichung	44
9.3	Etwaige planstörende Bauabsichten	44
9.4	Realisierung der Planung	44
9.5	Kosten	44
10	Anlagen.....	44

1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

In der Gemeinde Brunsbek (Amt Siek/ Kreis Stormarn), die sich aus den Ortsteilen Kronshorst, Papendorf und Langelohé zusammensetzt, besteht nach wie vor Wohnbauflächenbedarf. Aus diesem Grund beabsichtigt die Gemeinde, den Ortsteil Kronshorst als Wohnstandort weiter zu stärken.

Bestehende Flächenreserven im Ortsteil Kronshorst sind nahezu aufgebraucht. Daher ist zu befürchten, dass sowohl für junge Familien als auch für Senioren, die ihre Wohnsituation den geänderten Lebensumständen anpassen und dabei in Brunsbek bzw. Kronshorst wohnen bleiben wollen, in absehbarer Zukunft keine geeigneten Angebote mehr zur Verfügung stehen werden. Aus diesem Grund ist die Nutzbarmachung von bisher landwirtschaftlich genutzten Grundstücken im Ortsteil Kronshorst im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung Ziel dieses Bauleitplanverfahrens, wobei der dörfliche Charakter der Gemeinde bewahrt werden soll. Der durch die Landesplanung vorgegebene Entwicklungsspielraum soll hierfür nicht überschritten werden.

Städtebauliches Ziel ist es, am südlichen Ortsteilrand langfristig Bauland für Einzel- und Doppelhäuser, welche durch ein Mehrfamilienhaus am Plangebietsrand ergänzt werden, zu entwickeln.

Gemäß diesen Zielsetzungen wurde ein städtebaulicher Entwurf durch das Stadtplanungsbüro Evers & Küssner I Stadtplaner erarbeitet, der die Grundlage des Planverfahrens darstellt. Aufgrund der Größe ist die Entwicklung des Wohngebietes in bis zu vier Bauabschnitten über einen längeren Zeitraum geplant. Zur planungsrechtlichen Sicherung des 1. Abschnittes ist ein Bebauungsplan aufzustellen sowie der FNP anzupassen.

2 Lage im Raum, Flächengröße und Grenze des Plangebietes

Das ca. 2,7 ha große Plangebiet liegt am südlichen Rand des Ortsteils Kronshorst und umfasst vollständig die Flurstücke 5/1 und 2/20 sowie anteilig die Flurstücke 2/19, 8, 58, 89 der Flur 5 sowie vollständig das Flurstück 54/6 der Flur 4 der Gemarkung Kronshorst.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- | | |
|----------------|---|
| Im Nordosten: | durch die benachbarten Flurstücke 54/8, 54/3, 54/2, 54/7, 57/11, 57/5 (Flur 4) und 6/4, 6/2, 6/3 (Flur 5) |
| im Südosten: | durch das benachbarte Flurstück 7/1 (Flur 5) |
| im Südwesten: | durch das benachbarte Flurstück 57 (Flur 5) |
| im Nordwesten: | durch die benachbarten Flurstücke 49/1, 46/2, 58, 59/1 (Flur 4) und die benachbarten Flurstücke 2/17, 2/18, 2/5, 2/6, 2/7, 2/15, 2/16, 2/9, 2/10 (Flur 5) |

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 11 kann der Planzeichnung entnommen werden.

3 Grundlage und Verfahrensablauf

Dem Bauleitplanverfahren liegen zu Grunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB), in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- die Planzeichenverordnung 90 (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58)
- die Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 22. Januar 2009 (GVOBl. 2009, Seite 6), zuletzt geändert am 14. Juni 2016 (GVOBl. S. 369).

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplans wurde das Büro Evers & Küssner I Stadtplaner, Ferdinand-Beit-Straße 7b in 20099 Hamburg beauftragt.

Als Kartengrundlage für den rechtlichen topographischen Nachweis der Flurstücke dient eine von der Gemeinde Brunsbek bereitgestellte ALKIS im Maßstab 1:1.000 mit Stand vom Juni 2015. Zudem liegt eine lage- und höhenmäßige Vermessung mit Stand Oktober 2017 vor.

Der FNP der Gemeinde Brunsbek stellt gemäß § 5 BauGB die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen dar.

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan der Gemeinde Brunsbek wurde im Jahr 1977 neugefasst und bisher diverse Male geändert. Mit Wirksamwerden des Flächennutzungsplans in seiner 13. Änderung sollen in den Änderungsbereichen die Darstellungen der bisher wirksamen Fassung (12. Änderung) außer Kraft gesetzt werden. Im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB wird von der Gemeinde Brunsbek zeitgleich die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 11 betrieben. Der Bebauungsplan wird aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans in seiner 13. Änderung entwickelt und im Normalverfahren mit Durchführung einer Umweltprüfung aufgestellt. In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan bauordnungs- und naturschutzrechtliche Festsetzungen.

Die Gemeindevertretung hat in ihrer Sitzung am 05.10.2016 den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 11 für das Gebiet östlich der Straße "Hahnenkaten", südlich der Bebauung "Moorende" und westlich der Bebauung "Heinrichstraße" gefasst. Die ortsübliche Bekanntmachung ist durch Abdruck am 28.10.2016 in der Tageszeitung „Stormarner Tageblatt“ und am 29.10.2016 im Anzeigebblatt „Markt Ahrensburg, Bargtheide, Trittau“ sowie auf der Internetseite des Amtes Siek erfolgt.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit wurde gemäß § 3 (1) Satz 1 BauGB im Rahmen einer öffentlichen Auslegung durchgeführt. Der Vorentwurf und die Begründung haben in der Zeit vom 16.04. bis zum 27.04.2018 zu folgenden Zeiten öffentlich ausgelegen.

Montag	08.00 bis 12.00 Uhr	und	14.00 bis 16.00 Uhr
Dienstag	08.00 bis 12.00 Uhr	und	14.00 bis 16.00 Uhr
Mittwoch	08.00 bis 12.00 Uhr	und	14.00 bis 17.00 Uhr
Donnerstag	08.00 bis 12.00 Uhr	und	14.00 bis 16.00 Uhr
Freitag	08.00 bis 12.00 Uhr.		

Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, am 13.04.2018 in der Tageszeitung „Stormarner Tageblatt“ und am 14.04.2018 im Anzeigebblatt „Markt Ahrensburg, Bargtheide, Trittau“ sowie auf der Internetseite des Amtes Siek ortsüblich bekannt gemacht.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 (1) i.V.m. § 3 (1) BauGB am 13.04.2018 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Die Gemeindevertretung hat am 04.07.2018 den Entwurf des Bebauungsplans Nr. 11 mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 11, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom 23.07. bis zum 24.08.2018 zu folgenden Zeiten nach § 3 (2) BauGB öffentlich ausgelegen.

Montag	08.00 bis 12.00 Uhr	und	14.00 bis 16.00 Uhr
Dienstag	08.00 bis 12.00 Uhr	und	14.00 bis 16.00 Uhr
Mittwoch	08.00 bis 12.00 Uhr	und	14.00 bis 17.00 Uhr
Donnerstag	08.00 bis 12.00 Uhr	und	14.00 bis 16.00 Uhr
Freitag	08.00 bis 12.00 Uhr.		

Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden können, am 13.07.2018 in der Tageszeitung „Stormarner Tageblatt“ sowie am 14.07.2018 im Anzeigebblatt „Markt Ahrensburg, Bargtheide, Trittau“ sowie auf der Internetseite des Amtes Siek ortsüblich bekannt gemacht. Auf die Bereitstellung im Internet wurde am 13.07.2018 in der Tageszeitung „Stormarner Tageblatt“ und am 14.07.2018 im Anzeigebblatt „Markt Ahrensburg, Bargtheide, Trittau“ hingewiesen.

Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Absatz 2 BauGB am 20.07.2018 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Die Gemeindevertretung hat die vorgebrachten Anregungen der Öffentlichkeit sowie die Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange am 11.10.2018 geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.

Die Gemeindevertretung hat die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 11 bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den Textlichen Festsetzungen (Teil B), am 20.02.2019 als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.

Der Bebauungsplan Nr. 11 der Gemeinde Brunsbek wurde nach § 6 Absatz 5 Satz 1 am __. __. 2019 in der Tageszeitung „Stormarner Tageblatt“ sowie am __. __. 2019 im Anzeigenblatt „Markt Ahrensburg, Bargtheide, Trittau“ sowie auf der Internetseite des Amtes Siek ortsüblich für den Landkreis Stormarn bekannt gemacht.

Der katastermäßige Bestand am 19.6.2019 sowie die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung wurden von einem amtlich bestellten Vermesser als richtig bescheinigt.

4 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

4.1 Rechtlich beachtliche Tatbestände

Gemäß § 1 Absatz 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die für die Bauleitplanung maßgebenden Ziele und Grundsätze sind im Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (LEP) und im Regionalplan für den Planungsraum I (RP) dargelegt.

4.1.1 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (2010)

Der LEP Schleswig-Holstein 2010 weist Brunsbek als Gemeinde des Ordnungsraumes Hamburg aus. Darüber hinaus wird Brunsbek als Schwerpunktraum für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe dargestellt.

Der Landesentwicklungsplan wird auf Basis der Landesentwicklungsstrategie Schleswig-Holstein 2030 derzeit fortgeschrieben, um neue Perspektiven für das Land bis zum Jahr 2030 aufzuzeigen. Auf dieser Grundlage werden ebenfalls alle fünf Regionalpläne neu aufgestellt. Hierbei wird angemerkt, dass die fünf Planungsräume im Jahr 2014 auf drei zusammengefasst worden sind. Solange diese aber noch nicht beschlossen worden sind, gilt für das Plangebiet der Regionalplan I in der Neufassung von 1998.

4.1.2 Regionalplan für den Planungsraum I (Fortschreibung 1998)

Der Regionalplan (RP) wird aus dem Landesraumordnungsplan bzw. Landesentwicklungsplan entwickelt und konkretisiert die Aussagen zur Raumstruktur auf der regionalen Ebene. Der derzeit gültige RP für den Planungsraum I – Schleswig-Holstein Süd wurde 1998 fortgeschrieben.

Ziel der Raumordnung und Landesplanung ist die Fortsetzung der wirtschaftlichen und siedlungsmäßigen Entwicklung auf der Entwicklungsachse. Die zentralen Orte einschließlich der Stadtrandkerne sind Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung (s. Ziff. 5.3 RP). Sie sollen dieser Zielsetzung durch vorausschauende Bodenvorratspolitik und durch eine der zukünftigen Entwicklung angepassten Ausweisung von Wohnungs-, Gemeinbedarfs- und gewerblichen Bauflächen gerecht werden.

Die Gemeinde Brunsbek befindet sich außerhalb der Siedlungsachse und hat keine zentralörtliche Bedeutung. Zusammen mit den umliegenden Gemeinden und Landkreisen bildet die Gemeinde Brunsbek die Metropolregion Hamburg, welche eine europäische Stadtregion darstellt, die in eine weiträumige Kulturlandschaft und Naturräume eingebettet ist. Die Gemeinde Brunsbek liegt innerhalb des Ordnungsraumes um Hamburg. Sie ist dort dem Nahbereich Barsbüttel zugeordnet.

Der naturräumliche Charakter des Planungsraums wird bestimmt durch die Unterelbe-Niederung, die Schleswig-Holsteinische Geest, das Schleswig-Holsteinische Hügelland, die Mecklenburgische Seenplatte und das Südwestliche Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte.

Gemäß Ziffer 5.3 des Regionalplanes für den Planungsraum I soll sich im Ordnungsraum um Hamburg die siedlungsmäßige und wirtschaftliche Entwicklung im Wesentlichen in den Siedlungsgebieten auf den Achsen vollziehen. Für nicht zentrale Orte ohne besondere Funktion außerhalb der Siedlungsachsen, wie die Gemeinde Brunsbek, soll die Bautätigkeit im Rahmen des örtlichen Bedarfs erfolgen.

Der Entwicklungsspielraum ist unter Beachtung des tatsächlichen örtlichen Bedarfs auf maximal 15% der Wohneinheiten vom 31.12.2009 begrenzt. Der Wohnungsbestand der Gemeinde Brunsbek betrug

Ende des Jahres 2009 670 Wohnungen insgesamt. Der absolute Rahmen für die Wohnbauentwicklung bis 2025 lässt sich damit auf 101 festlegen. Bis Ende 2016 wurden bereits zusätzliche 44 neue Wohneinheiten geschaffen. Folglich können bis zum Jahr 2025 noch 57 weitere Wohneinheiten geschaffen werden (Stand 01/2017). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Innenentwicklung der Außenentwicklung vorzuziehen ist.

Die aufzustellenden Bauleitpläne (Flächennutzungsplanänderung und Bebauungsplan) stellen auf diese Ziele ab und werden somit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung gemäß § 1 Absatz 4 BauGB angepasst sein.

4.1.3 Flächennutzungsplan (2000)

Nach § 1 Absatz 3 BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan der Gemeinde Brunsbek wurde im Jahr 1977 rechtswirksam und bisher diverse Male geändert.

Er stellt den gesamten Änderungsbereich als Flächen für die Landwirtschaft dar.

Im Norden, Nordosten und Nordwesten grenzen Grünflächen an das Gebiet an, dahinter folgen gemischte Bauflächen. Im Osten, Süden und Südwesten werden weitere Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Die Darstellungen innerhalb des Geltungsbereiches entsprechen folglich nicht mehr den Planungszielen. Aufgrund des Entwicklungsgebotes nach § 8 Absatz 2 BauGB ist für die Realisierung neben der Neuaufstellung des Bebauungsplanes auch eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Dies soll im Parallelverfahren nach § 8 Absatz 3 BauGB durchgeführt werden.

Mit der 13. Änderung des Flächennutzungsplanes soll der Bereich entsprechend der neuen städtebaulichen Zielsetzung als „Wohnbauflächen“ sowie Grünfläche (Parkanlage) dargestellt werden.



Abb. 3: Auszug aus dem künftigen FNP mit der 13. Änderung

4.1.4 Landschaftsplan (1999)

Im Landschaftsplan der Gemeinde Brunsbek sind im Bestandsplan der Flächennutzung und der Biotope die auch heute noch geltenden Biotop- und Nutzungstypen dargestellt: die Ackernutzung, die randlichen und inneren Knicks und die Wirtschaftswege.

Im Entwurfsplan sind für den betrachteten Landschaftsausschnitt des B-Plans Nr. 11 bzw. der 13. Flächennutzungsplanänderung keine Ziele oder Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege formuliert.

4.1.5 Geltendes Planrecht

Für das Plangebiet gibt es derzeit keinen rechtskräftigen Bebauungsplan, die Flächen sind also planungsrechtlich bislang als Außenbereich im Sinne von § 35 BauGB einzustufen. Folglich ist zur Realisierung der geplanten Wohnbebauung die Neuaufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

4.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

4.2.1 Denkmalschutz

In der näheren Umgebung der zu überplanenden Fläche (ca. 500 m in südöstlicher Richtung) befindet sich ein archäologisches Denkmal gemäß § 8 Denkmalschutzgesetz (DSchG), das in die Denkmalliste eingetragen ist. Es handelt sich hierbei um einen vor- bzw. frühgeschichtlichen Grabhügel (ehemals DB

1; aKD-ALSH-004990). Von Auswirkungen auf dieses archäologische Kulturdenkmal gemäß § 2 Absatz 2 DSchG durch die geplante Umsetzung ist nicht auszugehen.

Zum Vorkommen weiterer archäologischer Bau- und Bodendenkmäler oder ur- und frühgeschichtlicher Fundplätze im Plangebiet liegen bislang keine Erkenntnisse vor, jedoch können jederzeit archäologische Fundstellen entdeckt werden.

4.2.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Ein flächiger Schutzanspruch gemäß BNatSchG besteht für das Plangebiet selbst nicht. Das bestehende großflächige **Landschaftsschutzgebiet** Kronshorst (14.10.1986) grenzt die Ortslage von Kronshorst aus, so dass die Schutzgebietsgrenze westlich des Plangebietes entlang *Hahnenkaten* verläuft.

Nach § 30 **BNatSchG** i.V.m. § 21 (1) **LNatSchG** gesetzlich geschützte Biotope kommen mit den Knicks im Plangebiet vor (siehe Kennzeichnung im Bestandsplan). Hierzu zählen gem. Biotopverordnung auch Wälle ohne Gehölze und ein- oder mehrreihige Gehölzstreifen zu ebener Erde.

Im Wirkungsbereich des Vorhabens befinden sich keine **europäischen Schutzgebiete** des Netzes Natura 2000. Das nächstgelegene FFH-Gebiet befindet sich 600 m südlich des Untersuchungsgebietes. Es ist das FFH-Gebiet 2427-302 „Talwald Hahnenkoppel“ mit verschiedenen Waldtypen als Lebensraumtypen und Erhaltungsgegenständen. Infolge der großen Entfernung zum Plangebiet erfordert das Schutzgebiet keine Berücksichtigung.

Eine **Baumschutzsatzung** existiert in der Gemeinde Brunsbek nicht.

Für die 3 gutachterlich untersuchten Bäume (2 Knicküberhälter, 1 Solitäreiche) liegt inzwischen eine naturschutzrechtliche Genehmigung zur Fällung vor, welche auch bereits vollzogen wurde. Die sich daraus ergebenden Ersatzverpflichtungen sind für den B-Plan beachtlich.

Das Plangebiet liegt weit außerhalb des **Wasserschutzgebiets** *Glinde*. Es ergeben sich daher keine besonderen Anforderungen des Grundwasserschutzes.

4.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände

4.3.1 Entwicklungsplanung der Gemeinde Brunsbek

In einer Potenzialanalyse zur baulichen Entwicklung der Gemeinde Brunsbek aus dem Jahr 2014 wurden acht verschiedene Flächen als mögliche Potenzialflächen für eine bauliche Erweiterung der Gemeinde Brunsbek diskutiert und aufgezeigt. Ziel der Gemeinde ist eine **gleichwertige Entwicklung unter Beibehaltung der drei Ortsteile** Kronshorst, Papendorf und Langelohe. Dabei sollen die Ortsteile auch in dieser Reihenfolge weiterentwickelt werden, da die letzte Entwicklung Kronshorst am längsten zurückliegt.

Am südlichen Rand vom Ortsteil Kronshorst gelegen, erhielt eine ca. 7,5 ha große Fläche in der Potenzialanalyse die Priorität 1. Sie wurde grundsätzlich als geeignete Fläche für eine Wohnbauentwicklung angesehen, wenn auch deutlich als zu groß. Die Fläche sollte daher verkleinert werden und an die bestehende Bebauung angrenzen. (Die verkleinerte Fläche bildet nun die Grundlage für das Städtebauliche Konzept bzw. für den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 11)

Die anderen sieben verbleibenden Flächen für Gesamt-Brunsbek wurden aufgrund ihrer naturräumlichen Ausstattungen und anderer Gründe mit niedrigeren Prioritäten bewertet u.a. aufgrund der angrenzenden bestehenden landwirtschaftlichen Bebauung, der Topografie, der Erhaltenswürdigkeit der Knickstrukturen bzw. einer Streuobstwiese, der Lage im Außenbereich und artenschutzrechtlicher Belange.

