

Bebauungsplan Nr. 29
„Am Belmer Dorfweg“ -
4. Änderung im vereinfachten Verfahren
für den Bereich der nördlichen Erweiterung des Neubaugebiets
zwischen der Straße Am Belmermoor, der Sprante und
Olof-Palme-Allee
der Stadt Brunsbüttel

Begründung

- Anlagen:
1. Fortführung der Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 29 der Stadt Brunsbüttel anlässlich der 4. Änderung der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG vom 06.08.2025
 2. Wasserhaushaltsbilanz nach A-RW 1 für den Bebauungsplan Nr. 29 - 4. Änderung der Stadt Brunsbüttel der BORNHOLDT Ingenieure GmbH vom 12.09.2025

Inhaltsverzeichnis

Rechts- und sonstige Grundlagen	4
1. Beschreibung der Lage und Größe des Plangebietes.....	6
<u>Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan</u>	<u>6</u>
2. Planungsanlass und Planungsziel / Vorrang der Innentwicklung	7
3. Verfahren.....	9
4. Städtebaulicher Entwurf.....	11
4.1. <u>Allgemein</u>	11
4.2. <u>Verkehrerschließung</u>	12
4.3. <u>Ruhender Verkehr</u>	13
4.4. <u>Grünflächen</u>	14
5. Städtebauliche Festsetzungen.....	15
6. Umweltverträglichkeitsprüfung	21
7. Immissionen.....	22
7.1. <u>Lärm</u>	22
7.2. <u>Licht</u>	26
8. Eingriffs- und Ausgleichsregelung.....	27
9. Arten- und Biotopschutz in der Bauleitplanung	27
9.1. <u>Artenschutzrechtliche Belange gemäß den Regelungen des § 44 BNatSchG</u>	<u>27</u>
9.2. <u>Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V. mit § 21 LNatSchG</u>	<u>31</u>
10. Beteiligung von Kindern und Jugendlichen.....	32
11. Ver- und Entsorgung	32
11.1. <u>Wasserversorgung</u>	32
11.2. <u>Abwasserbeseitigung</u>	32
11.3. <u>Elektrische Versorgung</u>	35

11.4.	<u>Erneuerbare Energien</u>	35
11.5.	<u>Abfallentsorgung</u>	37
11.6.	<u>Feuerlöscheinrichtungen</u>	37
11.7.	<u>Telekommunikationsleitungen</u>	39
12.	Sonstige öffentliche Belange	40
12.1.	<u>Denkmalschutz</u>	40
12.2.	<u>Kampfmittel</u>	41
12.3.	<u>Hochwasserschutz</u>	41
13.	Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens.....	44
	Abbildungsverzeichnis	45
	Quellenverzeichnis.....	46

Rechts- und sonstige Grundlagen

Rechtliche Grundlagen für den Bebauungsplan bilden:

Baugesetzbuch - BauGB - in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22.12.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist

Baunutzungsverordnung – BauNVO - in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist

Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein - LBO - in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.07.2024, letzte berücksichtigte Änderung: § 58a geändert (Art. 5 Ges. v. 13.12.2024, GVOBl. S. 875, 928)

Planzeichenverordnung – PlanZV - vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - **Bundesnaturschutzgesetz** – BNatSchG – vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

Gesetz zum Schutz der Natur - **Landesnaturschutzgesetz** – LNatSchG - in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (GVOBl. S. 301), letzte berücksichtigte Änderung: § 19 geändert (Art. 3 Ges. v. 30.09.2024, GVOBl. S. 734)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** – FFH-Richtlinie

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung – UVPG – in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. IS. 540), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22.12.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist

Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung – Landes-UVP-Gesetz – LUVPG vom 13.05.2003 (GVOBl. S. 246), letzte berücksichtigte Änderung: Anlage 1 geändert (Art. 4 Ges. v. 30.09.2024, GVOBl. S. 734)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge – **Bundes-Immissionsschutzgesetz** – BImSchG - in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.12.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist

6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert am 08.06.2017 durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5)

16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 04.11.2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist

18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutz-Gesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV) vom 18.07.1991 (BGBl. I S. 1588, S. 1790), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 08.10.2021 (BGBl. I S. 4644) geändert worden ist

Gemeindeordnung für Schleswig-Holstein (Gemeindeordnung - GO -) in der Fassung vom 28.02.2003, letzte berücksichtigte Änderung: § 27 und 46 geändert, § 34 neu gefasst (Art. 1 Ges. v. 25.07.2025, GVOBl. 2025 Nr. 121)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts – **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** - vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 09.01.2026 (BGBl. 2026 I Nr. 4) geändert worden ist"