4.3.2 Städtebauliches Konzept

Angrenzend an die südliche Siedlungskante vom Ortsteil Kronshorst wurde im Jahr 2016 durch das Büro Evers & Küssner | Stadtplaner ein städtebauliches Konzept erarbeitet, welches eine behutsame - im Sinne der überörtlichen Vorgaben und der Entwicklungsplanung von Brunsbek - bauliche Entwicklung anstrebt. Ziel ist es, angelehnt an die vorhandene lockere Bebauungsstruktur, ein Wohngebiet mit Einzel- und Doppelhäusern zu schaffen, welches direkt an die vorhandene Siedlungsstruktur anschließt. Ergänzt wird die lockere Bebauung um Mehrfamilienhäuser, welche jeweils an den Eingängen in das Wohngebiet errichtet werden soll. Das städtebauliche Konzept verfolgt neben der Schaffung von Wohnraum weitere Ziele wie:

- Grundstücksgößen
 - Einzelhäuser: 600-1000 m²
 - Doppelhäuser: ca. 500 m²
 - Mehrfamilienhäuser: ca. 1000 m²
- Anbindung an die Bestandsstraßen (Moorende und Heinrichstraße)
- Effiziente Erschließung des Plangebietes
- Mischverkehrsfläche im gesamten Plangebiet
- Erhalt der Knickstrukturen bzw. Teilausgleich von Knickverlusten innerhalb des Plangebietes

Auf Basis dieser Ziele dienen die vorhandenen Knickstrukturen als raumgliederndes Element, welche die Erschließungsmöglichkeiten, die überbaubaren Grundstücksflächen und die öffentlichen Grünflächen beeinflussen. Die Knickstruktur wird nicht nur erhalten, sondern auch weiter fortgeführt, sodass neben einer Dreiteilung des Entwurfsgebietes auch eine fußläufige Durchwegung des Gebietes in Richtung Ortsmitte innerhalb der Grünflächen ermöglicht wird. Ferner wird das Ziel verfolgt, die für die Erschließung notwendigen Knickdurchbrüche so gering wie möglich zu halten. Aus diesem Grunde erfolgt eine innere ringförmige Erschließung, welche nur im Nordwesten und Südosten an das Straßennetz angebunden wird. Entlang der Erschließungsstraße werden die einzelnen Grundstücke mit einer Garten-an-Garten-Lösung angegliedert.

Im Norden des Plangebietes wird die vorhandene Grünfläche samt Löschwasserteich zu einer öffentlichen Grünfläche mit Aufenthaltsmöglichkeiten qualifiziert. Die nachfolgenden Abbildungen veranschaulichen das städtebauliche Konzept, welches im Rahmen dieses Planverfahrens als Basis dient.

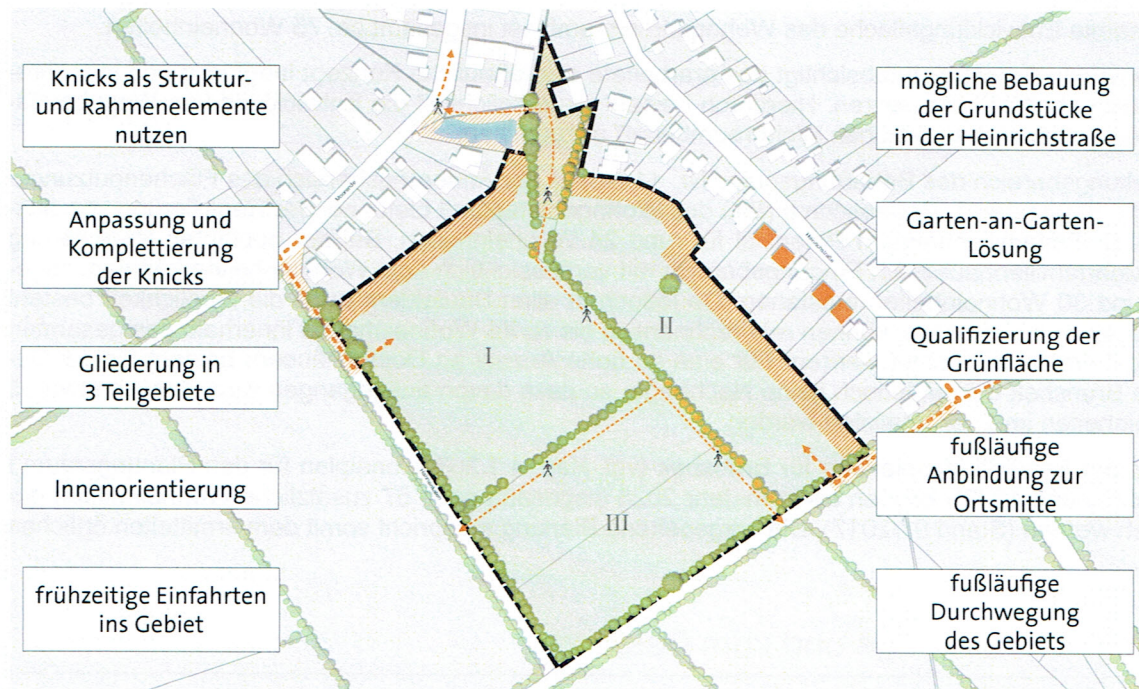


Abb. 1: Städtebauliches Konzept (Evers & Küssner | Stadtplaner)

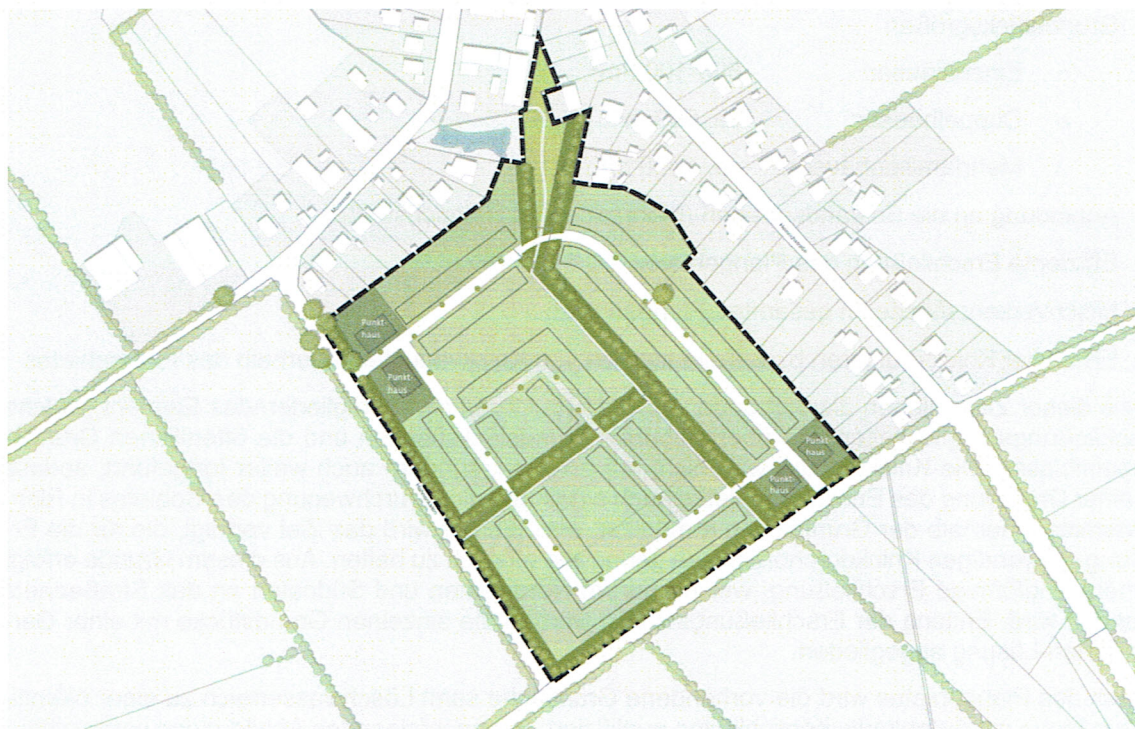


Abb. 2: Städtebauliches Konzept - Bebauungsstruktur (Evers & Küssner / Stadtplaner)

Die gesamte Entwicklungsfläche des Wohnquartiers umfasst insgesamt ca. 75 Wohneinheiten.

Die Gemeinde Brunsbek beabsichtigt das erarbeitete städtebauliche Konzept langfristig und in mehreren Bauabschnitten umzusetzen. Hierdurch besteht die Möglichkeit die Entwicklung von Wohnbauflächen dem tatsächlichen örtlichen Wohnraumbedarf anzupassen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 11 (sowie der Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes) umfasst den 1. Bauabschnitt (BA) des Wohngebietes und bietet bei der Realisierung von ausschließlich Einfamilienhäusern Potenzial für rund 24 Wohneinheiten. Bei der geplanten Realisierung eines Mehrfamilienhauses im Eingangsbereich mit voraussichtlich acht Wohneinheiten könnten insgesamt rund 30 Wohneinheiten entstehen. Da jedoch in allen Baufeldern auch die Möglichkeit besteht Doppelhäuser zu errichten, können rein rechnerisch bis zu 44 Wohneinheiten innerhalb des gesamten Geltungsbereiches errichtet werden. Für eine so hohe Anzahl an Doppelhäusern besteht für die Gemeinde Brunsbek derzeit jedoch keine Nachfrage, so dass davon ausgegangen wird, dass in etwa 35 Wohneinheiten im 1. BA realisiert werden.

Gemäß der Entwicklungsplanung für Brunsbek (vgl. Kap. 4.1.2 Regionalplan für den Planungsraum I (Fortsetzung 1998)) können bis zum Jahr 2025 insgesamt noch 57 zusätzliche Wohneinheiten geschaffen werden (Stand 01/2017). Die vorgesehene Planung entspricht somit dem ermittelten örtlichen Bedarf.

5 Angaben zur Lage und zum Bestand

5.1 Lage und Abgrenzung des Planungsgebietes

Das ca. 2,7 ha große Plangebiet befindet sich im Kreis Stormarn in der Gemeinde Brunsbek, am südlichen Ortsrand des Ortsteils Kronshorst. Es umfasst vollständig die Flurstücke 5/1 und 2/20 sowie anteilig die Flurstücke 2/19, 8, 58, 89 der Flur 5 sowie vollständig das Flurstück 54/6 der Flur 4 der Gemarkung Kronshorst.

5.2 Nutzung und angrenzende Bebauungsstruktur

Derzeit werden die Flächen als landwirtschaftliche Fläche (Acker und Grünland) genutzt und weisen keine baulichen Strukturen auf.

Das Plangebiet grenzt direkt an den südlichen Siedlungsrand des Ortsteils Kronshorst an, der vorrangig aus dörflichen Baustrukturen (Einfamilienhäuser und vereinzelte landwirtschaftliche Betriebe) besteht, welche sich entlang der Straßen *Moorende* und *Heinrichstraße* entwickelt haben.

Im Nordwesten grenzt zudem ein Löschwasserteich an das Plangebiet an; im Südwesten wird die Fläche durch die Straße *Hahnenkaten* begrenzt. Im Süden, Südosten und Südwesten schließen weitere landwirtschaftliche Flächen an.

5.3 Landschaftliche Ausgangssituation

Darüber hinaus weist das Plangebiet einen starken Landschaftsbezug auf, der insbesondere durch die umgebenden Knicks und Redder (auf beiden Seiten der Straße *Hahnenkaten*, sowie entlang der Flurstücksgrenze des Flurstücks 2/19) als raumbildende und raumprägende Grünstrukturen hergestellt wird.

Gemäß dem Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands¹ liegt das Plangebiet im Übergangsbereich der naturräumlichen Großeinheiten Schleswig-Holsteinisches Hügelland und Schleswig-Holsteinische Geest. Der überwiegende Teil Brunsbeks liegt in der Untereinheit Lauenburger Geest. Mit seinem nur mäßig bewegten Relief entspricht es der typischen Oberflächengestalt der Geest.

Die Oberflächenform des Landschaftsraums ist relativ eben und ausgeglichen. Innerhalb des Plangebietes steigt das Gelände von ca. 52,0 m über Normalhöhenull (NHN) im Norden des Plangebietes auf ca. 53,0 m NHN in Richtung Süden leicht an.

5.4 Artenschutz

Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrags wurde festgestellt, dass durch die Vorhaben des B-Plans keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände eintreten. Dies betrifft unter Voraussetzung der Vermeidungsmaßnahmen Tötungsverbote, Störungsverbote, Verbote des Beschädigens und Zerstörens von Lebensstätten sowie die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang und wurde für die relevanten Fledermausarten, Vögel und die Haselmaus abgeprüft.

6 Inhalt der Planung / Begründung der Festsetzungen

6.1 Bebauungs-, Nutzungs- und Erschließungskonzept, Standortalternativen

Gemäß der Entwicklungsplanung der Gemeinde Brunsbek (vgl. Kap. 4.3.1 Entwicklungsplanung der Gemeinde Brunsbek) ist eine **gleichwertige Entwicklung der drei Ortsteile Brunsbeks** vorgesehen, wobei der Ortsteil Kronshorst in der Reihenfolge als nächstes folgt. Bestehende Flächenreserven im Ortsteil Kronshorst sind nahezu aufgebraucht. Es befinden sich nach aktuellem Stand noch 6 kleinere „Baulückengrundstücke“ im Ortsteil (auf die die Gemeinde jedoch keinen Zugriff hat), welche gemäß § 34 BauGB sofort bebaut werden können. Aufgrund der jeweiligen Grundstücksgrößen und wenn sich die Gebäude in die Eigenart der näheren Umgebung einfügen sollen, ist davon auszugehen, dass ca. 8 Wohneinheiten realisiert werden können. Diese sind im wohnbaulichen Entwicklungsrahmen gemäß Landesentwicklungsplan 2010 von max. 57 Einheiten bis 2025 (Stand 01/2017) zu berücksichtigen.

Neben der Fläche dieses Bauleitplanverfahrens stünde der Gemeinde eine weitere, größere Fläche im Sinne einer nachhaltigen und bodenschonenden Wohnbau-/ Siedlungs- und Innenentwicklung zur Verfügung. Diese befindet sich rückwärtig der Bebauung *Eickbusch/ Im Dorfe* und wurde in der Entwicklungsplanung aus dem Jahr 2014 ebenfalls untersucht. Aufgrund eines angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebes im Süden wurde hier jedoch die Eignung für eine Wohnbauentwicklung als problematisch bewertet.

Auch die größere Fläche westlich der Bebauung *Im Dorfe 15* ist aufgrund der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung nicht für eine Wohnbauentwicklung geeignet. Zudem ist die Fläche für die Gemeinde nicht verfügbar.

Weitere größere Flächen, im Sinne einer Innenentwicklung, würden lediglich durch die Aufgabe von größeren landwirtschaftlichen Hofstellen zur Verfügung stehen, was jedoch nicht absehbar ist und durch die Gemeinde nicht gesteuert werden kann.

¹ MEYEN UND SCHMITHÜSEN, 1965

Auch der Flächennutzungsplan stellt für den Ortsteil keine weiteren Wohnbau- bzw. gemischt-genutzten Flächen dar, die noch nicht realisiert wurden.

Aus diesem Grund soll die bisher landwirtschaftlich genutzte, zusammenhängende Fläche langfristig zu einem größeren Wohngebiet entwickelt werden, in welchem perspektivisch im Endausbauzustand insgesamt ca. 75 Wohneinheiten realisiert werden können. Diese Fläche ist zur Entwicklung von Wohnbauland besonders geeignet, da sie direkt an den südlichen Siedlungsrand des Ortsteils angrenzt und eine fußläufige Anbindung zur Ortsmitte besteht. Zudem ist das Gebiet aufgrund des vorhandenen Landschaftsbezuges sehr gut geeignet, um der Nachfrage nach gartenbezogenem Wohnraum in durchgrünten Wohnquartieren vor allem von jungen Familien Rechnung zu tragen.

Das Bau- und Nutzungskonzept leitet sich aus dem unter Kapitel 4.3 aufgeführten städtebaulichen Konzept ab und entwickelt dieses unter Berücksichtigung aktueller Anforderungen weiter. So wird zunächst in einem 1. Bauabschnitt der nördliche Bereich des Entwurfsgebietes, angrenzend an die vorhandene Siedlungsstruktur, planungsrechtlich gesichert und baulich entwickelt, welcher ein Entwicklungspotenzial für ca. 24 bis 44 Wohneinheiten bietet (abhängig von der jeweiligen Gebäudetypologie). Dies entspricht auch bei der Berücksichtigung der o.g. Baulücken dem wohnbaulichen Entwicklungsrahmen gemäß Landesentwicklungsplan 2010.

Die äußere Erschließung des Plangebietes (1. Bauabschnitt) soll zukünftig über die Straße *Hahnenkaten* erfolgen. Die innere Erschließung des 1. Bauabschnittes wird über eine mittig verlaufende Wohnstraße ermöglicht und vorerst in einer provisorischen Wendekurve enden. In einem 2. BA kann der Lückenschluss mit der Anbindung an die *Heinrichstraße* erfolgen. Der 3. und 4. BA werden je nach Bedarf die Teilflächen entlang der Straße *Hahnenkaten* von Nord nach Süd umfassen.

Auf beiden Seiten der geplanten Wohnstraße gliedern sich die Baufelder für die geplante Wohnnutzung an. Um Wohnraum sowohl für junge Familien als auch für Senioren, die ihre Wohnsituation den geänderten Lebensumständen anpassen und dabei in Brunsbek bzw. Kronshorst wohnen bleiben wollen, zu schaffen, sollen ein- bis zweigeschossige Einfamilien- und Doppelhäuser errichtet werden, welche im Eingangsbereich durch ein Mehrfamilienhaus ergänzt werden können. Die Geschossigkeit und Baustruktur orientiert sich hierbei an der angrenzenden Bestandsbebauung. So wird eine lockere Baustruktur mit Garten-an-Garten-Lösung vorgesehen, die nicht über zwei Geschosse hinausgeht. Ferner wird die vorhandene Grünfläche als öffentliche Grünfläche qualifiziert.

6.2 Art der baulichen Nutzung

6.2.1 Allgemeines Wohngebiet (WA)

Entsprechend dem vorgenannten Nutzungskonzept sollen die wohnbauliche Nutzung derzeit landwirtschaftlich genutzter Flächen vorbereitet und damit primär der Nachfrage nach gartenbezogenem Wohnraum vor allem für junge Familien in Form von Einzel- und Doppelhäusern in durchgrünten Wohnquartieren Rechnung getragen werden. Aus diesem Grund wird der überwiegende Teil des Plangebietes als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Das Plangebiet eignet sich aufgrund seiner Lage sowie der Nähe zur bestehenden Wohnbebauung besonders gut für die angestrebte Nutzung und wurde auch im Entwicklungskonzept der Gemeinde Brunsbek priorisiert (vgl. Kap. 4.3.1 Entwicklungsplanung der Gemeinde Brunsbek). Im Zusammenspiel mit den im Umfeld bereits vorhandenen Wohnnutzungen wird die Funktionsfähigkeit des Ortsteils insgesamt gestützt und der Zielsetzung, der Vermeidung einer Zersiedelung sowie dem baulichen Anschluss an Siedlungsändern, entsprochen.

Mit der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets wird sichergestellt, dass Wohnen die Hauptnutzung bildet.

Zugleich bietet die Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet auch Spielräume für eine wohngebietsverträgliche Form der Funktionsmischung, indem das Wohnen ergänzt werden kann, sofern der Bedarf bzw. eine entsprechende Nachfrage dafür besteht. Zusätzlich sind daher gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO neben Wohngebäuden z.B. die der *Versorgung dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie nicht störende Handwerksbetriebe* zulässig. Zudem können ausnahmsweise sonstige *nicht störenden Gewerbebetriebe* und *Anlagen für Verwaltungen* zugelassen werden.

Die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets schließt zudem nicht aus, dass einzelne Räume in Wohnungen gewerblich bzw. freiberuflich genutzt werden. Grundsätzlich sind freie Berufe, die im häuslichen Arbeitszimmer ausgeübt werden, denkbar. Somit kann der wachsenden Bedeutung von

Dienstleistungen, die im Zusammenhang mit der Wohnnutzung ausgeübt werden können (z.B. Grafikdesign, Mediation, Coaching etc.) sowie von Telearbeitsplätzen, mit denen Unternehmen es ihren Mitarbeitern ermöglichen, ihre Arbeit vollständig oder zeitweise von zu Hause zu erledigen, Rechnung getragen werden. Zudem kann dadurch, dass untergeordnete gewerbliche oder freiberufliche Nutzungen in Wohnungen zulässig sind, eine sehr kleinteilige Funktionsmischung gefördert werden, die zu einer verkehrssparsamen Lebens- und Siedlungsform beiträgt.

Um das abgestimmte städtebauliche Konzept planungsrechtlich abzusichern und um Fehlentwicklungen zu verhindern, werden aus dem in Allgemeinen Wohngebieten zulässigen und ausnahmsweise zulässigen Nutzungsspektrum die folgenden Nutzungen ausgeschlossen:

„Im Allgemeinen Wohngebiet sind Anlagen für sportliche Zwecke unzulässig.