Wassergesetz des Landes Schleswig- Holstein – **Landeswassergesetz (LWG)** - in der Fassung vom 13.11.2019, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zum Neuerlass des Wassergesetzes und zur Änderung anderer wasserrechtlicher Vorschriften (Wasserrechtsmodernisierungsgesetz) vom 13.11.2019 (GVOBl. S. 425), letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert, §§ 59a, 82a und 84a eingefügt sowie §§ 71, 77, 107 und Teil 9 neu gefasst (Art. 1 Ges. v. 13.12.2024, GVOBl. S. 875)

Richtlinie 2007/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates – HWRL - vom 23.10.2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken

Sonstige Grundlagen für den Bebauungsplan bilden:

Arbeitshilfe des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig- Holstein- Amt für Planfeststellung Energie- zur **Beachtung des Artenschutzrechtes** in der Planfeststellung aus dem Jahr 2013

KAS-18, Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit „Empfehlung für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“, im November 2010 von der KAS verabschiedet, 3. überarbeitete Fassung, 1. Änderung am 16.12.2020, 2. Änderung am 29.01.2025

DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2023

DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023

DIN 4109 Teil 1 und 2, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, Januar 2018

DIN 18040-3:2014-12, Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum, Dezember 2014

DIN 18920, Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Juli 2014

1. Beschreibung der Lage und Größe des Plangebietes

Der Bebauungsplan Nr. 29 „Am Belmer Dorfweg“ (Ursprungsplan), in Kraft getreten im Jahr 2002, liegt am westlichen Siedlungsrand der Stadt Brunsbüttel und umfasst das Gebiet zwischen der Sprante, der Olof-Palme-Allee, den Grundstücken an den Straßen Am Fleth und Op de Wisch und der Straße Am Belmermoor.

Der Geltungsbereich der 4. Änderung überplant den noch unbebauten Bereich der 3. Bebauungsplanänderung, die seit dem 25.10.2019 rechtskräftig ist, von der Sprante bis ungefähr Höhe Ziegelweg. Im Südosten wird die Bebauungsplanänderung durch die Olof-Palme-Allee begrenzt, einer Haupteerschließungsstraße von Brunsbüttel, und im Nordwesten von der Straße Am Belmermoor.

Die 4. vereinfachte Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 „Am Belmer Dorfweg“ wird wie folgt umgrenzt:

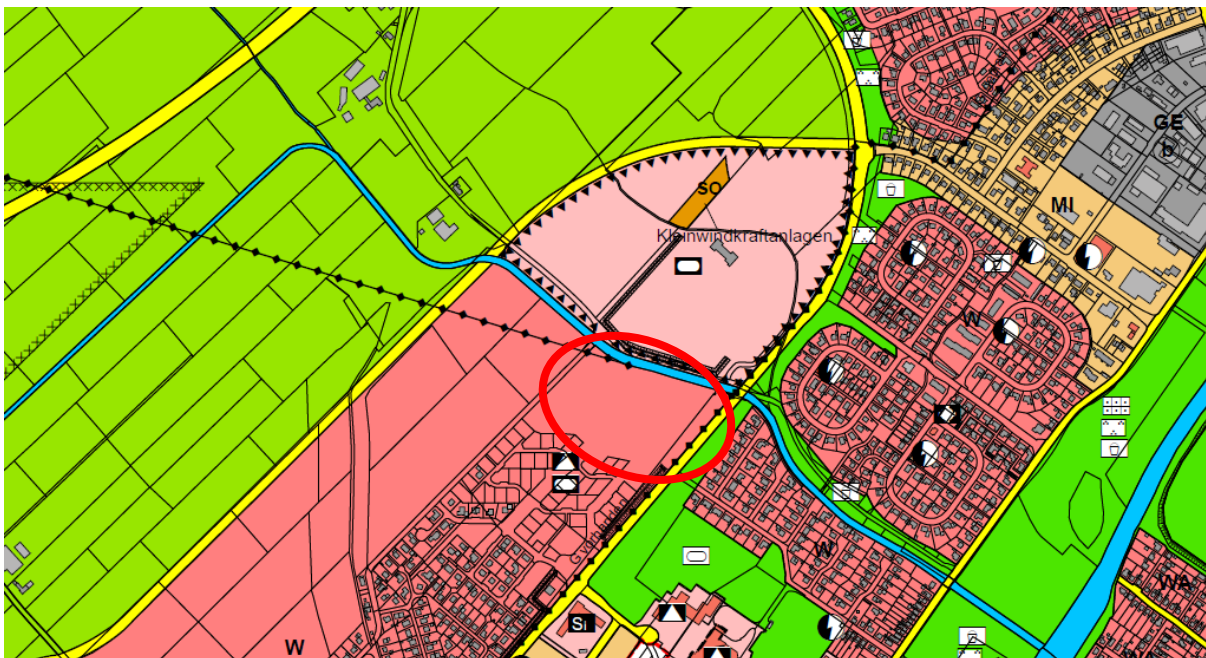
im Nordosten:	durch die Sprante,
im Südosten:	durch die Olof-Palme-Allee,
im Südwesten:	durch die südliche Grenze der anliegenden Grundstücke des Ellis-Kaut-Rings und des Max-Kruse-Rings in Höhe des Ziegelwegs und
im Nordwesten:	durch die Straße Am Belmermoor.