Im Allgemeinen Wohngebiet werden Ausnahmen für Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nach § 4 Absatz 3 BauNVO ausgeschlossen.“

Die Ansiedlung von Anlagen für sportliche Zwecke, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetrieben und Tankstellen ist aufgrund der Strukturierung des Plangebiets und der geringen Größe der zur Verfügung stehenden Flächen wenig wahrscheinlich. Ihre Entstehung wäre jedoch problematisch, da sie sich weder in Bezug auf die Nutzung noch auf die gewünschte städtebauliche Kubatur integrieren ließen, oder im Falle eines Beherbergungsbetriebes kein Wohnraum für die Bevölkerung geschaffen werden würde. Diese gemäß § 4 Absatz 3 BauNVO in Allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden daher ausgeschlossen.

Insbesondere der Ausschluss von *Gartenbaubetrieben* wird vorgenommen, weil diese wegen des erforderlichen Flächenbedarfes nicht an dem geplanten Wohnstandort angesiedelt werden können. Sie sind aufgrund ihrer nichtbaulichen Typik bei gleichzeitig hohen Flächenbedarfen in einer innerstädtischen Lage städtebaulich nicht vertretbar und sollen deshalb unzulässig sein.

Tankstellen können durch ihren häufigen 24-stündigen Betrieb erhebliche Störpotenziale für die geplante vorrangige Wohnnutzung mit sich bringen. Durch ihren Ausschluss wird daher möglichen Störungen und Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffimmissionen in Folge des Kunden- und Lieferverkehrs vorgebeugt. Tankstellen sind zudem unerwünscht, weil sie sich nicht in die beabsichtigte Bebauung integrieren lassen, sich in der Regel städtebaulich nicht gut in Wohnquartiere und somit das Ortsbild deutlich entwerten.

Grundsätzlich gilt, dass im Rahmen der Abwägung die Abwägungsdirektive des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zu berücksichtigen ist. Demnach sind Bereiche mit emissionsträchtigen Nutzungen einerseits und solche mit immissionsempfindlichen Nutzungen andererseits möglichst räumlich zu trennen. Aufgrund dieses Trennungsgebotes werden *Anlagen für sportliche Zwecke* ausgeschlossen, da die damit verbundenen Lärmimmissionen nicht mit der geplanten Wohnnutzung im Einklang stehen. Die notwendige Errichtung von Schutzwänden entlang der Sportanlage würde das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigen sowie eine erdrückende Wirkung auf die benachbarte Wohnnutzung ausüben.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes weisen aufgrund ihrer wechselnden Gäste eine hohe Fluktuation auf, die im Widerspruch zum Leben in einer Dorfgemeinschaft und Schaffung von Wohnraum stehen sowie das Verkehrsaufkommen und die damit verbundenen Emissionen erhöhen. Darüber hinaus wird Brunsbek im Regionalplan auch nicht als Ordnungsraum für Tourismus und Erholung im ländlichen Raum dargestellt, welche die Ansiedlung von Beherbergungsbetrieben rechtfertigen würde.

6.3 Maß der baulichen Nutzung

Zur Sicherung einer verträglichen Dichte und zur Einpassung in die umgebende Bebauung wird das Maß der baulichen Nutzung durch eine festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ), die maximale Firsthöhe sowie die Zahl der Vollgeschosse, jeweils als Höchstmaß, bestimmt.

6.3.1 Grundflächenzahl (GRZ)

In den Allgemeinen Wohngebiet WA1, WA3 bis WA5 wird die Grundflächenzahl auf 0,35 begrenzt und berücksichtigt damit die Zielsetzungen des städtebaulichen Entwurfs. Es ist somit eine Überbauung von 35 % der Wohngrundstücke durch Gebäude und unmittelbar zu dieser Hauptanlage zu rechnende Gebäudeteile möglich.

Die nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung zulässigen Obergrenzen für das Maß der baulichen Nutzung werden eingehalten und gewährleisten, dass ein relativ großer Grundstücksanteil für die

Gartennutzung verbleibt, die Bodenversiegelung minimiert wird und so der gewünschte Charakter des Plangebietes als durchgrüntes Quartier mit aufgelockerter Bebauung gesichert wird. Das Quartier fügt sich somit gut in seine dörfliche Nachbarbebauung ein. Darüber hinaus ermöglicht die Grundflächenzahl ausreichend Spielraum auch für die Errichtung von Garagen, Stellplatzzufahrten und Nebenanlagen. Die zulässige Grundfläche darf nach § 19 Absatz 4 BauNVO durch die Grundflächen der dort bezeichneten Anlagen um bis zu 50 % überschritten werden. Das bedeutet bei einer GRZ von 0,35, dass 52,5 % des Grundstücks bebaut und versiegelt werden dürfen und mindestens 47,5 % jedes Grundstücks unversiegelt bleiben.

Aufgrund der einzuhaltenden Knickabstände südwestlich der Grünfläche „Wischhof“ verbleibt für die westlich der Grünfläche angrenzenden Grundstücke im Allgemeinen Wohngebiet WA2 eine geringere Flächengröße als die festgesetzte Mindestgröße von 600 m² für eine Einzelhausbebauung. Um auch die Bebaubarkeit mit EFH für die vorgenannten beiden Wohnbaugrundstücke zu ermöglichen, wird daher eine Mindestgrundstücksgröße von mindestens 500 m² für eine Einzelhausbebauung zugelassen und die zulässige Grundflächenzahl geringfügig auf 0,4 erhöht.

Wie bereits beschrieben, soll im Plangebietseingang die Errichtung eines Mehrfamilienhauses mit Mietwohnungen ermöglicht werden. Da hier bis zu 8 Wohneinheiten entstehen können, ergibt sich damit für das Baufeld WA6 folglich auch ein höherer Bedarf an Stellplatzflächen etc. und damit ein höher Versiegelungsgrad im Vergleich zu den Grundstücken mit nur Einfamilien- und Doppelhäusern. Aus diesem Grund wird auch hier die Grundflächenzahl auf 0,4 festgesetzt. Mit dieser Festsetzung verbleibt trotz allem in den Baufeldern WA2 und WA6 der größere Grundstücksanteil für eine Gartennutzung und damit der gewünschte Charakter des Plangebietes als durchgrüntes Quartier erhalten.

6.3.2 Geschossigkeit / Höhe baulicher Anlagen und Höhenbezugspunkt

Für die Gebäude wird jeweils eine Geschossigkeit in Kombination mit einer als Höchstmaß zulässigen Firsthöhe und entsprechendem Höhenbezugspunkt festgesetzt. Die festgesetzten Geschossigkeiten und Firsthöhen tragen, in Verbindung mit den getroffenen Baugrenzen, zur Umsetzung des planerisch gewünschten, architektonischen und städtebaulichen Konzepts bei, welche die Gestaltung der umgebenden Bebauung widerspiegeln. Es wird sichergestellt, dass oberhalb der als Höchstmaß festgesetzten Zahl der Vollgeschosse weitere Geschosse nur als Nicht-Vollgeschosse realisiert werden können, sofern sie über weniger als drei Viertel der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses eine Höhe von 2,30 m haben und die maximale Firsthöhe einhalten. Durch die festgesetzten Dachformen und Dachneigung wird zudem abgesichert, dass diese Nicht-Vollgeschosse als Dachgeschosse ausgebildet werden müssen. Insgesamt wird damit ein harmonisches Einfügen der Planung in die Umgebung gesichert wird.

Hinsichtlich der Gebäudehöhe und Geschossigkeiten wird das Plangebiet in zwei Zonen unterteilt. Im Bereich nördlich der Planstraße darf die Firsthöhe maximal 8,5 Meter über Bezugspunkt betragen. Darüber hinaus ist hier nur eine eingeschossige Bebauung zulässig. Neben den Festsetzungen der örtlichen Bauvorschriften sichern diese Festsetzungen, dass die Gebäude sich in die unmittelbar angrenzende Wohnbebauung harmonisch einfügen und diese wenig beeinträchtigen.

Um jedoch auch größere Wohnflächen zur Verfügung zu stellen und damit auch unterschiedliche Wohnertypen für das Baugebiet anzusprechen und um das erwähnte Mehrfamilienhaus (Geschosswohnungsbau mit Mietwohnungen) am Plangebietseingang zu ermöglichen, darf im Bereich südlich der Planstraße die Firsthöhe maximal 11 Meter über Geländehöhe betragen, wodurch eine zweigeschossige Bebauung zuzüglich eines Dachgeschosses realisiert werden kann.

Die zu berücksichtigenden maximalen Firsthöhen der einzelnen Gebäude ergeben sich für die einzelnen Baufelder aus den jeweiligen festgesetzten Höhenbezugspunkten innerhalb des jeweiligen Baufeldes im Sinne des § 18 BauNVO und werden wie folgt ermittelt:

„Höhenbezugspunkt für die festgesetzte als Höchstmaß zulässige Firsthöhe ist jeweils der Bezugspunkt innerhalb des jeweiligen Baufeldes.“

Um unverhältnismäßige Veränderungen der Topografie zu verhindern und von der Planstraße eine einheitliche Höhenentwicklung der Bebauung zu schaffen, wird für die einzelnen Teile des Allgemeinen Wohngebietes WA1 bis WA6 jeweils ein einheitlicher Höhenbezugspunkt festgesetzt. Dieser orientiert sich an der derzeitigen Bestandshöhe des Geländes. Der Höhenbezugspunkt sichert damit auch eine ähnliche Höhenentwicklung wie im Bestand ab.

6.4 Mindestgrundstücksgrößen

Die Festsetzung von Mindestgrundstücksgrößen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB für die privaten Wohngrundstücke stellt sicher, dass sich die Grundstücksparzellierung bei der Neubildung von Baugrundstücken in die Umgebung, die durch eine freistehende Einfamilienhausbebauung auf relativ großen Grundstücken geprägt wird, einfügt. Es soll vermieden werden, dass im Verhältnis zur Umgebung zu kleine Grundstücke entstehen, die nicht dem ländlichen Charakter von Brunsbek entsprechen. Die Mindestgrößen können aber auch im Einzelfall über den Größen bestehender Hausgrundstücke liegen, so dass eine entsprechende Fehlentwicklung nicht fortgeführt wird. Aus diesem Grund werden folgende Mindestgrößen für die geplante Wohnbebauung festgesetzt:

„Das Mindestmaß für die Größe der einzelnen privaten Wohngrundstücke muss bei einer Einzelhausbebauung mind. 600 m² und bei einer Doppelhausbebauung mind. 450 m² pro Doppelhaushälfte betragen.“

Darüber hinaus wird über die Festsetzung der Mindestgrundstücksgröße gewährleistet, dass nicht mehr Wohneinheiten realisiert werden, welche über die regionalplanerischen Vorgaben für den Örtlichen Bedarf hinausgehen.

Aufgrund der einzuhaltenden Knickabstände westlich der Grünfläche „Wischhof“ verbleibt für die westlich der Grünfläche angrenzenden Grundstücke eine geringe Flächengröße als die vorgenannte Mindestgröße für eine Einzelhausbebauung. Um auch die Bebaubarkeit mit EFH für die vorgenannten beiden Wohnbaugrundstücke zu ermöglichen, wird daher die Mindestgrundstücksgröße für eine Einzelhausbebauung verkleinert:

„Ausnahmsweise beträgt für die Baugrundstücke im Allgemeinen Wohngebiet WA2 die Mindestgrundstücksgröße für eine Einzelhausbebauung 500 m².“

6.5 Baugrenzen, überbaubare Grundstücksflächen, Vorgartenzone und von der Bebauung freizuhalten Flächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden für das Vorhaben durch entsprechende Baugrenzen vorgegeben. Für die geplante Neubebauung werden Baugrenzen festgesetzt, die den Vorgaben des städtebaulichen Konzeptes und der im weiteren Planungsprozess abgestimmten Bebauung entsprechen. Sie fixieren das städtebaulich gewünschte Bild einer entlang der Planstraße angeordneten Bebauung und tragen somit dazu bei eine städtebauliche Kante zu definieren. Gleichzeitig stellen die Baugrenzen sicher, dass keine willkürlich angeordnete Bebauung entsteht. Somit werden fünf Baufelder (WA1-5) mit einer Tiefe von jeweils ca. 15 m angeordnet, welche die vorgesehene Wohnbebauung mit Einfamilien- und Doppelhäusern ermöglichen. Für das Allgemeine Wohngebiet WA 6, am Eingang des Quartiers, wird das Baufeld mit einer Tiefe von ca. 21,5 m festgesetzt, um hier die Bebauung eines Mehrfamilienhauses mit den dazugehörigen notwendigen Stellplatzflächen zu ermöglichen.

Die festgesetzten Baugrenzen ermöglichen dabei gewisse Spielräume, um innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen überdachte Stellplätze (Carports) oder Garagen errichten zu können, wie es die folgende Festsetzung manifestiert:

„Überdachte Stellplätze (Carports) und Garagen sind in den festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen bzw. in den § 6 LBO Schleswig-Holstein freizuhaltenen seitlichen Abstandsflächen in der Tiefe des jeweiligen Baufeldes zulässig.“

Mit dieser Festsetzung wird die Wahrung der Verkehrssicherheit entlang der Planstraße bezweckt, da hierdurch der ruhende Verkehr auf den Baugrundstücken angesiedelt werden soll. Zudem ist vorgesehen, die Planstraße als eine Mischverkehrsfläche auszugestalten. Hierbei hätten parkende Auto eine mindernde Wirkung hinsichtlich der Aufenthalts- und Spielqualität. Aus diesem Grunde wird das städtebauliche Ziel verfolgt, den ruhenden Verkehr weitestgehend auf den Privatgrundstücken unterzubringen.

Darüber hinaus wird für alle Baufelder die überbaubare Grundstücksfläche mit einem Abstand von 5 m zur öffentlichen Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Dadurch bleiben auch zukünftig, dem vorhandenen angrenzenden Siedlungscharakter entsprechend, sogenannte Vorgartenzonen erhalten. Der Abstand korrespondiert mit der gemäß LBO des Landes Schleswig-Holsteins als Mindestmaß erforderlichen Abstandsfläche und erweitert sie um 2 m. Hiermit wird einerseits die Aufenthaltsqualität im Straßenraum gefördert und andererseits die Verkehrssicherheit im Plangebiet gewahrt, indem kein bis nur ein geringer Anteil des ruhenden Verkehrs die Einsehbarkeit der Planstraße einschränkt. Aus diesem Grunde

werden auch folgende Festsetzungen zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs und zu Nebenanlagen innerhalb der Vorgartenzone festgesetzt:

„In den festgesetzten Bereichen mit Ausschluss von Nebenanlagen („Vorgartenzonen“) sind Nebenanlagen, die Gebäude sind, Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) ausgeschlossen. Offene Stellplätze, notwendige Zuwegungen und Zufahrten sowie Einfriedungen sind zulässig.“

Aufgrund vorgegangener Erfahrungen im Bereich der Siedlungsentwicklung der Gemeinde Brunsbek ist zu erwarten, dass pro Wohneinheit mindestens zwei Stellplätze für Pkws notwendig sind, welche innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen in Form von Garagen oder überdachten Stellplätzen und als offene Stellplätze innerhalb der Vorgartenzone untergebracht werden sollen. Aus städtebaulichen und stadtgestalterischen Gründen - Wahrung einer lockeren und offenen Bebauungsstruktur - sind in der Vorgartenzone nur offene Stellplätze zulässig. Die hierfür notwendigen Zuwegungen und Zufahrten sowie Einfriedungen sind innerhalb der Vorgartenzone ebenfalls zulässig, um den ruhenden Verkehr angemessen unterbringen und von der Planstraße fernhalten zu können. Um ferner die Einsehbarkeit der Planstraße nicht einzuschränken sind auch Nebenanlagen, die Gebäude (z.B. Gartenhäuschen) sind ausgeschlossen.

Im geplanten Ausfahrtsbereich der Planstraße auf die Straße Hahnenkaten sind die freizuhaltenden Sichtflächen (Anfahr- und Haltesicht) gemäß RAS 06 ebenfalls als Umgrenzung der Fläche, die von der Bebauung freizuhalten ist, festgesetzt. Die Festsetzung soll sicherstellen, dass der Verkehrsteilnehmer beim Verlassen des Plangebietes ohne Sichtbehinderungen auf die Straße *Hahnenkaten* einbiegen kann und damit die Leichtigkeit des Verkehrs gewährleisten.

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 11 grenzt ferner in der Nordspitze an das verrohrte Verbandsgewässer Nr. 1.19.7. (Brunsbach). Laut rechtskräftiger Satzung ist beidseitig des verrohrten Gewässers ein 5 m breiter Randstreifen von jeglicher Bebauung freizuhalten. Aus diesem Grund wird der freizuhalten Streifen in der öffentlichen Grünfläche als Umgrenzung der Fläche, die von der Bebauung freizuhalten ist, festgesetzt.

6.6 Anzahl der Wohneinheiten

Um nicht mehr Wohneinheiten zu entwickeln, als über die regionalplanerischen Vorgaben für den örtlichen Bedarf vorgegeben, wird in den Allgemeinen Wohngebieten, in denen Einfamilienhäuser errichtet werden sollen (WA1 bis WA5), lediglich eine Wohnung pro Wohngebäude zugelassen. Entsprechend wird folgende Festsetzung getroffen:

„In den Allgemeinen Wohngebieten WA1 bis WA5 sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB je Einzelhausbebauung und je Doppelhaushälfte nur eine Wohnungseinheit je Wohngebäude zulässig.“

Mit der Begrenzung auf eine Wohnung pro Wohngebäude in den Gebieten WA1 bis WA5 wird sichergestellt, dass die ausgewiesenen Flächen für den Eigenheimbau genutzt werden, dass der in der Umgebung vorhandene Einfamilienhauscharakter gewahrt und einer gebietsunverträglichen Dichte entgegengewirkt wird, welche ansonsten eine Erhöhung der Stellplatzzahlen, der öffentlichen Parkplätze, eine Verringerung des Freiflächenanteils und der Freiraumqualitäten und eine ungewünschte Zunahme des Verkehrs zur Folge hätten. Das Ziel des Baus von hochwertigen Wohneigenheimen mit ausgeprägter Durchgrünung und hoher Wohnruhe wäre durch eine höhere Anzahl von Wohneinheiten pro Wohngebäude gefährdet.

Die vorgenannte Festsetzung schließt das Baufeld WA6 nicht mit ein, da in diesem Baufeld die Errichtung eines Mehrfamilienhauses und damit die Unterbringung von bis zu 8 Wohneinheiten ausdrücklich ermöglicht werden soll, um im Plangebiet auch einen - wenn auch geringen - Anteil an Wohnungen zu ermöglichen. Damit soll Wohnraum auch für andere Zielgruppen als Einfamilienhausnutzer angeboten werden und dem demographischen Wandel Rechnung getragen werden.

6.7 Bauweise

Für die Neubebauung wird entsprechend der geplanten Bauformen (Einzel-, Doppelhäuser und Mehrfamilienhaus) eine offene Bauweise festgesetzt. Durch die dadurch bedingte Einhaltung der seitlichen Grenzabstände wird die ortstypische und gewünschte aufgelockerte Wirkung der Bebauung unterstützt und eine durch die Neubebauung hervorgerufene abriegelnde Wirkung vermieden. Die bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen werden eingehalten.

6.8 Grünflächen

Der westlich an das Bebauungsplangebiet angrenzende Löschwasserteich und die östlich angrenzende ungenutzte Grünfläche bieten das Potenzial, als Bindeglied zwischen der bereits bestehenden Wohnbebauung entlang der Erschließungsstraßen und der neuen Wohnbebauung sowie als Grünverbindung aus dem neuen Wohngebiet in die Ortsmitte zu fungieren. Aus diesem Grund soll zum einen mit der Festsetzung des nördlichen Bereiches als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“, anstelle von landwirtschaftlichen Flächen, ein zentraler öffentlicher Grünraum im Zusammenhang mit dem Löschwasserteich gesichert werden. Zum anderen soll mit der Festsetzung in südöstlicher Richtung ein verbindender Grünzug zwischen den Teilflächen des Quartiers gesichert werden. Diese Grünräume stellen eine ausreichende Versorgung des zukünftigen Wohnquartiers mit Grünflächen sicher und können als Treffpunkt für die Dorfgemeinschaft sowie als Puffer zu den bestehenden Grundstücken dienen. Nach den Vorstellungen der Gemeinde sollen die Flächen als naturnahe Grünanlage mit Wiesenflächen und Anpflanzungen gestaltet werden. Die genaue Ausgestaltung wird in der nachfolgenden Entwurfsplanung konkretisiert.