Das Gebiet der vereinfachten 4. Bebauungsplanänderung umfasst ca. 6,03 ha.

Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt für den Geltungsbereich der 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 Wohnbaufläche gem. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO dar. Mit der Bebauungsplanänderung soll für diesen Bereich ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden, so dass die Bebauungsplanänderung aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist.

Abb. 1 Auszug aus dem Flächennutzungsplan, unmaßstäblich



Quelle: Neubekanntmachung Flächennutzungsplan der Stadt Brunsbüttel von 2017 einschließlich der rechtskräftigen Änderungen und Berichtigungen aus beschleunigten B-Planverfahren

2. Planungsanlass und Planungsziel / Vorrang der Innentwicklung

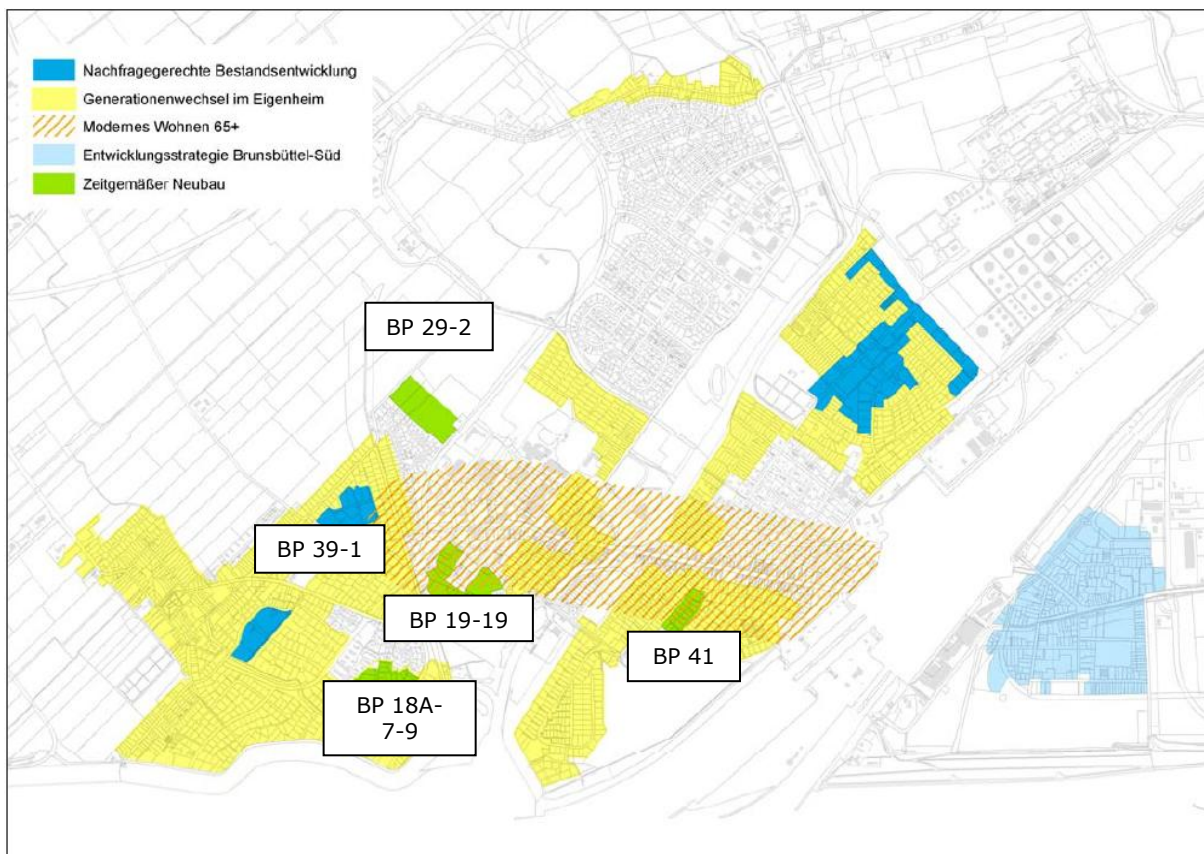
Der Bebauungsplan Nr. 29 „Am Belmer Dorfweg“ reicht von den Grundstücken der Straßen Am Fleth und Am Belmermoor bis zur Sprante. Ein erster Bauabschnitt, der Boy-Lornsen-Ring, im südlichen Bereich des Bebauungsplans wurde bis 2008 durch einen Erschließungsträger gebaut und die Grundstücke verkauft. Das letzte Baugrundstück wurde 2011 verkauft. Eine 1. Änderung des Bebauungsplans wurde 2002 für den Bereich zwischen der Altbebauung Op de Wisch und Am Fleth und den südwestlichen Grundstücken des Boy-Lornsen-Ringes als Satzung beschlossen. Im Jahr 2016 wurde für den Bereich zwischen Boy-Lornsen-Ring und der Verlängerung der Kopernikusstraße an der Olof-Palme-Allee die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 von der Stadt Brunsbüttel beschlossen, sie hat ihre Rechtskraft am 10.05.2016 erlangt. Der Rest des Ursprungsplans bis zur Sprante wurde in den Jahren 2018/2019 durch eine 3. Bebauungsplanänderung überplant und an die damaligen Erfordernisse angepasst. Die Erschließung eines Teils des dritten Bauabschnitts mit dem südlich gelegenen, ersten Teil der Haupteerschließungsstraße (Johanna-Spyri-Straße) und den davon abgehenden beiden Ringstraßen (Selma-Lagerlöf-Ring und Christian-Morgenstern-Ring) ist bis auf den Endausbau nahezu abgeschlossen.