Unterstützend sollen zudem die den Landschaftsraum prägenden und gliedernden Knicks weitgehend erhalten bleiben. Der überwiegende Teil der Knicks verbleibt auf öffentlichem Grund, wird also nicht Bestandteil der Baugrundstücke. Diesen Knicks werden beidseitig jeweils 5 m breite Knickschutzstreifen (KSS) vorgelagert, die Bestandteil der öffentlichen Grünzonen werden.

Zum Schutz des vorhandenen randlichen Knicks am östlichen Geltungsbereich (Baufeld WA3), welcher sich zwischen privaten Grundstücken befindet, ist zudem ein 3 m tiefer Knickschutzstreifen als private Grünfläche (vgl. Kap. 6.15.1) überlagernd festgesetzt.

Zur Verdeutlichung der Vorrangfunktion der Knickschutzstreifen (KSS) für den Naturschutz gegenüber den öffentlichen Parkflächen und privaten Gartenflächen sind die KSS in der Planzeichnung des B-Plans mit der sogenannten T-Linie als Maßnahmenfläche für den Naturschutz festgesetzt.

Ferner werden zur nachhaltigen Sicherung der nach dem LNatSchG geschützten Landschaftselemente (Knicks) Festsetzungen getroffen, die eine akute Gefährdung sowie schleichende Zerstörungen ausschließen sollen.

Die öffentlichen Knickschutzstreifen sind als Wiesenflächen anzulegen, d.h. mit einer arten- und krautreichen Wiesenmischung anzusäen. Es wird empfohlen den Saum alle 2 Jahre im Hinblick auf Blüh- und Samenzeitpunkte frühestens im August einmal zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Mineraldünger sollte unterlassen werden. So entstehen vielfältige Saumzonen in Ergänzung zu den Habitatstrukturen der Knicks.

Für die nicht zu erhaltenden Knicks (randlicher Knick am Westrand und mittige Knicks) sind 120 lfm Knicks auszugleichen. Derzeit stehen der Gemeinde Brunsbek sowie den Nachbargemeinden keine gemeindlichen Flächen für einen Knickausgleich zur Verfügung. Auch private Landwirte, auf deren Flächen ein solcher Ausgleich erfolgen könnte, sind nicht bekannt. Aus diesem Grund wird der Knickerersatzbedarf durch die Zuordnung zu dem Knickökokonto Borstel-Gut der Landwirtschaftskammer gedeckt. Die Knickanlage wurde bereits bepflanzt und von der UNB des Kreises Segeberg abgenommen. Der Knick befindet sich in der Gemeinde Seth, Gemarkung Borstel-Gut, Flur 11, Flurstück 75.

Ferner ist im Bereich des im äußersten Nordwesten angrenzenden verrohrten Gewässers des Gewässerpflegeverbandes Bille innerhalb der Grünfläche ein 5 m breiter Unterhaltungstreifen von Bepflanzungen freizuhalten und entsprechend gekennzeichnet.

6.9 Erschließung, Straßenverkehrsfläche

Die bestehenden Straßen *Moorende* und *Hahnenkaten* werden bestandskonform als Straßenverkehrsfläche gemäß § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt. Der Abschnitt der Straße *Hahnenkaten* wird vom *Moorende* bis zur Einmündung der Planstraße ausgebaut, um einen sicheren, straßenbegleitenden Fußweg schaffen zu können (z.B. für Schulkinder). Im Grenzbereich der Straße *Hahnenkaten* zum Flurstück 2/17 wird der Straßenquerschnitt, zum Schutz der Wurzel- und Kronenbereiche der beiden mächtigen Eichen auf privatem Grund des dortigen Anliegers, auf 3,0 m eingeengt (siehe hierzu Planzeichnung – unverbindliche Schnittzeichnung). Dies entspricht der Mindestbreite für Müllfahrzeuge.

Zur inneren Erschließung des Plangebietes wird darüber hinaus von der Straße *Hahnenkaten* eine neue Wohnstraße in das Plangebiet geführt. Diese Planstraße ist mit einer Breite von 6,5 m verkehrsberuhigend und als Mischverkehrsfläche geplant und wird ebenfalls als Straßenverkehrsfläche gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt.

Im geplanten Ausfahrtsbereich der Planstraße auf die Straße Hahnenkaten sind die freizuhaltenden Sichtflächen (Anfahr- und Haltesicht) gemäß RAS 06 ebenfalls als Umgrenzung der Fläche, die von der Bebauung freizuhalten ist, festgesetzt. Die Festsetzung soll sicherstellen, dass der Verkehrsteilnehmer beim Verlassen des Plangebietes ohne Sichtbehinderungen auf die Straße *Hahnenkaten* einbiegen kann und damit die Leichtigkeit des Verkehrs gewährleisten.

Im Kurvenbereich der öffentlichen Grünflächen verringert sich die Straßenbreite von 6,5 m auf 4 m, um einerseits den Eingriff in die gesetzlich geschützten Knickstrukturen (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG) so gering wie möglich zu halten und andererseits die Aufenthaltsqualität der öffentlichen Grünfläche durch die Auswirkungen vom Straßenverkehr nicht zu mindern. Ein Begegnungsverkehr soll in diesem rund 40 m langen Abschnitt durch die Einengung auf 4 m bewusst verhindert und dadurch die Aufenthalts- und Spielqualität der Straße und Grünfläche erhöht werden.

Die Straßenverkehrsfläche der Planstraße endet mit einem Wendehammer, der mit 22 m Durchmesser so dimensioniert ist, dass Müllfahrzeuge rückstoßfrei wenden können.

Die Breite der Planstraße ist mit 6,5 m so dimensioniert, dass der motorisierte Individualverkehr einander passieren kann sowie eine Anordnung verkehrsberuhigender Maßnahmen und die Unterbringung von öffentlichen Parkplätzen möglich ist. Durchgangsverkehr ist aufgrund der Ausformung der Planstraße als Wendehammer nicht zu erwarten.

Diese Planstraße wird als Mischverkehrsfläche gestaltet werden, um eine zusätzliche Verkehrsberuhigung zu erzielen. Darüber hinaus soll die Mischverkehrsfläche von spielenden Kindern genutzt und von Anwohnern individuell gestaltet werden können. Hierbei wird angestrebt, die privaten Stellplätze auf den privaten Grundstücken anzusiedeln. Damit soll ein Parken der Fahrzeuge in der Mischverkehrsfläche aufgrund der angestrebten Benutzbarkeit für die Anwohner verhindert werden.

6.10 ÖPNV-Anbindung

Das Plangebiet wird durch das Verkehrsnetz des Hamburger Verkehrsverbundes (HVV) versorgt. Die überörtlichen Buslinien 337 und 537 bedienen die Haltestelle Kronshorst in ca. 500 m Entfernung vom Plangebiet und steuern Ziele wie Stapelfeld, Willinghusen und Trittau an.

6.11 Ruhender Verkehr

Ziel der Planung ist u.a. die Schaffung eines möglichst hochwertigen Wohnumfelds im Quartier. Maßgebend für die Qualität ist die Unterbringung des ruhenden Verkehrs. Vorgegangene Erfahrungen bei der Siedlungsentwicklung haben gezeigt, dass in der Regel pro Wohneinheit zwei Pkws als Fortbewegungsmittel benötigt werden, da zwar eine Busanbindung gegeben, aber nicht im ausreichenden Maße bedient wird. Zusätzlich sind Nahversorgungseinrichtungen für den täglichen Bedarf sowie Angebote an sozialer Infrastruktur (KiTa, Schulen etc.) im Ortsteil Kronshorst nicht vorhanden, sondern liegen in mindestens 10 km Entfernung in Trittau, Barsbüttel und Ahrensburg. Folglich wird pro realisierter Wohneinheit von zwei privaten Stellplatzflächen ausgegangen. Damit die Aufenthaltsqualität der als Mischverkehrsfläche ausgestalteten Planstraße nicht gemindert wird, sollen die privaten Stellplätze möglichst auf den privaten Grundstücken untergebracht werden. Aus diesem Grunde ist die Anordnung der Stellplätze ausschließlich auf den neugeschaffenen Grundstücken vorgesehen, welche über die Festsetzungen zur Zulässigkeit von Stellplätzen und Garagen sowie zur Vorgartenzone planungsrechtlich gesichert werden. Die privaten Stellplätze sind im Sinne des § 50 Abs. 1 Satz 1 und 2 LBO-SH jeweils auf den privaten Grundstücksflächen nachzuweisen.

6.12 Örtliche Bauvorschriften/ Gestalterische Festsetzungen

Der Bebauungsplan enthält gestalterische Festsetzungen. Sie sollen gestalterische Mindeststandards, zur Sicherung und Förderung des „norddeutschen“, positiven Ortsbildes und zum Schutz der jeweiligen Grundstückseigentümer vor verunstaltenden baulichen Anlagen in der Nachbarschaft für die zukünftige Gestaltung von Gebäuden definieren. Es ist zudem zu berücksichtigen, dass das Plangebiet am Siedlungsrand am Übergang zur freien Landschaft liegt und damit in einem gestalterisch sensiblen Bereich. Aufgrund der gegebenen vielzähligen Möglichkeiten in der Ausführung von Einzelbauten und Grundstücksgestaltungen soll das Gesamterscheinungsbild des Baugebietes durch grundsätzliche einheitliche Festsetzungen, z.B. bei der Dachform, der Material- und Farbwahl, der Eindruck eines Siedlungszusammenhangs geschaffen werden. Um ein Mindestmaß an gestalterischer Einheitlichkeit im Baugebiet zu gewährleisten und zur Wahrung des vorhandenen Siedlungsbildes werden unter Berücksichtigung der ländlichen Prägung des Plangebietes und in Anlehnung an den Bestand zu folgenden Punkten Festsetzungen getroffen:

- Dachgestalt
- Gestaltung der Fassaden
- Gestaltung der Doppelhäuser
- Gestaltung von überdachten Stellplätzen
- Gestaltung von Mülltonnenabstellplätzen
- Einfriedungen

Bei den Festsetzungen handelt es sich um Gestaltungsfestsetzungen auf Grundlage des § 84 Absatz 1 Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO).

6.12.1 Dachgestalt

Um Fehlentwicklungen zu vermeiden, die sich nicht in die vorhandene ortsbildtypische Dachlandschaft einfügen, ist es erforderlich, die Bandbreite von Dachformen und -neigungen einzugrenzen.

Die festgesetzte Dachneigung für die Wohngebäude trägt dazu bei, dass eine relativ homogene Dachlandschaft entsteht. Zusammen mit der festgesetzten Firsthöhe werden Gebäudekubaturen erreicht, die sich gut in die Umgebung einfügen und der Lage am Siedlungsrand angemessen sind. Das geneigte Dach mit entsprechenden Dachneigungen ist eines der zentralen Gestaltungselemente im Umfeld des Plangebietes. Bauformen mit Walm- bzw. Zeltdächern werden im Wohnungsbau dagegen als struktur-fremd wahrgenommen.

Für das Baufeld WA6 im Plangebietseingang, in welchem ein Mehrfamilienhaus/ Geschosswohnungsbau realisiert werden soll, werden auch Flachfächer und flachgeneigte Dächer zugelassen, weil sie für diese Bautypologie typisch und angemessen sind. Eine unverhältnismäßige Beschränkung soll nicht erfolgen. Es wäre jedoch zu begrüßen, wenn auch im Baufeld WA6 Sattel- oder Krüppelwalmdächer realisiert werden, sodass auch diese Dachformen zulässig sein sollen. Der Bebauungsplan setzt daher fest:

„In den Allgemeinen Wohngebieten WA1 bis WA5 sind als Dachformen für die Hauptbaukörper ausschließlich Sattel- oder Krüppelwalmdächer mit einer Dachneigung von 30 bis 48 Grad zulässig. In dem Allgemeinen Wohngebiet WA6 sind als Dachformen für die Hauptbaukörper ausschließlich Flachdächer oder flachgeneigte Dächer mit einer Neigung von 0 bis 8 Grad sowie Sattel- oder Krüppelwalmdächer mit einer Neigung von 15 bis 48 Grad zulässig.“

In Bezug auf die Dacheindeckungen setzt der Bebauungsplan fest:

„Die Dachflächen von Wohngebäuden sind in roten, rotbraunen, braunen, anthrazitfarbenen oder schwarzen Materialien oder als Dachbegrünung auszuführen. Solartechnische Anlagen sind zulässig.“

Mit der Verwendung der festgesetzten Dacheindeckungen wird an die hergebrachte Art und Farbgebung der Dachdeckung im Umfeld des Plangebiets angeknüpft und einem allzu heterogenen Erscheinungsbild vorgebeugt. Durch die Festsetzung werden Spielräume eröffnet, deren Ausschöpfung sich allerdings nicht negativ auf das Ortsbild und die gestalterisch besonders sensible Lage am Ortsrand auswirken würde.

Darüber hinaus können auf den Dachflächen auch solartechnische Anlagen zum Einsatz kommen, um einen nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen zu ermöglichen. Der Belang der Gewinnung von Sonnenenergie muss in dem Plangebiet gegenüber gestalterischen Aspekten abgewogen werden. Das Plangebiet liegt in einem baukulturell anspruchsvollen Umfeld. Dennoch soll das Gebiet auch modernen Ansprüchen, wie der Nutzung regenerativer Energien, Rechnung tragen. Durch die Festsetzung soll im Sinne des Klimaschutzes sichergestellt werden, dass auch solartechnische Anlagen möglich werden. Aus den gleichen Gründen sind auch Dachbegrünungen zulässig.

6.12.2 Gestaltung der Fassaden

Angestrebt wird ein homogenes „norddeutsches“ Erscheinungsbild aus nur wenigen Materialien. So soll unter anderem eine gestalterische Kontinuität zwischen alter und neuer Bebauung sichergestellt werden. Aus diesem Grund wird für Außenwände folgendes festgesetzt:

„Alle Außenwandflächen sind in überwiegend rotem, rotbuntem und rotbraunem Sichtmauerwerk, als rote, rotbunte und rotbraune Ziegelfassade auszuführen. Putz- und geschlämmte Flächen sind als untergeordnete Flächen (bis zu 30% einer Fassadenseite) zulässig. Für Putzflächen und geschlämmte Flächen sind helle Farbtöne mit einem Remissionswert gleich/größer 30 zu verwenden.“

Metallisch-glänzende Fassadenelemente und Verglasungen aus verspiegelten oder farbig wirkenden Gläsern sowie Blockbohlenfassaden sind nicht zulässig.“

Durch die Möglichkeit der Verwendung anderer Baustoffe für untergeordnete Bauteile bleiben ausreichend Spielräume für eine moderne Gestaltung der Neubauten.

Aus städtebaulichen Gründen wird zudem geregelt, dass die im gesamten Allgemeinen Wohngebiet max. zulässige Höhe des Erdgeschossrohfußbodens (Sockelhöhe) von 0,60 m über Bezugspunkt einzuhalten ist. Gebäude, deren Erdgeschossfußböden bis zu 0,60 m über dem Straßenniveau liegen, fügen sich so in ihrer Höhenentwicklung angemessen in das Ortsbild ein. Die Festsetzung lässt Spielräume z.B. für die Errichtung von ausreichend belichteten Kellern, schränkt jedoch die Gestaltungsräume ein, so dass in Bezug auf die Höhenlage ein homogener Eindruck entsteht.

6.12.3 Gestaltung der Doppelhäuser

Der Ortsteil Kronshorst ist vor allem durch freistehende Einfamilienhäuser geprägt. Um sich in dies entsprechend vorgeprägtes Gebiet einzufügen, sollen auch Doppelhäuser gestalterisch als eine architektonische Einheit wahrgenommen werden. Dies dient ebenfalls der Etablierung der gewünschten städtebaulichen Homogenität. Der Bebauungsplan setzt daher fest:

„Bei zwei aneinander gebauten Doppelhaushälften sind die bauliche Höhenentwicklung, die Dachneigung, Dachmaterialien und Dachfarbe sowie das Fassadenmaterial und die Sockelhöhe einheitlich auszuführen.“

6.12.4 Gestaltung von überdachten Stellplätzen

Bei Einfamilienhäusern sind zum Teil umfangreiche Anbauten üblich. Dies gilt insbesondere für Garagen und überdachte Stellplätze, vor allem vor dem Hintergrund, dass davon auszugehen ist, dass auf den meisten Grundstücken zwei Stellplätze untergebracht werden. Aus diesem Grund sollen gewisse gestalterische Vorgaben auch für überdachte Stellplätze, Garagen und Anbauten gelten.

„Überdachte Stellplätze, Garagen und Anbauten sowie Nebenanlagen nach § 14 BauNVO sind in ihrer äußeren Gestaltung (Neigung, Form, Material und Farbe) den jeweiligen Hauptbaukörpern auf dem Grundstück anzupassen. Die Ausführung als Flachdächer bzw. flach geneigte Dächer mit einer Dachneigung bis 8 Grad ist zulässig.“

Bei überdachten Stellplätzen (Carports) sind nur Konstruktionen aus Holz und /oder Metall zulässig.“

6.12.5 Gestaltung von Mülltonnenabstellplätzen

Um den modernen Ansprüchen an eine sachgerechte Entsorgung von Abfällen gerecht zu werden, sind je Haushalt diverse Müllgefäße erforderlich, die bei Einfamilien- und Doppelhäusern in aller Regel ebenerdig in der Nähe der Eingangstür untergebracht werden. Um gestalterischen Fehlentwicklungen vorzubeugen, setzt der Bebauungsplan fest:

„Mülltonnenabstellplätze sind gegen Einblicke abzuschirmen oder in Gebäudeteile (Garage, Carport, Wohngebäude etc.) einzubeziehen.“

6.12.6 Einfriedungen

„Einfriedungen dürfen eine bestimmte Höhe über Straßenniveau nicht überschreiten.“

Für feste Bauten z.B. Mauern und Zäune ist die maximale Höhe zu öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen mit 1,20 m festgesetzt.

Für die an öffentliche Verkehrsflächen oder öffentliche Grünflächen angrenzenden Anpflanzungen, wie freiwachsende oder geschnittene Hecken, beträgt die maximale Höhe 1,50 m.

An Sichtdreiecken und Grundstücksausfahrten darf generell die Höhe der Einfriedungen von 0,70 m nicht überschritten werden.“

Mit der Vorschrift werden massive bauliche Einfriedungen ausgeschlossen und das Ortsbild wirkungsvoll gestaltet. Durch die Festsetzung kann eine gestalterisch vergleichsweise einheitliche Gestaltung von Einfriedungen vorgegeben werden und dabei zugleich ein ökologisch wirksames Grünvolumen entstehen. Es wird sichergestellt, dass Grundstücke einsehbar bleiben und eine Verbindung zum angrenzenden Straßenraum besteht, sodass dieser im Wesentlichen durch die Gebäude und nicht durch hohe Einfriedungen geprägt wird. Zudem trägt die Festsetzung dazu bei, die Verkehrssicherheit im verkehrsberuhigten Bereich zu erhöhen, weil die Straßenfläche von einem ausparkenden Pkw aus

frühzeitig einsehbar ist. Durch die Festsetzungen werden den Grundeigentümern ausreichend Spielräume für die Erschließung und Sicherung ihrer Grundstücke eingeräumt.

6.13 Ver- und Entsorgung

6.13.1 Wasserversorgung, Abwasser-, Abfallbeseitigung, Energie u. Telekommunikation

Für das Plangebiet ist der Anschluss an die zentralen Ver- und Entsorgungseinrichtungen der Gemeinde, des Landkreises bzw. der zuständigen Ver- und Entsorger (Strom- und Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallbeseitigung und Telekommunikation) vorgesehen.

Hinweis:

Die AWSH (Abfallwirtschaft Südholstein GmbH) erfüllt im Auftrag des Kreises Stormarn, der öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger ist, alle Aufgaben der Abfallentsorgung. In diesem Zusammenhang gelten die „Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Kreises Stormarn für die Entsorgung von Abfällen aus privaten Haushaltungen“.

Für Gewerbebetriebe gelten die „Allgemeine Geschäftsbedingungen der Abfallwirtschaft Südholstein GmbH – AWSH – für die Entsorgung von Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen“. Hiernach sind der AWSH die Pflichten und Rechte des Kreises in diesem Zusammenhang übertragen worden.

6.13.2 Baugrund und Oberflächenentwässerung

Die bodenmechanische Untersuchung zur Geologie und Versickerungsfähigkeit des Untergrundes durch das Ingenieurbüro Reinberg aus Lübeck, August 2017 ergab, dass unter einer rund 0,5 m starken Oberschicht die gewachsenen Böden und schluffigen Sande überwiegend schwach wasserdurchlässig bis sehr schwach wasserdurchlässig (k -Wert 10^{-8} - 10^{-6} / $>10^{-8}$ m/s) sind. Das Grundwasser wurde zum Teil als Stauwasser bzw. als Schichtenwasser in Tiefen von 0,80 bis 2,20 m unter vorhandener Geländeoberfläche angetroffen. Aufgrund des angetroffenen Bodens und der Grundwasserstände ist eine planmäßige zentrale bzw. dezentrale Versickerung der anfallenden Oberflächenabflüsse nicht möglich.

Mit der Entwässerungsplanung wurde das Ingenieurberatungsbüro F.W. Sevecke von der Gemeinde Brunsbek beauftragt.

Regenwasserkanalisation

In der Gemeinde Brunsbek ist eine Trennkanalisation vorhanden. Grundsätzlich ist im Rahmen der Erschließung des neuen Baugebietes eine Sammlung und Ableitung der Oberflächenabflüsse über Regenwasserkanalisation und nachfolgend, wie schon bei den vorhandenen Baugebieten, eine Einleitung in das in der Ortslage weitestgehend verrohrte Gewässer "Brunsbach" vorgesehen. Bisher wurde das Niederschlagswasser aus der Ortslage an drei Einleitstellen in das Gewässer „Brunsbach“ eingeleitet.

Aufgrund veralteter Berechnungsgrundlagen der schon vorhandenen Baugebiete wurde die Regenwasserableitung für das zusätzliche Baugebiet neu berechnet bzw. war eine neue Überprüfung der Einleitmengen erforderlich. Um eine Überlagerung der einzelnen Gebiete zu vermeiden, wurde ein Abschnitt des „Brunsbachs“, hinter der letzten Einleitstelle des Regenwasserabsetzbeckens „Am Eickbusch“, für die Berechnung nach LANU Merkblatt M2 gewählt. Die M2-Berechnung (umfasst die Ermittlung des zulässigen Drosselabflusses für den Gewässerabschnitt unterhalb der geplanten Einleitstelle) wurde separat aufgestellt.

Das Niederschlagswasser von den versiegelten Flächen des Plangebietes wird zukünftig über einen Freigefällekanal über eine vorhandene Verbindungsrohrleitung in den „Brunsbach“ geführt. Das Regenwasser aus dem Plangebiet wird dabei am Schacht G1 in die bestehende Leitung eingeleitet. Gemeinsam mit dem Abfluss aus der Ortslage wird das Niederschlagswasser in den „Brunsbach“ eingeleitet. Die beantragte Einleitmenge beträgt 1273 l/s. Diese Menge darf einmal im Jahr überschritten werden. (Die Berechnung der Regenwasserkanalisation ist nach ATV A 118 nach dem hydrodynamischen Berechnungsverfahren durchgeführt worden.)

Als Bemessungsregen für den neuen Regenwasserkanal wurde ein Ereignis gewählt, wie es einmal in 5 Jahren ($n = 1 / a \geq n = 1 / 5, n = 0,2$) vorkommt. Entsprechend des Arbeitsblattes ATV A 118 ist dieser Bemessungsregen für Stadtzentren oder Industriegebiete ausgelegt, so dass keine weitere Überflutungsprüfung (Tabelle 2 ATV M 118 bzw. Tabelle 1 DIN EN 752 – 2) notwendig ist. Der Bemessungsregen wurde nach ATV A 118 als Modellregen nach EULER (Typ II) verwendet. Dabei soll die Modellregendauer mindestens dem zweifachen der längsten maßgebenden Fließzeit im Entwässerungsnetz

entsprechen. Für die Ermittlung der Intensitäten wurden die Vorgaben des Landkreises Stormarn, Fachdienst Wasserwirtschaft verwendet.

Die bestehende Regenwasserkanalisation besteht im Wesentlichen aus drei Sammlern. Der erste liegt in der *Langeloher Straße*. Der zweite Sammler entwässert das nördliche Einzugsgebiet über ein Absetzbecken in der Straße *Am Eickbusch* in den Vorfluter "Brunsbach". Der dritte Sammler entwässert das südliche Einzugsgebiet in den, in diesem Bereich teilweise verrohrten Vorfluter "Brunsbach". An diesem Sammler ist der Anschluss des neuen Erschließungsgebietes vorgesehen. Der neue Regenwasserkanal ist in Nennweiten von DN 300 bis DN 600 in Betonrohren geplant und hat eine Länge von circa 1000 m. Die Regenwasserleitung teilt sich in zwei Bauabschnitte. Der erste Bauabschnitt hat eine Länge von circa 470 m und der zweite von 580 m. Da Wechselwirkungen mit der vorhandenen Regenwasserkanalisation nicht ausgeschlossen werden kann, wurde das gesamte Regenwasserkanalnetz hydraulisch berechnet. Ergebnis ist, dass es zu Überstauungen in dem schon bestehenden Netz kommt. An den Knoten 8154 und 8157, welche in der *Langeloher Straße* liegen, tritt eine geringe Überstauung auf; diese Überstauung ist aber nicht von dem Plangebiet abhängig, da dies ein Sammler ist, der nicht mit dem Plangebiet verbunden ist. In dem neu geplanten Baugebiet treten nach den durchgeführten Berechnungen keine Überstauungen auf.

Es kommt in vier Schächten des Altbestands zu Überstauungen, die bis zum heutigen Zeitpunkt aber noch nicht von den Bewohnern bemerkt oder gemeldet wurden. Auch diese Überstauungen sind unabhängig vom Plangebiet.



Abb. 3: Vorgesehene Abführung des Niederschlagswassers

Regenwasserrückhalteanlage

Das Becken in der Straße *Am Eickbusch*, welches als Absetzbecken konzipiert wurde, übernimmt auch die Funktion eines Rückhaltebeckens. Die diesbezüglich durchgeführten Berechnungen ergaben, dass das vorhandene Volumen des Beckens mit 332 m³ größer als das benötigte Volumen von 245 m³ ist. (Das Becken ist in der Kanalnetzberechnung als Speicherbauwerk berücksichtigt worden.)

Die Sammler 2 und 3 leiten das Niederschlagswasser in den Vorfluter "Brunsbach" ein. In der Kanalnetzberechnung ist auch der Vorfluter mitberechnet worden. Im Abschnitt hinter der Einleitung aus dem Absetzbecken wurde ein Abfluss von $0,06 \text{ m}^3 / \text{s}$ bei einem einjährigen ($N=1$) Regenereignis und ein Abfluss von $0,78 \text{ m}^3 / \text{s}$ errechnet. Die durchgeführte M2-Berechnung zur Überprüfung der hydraulischen Auswirkungen bei der Einleitung von Regenwasser in Fließgewässer gemäß des Merkblatts M2 des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LANU) ergab, dass ein Abfluss von $1,2 \text{ m}^3 / \text{s}$ möglich ist.

Das Entwässerungskonzept, zusammen mit den hydraulischen Nachweisen und der M2-Untersuchung wurden mit der unteren Wasserbehörde des Landkreises Stormarn abgestimmt.

Der geplante Teil des Entwässerungskanals, welcher sich in der öffentlichen Grünfläche befindet, wird zum besseren Verständnis der Lage und als Vorsorge für die Planung von Anpflanzungen als „Hinweis: geplanter Entwässerungskanal“ in der Planzeichnung dargestellt.

6.13.3 Schmutzwasser



Abb. 4: Vorgesehene Abführung des Schmutzwassers

Die im Plangebiet anfallenden Schmutzwasserabflüsse werden über rd. 900 m Rohrleitung zu zwei geplanten Schmutzwaspumpwerken (Pumpwerk 1 im nördlichen Bereich und Pumpwerk 2 im östlichen Bereich) in die vorhandene Abwasserkanalisation des „Abwasserverbandes Siek“ eingeleitet. Die Linieneinführung der Schmutzwasserkanäle wird bestimmt durch die geplanten Straßentrassen, die Lage der Schmutzwaspumpwerke und das Geländegefälle.

Der Schmutzwasserkanal wird ebenfalls in zwei Bauabschnitte eingeteilt. Der erste Bauabschnitt soll eine Länge von circa 350 m haben und der zweite Bauabschnitt hat eine Länge von 540 m.

Das erste Pumpwerk P1 leitet das ankommende Schmutzwasser über eine ca. 300 m lange Druckrohrleitung in östlicher Richtung zum vorhandenen Schmutzwasserkanal in der Straße *Moorende* ab.

Das zweite Pumpwerk P2 leitet das Schmutzwasser ebenfalls über eine ca. 300 m lange Druckrohrleitung in nordwestlicher Richtung zum vorhandenen Schmutzwasserkanal in der *Heinrichstraße* ab.

Die Schmutzwasserkanalisation ist zur Ableitung der Mehrmengen ausreichend dimensioniert. (Die Berechnung des Schmutzwasseranfalls erfolgt nach der Berechnung des ATV Arbeitsblattes A 118.) Die Abwasserpumpwerke werden auf öffentlichem Grund errichtet.

Hinweis:

Bei dem Bau von Kellergeschossen ist zu berücksichtigen, dass ggf. hoch anstehendes Grundwasser im Plangebiet aufzufinden ist. Es wird empfohlen, gegebenenfalls auf den Bau eines Kellers zu verzichten bzw. im Grundwasser liegende Bauteile dauerhaft gegen das Grundwasser abzudichten („Weiße Wanne“ oder „Schwarze Wanne“). Eine dauerhafte Grundwasserabsenkung unter den mittleren Grundwasserstand, z.B. mittels Drainagen, ist als vermeidbare Beeinträchtigung zu unterlassen (§ 5 WHG).

Gegebenenfalls erforderliche wasserrechtliche Erlaubnisse und Genehmigungen sind vor Erschließungsbeginn einzuholen.

6.13.4 Löschwasserversorgung

Es ist beabsichtigt, das Plangebiet derart an die zentrale Wasserversorgung anzuschließen, dass eine druck- und mengenmäßig ausreichende Versorgung mit Löschwasser gesichert ist.

Hinweis:

Die Löschwasserversorgung für den Feuerwehreinsatz ist unter Anwendung der DVGW Arbeitsblätter W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ und W 331 „Hydrantenrichtlinie“ mit 96 m³/h über 2 h sicherzustellen.

Hydranten für die Entnahme von Löschwasser - ggf. im Plangebiet - sind so anzuordnen, dass sie nicht zugestellt werden können und jederzeit für die Feuerwehr zugänglich sind. Der Abstand zwischen den Hydranten ist nach Arbeitsblatt W 331 des DVGW-Regelwerks zu bestimmen. Als ausreichend wird ein Abstand von 80 - 100 m angesehen.

Besondere bauliche Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung sind nicht vorgesehen und nicht erforderlich, da Schwellenwerte wassergefährdender Stoffe nach Abschnitt 2.1 der Löschwasser- Rückhalte-Richtlinie – LÖRüRL nicht erreicht werden.

6.14 Immissionsschutz

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens ist ein schall- und geruchstechnisches Gutachten durch das Ingenieurbüro LÄRMKONTOR GmbH im Januar 2018 erarbeitet worden. Gegenstand der Untersuchung war, die durch den Straßenverkehr und Gewerbelärm verursachte Geräuscheinwirkung auf das Bebauungsplangebiet festzustellen sowie die Prüfung, ob durch die Festsetzung des Plangebietes als Allgemeines Wohngebiet (WA) schalltechnische Konflikte zu erwarten sind. Weiterhin wurde eine erste gutachterliche Abschätzung der geruchstechnischen Situation im Einwirkungsbereich der umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe durchgeführt. Die Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden:

6.14.1 Verkehrslärm

Die im Norden des Plangebietes verlaufenden Straßenverkehrsflächen der Straße *Moorende* werden so gering frequentiert, dass keine schalltechnischen Konflikte im Sinne der DIN 18005 hinsichtlich der geplanten Ausweisungen im Plangebiet zu erwarten sind. Festsetzungen zum Schutz vor Verkehrslärm sind somit nicht erforderlich.

6.14.2 Gewerbelärm

In unmittelbarer Nachbarschaft befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Tierhaltung, der schalltechnischen Einfluss auf das Plangebiet hat. Hierbei handelt es sich um einen Betrieb, welcher auf zwei Standorte entlang der Straße *Moorende* aufgeteilt ist. Auf dem Hof *Moorende 5* (Ortsmitte) mit Wohnstelle des Landwirtes werden Fahrzeuge und Maschinen bewegt, geparkt, betankt und gewartet. Am Ortsrand, einige hundert Meter südwestlich von der Hofstelle, finden die Tierhaltung, Land- und Milchwirtschaft statt. Zur Beurteilung der Geräuschbelastungen aus den Standorten des landwirtschaftlichen Betriebes wurden die Beurteilungspegel tags und nachts getrennt ermittelt.

Durch die landwirtschaftlichen Betriebsstandorte im Einwirkungsbereich des Plangebietes ist im Bereich der Wohnbauflächen und der Grünflächen tags kein Konflikt im Sinne der TA Lärm zu erwarten. Dies gilt auch für die höheren Verkehrsaufkommen während der Erntezeit. In der lautesten Nachtstunde

werden die Richtwerte der TA Lärm für Wohngebiete ebenfalls größtenteils eingehalten. Für den westlichen Bereich des Plangebiets werden jedoch in der lautesten Nachtstunde potentielle Richtwertüberschreitungen weniger als 5 dB innerhalb 100 m Entfernung von der Straße *Moorende* und damit auch innerhalb der dargestellten Wohnbauflächen berechnet.

Die wesentliche nächtliche Schallquelle ist die Zufahrt von zwei Schleppern/ Radladern früh morgens zwischen 5:30 und 6:00 Uhr. Diese Schlepper/ Radlader schöpfen den Richtwert von 40 dB(A) aus. Erst die zusätzliche Berücksichtigung des Milchtankwagens, der aber zu einer anderen Nachtstunde als die Schlepper/ Radlader kommt, ergibt in der energetischen Pegeladdition die berechnete Richtwertüberschreitung von gerundet 2 dB. Die nächtlichen Lärmbelastungen an den dem Betriebsgrundstück der Firma Teplick nächstliegenden Baufeldern in der maßgeblichen lautesten Nachtstunde von 5 bis 6 Uhr werden unter den getroffenen Annahmen allenfalls moderate Richtwertüberschreitungen von aufgerundet bis zu 1 dB bewirken.

Hinsichtlich der kurzzeitig auftretenden Spitzenpegel wird den Anforderungen der TA Lärm entsprochen. Auch besondere schalltechnische Konflikte für „seltene Ereignisse“, hier die mit der Erntezeit verbundenen erhöhten nächtlichen Schlepperfahrten, sind für die geplante Bebauung nicht zu erwarten.

Festsetzungen: Aufgrund der Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Eingangsbereich des Plangebietes sind Maßnahmen zum Schutz gegen umweltschädliche Einwirkungen für den südlichen Teil der Wohngebäude im Baufeld WA1 zu ergreifen, um das Planungsziel Schaffung eines Allgemeinen Wohngebietes unter Wahrung gesunder Wohnverhältnisse realisieren zu können. Aufgrund dessen sind auch im Sinne des § 15 BauNVO Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen zu treffen, um einerseits die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sowie die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen und zu gewährleisten (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 1, 7 BauGB) und um andererseits bestehende Gewerbebetriebe nicht in ihrem Betrieb zu beschränken (keine strikteren Vorgaben als die bestehenden rechtlichen Regelungen).

Der Bebauungsplan sieht eine Bebauung vor, die direkt an die vorhandene Siedlungsstruktur anschließt und damit an den bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb heranrückt, was im Widerspruch zum Trennungsgrundsatz gemäß § 50 BImSchG steht. Allerdings erfordern andere planerische Grundsätze, dass mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden soll.

Alternative aktive Lärmschutzmaßnahmen gemäß des § 41 BImSchG, welche den Lärm vermeiden oder an der Quelle festhalten, wie eine Lärmschutzwand oder ein Wall, sind zu einem technisch schwierig umsetzbar, da die Hauptstörquellen in derselben Richtung wie die Gebietserschließung liegen, scheiden aber und insbesondere auch aus städtebaulichen Gründen aus. Aufgrund der notwendigen Höhe von entsprechenden Lärmschutzwänden würden diese, starke negative Auswirkungen auf das Quartier entwickeln. Neben einer erdrückenden stadträumlichen Wirkung sind hierbei auch die Verschattung des Quartiers sowie negative gestalterische Wirkungen durch das technische Schutzbauwerk zu beachten.

Die Sicherung gesunder Wohnverhältnisse kann bei gleichzeitiger Wahrung entsprechender städtebaulicher Qualitäten daher nur über die Umsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen an den Gebäudkörpern selbst und/ oder zur Ausrichtung der schutzwürdigen Räume bzw. der zu öffnenden Fenster dieser Räume erfolgen.

Da die maßgeblichen Immissionsrichtwerte vor den Fenstern der schutzwürdigen Schlafräume und Kinderzimmer eingehalten werden müssen, müssen vor den Fenstern schallmindernde Elemente in Form von verglasten Vorbauten (verglaste Loggien, Wintergärten) anzubringen. Dadurch kann in der Regel eine ausreichende Schallpegelminderung erzielt werden, wodurch vor dem betroffenen Fenster keine Überschreitung des Immissionsrichtwertes mehr gegeben ist. Diese bauliche Maßnahme muss im Bebauungsplan festgesetzt werden. Derartige verglaste Vorbauten stellen ihrerseits keine Aufenthaltsräume i.S.d. Bauordnungsrechts dar, sondern fungieren lediglich als Lärmschutzeinrichtungen. Hinsichtlich dieses baulichen Schallschutzes für die betroffenen Fassadenabschnitte würde also zwingend das sogenannte Prinzip der „Zweischaligkeit“ gelten.

Im Bebauungsplan werden folglich zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse für den betroffenen, mit „(A)“ gekennzeichneten Bereich am Plangebietseingang folgende Festsetzungen getroffen:

„Innerhalb der mit „(A)“ gekennzeichneten überbaubaren Grundstücksflächen sind an den nördlichen und westlichen Gebäudeseiten vor Fenstern von Schlafräumen und Kinderzimmern verglaste Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten), verglaste Laubengänge oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen vorzusehen.“

Sollen die Bauteile an den betreffenden Gebäudeseiten geschlossen ausgeführt werden, müssen Fenster zur lärmabgewandten Seite angeordnet werden, die den Anforderungen des § 48 (2) der Landesbauordnung Schleswig-Holstein (vom 22. Januar 2009) in der aktuellen Fassung entsprechen.“

6.14.3 Geruchsimmissionen

Aufgrund der am Ortsrand gelegenen Hofstelle, auf der die eigentliche Tierhaltung stattfindet, sind im südwestlichen Bereich des Plangebietes Ingenieurbüro LÄRMKONTOR GmbH im Januar 2018 weitreichende Überschreitungen der Immissionswerte der Geruchsimmissions-Richtlinie GIRL für Wohn- und Mischgebiete prognostiziert worden und somit Maßnahmen zum Schutz vor Geruch abzuwägen.

Da es sich hierbei jedoch um eine erste grobe Einschätzung der Geruchsemissionsquellen zur sicheren Seite hin handelt, wurde im weiteren Verfahren eine tiefergehende Ermittlung der Geruchsimmissionen durch den TÜV Nord Umweltschutz im April 2018 erarbeitet, welche die genaue Größe und Abgrenzung des betroffenen Gebietes ermitteln sollte. Ergebnis der weiterführenden Untersuchung ist, dass der überwiegende Teil des Plangebietes bei max. 10% der Jahresstunden (belästigungsrelevante Kenngröße der Geruchsbelastung) liegt und damit doch für eine Wohnbebauung geeignet ist. Die Bereiche mit Kenngrößen von mehr als 10% der Jahresstunden, die daher von einer Wohnbebauung freigehalten werden sollen, befinden sich in dem Bereich, welcher als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ vorgesehen ist. Maßnahmen zum Schutz vor Geruch sind daher nicht erforderlich.