Im Entwurf des Regionalen Entwicklungskonzeptes für den Kreis Dithmarschen wurde für Brunsbüttel ein Bedarf von ca. 1.500 Wohnungen prognostiziert. Um dem Wohnungsmangel in Brunsbüttel entgegenzuwirken, hat der Bauausschuss am 19.03.2024 beschlossen, neue Bauflächen für die Mehrfamilienhausbebauung zu entwickeln. Ein besonderes Augenmerk sollte dabei auf den Flächen im Bebauungsplan Nr. 29, 4. Bauabschnitt sowie Teilen des Bürgerparks liegen. Um die Flächen im Bebauungsplan Nr. 29 zu entwickeln, ist eine Bebauungsplanänderung notwendig, weil der Planbereich bisher für Einfamilienhausgrundstücke geplant ist. Für die nun beabsichtigte Mehrfamilienhausbebauung wird u.a. die Firsthöhe erhöht sowie eine maximale 3-Geschossigkeit ergänzt, wodurch ein neues Lärmgutachten zum Schutz der Bewohner insbesondere vor Verkehrslärm von Seiten der Olof-Palme-Allee und vor Sportlärm aus Richtung der Sportanlage Olof-Palme-Allee notwendig wird. Außerdem hat sich der Bauausschuss in seiner Sitzung am 18.03.2025 für eine Verkehrserschließungsvariante entschieden, welche eine direkte straßenverkehrliche und fuß-/radläufige Anbindung an die Olof-Palme-Allee herstellt. Querschnitte der Straßen und Gehwege sollen in Teilbereichen an die größere Bewohneranzahl angepasst und zusätzlich zwei separate Parkplätze geschaffen werden.

Ein Ziel der BauGB-Novelle 2013 ist allerdings die Stärkung der Innenentwicklung, um den Flächenverbrauch und somit die Bodenversiegelung zu reduzieren und die Bestandsstrukturen im Innenbereich innerhalb des bebauten Siedlungszusammenhanges zu stärken. Deshalb ist im Rahmen des § 1a Abs. 2 BauGB nochmals zu untersuchen und darzulegen, ob für die Fläche der 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 „Am Belmer Dorfweg“ alternativ Flächen im Innenbereich zur Verfügung stehen oder Lösungen durch andere Maßnahmen der Innenentwicklung auf den Weg zu bringen sind. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass für das Plangebiet bereits seit dem Jahr 2000 Planungsrecht besteht.

Die Stadt Brunsbüttel hat als analytische, strategische und konzeptionelle Grundlage zur Steuerung der zukünftigen Wohnungsmarktentwicklung ein Wohnungsmarktkonzept erstellen lassen, Endbericht vom Januar 2012. Nach umfassender Bestandsaufnahme und Analyse wurde ein Handlungskonzept mit fünf übergeordneten Handlungsfeldern und dazugehörigen übergeordneten Leitzielen formuliert und räumlich dimensioniert aufbereitet (s. Abb. 2).