Die Erweiterungsmöglichkeiten des berücksichtigten Betriebes sind bereits durch vorhandene Wohnhäuser eingeschränkt, da dort der heranzuziehende Immissions-(grenz-)wert der GIRL bereits erreicht oder überschritten ist.

6.15 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Entsprechend der Vorschriften des § 15 BNatSchG in Verbindung mit den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen oder zu ersetzen, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben.

Es ergeben sich für das Plangebiet folgende Anforderungen:

- Weitgehende Erhaltung und nachhaltige Sicherung vorhandener Landschaftselemente bzw. Biotopstrukturen (Knicks, Einzelbäume)
- Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes
- Berücksichtigung des Reliefs
- Minimierung der Versiegelung und Ausgleich der Versiegelungsfolgen
- Rückhaltung und Reinigung des Oberflächenabflusses
- Sicherung des Freiraumverbunds und öffentlicher Wegebeziehungen
- Gestaltung des Landschafts- bzw. Ortsbildes und Einbindung des Baugebiets in die Landschaft

Die Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes finden im Wesentlichen durch folgende grünplanerische Maßnahmen Berücksichtigung:

Zur nachhaltigen Sicherung und zum Schutz vor bau- und nutzungsbedingten Beeinträchtigungen werden die im und am Rand des Baugebietes liegenden Knicks aus den Bauflächen ausgegrenzt und gehen in den öffentlichen Bestand über. Den Knicks innerhalb des Wohngebietes werden beidseitig je 5 m breite öffentliche Knickschutzstreifen vorgelagert und als Maßnahmenfläche festgesetzt, die von Nutzungen und Versiegelungen, Höhenveränderungen etc. freizuhalten sind. Die inneren Knicks sind Bestandteil des das Gebiet durchquerenden Grünzugs bzw. werden in die öffentliche Grünfläche eingebunden. Über weitere Festsetzungen werden die Knicks nachhaltig vor Eingriffen und schleichenden Zerstörungen geschützt.

Unvermeidbare Knickdurchbrüche für die Erschließung werden minimiert. Allerdings kann der nördliche Abschnitt des Knicks entlang *Hahnenkaten* nicht erhalten werden, weil das Straßenprofil zur Herstellung eines sicheren Fuß-/Radwegs die Knickflächen beansprucht. Zur Eingrünung der neuen Bauflächen ist in diesem Bereich eine Heckenpflanzung ebenfalls auf öffentlichem Grund vorgesehen.

Die unvermeidbaren Knickverluste sind auszugleichen, was zum geringen Teil im Plangebiet selbst erfolgen kann, ansonsten außerhalb des Plangebietes.

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ gliedert die Wohnquartiere und stellt eine öffentliche Fußwegebeziehung sicher. Im Bereich der Querung der Grünfläche wird der Querschnitt der Erschließungsstraße von 6,5 m auf 4 m verringert, um einerseits den Eingriff in die gesetzlich geschützten Knickstrukturen (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG) so gering wie möglich zu halten und andererseits die Aufenthaltsqualität durch die Auswirkungen vom Straßenverkehr nicht zu mindern.

Für die auf der Grünlandfläche stehende markante Eiche wurde eine baumgutachterliche Untersuchung vorgenommen. Ein Erhalt wurde aus Gründen mangelnder Vitalität und Standsicherheit vom Gutachter nicht empfohlen. Inzwischen liegt eine naturschutzrechtliche Genehmigung zur Fällung vor, welche auch bereits vollzogen wurde. Entsprechende Ersatzpflanzungen werden innerhalb der Grünflächen vorgenommen.

Aus Nachbarschaftsschutzgründen wird zur Abgrenzung der Bestandsgrundstücke entlang der Straßen *Moorende* und *Heinrichstraße* an den rückwärtigen Grundstücksgrenzen der neuen Wohnbaugrundstücke eine 3 m breite Anpflanzung aus Laubgehölzen festgesetzt.

Anstelle des infolge des Straßenausbaus *Hahnenkaten* überplanten Knicks wird eine straßenbegleitende Anpflanzung entlang der neuen Abgrenzungen festgesetzt.

Um eine Mindestdurchgrünung des Baugebietes zu gewährleisten, werden quantitative und qualitative Festsetzungen (Anpflanzgebote (§ 9 (1) 25 a BauGB) getroffen: Gemeinschaftsstellplätze sind mit Baumpflanzungen zu begrünen, in den Vorgärten ist jeweils ein Laubbaum zu pflanzen, in der öffentlichen Grünfläche sind 3 Laubbäume als Ersatz für den entfallenden Baumbestand zu pflanzen, neue Knicks und Nachpflanzungen sind mit landschaftsgerechten Gehölzen vorzunehmen, die Knickschutzstreifen sind als Wiesenflächen auszubilden.

Die genannten Maßnahmen werden – soweit planungsrechtlich möglich – über entsprechende Festsetzungen in die Planzeichnung des B-Plans übernommen sowie in den Grünfestsetzungsvorschlägen des GOFB konkretisiert. Soweit die nachfolgend erläuterten Maßnahmen keinen Eingang in die Planzeichnung und die textlichen Festsetzungen des B-Plans gefunden haben, sind alle weiteren Regelungen des GOFB möglichst in den städtebaulichen Vertrag, den Erschließungsvertrag, in Kaufverträge etc. zu übernehmen, um auf diese Weise Berücksichtigung und Verbindlichkeit zu finden.

6.15.1 Gesetzlich geschützte Biotope

Zur nachhaltigen Sicherung der nach dem LNatSchG geschützten Landschaftselemente (Knick) werden Festsetzungen getroffen, die eine akute Gefährdung sowie schleichende Zerstörungen ausschließen sollen.

Unvermeidbare Knickverluste treten in zwei Bereichen auf:

Erschließungsbedingt wird ein Durchbruch zum Anschluss der Planstraße an den *Hahnenkaten* erforderlich. Dieser Knickeingriff beschränkt sich allerdings nicht auf die Breite der Anschlussstelle. Da die Straßenfläche des Wirtschaftswegs *Hahnenkaten* nur einen geringen Querschnitt hat, jedoch ein paralleler sicherer Fußweg bis zum *Moorende* geschaffen werden soll, kann der Knick nicht erhalten werden. Eine Führung des Weges hinter dem Knick wird von der Gemeinde als nicht sicher angesehen.

In der Abwägung wurde geprüft, ob die Straßenfläche nach Westen verbreitert werden kann. Angesichts des dort ebenfalls vorhandenen Knickbestands und des vorgelagerten Grabens würde diese Lösung zu erheblichen Beeinträchtigungen der Knicks auf beiden Seiten führen. Insofern wurde dem vollständigen Erhalt des Knicks auf der westlichen Straßenseite der Vorrang eingeräumt und der Knickverlust auf der östlichen Seite in Kauf genommen.

Im Bereich der Straßen-Durchwegung der Grünfläche zwischen den beiden Quartieren ist der Knickverlust ebenfalls unvermeidbar. Zur Minimierung des Knickeingriffs ist der Straßenquerschnitt hier auf ein Mindestmaß verengt, was außerdem zur Verkehrsberuhigung beiträgt.

Zur Minimierung der Knickverluste sind die bei den Durchbrüchen entstehenden Knickenden mit Oberboden abzuböschten und freiliegende Wurzeln der angrenzenden Gehölze fachgerecht zu versorgen.

Für die vorhandenen Knicks incl. der gekennzeichneten Überhänger gelten unabhängig von der nachrichtlichen Übernahme in den B-Plan die Vorschriften des § 21 (1) LNatSchG, wonach die Zerstörung von Knicks verboten ist. Das Gleiche gilt für alle Maßnahmen, die zu einer erheblichen oder

nachhaltigen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können. Zum Schutz der Knicks werden daher öffentliche Knickschutzstreifen (KSS) von 5 m Breite in folgenden Bereichen festgesetzt:

- entlang des Knickbestands am *Hahnenkaten* im Abschnitt südlich des Anschlusses der Planstraße auf der baugebietszugewandten Seite
- entlang des mittigen Knicks beidseitig (sofern im Geltungsbereich)

Durch ihre Lage auf öffentlichem Grund innerhalb von Grünflächen wird sichergestellt, dass die Schutzstreifen nicht von den jeweiligen Anliegern genutzt werden.

Der bestehende Knickrest im Bereich einer rückwärtigen Grundstücksgrenze der Bebauung an der *Heinrichstraße* wird durch einen privaten Knickschutzstreifen gesichert. Da es sich um einen kurzen Knickabschnitt (Knickrest) handelt, ist die Festsetzung eines öffentlichen KSS nicht realistisch und nicht angemessen. Innerhalb des privaten KSS, der Bestandteil des jeweiligen Grundstücks wird, sind bauliche Nebenanlagen, Versiegelungen, Aufschüttungen und Abgrabungen gleichermaßen unzulässig. Weitere Einschränkungen für die Nutzung der Gartenflächen ergeben sich aus der Festsetzung der privaten KSS nicht.

Während der Bauzeit sind die Knicks und Knickschutzstreifen (KSS) durch geeignete Schutzmaßnahmen gegen die Lagerung von Baustoffen, Bodenverdichtung sowie Schäden im Wurzel- und Kronenbereich etc. zu sichern (vgl. auch DIN 18920). Somit sind die Knicks und die vorgelagerten Knickschutzstreifen im Plangebiet mit Erschließungsbeginn mit Koppelzäunen dauerhaft zu sichern und von jeglichem Bau-, Fahr- und Lagerbetrieb freizuhalten. Innerhalb der Knickschutzstreifen sind das Relief und der Boden zu erhalten. Höhenveränderungen, Bodenverdichtungen und -versiegelungen, Erschließungs- und Nebenanlagen sind hier nicht zulässig. Notwendige Einfriedungen zu den Wohnbaugrundstücken sind nur auf der den Gartenflächen zugewandten Seite zulässig und innerhalb der Knicks und Knickschutzstreifen, welche in den bezeichneten Bereichen ja ohnehin öffentlich und somit nicht Bestandteil der privaten Flächen sind, ausgeschlossen.

Die Abzäunung der KSS ist – soweit die Grünflächen nicht darüber hinausgehen – dauerhaft zu erhalten. Damit werden auch weitere Durchbrüche und Durchgänge z.B. zum *Hahnenkaten* unterbunden. Auch sind im Bereich der Knicks keine Leitungsanschlüsse zulässig.

Vorhandene oder entstehende Vegetationslücken in den Knicks sollen mit knicktypischen Arten geschlossen werden, damit die Knicks ihre Funktionen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auch langfristig wahrnehmen können.

Zum Erhalt der vorhandenen Knicks wird deren fachgerechte Pflege erforderlich. Die Knicks sind alle 10 - 15 Jahre auf den Stock zu setzen; dabei sind die gekennzeichneten Überhälter zu erhalten bzw. weitere in einem Abstand von 20 bis 50 m herauszupflegen. Ein Knicken in kürzeren Abständen als 10 Jahre darf jedoch nicht erfolgen. Unter Berücksichtigung des allgemeinen Artenschutzes sind die jährlichen Verbotsfristen vom 1. März bis 30. September (vgl. § 39 BNatSchG) auch bei der Pflege zu berücksichtigen. Allerdings sollen die Knicks nicht vor oder während der Erschließungsmaßnahmen auf den Stock gesetzt werden, da erstens während der flächigen Eingriffe die Knicks als Rückzugsraum für die Tierwelt benötigt werden, zweitens die landschaftliche Kulisse für den angrenzenden Grünzug erhalten werden muss und drittens ausgewachsene Knicks während der Bauzeit mehr „Respekt“ erfahren als auf den Stock gesetzte Knicks.

Mit der nachhaltigen Sicherung des Knickabschnitts entlang *Hahnenkaten* wird insbesondere die Einbindung des Baugebietes in die angrenzende unbesiedelte Landschaft gewährleistet, mit der Sicherung des „inneren“ Knicks eine natürliche Gliederung der Quartiere, auch im nächsten Bauabschnitt, geschaffen.

6.15.2 Erhaltungsgebote

Die Erhaltungsgebote betreffen die beiden mächtigen Bäume im Grenzbereich des *Hahnenkaten* auf privatem Grund des dortigen Anliegers. Zum Schutz der Wurzel- und Kronenbereiche der Eichen wird der Straßenquerschnitt in diesem Bereich eingeengt. (siehe Planzeichnung - unverbindliche Schnittzeichnung) Die einschlägigen Vorschriften zum Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen sind zwingend einzuhalten. Im Entwurfsplan des Grünordnerischen Fachbeitrags ist für den vom Straßenausbau betroffenen Baumbestand der Hinweis vermerkt, dass hier besondere Schutzmaßnahmen baumpflegerischer Art erforderlich sind.

Für die markante Solitäreiche wird kein Erhalt festgesetzt, da diese zum einen in ihrer Vitalität stark eingeschränkt ist und zudem im Hinblick auf die Erschließungssituation bereits eine Fällgenehmigung des Kreises vorliegt und der Baum daraufhin bereits gefällt wurde.

Im Bereich des an die zukünftigen Grünflächen im Westen angrenzenden Teichs werden die dortigen Ufergehölze zum Erhalt festgesetzt. Diese wirken für die Grünfläche als naturnahe Kulisse.

6.15.3 Anpflanzungsgebote

Es werden quantitative und qualitative Festsetzungen für Anpflanzungen getroffen, um eine Mindestbegrünung innerhalb des zukünftigen Wohngebiets zu gewährleisten. Außerdem sollen die Anpflanzungen Lebensräume für die heimische Pflanzen- und Tierwelt (zur Vernetzung und Stabilisierung des Naturhaushaltes) schaffen, zum kleinklimatischen Ausgleich beitragen etc.

Für die als Anpflanzungs- oder Erhaltungsgebot festgesetzten Gehölze sind grundsätzlich bei deren Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen, um auch langfristig die ökologischen und gestalterischen Funktionen zu erfüllen. Dafür sind entsprechende Mindestqualitäten festgesetzt.

Die Maßnahmen und Festsetzungen des Entwurfs umfassen Pflanzgebote für Einzelbäume und flächige Anpflanzungen.

Die Anpflanzungen von Einzelbäumen betreffen die Grünfläche im Bereich der Planstraßendurchwegung: Die hier straßenbegleitend standörtlich festgesetzten Baumpflanzungen sollen die Verkehrsfläche innerhalb der Grünfläche markieren und zur Gestaltung und Verkehrsberuhigung beitragen.

Außerdem sind die Ausgleichspflanzungen aus der Fällgenehmigung der beantragten und genehmigten Baumfällungen vorzunehmen: Hierfür sind 3 weitere heimische, standortgerechte Laubbäume in vorgegebener Qualität im Plangebiet zu pflanzen. Die Grünfläche bietet hierzu die besten Voraussetzungen.

Die textlich festgesetzten Baumpflanzungen in den jeweiligen Vorgartenzonen übernehmen u.a. eine straßenbegleitende Gestaltungsfunktion. Um den Straßenquerschnitt gering zu halten, werden diese Anpflanzungen nicht innerhalb der Verkehrsflächen festgesetzt.

Sofern auf den Wohnbauflächen Gemeinschaftsstellplätze entstehen, sind diese ebenfalls zu begrünen: Hier ist je 4 angefangener Stellplätze mindestens ein Laubbaum zu pflanzen.

Für Baumpflanzungen innerhalb künftig befestigter Flächen müssen die Wuchsbedingungen durch entsprechende Festsetzungen sichergestellt werden: Jeder neu zu pflanzende Baum innerhalb von Stellplatzanlagen soll mindestens 12 cbm an durchwurzelbarem Raum mit geeignetem Substrat mit einer Mindestbreite von 2 m und einer Mindesttiefe von 1,5 m zur Verfügung haben. Zudem muss die Größe der Baumscheiben bei Bäumen in Stellplätzen mindestens 12 qm betragen. Die Flächen sind als offene Vegetationsflächen dauerhaft zu begrünen oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Zusätzlich sind geeignete Maßnahmen gegen das Über-/ Anfahren mit Kfz vorzusehen. Mit den Vorgaben soll der zukünftige Wurzelraum des Baums gesichert und der Baum selbst vor mechanischen Schäden geschützt werden. Standorte für Leuchten, Verkehrsschilder etc. sind innerhalb der Baumscheiben unzulässig, da sie den Wurzelraum einschränken.

Für die festgesetzten Baumpflanzungen sind Mindestpflanzqualitäten vorgegeben, um möglichst kurzfristig den gewünschten Durchgrünungseffekt zu erzielen.

Als geeignete Gattungen bzw. Arten kommen folgende überwiegend heimische Laubbäume zumeist mittlerer Kronengröße in Betracht:

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Crataegus spec.</i>	Dorn-Arten
<i>Malus spec.</i>	Wildapfel
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Pyrus communis</i>	Wild-Birne
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Sorbus aria</i>	Gemeine Mehlbeere
<i>Sorbus intermedia</i>	Schwedische Mehlbeere

Es sollten vornehmlich Gehölze aus heimischer Anzucht für die festgesetzten Anpflanzungen verwendet werden.

Die Festsetzungen für flächige Anpflanzungen betreffen zum einen die rückwärtigen Grundstücksgrenzen der neuen Wohngrundstücke. Um eine Abschirmung aus Nachbarschaftsschutzgründen zu erreichen, werden in den maßgeblichen Bereichen Pflanzstreifen von 3 m Breite festgesetzt.

Zum anderen ist anstelle des beseitigten Knickabschnitts am *Hahnenkaten* entlang der neuen Grenze zwischen Verkehrsfläche und Wohngrundstück eine Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern vorgesehen, um das einheitliche Bild des grünesäumten Wirtschaftsweges wiederherzustellen und gleichzeitig das Wohngrundstück von der Straße abzuschirmen.

Auch für diese festgesetzten Anpflanzungen sind in den textlichen Festsetzungen Mindestgrößen und -qualitäten sowie Pflanzdichten vorgegeben, damit die beabsichtigten Wirkungen der Pflanzungen auch eintreten. Bzgl. der Arten gilt für die flächigen Anpflanzungen das heimische Knickartenspektrum, zusätzlich kommen auch Ziersträucher in Betracht.

6.15.4 Maßnahmen zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt

Die grünplanerischen Maßnahmen, die die Beeinträchtigungen von Boden und Wasserhaushalt (Verlust von Boden als Lebensraum, Verringerung der Grundwasserneubildung, Erhöhung des Oberflächenabflusses) zum Ziel haben, betreffen im Wesentlichen Festsetzungen zur Minimierung der Versiegelungsrate:

Dies wird zum einen durch die Reduzierung der Straßenquerschnitte der Planstraße erreicht und zum anderen durch die Begrenzung der baulichen Ausnutzung im Wohngebiet auf eine GRZ von 0,35 bzw. 0,4. Alle übrigen Grundstücksflächen sind gärtnerisch zu gestalten oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Als Voraussetzung dazu ist die Durchlässigkeit des Bodens nach baubedingter Verdichtung auf allen nicht überbauten Flächen wiederherzustellen.

Außerdem wird die Versiegelungsrate der befestigten Flächen durch entsprechende Festsetzungen begrenzt: So sind Zuwegungen und nicht überdachte Stellplätze im Wohngebiet mit wasser- und luftdurchlässigem Material auszuführen. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung und Betonierung sind nicht zulässig.

Zur Begrenzung der versiegelungsbedingten Folgen für den Wasserhaushalt soll der Oberflächenabfluss in einem Staukanal zurückgehalten und verzögert an die Vorflut abgegeben werden.

Bauliche und technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels bzw. von Schichtenwasser führen, sind ausgeschlossen. Hierdurch sollen die Standortbedingungen für die Vegetation, vor allem für den Knickbestand, nachhaltig gesichert werden.

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

Infolge der nutzungsbedingten Grundstücksausnutzungen durch Gebäude, Straßen, Zufahrten, Stellplätze etc. beschränken sich die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf die oben beschriebenen Knickschutzstreifen.

Weitergehende Ausgleichsmaßnahmen sind planextern durch Zuordnung zu Ökokonten vorgesehen, da derzeit der Gemeinde Brunsbek sowie den Nachbargemeinden keine gemeindlichen Flächen für einen Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung stehen. Auch private Landwirte, auf deren Flächen ein solcher Ausgleich erfolgen könnte, sind nicht bekannt:

- Der erforderliche Ausgleich von 5.980 qm für die Bodeneingriffe auf wird durch Maßnahmen auf dem anerkannten *Ökokonto 113-03 Alsterniederung 3* der Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein in Wilstedt erbracht.
- Der Knickersatz von 120 m erfolgt durch Knickneuanlagen auf dem anerkannten Knickökokonto der Landwirtschaftskammer in der Gemeinde Seth, Borstel-Gut.

Beide Ökokontomaßnahmen liegen zwar im Kreis Segeberg, jedoch im (erforderlichen) gleichen Naturraum wie die Eingriffsflächen (Geest) und sind daher gut geeignet.

Die Umsetzung der Zuordnung, d.h. die Übernahme der Ausgleichsverpflichtung durch die Stiftung Naturschutz, wird durch einen Gestattungsvertrag mit der Gemeinde Brunsbek und nachfolgend ggfs. durch den städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabens- bzw. Erschließungsträger des B-Plans 11 abgesichert.

6.15.6 Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Aus artenschutzrechtlicher Sicht werden folgende **Vermeidungsmaßnahmen** empfohlen:

Für die Gehölzentnahmen (Knickdurchbrüche) ist der ohnehin zum Brutvogelschutz gesetzlich vorgeschriebene Zeitraum (keine Entnahme vom 1. März bis 30. September, § 39 BNatSchG) bis zum 31. November zu erweitern, um eine Tötung von potenziell anwesenden Haselmaus-Individuen zu vermeiden. Dabei erfolgt die Knickbeseitigung zweistufig:

- Entnahme des Gehölzbewuchses unter Schonung der Bodenschichten im Winter zwischen dem 1.12. und dem 28.2.
- Räumen und Eingriff in die Bodenstrukturen des Walls erst ab Ende April (außerhalb des Winterschlafes der Haselmäuse).

Die Baufeldräumung der Acker- und Grünlandflächen sollte außerhalb des Zeitraums vom 1. März und dem 31. August und somit außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Bodenbrütern vorgenommen werden, um eine Tötung potenziell anwesender Brutvögel (Gelege und Jungvögel) zu vermeiden. Innerhalb dieser Schutzfrist ist eine Baufeldräumung nur nach vorheriger Kontrolle durch einen Ornithologen auf Brutbesatz ggfs. in Verbindung mit Vergrämungsmaßnahmen zulässig.

Für Außenleuchten sind ausschließlich insektenschonende, vollständig eingekofferte LED-Leuchten mit warmweißem Licht (<3.000 Kelvin) zu verwenden. Der Lichtstrom ist nach unten auszurichten, die Beleuchtung der Gehölze/Knicks ist zu vermeiden.

Unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen werden die artenschutzrechtlichen Bestimmungen eingehalten. **Artenschutzbezogene Ausgleichsmaßnahmen** werden daher **nicht erforderlich**.

7 Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise

7.1 Denkmalschutz/ Archäologische Denkmale

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich des Vorhabens keine Bodendenkmale bekannt, doch können jederzeit archäologische Fundstellen entdeckt werden.

Im Umfeld der überplanten Fläche befindet sich ein archäologisches Denkmal gem. § 2 (2) des Gesetzes zum Schutz der Denkmale (DSchG) in der Neufassung vom 30.12.2014, welches gem. § 8 DSchG in die Denkmalliste eingetragen ist. Es handelt sich hierbei um einen vor- und frühgeschichtlichen Grabhügel (ehemals DB 1; aKD-ALSH-004990).

Hinweis:

Bei dem vorliegenden Bauvorhaben handelt es sich gem. § 12 DSchG um genehmigungspflichtige Maßnahmen. Nach § 12 (1) 3 bedarf die Veränderung der Umgebung eines unbeweglichen Kulturdenkmals, wenn sie geeignet ist, seinen Eindruck wesentlich zu beeinträchtigen der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde in Bad Oldesloe.

Bei der Durchführung von Erdarbeiten ist das Auftreten von Bodendenkmälern nicht auszuschließen. Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 15 DSchG SH derjenige der Kulturdenkmale entdeckt oder findet, dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen hat. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Ferner wird darauf hingewiesen, dass Archäologische Kulturdenkmale nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit sind.

Es wird ferner darauf hingewiesen, dass die Instandsetzung, die Veränderung und die Vernichtung eines Kulturdenkmals sowie die Überführung eines Kulturdenkmals von heimatgeschichtlicher oder die Kulturlandschaft prägender Bedeutung an einen anderen Ort als auch die Veränderung der Umgebung eines unbeweglichen Kulturdenkmals, wenn sie geeignet ist, seinen Eindruck wesentlich zu beeinträchtigen, nach § 12 Abs. 1 DSchG der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde in Bad Oldesloe bedürfen.

7.2 Altlasten, Altablagerungen, Kampfmittel

Es bestehen derzeit keine Anhaltspunkte für schädliche Bodenverunreinigungen und somit von Altlasten im Plangebiet. Hinweise auf Kampfmittel innerhalb des Plangebietes liegen ebenfalls nicht vor.

Hinweis:

Bei Bau- und Erdarbeiten ist die untere Bodenschutzbehörde zu informieren, wenn Hinweise auf Altablagerungen gefunden werden.

Es ist nicht auszuschließen, dass Kampfmittel im Boden vorhanden sind. Sollten Kampfmittel gefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Erdarbeit einzustellen und umgehend der Kampfmittlräumdienst bzw. die Polizei zu benachrichtigen.

8 Umweltbericht

8.1 Einleitung

Für den Bebauungsplan Nr. 11 der Gemeinde Brunsbek sind die Vorschriften des aktuellen Baugesetzbuchs (BauGB) anzuwenden, nach denen Bauleitpläne im Normalverfahren einer Umweltprüfung (UP) zu unterziehen sind, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und nach § 2a Absatz 1 BauGB in einem Umweltbericht nach der Anlage zum BauGB beschrieben und bewertet werden.

Dabei ist das Ergebnis der UP in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf der Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen.

8.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts, der wichtigsten Ziele der Festsetzungen und des Bedarfs an Grund und Boden

Mit dem Bebauungsplan Nr. 11 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um im Ortsteil Kronshorst der Gemeinde Brunsbek (Amt Siek/ Kreis Stormarn) den 1. Bauabschnitt eines neuen Wohngebietes mit Ein- und Mehrfamilienhäusern zu entwickeln.

Bestehende Flächenreserven im Ortsteil Kronshorst sind nahezu aufgebraucht. Aus diesem Grund ist die Nutzbarmachung von bisher landwirtschaftlich genutzten Grundstücken im Ortsteil Kronshorst im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung Ziel dieser Bauleitplanung. Ferner soll der vorhandene starke Landschaftsbezug des Plangebietes mit seinen umgebenden Knicks und Reddern auch weiterhin erhalten bleiben. Darüber hinaus bieten der angrenzende Löschwasserteich und die östlich angrenzende ungenutzte Grünfläche das Potenzial, als Bindeglied in Form einer öffentlichen Parkanlage zwischen der bereits bestehenden Wohnbebauung entlang der geplanten Erschließungsstraßen und der neuen Wohnbebauung zu fungieren.

Im Plangebiet werden die Flächen, welche für eine Wohnbebauung vorgesehen sind, als Allgemeine Wohngebiete (WA) und mit Grundflächenzahlen von 0,35 bzw. 0,4 für das Wohngebiet zzgl. der üblichen Überschreitung von 50 % festgesetzt. Die Einzel- und Doppelhäuser im Wohngebiet sind 1- bzw. 2-geschossig.

Die Erschließung des neuen Wohngebietes erfolgt von der Straße *Moorende* über den *Hahnenkaten*. Der Abschnitt der Straße *Hahnenkaten* wird vom *Moorende* bis zur Einmündung der Planstraße ausgebaut, um einen sicheren straßenbegleitenden Fußweg schaffen zu können (z.B. für Schulkinder).

Aufgrund der mangelnden Versickerungsfähigkeit des Baugrunds im Plangebiet soll der gesammelte Oberflächenabfluss in einem geplanten Stauraumkanal gefasst, gedrosselt und über eine vorhandene Rohrleitung dem Vorfluter *Brunsbach* (außerhalb des Plangebietes) zugeleitet werden.

Der keilförmige Zwischenraum zwischen den bestehenden Wohnbauflächen im Nordosten und Nordwesten in Verbindung mit den Knicks und ihren Randbereichen wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt.

8.1.2 Planungsrelevante Umweltschutzziele aus einschlägigen Festsetzungen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

Grundsätzlich sind bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, sowie die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen (§ 1 Absatz 6 Nr. 1+7 BauGB). Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (§ 1a Absatz 2 BauGB), dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (Bodenschutzklausel).

Zudem sind die in Fachgesetzen (wie u.a. Baugesetzbuch, Naturschutzgesetze, Immissionsschutz-Gesetzgebung, Abfall- und Wasser-Gesetzgebung) und in Fachplänen allgemein formulierten Aussagen und Ziele des Umweltschutzes bei der Planung zu berücksichtigen.

Im **Landschaftsplan** (1999) der Gemeinde Brunsbek sind im Bestandsplan der Flächennutzung und der Biotop- und Nutzungstypen dargestellt: die Ackernutzung, die randlichen und inneren Knicks und die Wirtschaftswege. Im Entwurfsplan sind für den betrachteten Landschaftsausschnitt des Bebauungsplans keine Ziele oder Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege formuliert.

Ein flächiger Schutzanspruch gemäß BNatSchG besteht für das Plangebiet selbst nicht.

Das bestehende großflächige **Landschaftsschutzgebiet** Kronshorst (14.10.1986) grenzt die Ortslage von Kronshorst aus, so dass die Schutzgebietsgrenze westlich des B-Plangebietes entlang *Hahnenkaten* verläuft.

Nach **§ 30 BNatSchG** i.V.m. **§ 21 (1) LNatSchG** gesetzlich geschützte Biotope kommen mit Knicks vor. (siehe Kennzeichnung im Bestandsplan). Hierzu zählen gem. Biotopverordnung auch Wälle ohne Gehölze und ein- oder mehrreihige Gehölzstreifen zu ebener Erde.

Im Wirkungsbereich des Vorhabens befinden sich keine **europäischen Schutzgebiete** des Netzes Natura 2000. Das nächstgelegene FFH-Gebiet befindet sich 600 m südlich des Untersuchungsgebietes. Es ist das FFH-Gebiet 2427-302 „Talwald Hahnenkoppel“ mit verschiedenen Waldtypen als Lebensraumtypen und Erhaltungsgegenständen. Infolge der großen Entfernung zum Plangebiet erfordert das Schutzgebiet keine Berücksichtigung.

Eine **Baumschutzsatzung** existiert in der *Gemeinde* Brunsbek nicht.

Das Plangebiet liegt weit außerhalb des **Wasserschutzgebiets** *Glinde*. Es ergeben sich daher keine besonderen Anforderungen des Grundwasserschutzes.

Gemäß **§ 44 BNatSchG** sind die Vorschriften zum **Artenschutz** zu berücksichtigen. Im Zuge der Bauleitplanung ist zu prüfen und soweit möglich bereits durch Festsetzungen oder andere Regelungen sicherzustellen, dass die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten einer Umsetzung der zulässigen Vorhaben nicht im Weg stehen.

8.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen (negativen/ positiven) Umweltauswirkungen betrachtet, die von dem Planvorhaben auf den Standort und das Umfeld ausgehen. Gegenstand der Beschreibung und Bewertung sind für das Plangebiet die derzeitige planungsrechtliche Situation und die tatsächliche Bestandssituation, die nicht voneinander abweichen.

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Die Aufstellung des B-Plans 11 bereitet entsprechende Eingriffe vor.

Entsprechend der vorgesehenen Nutzungsänderung der Landwirtschaftsflächen in Wohnbau- und Grünflächen stellen sich die zu erwartenden Auswirkungen wie folgt dar:

8.2.1 Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit und Erholung

Ausgangssituation

Derzeit werden die Flächen des Plangebietes als landwirtschaftliche Fläche (Acker und Grünland) genutzt und weisen keine baulichen Strukturen auf. Die Flächen sind als landwirtschaftliche Flächen ausgewiesen.

Das Plangebiet grenzt direkt an den südlichen Siedlungsrand des Ortsteils Kronshorst an, der vorrangig aus dörflichen Baustrukturen (Einfamilienhäuser und vereinzelte landwirtschaftliche Betriebe) besteht, welche sich entlang der Straßen *Moorende* und *Heinrichstraße* entwickelt haben. Im Nordwesten grenzt zudem ein Löschwasserteich an das Plangebiet an; im Südwesten wird die Fläche durch die Straße *Hahnenkaten* begrenzt. Im Süden, Südosten und Südwesten schließen weitere landwirtschaftliche Flächen an.

Für die Erholung in Natur und Landschaft ist die Vorhabensfläche nicht geeignet, da sie in landwirtschaftlicher Nutzung und für die Naherholung unerschlossen ist.

Auswirkungen

Im Hinblick auf die zukünftige wohnbauliche Nutzung erhöht sich der Schutzanspruch. Es ergeben sich sowohl höhere Anforderungen an den Lärmschutz der Wohnnutzungen (Gebäude und Freiflächen) infolge der benachbarten Hauptverkehrsstraße und eines in näherer Umgebung vorhandenen landwirtschaftlichen Betriebs als auch an den Schutz vor Geruchsemissionen durch vorgenannten Betrieb.

Vorab differenzierte schall- und geruchstechnische Beurteilungen der Belastungen haben zum Ergebnis, dass die Anforderungen zum Schutz der geplanten Wohnnutzung vor Verkehrslärm sowie vor

Geruch eingehalten werden können. Konflikte bezüglich des Gewerbelärms sind durch immissionsrechtliche Festsetzungen lösbar.

Die bislang ungenutzte Grünfläche soll als öffentliche Grünfläche (Quartierspark) umgestaltet und als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Park ausgewiesen werden. Dadurch wird sich der Freizeit- und Erholungswert des Plangebietes insgesamt deutlich erhöhen.

► **insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen**

8.2.2 Schutzgut Boden und Fläche

Ausgangssituation

Bei den anstehenden bindigen Geschiebeböden handelt es sich um weit verbreitete, regionaltypische und unempfindliche Böden. Ihre Schutzwürdigkeit ist aus der Sicht der einzelnen Bodenfunktionen als mäßig zu bewerten. Die von der Planung betroffenen Flächen werden seit jeher landwirtschaftlich genutzt. Die Böden haben insgesamt keine besondere Bedeutung für den Boden- und Naturschutz.

Auswirkungen

Durch die Versiegelung im Zuge der Bebauung und des Baus der Erschließungsstraße werden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen hervorgerufen: es werden das Bodenleben, die natürliche Bodenfruchtbarkeit, der Gasaustausch und der Boden als Vegetationsstandort erheblich beeinträchtigt bzw. zerstört. Von diesen Beeinträchtigungen sind im Plangebiet ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen betroffen. Empfindliche oder seltene Böden werden nicht beansprucht, sondern nur Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Im Gegensatz zu den Verkehrsflächen, für die eine vollständige Überbauung der Bodenflächen anzunehmen ist, weisen die Flächen für Wohnzwecke grundsätzlich einen höheren Grünanteil auf, hier ist von einer Versiegelung von 50-60 % auszugehen.

Die mit der geplanten Rohrleitung innerhalb der Grünfläche mit Anschluss an die bestehende Leitung einhergehenden Bodeneingriffe haben nur einen temporären Charakter.

In der Grünfläche ist nur von einer sehr geringen Versiegelung infolge von Wegeverbindungen oder punktuellen Einrichtungen (Bankplatz, Spielgerät) auszugehen.

► **insgesamt erhebliche Beeinträchtigungen**

8.2.3 Schutzgut Wasser

Ausgangssituation

Nach den Erkenntnissen der Baugrunderkundungen wurden Bodenwasserstände von 0,8 bis 2,2 m unter Gelände angetroffen. Dabei handelt es sich um Stauwasserhorizonte über dem wasserundurchlässigen lehmigen Untergrund. Infolge der Wasserundurchlässigkeit des Untergrunds ist der überplante Landschaftsausschnitt für die Grundwasserneubildung lediglich von geringer Bedeutung.

Besondere Schutzansprüche für das Grundwasser bestehen nicht.

Oberflächengewässer sind mit Ausnahme von Knickseitengräben im Plangebiet nicht vorhanden. Das Verbandsgewässer im nördlichen Grenzbereich ist derzeit verrohrt.

Auswirkungen

Eingriffe in den Wasserhaushalt treten durch Überbauung und Versiegelung ein. Die baulichen Eingriffe in den Wasserhaushalt treten durch Überbauung und Versiegelung ein und führen damit zur Reduzierung der Grundwasser-Neubildungsrate sowie zur Veränderung des Oberflächenabflusses. So werden durch Versiegelung und Überbauung der oberirdische Abfluss erhöht und die entsprechenden Wassermengen der Grundwasserneubildung entzogen. Dabei ist jedoch die von Natur aus nur mäßige GW-Neubildung des betrachteten Landschaftsausschnittes zu berücksichtigen.

Allerdings sollen die anfallenden Wassermengen der versiegelten bzw. überbauten Flächen im Gebiet unterirdisch zurückgehalten und gedrosselt an die Vorflut abgegeben werden.

Angesichts der in den Baugrunduntersuchungen erbohrten Wasserstände kommt es durch die Baumaßnahmen (Keller) nicht zu Grundwasser-Anschnitten, sondern nur zu Anschnitten von Stauwasserschichten.

Mögliche qualitative Gefährdungen des Grundwassers ergeben sich grundsätzlich aus der Belastung des Oberflächenabflusses durch Schadstoffe des Verkehrs, besonders von den Verkehrsflächen sowie den Stellplätzen. Hier kann das Regenwasser erfahrungsgemäß durch Leichtflüssigkeiten verunreinigt sein. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Nutzungen ist die Beschaffenheit des abfließenden Oberflächenwassers entsprechend der „Technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung“² für das Wohngebiet als gering verschmutzt anzusehen. Eine erhöhte Gefährdung gegenüber Grundwasserverschmutzung ist aus den baulichen Nutzungen grundsätzlich nicht zu erwarten, da die vorhandenen, vorwiegend bindigen Böden im Untergrund ein gewisses Filtervermögen aufweisen und zudem die Deckschichten über dem Grundwasser Schutz bieten.

Oberflächengewässer sind von den Vorhaben innerhalb des Plangebietes nicht betroffen. Die Einleitung in die Vorflut unterliegt einem eigenständigen Genehmigungsverfahren.

► **insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen**

8.2.4 Schutzgut Klima, Luft

Ausgangssituation

Die klimatische Situation ist durch die Ortsrandlage geprägt. Kleinklimatisch sind die im Plangebiet vorhandenen offenen Ackerflächen im Verbund mit der freien Landschaft sowie die Knicks (Windschutz) von Bedeutung. Besondere Kaltluftentstehungs- oder Luftaustauschfunktionen erfüllt das Plangebiet aber nicht.

Belastungen der Luft erfolgen im Wesentlichen aus den landwirtschaftlichen Betrieben in der Nachbarschaft (vgl. Schutzgut Mensch).

Auswirkungen

Das derzeit vorhandene „Freilandklima“ im Plangebiet wird sich anlagebedingt durch die Bebauung hin zum Vorortklima ändern, wie es schon in den angrenzenden Wohngebieten vorherrscht.

Aufgrund der fehlenden klimatischen Funktion des Gebiets als Kaltluftentstehungsgebiet oder Luftaustauschbahn, der geringen Baugebietsgröße und des verbleibenden Grünanteils ist die Änderung jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung einzustufen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der lufthygienischen Situation treten weder vorhabensbedingt noch durch relevante vorhabensbedingte Verkehrszunahmen auf.

► **insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen**

8.2.5 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:

Ausgangssituation

Das Plangebiet wird von Acker- und Grünlandflächen mit parzellen- und straßenbegleitenden Knicks eingenommen. Die Knicks sind gesetzlich geschützt. Ansonsten haben die Flächen keine besondere Bedeutung für den Naturschutz. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der geringen Vielfalt an Biotoptypen kommen seltene, gefährdete oder geschützte Pflanzenarten nicht vor.