Abb. 2 Auszug aus dem Wohnungsmarktkonzept mit textlicher Ergänzung, unmaßstäblich



Quelle: Wohnungsmarktkonzept Brunsbüttel, Karte 4, Seite 70: Räumliche Dimension des Handlungskonzeptes, GEWOS Institut für Stadt-, Regional- und Wohnforschung GmbH 2012, ergänzt durch Stadt Brunsbüttel

Ein Handlungsfeld des Wohnungsmarktkonzeptes ist der „Zeitgemäße Neubau“ (grün markiert in Abb. 2) mit dem Leitziel einer „moderaten, nachfragegerechten Angebotsergänzung in integrierter Lage“, welches mit den Zielen der BauGB-Novelle 2013 zur Stärkung der Innenentwicklung übereinstimmt. Diesem Leitziel wurde durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 18A „Soesmenhusener Land/Altenhafen“, 7.-9. Änderung, des Bebauungsplans Nr. 41 „Wohngebiet Grundschule Nord“ (Johannes-Brahms-Straße) und des Bebauungsplans Nr. 39 „Sportplatz Süderstraße“, 1. Änderung Rechnung getragen. Die Grundstücke dieser B-Pläne sind alle verkauft, es handelte sich hierbei um Grundstücke für den Einfamilienhausbau. Im Mai 2015 ist der Bebauungsplan Nr. 19 „City-Bereich“, 19. Änderung rechtskräftig geworden, die wie die jetzige Planung auch mehrgeschossigen Mehrfamilienhausbau möglich gemacht hat. Aber diese Grundstücke sind nun alle vergeben, die letzten Mehrfamilienhäuser beantragt und teils bereits im Bau. Als letztes erhielten die 2. und 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 „Am Belmer Dorfweg“ ihren Satzungsbeschluss, allerdings wie beschrieben für den Einfamilienhausbau. Zusätzlich ist auf der Homepage der Stadt Brunsbüttel eine Auflistung der im Stadtgebiet verfügbaren Baugrundstücke zu finden, um Brachflächen baulich wieder zu nutzen und Baulücken zu schließen. Zurzeit sind dort die letzten Einfamilienhausgrundstücke des Bebauungsplan Nr. 29 „Am Belmer Dorfweg“ gelistet. In den Handlungsempfehlungen zum „Zeitgemäßen Neubau“ ist zum Beispiel eine moderate Erweiterung des Neubaugebietes Boy-Lornsen-Ring am westlichen Siedlungsrand im Falle eines spürbaren Zusatzbedarfes an Eigenheimgrundstücken als eine denkbare Option genannt. Außerdem wird im Wohnungsmarktkonzept auf Seite 69 festgestellt: „Wenn darüber hinaus Baugebiete benötigt werden, sollte das Neubaugebiet Boy-Lornsen-Ring in nordöstlicher Richtung erweitert werden. Für diese Lage bestehen bereits eine gute Erschließung und eine fußläufige Nahversorgung durch das Neue Zentrum“.

Im September 2019 wurde von der Ratsversammlung zusätzlich ein Bauflächenkataster zur Innenentwicklung der Stadt Brunsbüttel als Konzept der städtebaulichen Planung beschlossen, das am 25.10.2019 bekanntgemacht wurde. Im Bauflächenkataster sind mögliche Bauflächen für Wohnen und Gewerbe/Einzelhandel dargestellt. Vier Flächen wurden mit dem Zusatz „1. Priorität“ versehen, diese sollten als erstes entwickelt werden. Es handelt sich um die Fläche Nr. 4 „Am Sportplatz“, die Fläche Nr. 5 „An der Sprante“, die Fläche Nr. 6 „Eddelaker Straße/Bürgerpark“ sowie die Flächen Nr. 16, 17 und 18 „Unter dem Deiche“, die als Einheit zu sehen sind. Für zwei der vier Flächen wurde bereits ein Bebauungsplan aufgestellt. Die 13. Änderung des Bebauungsplans Nr. 24 „An der Sprante“, die am 24.06.2020 ihre Rechtskraft erlangt hat, ermöglicht eine Nachverdichtung durch Einfamilienhausbebauung für die Fläche Nr. 5 und der Bebauungsplan Nr. 28B „Wohngebiet Auf dem Deiche zwischen Hafenstraße, Blumenring und dem Alten Hafen“, der am 22.12.2021 rechtskräftig geworden ist, mehrgeschossigen Mehrfamilienhausbau für die Flächen Nr. 16, 17 und 18. Die Entwicklung der Fläche Nr. 6 für den Mehrfamilienhausbau an der Eddelaker Straße am Bürgerpark soll als nächstes erfolgen, die der Fläche Nr. 4 ist aufgrund der Eigentümerstruktur noch ungeklärt. Weil der Bebauungsplan Nr. 29 „Am Belmer Dorfweg“ mit seiner 3. Änderung für den Einfamilienhausbau zum Zeitpunkt der Erstellung des Bauflächenkatasters kurz vor dem Satzungsbeschluss stand, ist er nicht als mögliche Baufläche ausgewiesen, außerdem handelt es sich nicht um eine Innentwicklung.

Das Wohnungsmarktkonzept und das Bauflächenkataster sind auf der Homepage der Stadt Brunsbüttel aktuell unter folgendem Link einsehbar:

<https://www.stadt.brunsbuettel.de/bauen/berichte-und-konzepte/isek-integriertes-stadtentwicklungskonzept>

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Wohnungsmarktkonzeptes und des Bauflächenkatasters zur Innenentwicklung der Stadt Brunsbüttel ist der Bedarf an Wohnungen noch nicht so hoch eingeschätzt worden wie im Regionalen Entwicklungskonzept für den Kreis Dithmarschen. U.a. aufgrund der Unterbringung von Flüchtlingen seit dem Jahr 2015 bestehen kaum noch Angebotsüberhänge beim preisgünstigen Wohnraum im allgemeinen Geschoss-/Mietwohnungsbau. Auch hat sich der Wohnungsbedarf anders entwickelt als prognostiziert und der Bedarf an Flächen für den Einfamilienhausbau ist aufgrund der Kostensteigerungen und allgemeinen wirtschaftlichen Lage nicht mehr so hoch.

Da die Möglichkeiten für die Stärkung der Innenentwicklung im Neubausektor fast ausgeschöpft sind und um kurzfristig eine größere Anzahl an Wohnungen anbieten zu können, soll als erster Schritt der nördliche Bereich des Bebauungsplans Nr. 29 für den Mehrfamilienhausbau überplant werden. Sozialer Wohnungsbau soll integriert, aber auch mittelpreisiger Wohnraum geschaffen werden, damit eine soziale Durchmischung entsteht. Für diese Flächen soll ausschließlich eine Konzeptvergabe mit Kriterienkatalog erfolgen, um die Vorgaben der Stadt Brunsbüttel verwirklichen zu können.

Um auch dem Ziel treu zu bleiben, immer eine moderate und nachfragegerechte Anzahl an Baugrundstücken für den Einfamilienhausbau zur Verfügung zu stellen, die kurzfristig verkauft und bebaut werden können, sollen südlich des Ellis-Kaut-Rings und Max-Kruse-Rings sowie an der Johanna-Spyri-Straße wie bereits geplant Einfamilienhausgrundstücke verbleiben.

Mit Inkrafttreten dieser qualifizierten Änderung tritt die 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 im Bereich dieser Änderung außer Kraft.

3. Verfahren

Im Bauleitverfahren (Bebauungsplan und Flächennutzungsplan) ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden. Die Ergebnis-

se sind in einem Umweltbericht darzulegen, der gemäß § 2a BauGB der Begründung eines Bauleitplans als gesonderter Teil beizufügen ist. Anlage I des BauGB ist anzuwenden.

In diesem Verfahren zur 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 wird das vereinfachte Verfahren gemäß § 13 BauGB angewendet, weil durch die 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 „Am Belmer Dorfweg“ für den Bereich der nördlichen Erweiterung des Neubaugebiets zwischen der Straße Am Belmermoor, der Sprante und Olof-Palme-Allee die Grundzüge der Planung nicht berührt werden und keine Verhältnisse geschaffen werden, die eine Zulässigkeit von Vorhaben begründen, die einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedürfen. Es bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB beeinträchtigt werden und dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung und Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind (§ 13 Abs. 1 BauGB). Detaillierte Ausführungen zu diesen Aspekten können dem Kap. 6 „Umweltverträglichkeitsprüfung“ entnommen werden.