Die potentiell vorkommenden Tierarten (Vögel, Kleinsäuger, Insekten) sind im Allgemeinen weit verbreitet und entsprechen dem typischen Bestand der durch Knicks gegliederten Ackerlandschaft.

Eine besondere Bedeutung für den örtlichen Biotopverbund übernehmen die überplanten Flächen mit Ausnahme des linearen Verbunds durch die Knickstrukturen nicht.

Auswirkungen

In Bezug auf den Arten- und Biotopschutz ist grundsätzlich mit Lebensraumverlusten für die Tier- und Pflanzenwelt infolge der Bebauung zu rechnen. Mit den betroffenen Acker- und Intensivgrünlandflächen sind jedoch ausschließlich solche mit nur allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen.

Verluste von Knicks mit hoher Lebensraumbedeutung und gesetzlichem Schutzstatus treten zum einen im Bereich der Anbindung der Planstraße an den *Hahnenkaten* und zum anderen im Bereich der

Querung der geplanten Grünfläche ein. Außerdem führt der Ausbau des Wirtschaftsweges *Hahnenkaten* in dem Abschnitt nördlich der Planstraße zu einem Verlust des östlichen wegbegleitenden Knicks.

Neben den Verlusten von Überhältern in den betroffenen Knicks kommt es erschließungsbedingt zum Verlust der (nicht erhaltenswürdigen) Solitäreiche auf der Grünlandfläche. Zudem kann die Tierwelt, insbesondere die Avifauna der randlichen Knicks, durch optische und akustische Störungen während des Baubetriebs sowie durch die nachfolgenden Nutzungen beunruhigt werden. Jedoch ist das Plangebiet durch akustische und optische Störungen der landwirtschaftlichen Nutzung und der angrenzenden Bebauung vorbelastet.

Insgesamt geht für die heimische Pflanzen- und Tierwelt aber ein Stück unbesiedelter Landschaft verloren und der Siedlungsrand wächst weiter in Richtung der freien Feldmark.

► **insgesamt aufgrund der Knickeingriffe erhebliche Beeinträchtigungen**

Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf streng und besonders geschützte Arten

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist festzustellen, dass durch die Vorhaben des B-Plans keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände eintreten. Dies betrifft unter Voraussetzung der Vermeidungsmaßnahmen die Tötungsverbote, Störungsverbote, Verbote des Beschädigens und Zerstörens von Lebensstätten sowie die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang und wurde für die relevanten Fledermausarten, Vögel und die Haselmaus abgeprüft.

► **insgesamt keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

8.2.6 Schutzgut Landschaftsbild

Ausgangssituation

Das Landschaftsbild des überplanten Landschaftsausschnitts ist durch die knickstrukturierte Kulturlandschaft charakterisiert. Auch die vorhandenen Wirtschaftswegen zeigen sich knickgesäumt und naturnah und sind daher gut in die Landschaft eingebunden. Auch der südliche Ortsrand des Ortsteils Kronshorst ist durch die vorgelagerten Gärten und die Knickstrukturen grün ausgebildet.

Auswirkungen

Neben den Beeinträchtigungen der Naturgüter kommt es auch zu Veränderungen des Landschaftsbildes. Der bisherige Charakter der Knicklandschaft wird durch die geplante Bebauung verändert. Die ein- bis zweigeschossige Wohnbebauung mit einer GRZ von 0,35 bzw. 0,4 und zumeist Einzel- und Doppelhäusern liegt jedoch im Rahmen der vorhandenen Bebauung an der *Heinrichstraße* und am *Moorende* und der Ortstypik *Brunsbeks*. Das geplante Vorhaben greift nicht erheblich in das Landschafts- bzw. Ortsbild ein.

Eine weiträumige Beeinträchtigung des Landschaftserlebens ist nicht zu erwarten, da die randlichen und „inneren“ Knicks im Grundsatz erhalten werden.

► **insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen**

8.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Ausgangssituation

Unter Kultur- und Sachgütern sind grundsätzlich Objekte zu verstehen, die von gesellschaftlicher, architektonischer oder archäologischer Bedeutung sind. Entsprechende Objekte sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. bekannt.

Auswirkungen

Auswirkungen ergeben sich durch den Bebauungsplan nicht.

► **insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen**

8.2.8 Wechselwirkungen

Für das Plangebiet ist bereits jetzt eine starke anthropogene Beeinflussung durch die benachbarte bauliche und landwirtschaftliche Nutzung aller Schutzgüter festzustellen.

Wechselwirkungskomplexe mit Schutzgut übergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine hohe Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und i.d.R. nicht wiederherstellbar sind, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen sind durch die Nutzungsänderung im Plangebiet nicht zu erwarten.

8.2.9 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle

Bau der geplanten Vorhaben

Die Bauarbeiten werden über die Straßen *Hahnenkaten* und *Moorende* abgewickelt. Für die weitere Bauphase können keine detaillierten Angaben gemacht werden. Hierzu greifen die Regelungen der nachgelagerten Planungs- und Genehmigungsebenen, so dass eventuelle Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung der Planung wirksam vermieden werden können.

Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Anhand der vorliegenden Baugrunduntersuchungen sind keine beachtlichen Bodenbestandteile beim Aushub zu erwarten. Zur Art und Menge der weiteren Abfälle, die aufgrund der Umsetzung der Planung anfallen, können keine detaillierten Angaben gemacht werden. Ihre umweltschonende Beseitigung und Verwertung werden durch entsprechende fachgesetzliche Regelungen sichergestellt.

Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Ebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.

Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Die Planung ermöglicht keine Vorhaben, von denen die Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich auch keine Gebiete oder Anlagen, von denen eine derartige Gefahr für die zukünftigen Nutzungen im Plangebiet ausgeht.

8.2.10 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Auswirkungen

Entsprechend der Vorschriften des § 15 BNatSchG in Verbindung mit den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen oder zu ersetzen, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die aufgezeigten Umweltauswirkungen werden durch folgende Maßnahmen vermieden oder minimiert:

- Zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse im geplanten Wohngebiet werden für das WA 1 passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäudekörpern und/oder durch Ausrichtung der schutzwürdigen Räume festgesetzt.
- Zur Minimierung der Versiegelung wird die Planstraße als Mischverkehrsfläche mit geringem Querschnitt festgesetzt.
- Der anfallende Oberflächenabfluss wird verzögert in die Vorflut eingeleitet.
- Die kleinklimatisch bedeutsamen Knickstrukturen werden nachhaltig gesichert.
- Die Lebensraumfunktionen der Knickbestände werden durch Integration in die öffentlichen Grünflächen und zusätzlich vorgelagerte Knickschutzstreifen nachhaltig gesichert. Die Knickdurchbrüche werden minimiert.
- Die unvermeidbaren Baumverluste werden durch zugeordnete Baumersatzpflanzungen in der Grünfläche ausgeglichen.
- Verstöße gegen die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes werden durch spezifische Fristenregelungen für Fällungen und Baufeldräumungen vermieden.
- Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes werden durch die Sicherung der landschaftsprägenden Knickbestände und festgesetzte Anpflanzungen vermieden.

Ausgleichsmaßnahmen

Zusammenfassend ergibt sich aus der naturschutzrechtlichen Bilanzierung, dass lediglich für das Schutzgut Boden und das Schutzgut Pflanzen und Tiere ein Ausgleichsbedarf verbleibt. Für alle anderen Schutzgüter wird ein Ausgleich im Sinne des BNatSchG erreicht.

Die Kompensation des errechneten Ausgleichsdefizits erfolgt durch die Zuordnung entsprechender Kontingente von Ökokonten:

- 5.980 Punkte zum Ökokonto Nr. 113-03 Alsterniederung 3 in Wilstedt für die unausgeglichene Bodeneingriffe
- 120 lfm Knick im Ökokonto Borstel-Gut für unausgeglichene Knickverluste

Die Zuordnung wird vertraglich gesichert.

8.2.11 Planungsalternativen und Nullvariante

In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der Planungsziele ergeben sich keine Nutzungsalternativen.

Vor dem Hintergrund der sich verändernden Bevölkerungsstruktur ist der Bedarf an Wohnbauflächen in Brunsbek hoch. Bestehende Flächenreserven im Gemeindegebiet sind nahezu aufgebraucht. Daher ist zu befürchten, dass sowohl für junge Familien als auch für Senioren, die ihre Wohnsituation den geänderten Lebensumständen anpassen und dabei in Brunsbek bzw. Kronshorst wohnen bleiben wollen, in absehbarer Zukunft keine geeigneten Angebote mehr zur Verfügung stehen werden.

Gemäß der Entwicklungsplanung der Gemeinde Brunsbek (vgl. Kap. 4.3.1) ist eine gleichwertige Entwicklung der drei Ortsteile Brunsbek vorgesehen, wobei der Ortsteil Kronshorst in der Reihenfolge als nächstes folgt. Bestehende Flächenreserven im Ortsteil Kronshorst sind nahezu aufgebraucht. Es befinden sich nach aktuellem Stand noch 6 kleinere „Baulückengrundstücke“ im Ortsteil (auf die die Gemeinde jedoch keinen Zugriff hat), welche gemäß § 34 BauGB sofort bebaut werden können. Aufgrund der jeweiligen Grundstücksgrößen und wenn sich die Gebäude in die Eigenart der näheren Umgebung einfügen sollen, ist davon auszugehen, dass ca. 8 Wohneinheiten realisiert werden können. Diese sind im wohnbaulichen Entwicklungsrahmen gemäß Landesentwicklungsplan 2010 von max. 57 Einheiten bis 2025 (Stand 01/2017) zu berücksichtigen.

Neben der Fläche dieses Bauleitplanverfahrens stünde der Gemeinde eine weitere, größere Flächen im Sinne einer nachhaltigen und bodenschonenden Wohnbau-/ Siedlungs- und Innenentwicklung zur Verfügung. Diese befindet sich rückwärtig der Bebauung *Eickbusch/ Im Dorfe* und wurde in der Entwicklungsplanung aus dem Jahr 2014 ebenfalls untersucht. Aufgrund eines angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebes im Süden wurde hier jedoch die Eignung für eine Wohnbauentwicklung als problematisch bewertet.

Auch die größere Fläche westlich der Bebauung *Im Dorfe 15* ist aufgrund der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung nicht für eine Wohnbauentwicklung geeignet. Zudem ist die Fläche für die Gemeinde nicht verfügbar.

Weitere größere Flächen, im Sinne einer Innenentwicklung, würden lediglich durch die Aufgabe von größeren landwirtschaftlichen Hofstellen zur Verfügung stehen, was jedoch nicht absehbar ist und durch die Gemeinde nicht gesteuert werden kann.

Auch der Flächennutzungsplan stellt für den Ortsteil keine weiteren Wohnbau- bzw. gemischt-genutzten Flächen dar, die noch nicht realisiert wurden.

Aus diesem Grund soll die bisher landwirtschaftlich genutzte, zusammenhängende Fläche langfristig zu einem größeren Wohngebiet entwickelt werden, in welchem perspektivisch im Endausbauzustand insgesamt ca. 75 Wohneinheiten realisiert werden können. Diese Fläche ist zur Entwicklung von Wohnbauland besonders geeignet, da sie direkt an den südlichen Siedlungsrand des Ortsteils angrenzt und eine fußläufige Anbindung zur Ortsmitte besteht. Zudem ist das Gebiet aufgrund des vorhandenen Landschaftsbezuges sehr gut geeignet, um der Nachfrage nach gartenbezogenem Wohnraum in durchgrünten Wohnquartieren vor allem von jungen Familien Rechnung zu tragen.

Im Vorfeld des Bauleitplanverfahrens wurden im Rahmen der Erarbeitung des städtebaulichen Konzeptes mehrere Planungsvarianten mit Alternativen zur Ausnutzbarkeit des Plangebiets und zur Einfügung in die umgebende Bebauung entwickelt. Unter Umweltgesichtspunkten wurde angestrebt, angemessen auf die Verkehrslärmbelastung an den Rändern des Plangebiets zu reagieren sowie Lage und Größe

der öffentlich nutzbaren Grünflächen einschl. deren Einbindung in das lokale Wegenetz zu optimieren. Weiterhin wurden Varianten zur Kfz-Erschließung betrachtet, wobei aus Umweltsicht die Zusatzbelastung der angrenzenden Bestandswohnquartiere vermieden und der Flächenbedarf minimiert werden sollte. Die vorliegende Planung ist unter den o. g. Umweltgesichtspunkten die vorteilhafteste.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) unterscheidet sich nicht wesentlich vom Basisszenario, das in den vorherigen Kapiteln für die einzelnen Umweltschutzgüter beschrieben und bewertet wurde. Die Flächen würden weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Eine Nichtdurchführung des Vorhabens hätte zudem zur Folge, dass benötigter Wohnraum nicht verwirklicht werden könnte.

8.3 Zusätzliche Angaben

8.3.1 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für den Umweltbericht wurde auf folgende Untersuchungen und Fachgutachten zurückgegriffen, die auch im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes verwendet wurden:

- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 11 der Gemeinde Brunsbek (Verkehrs- und Gewerbelärm und Geruch), Lärmkontor GmbH, Hamburg (18.01.2018)
- Gutachten zur Geruchsmissionen durch einen landwirtschaftlichen Betrieb im Rahmen der Bauleitplanung für eine Wohngebiet in Brunsbek, OT Kronshorst, TÜV Nord Umweltschutz, Hamburg (16.04.2018)
- Geotechnische Beurteilung, Ingenieurbüro Reinberg, Lübeck (18.08.2017)
- Ergebnisprotokoll der Ortsbesichtigung und Untersuchung von 3 Bäumen, Institut für Baumpflege, Hamburg (12.10.2017)
- Grünordnerischer Fachbeitrag zum B-Plan 11, Landschaftsplanung Jacob, Norderstedt (27. Juni 2018)
- Artenschutzbeitrag zum B-Plan 11, Landschaftsplanung Jacob, Norderstedt (10. Januar 2018)
- Stellungnahme des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Untere Forstbehörde zur Parkanlage (23. April 2018)
- Stellungnahme vom Hamburger Verkehrsverbund GmbH zu Neu- und Mehrverkehren (19. April 2018)
- Stellungnahme des Kreis Stormarn, Fachdienst Planung und Verkehr zu Alternativenprüfung, vorhandenen Innenentwicklungspotentialen, Artenschutz, Immissionen, Wasserwirtschaft, Bodenschutz, Schutzgut Kultur- und Sachgüter (11. Mai 2018 und 23. August 2018)
- Stellungnahme vom archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein, Obere Denkmalschutzbehörde zu Denkmalen (17. April 2018)
- Stellungnahme vom BUND-Landesverband SH Kreis Stormarn | NABU-Landesverband SH zum Baumerhalt und Alternativenprüfung (12. Mai 2018 und 20. August 2018)
- Stellungnahme vom Gewässerpflegeverband Bille zur Wasserwirtschaft (15. Mai 2018)

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, insbesondere liegen keine Kenntnislücken vor.

8.3.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Die Überwachung erfolgt im Rahmen der fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggfs. weiterer Regelungen.

Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden.

Besondere Überwachungsmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen, da aus der Sicht der betroffenen Festsetzungen und Maßnahmen nicht davon auszugehen ist, dass sich die Auswirkungen nach Realisierung des Vorhabens anders darstellen oder unvorhergesehene Auswirkungen für einzelne Schutzgüter eintreten.

8.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 11 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um im Ortsteil Kronshorst der Gemeinde Brunsbek (Amt Siek/ Kreis Stormarn) den 1. Bauabschnitt eines neuen Wohngebietes zu entwickeln. Bestehende Flächenreserven im Ortsteil Kronshorst sind nahezu aufgebraucht. Im Plangebiet werden die Flächen, welche für eine Wohnbebauung vorgesehen sind, als Allgemeine Wohngebiete (WA) und mit Grundflächenzahlen von 0,35 bzw. 0,4 für das Wohngebiet zzgl. der üblichen Überschreitung von 50 % festgesetzt. Die Einzel- und Doppelhäuser im Wohngebiet sind 1- bzw. 2-geschossig.

Auf der Grundlage vertiefender Untersuchungen zu den Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere sowie Lärm und Geruch wurde eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und -bewertung aller Umweltschutzgüter vorgenommen; es wurden die vorhabenspezifischen Auswirkungen auf die Umweltgüter ermittelt und bewertet.

Der Schwerpunkt der Auswirkungen liegt demnach auf den Lärmauswirkungen des umliegenden landwirtschaftlichen Betriebes auf das geplante Wohngebiet, den großflächigen versiegelungsbedingten Folgen für den Boden- und Wasserhaushalt, den Knickeingriffen und der Inanspruchnahme unbesiedelter Landschaft.

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen umfassen die Minimierung der Versiegelung, den Schutz des Wasserhaushaltes, die Erhaltung und den nachhaltigen Schutz des Knickbestandes, die Anlage einer öffentlichen Parkanlage sowie die Festlegung spezifischer Lärmschutzmaßnahmen für die geplanten Wohnnutzungen. Aus artenschutzrechtlicher Sicht können mithilfe von spezifischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG ausgeschlossen werden.

Weitere Kompensationen der Eingriffe in das Schutzgut Boden und Knicks werden dem Bebauungsplan auf planexternen Flächen im Bereich von zwei anerkannten Ökokonten zugeordnet.

Standortalternativen mit gleicher Eignung sind in der Gemeinde Brunsbek nicht vorhanden. Aufgrund der Planungsziele ergeben sich keine Nutzungsalternativen. Alternativen zur Ausnutzbarkeit des Plangebiets und zur Einfügung in die umgebende Bebauung wurden im Rahmen der Erarbeitung des Städtebaulichen Konzeptes untersucht.

9 Flächenbilanz, Kosten und Realisierung der Planung

9.1 Flächenangaben

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 11 umfasst insgesamt eine Fläche von 2,73 ha.

Die Fläche teilt sich überschlägig wie folgt auf

Allgemeine Wohngebiet	1,74 ha
Straßenverkehrsflächen Bestand	0,17 ha
Straßenverkehrsfläche Planstraße	0,24 ha
Öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Park	0,50 ha
Öffentliche Grünflächen	0,06 ha
Private Grünfläche	0,02 ha
<u>Geltungsbereich</u>	<u>2,73 ha</u>

9.2 Bodenordnung und Maßnahmen der Verwirklichung

Für die Umsetzung des Bebauungsplanes sind keine bodenordnerischen bzw. Maßnahmen zur Verwirklichung notwendig.

9.3 Etwaige planstörende Bauabsichten

Etwaige planstörende Bauabsichten sind nicht bekannt.

9.4 Realisierung der Planung

Eine zeitnahe Realisierung des Vorhabens wird angestrebt.

9.5 Kosten

Der Gemeinde Brunsbek entstehen durch den Bebauungsplan Kosten, da sich das Plangebiet sich öffentlicher Hand befindet. Öffentliche Flächen wie Wege, Erschließungsstraße und Grünflächen werden durch die Gemeinde Brunsbek hergerichtet.

10 Anlagen

- Geotechnische Beurteilung zur orientierenden bodenmechanischen Feld- und Laboruntersuchungen, der allgemeinen Beschreibung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse und grundsätzlicher Bewertung hinsichtlich der Bebauung mit den Versorgungsleitungen, dem Straßenbau sowie Regenrückhaltebecken Brunsbek Ortsteil Kronshorst, Erschließung 1. BA 2018, Ingenieurbüro Reinberg, Lübeck August 2017
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 11 der Gemeinde Brunsbek, Lärmkontor GmbH, Januar 2018
- Gutachten zur Geruchsimmissionen durch einen landwirtschaftlichen Betrieb im Rahmen der Bauleitplanung für eine Wohngebiet in Brunsbek, OT Kronshorst, TÜV Nord Umweltschutz, Hamburg (16.04.2018)
- Grünordnerischer Fachbeitrag zum B-Plan 11 (Text und Pläne) Landschaftsplanung Jacob, Norderstedt
- Artenschutzbeitrag zum B-Plan 11, Landschaftsplanung Jacob, Norderstedt

Billigung

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Brunsbek am 20.02.2019 gebilligt.

Brunsbek, den 05. Juli 2019



[Handwritten signature]
(Bürgermeister)