Es kann gemäß § 13 Abs. 3 Satz 1 BauGB sowohl auf einen Umweltbericht als auch gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB auf die Erstellung einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung verzichtet werden, weil der Eingriff bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig war. Im Verfahren zum Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 29 wurden die Umweltbelange bereits untersucht und die Beeinträchtigung der Schutzgüter auf der bereits entwickelten Ausgleichsfläche „Am Borsweg I“ der Stadt Brunsbüttel, westlich von Averlak in ca. 2,5 km Entfernung zum Naturschutzgebiet „Kudensee und Umgebung“ sowie zum flächengleichen EU-Vogelschutzgebiet „NSG Kudensee“ abgegolten. Durch die 4. Bebauungsplanänderung werden die Schutzgüter nicht zusätzlich beeinträchtigt, da die festgesetzten Flächen im Vergleich zum ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 29 „Am Belmer Dorfweg“ wie bei den vorangegangenen Bebauungsplanänderungen nur neu geordnet werden und der mögliche Versiegelungsgrad des gesamten Plangebiets ungefähr gleich bleibt (siehe auch Kap. 8 der Begründung).

Trotzdem werden in dieser Begründung die Belange des Artenschutzes betrachtet. Und um den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse gerecht zu werden, wurde die Schalltechnische Untersuchung für den Bereich der 4. Bebauungsplanänderung fortgeführt (s. Anlage 1 zur Begründung). Außerdem wurde ein abwassertechnischer Fachbeitrag zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein (Wasserhaushaltsbilanz nach A-RW 1) angefertigt (s. Anlage 2 zur Begründung).

Gemäß § 13 Abs. 2 Satz 1 BauGB kann von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB abgesehen werden.

Gemäß § 13 Abs. 3 Satz 2 BauGB ist in der Bekanntmachung für die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB darauf hinzuweisen, dass von einer Umweltprüfung abgesehen wird.

Tab. 1 Verfahrensstand

Aufstellungsbeschluss:	18.03.2025
Bekanntmachung der Aufstellung:	26.03.2025
Entwurfs- und Veröffentlichungsbeschluss:	28.10.2025
Bekanntmachung der Veröffentlichung im Internet:	10.11.2025
Beteiligung der Behörden und TöB:	11.11.2025
Veröffentlichung im Internet:	17.11. – 17.12.2025
Satzungsbeschluss	26.05.2026

4. Städtebaulicher Entwurf

4.1. Allgemein

Da nun an den letzten beiden Ringen zur Sprante hin, dem Ellis-Kaut-Ring und dem Max-Kruse-Ring, eine Mehrfamilienhausbebauung angesiedelt werden soll, ist es notwendig, den noch unbebauten Bereich der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29, die seit dem 25.10.2019 rechtskräftig ist, von der Sprante bis ungefähr Höhe Ziegelweg durch eine 4. Änderung zu überplanen.

Die allgemeine Straßenführung und die Entwässerungsgräben verbleiben wie in der 3. Änderung. Damit nicht der gesamte, durch die Mehrfamilienhausbebauung erhöhte Anwohnerverkehr mitten durch das Einfamilienhausgebiet über die Johanna-Spyri-Straße geführt wird, wird eine direkte straßenverkehrliche und fuß-/radläufige Anbindung an die Olof-Palme-Allee neu geschaffen. Hierfür muss der Lärmschutzwall in einer Breite von 14 m ausgespart werden. Durch die direkte Anbindung wird auch der Geh- und Radverkehr optimal an die Olof-Palme-Allee angebunden, so dass eine weitere Anbindung im Nordosten, wie in der 3. Bebauungsplanänderung geplant, nicht mehr notwendig ist und der zu schmale Weg an der Sprantebrücke entfallen kann. Der zur Anbindung führende Ast des Max-Kruse-Rings erhält den breiteren Querschnitt der Haupteinfahrungsstraße Johanna-Spyri-Straße und auch der Rest der beiden Ringstraßen soll aufgrund der Menge der Bewohner einen auf 2,50 m verbreiterten Gehweg erhalten. Um später eine straßenverkehrliche Anbindung an die Straße Am Belmermoor verwirklichen zu können, wird der Verbindungsweg vom Ellis-Kaut-Ring verschoben und bereits jetzt als Straße mit Gehweg festgesetzt.

Da bei einer Mehrfamilienhausbebauung mit mehr Flächen zum Parken gerechnet werden muss, werden zusätzlich zu den Parkbuchten an der Straße zwei separate Parkplätze geplant. Die Stellplätze für die Mehrfamilienhäuser sollen wie bei den Einfamilienhäusern auf den Grundstücken hergestellt werden.

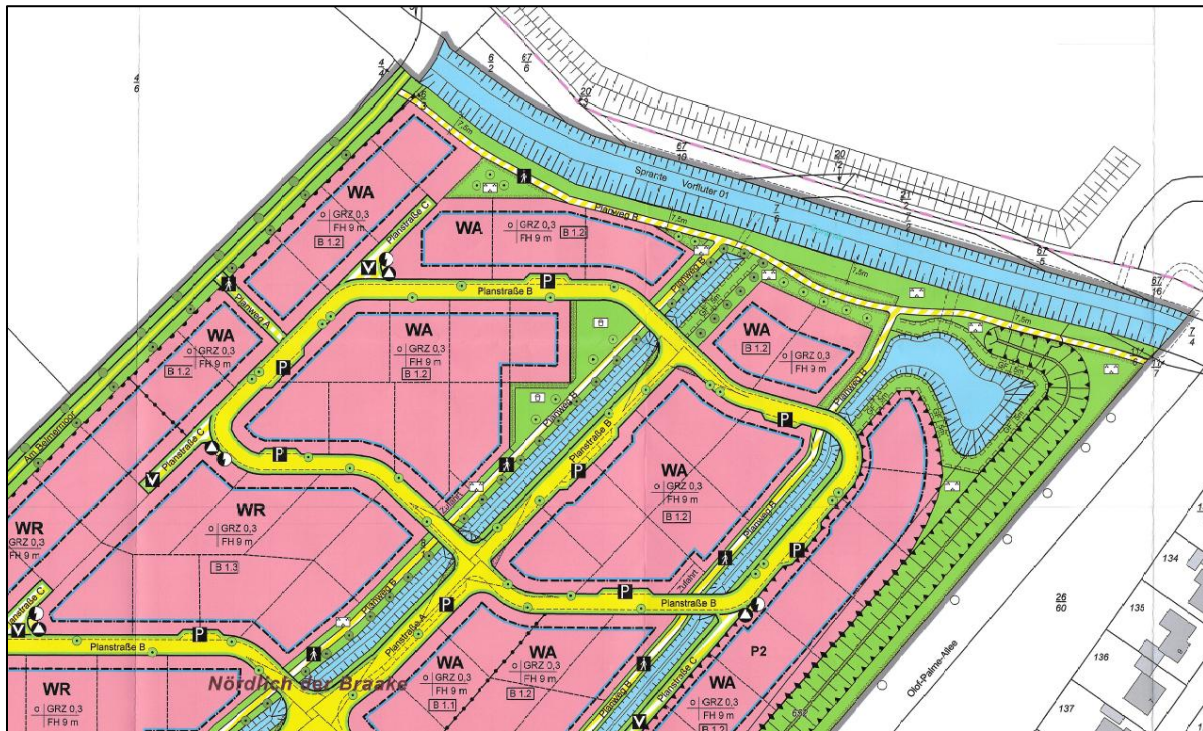
Der Baugebietstyp „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) muss für die Mehrfamilienhausbebauung nicht geändert werden. Wie bisher ist eine offene Bauweise geplant und die Grundflächenzahl verbleibt bei dem Wert von 0,3, um den Versiegelungsgrad nicht zu erhöhen und somit die für das Gesamtgebiet geplante Oberflächenentwässerung nicht zu gefährden. Die bisherige Grundstücksaufteilung entfällt und die Baufelder werden angepasst. Außerdem wird die maximale Firsthöhe auf 12 Meter erhöht sowie eine Begrenzung auf drei Vollgeschosse ergänzt. Innerhalb der festgesetzten Höhe sind zusätzliche Dach- bzw. Staffelgeschosse möglich, eine maximale Dachneigung soll in diesem Bereich nicht mehr festgesetzt werden. Als Puffer zum Einfamilienhausbau ist geplant, dass der Mehrfamilienhausbau überall durch einen Weg oder eine Straße von der niedrigeren Bebauung getrennt ist. Um preisgünstigen Wohnraum zu schaffen und eine soziale Durchmischung zu gewährleisten, soll je Wohngebäude ein Anteil von ca. 30 Prozent für den sozial geförderten Wohnungsbau entstehen.

Zusätzliche Festsetzungen werden nicht getroffen, da für die Flächen ausschließlich eine Konzeptvergabe mit Kriterienkatalog erfolgen soll. Dort sollen z.B. auch Dach- und Fassadenbegrünung sowie die Verwendung von hellen, solarreflektierenden Dachmaterialien zum Schutz vor Hitzebelastung ausgeschrieben werden.

Die in Höhe des Ziegelwegs südlich an den Ellis-Kaut-Ring und Max-Kruse-Ring anliegenden Grundstücke für den Einfamilienhausbau sind mit in den Geltungsbereich der 4. Bebauungsplanänderung übernommen worden, weil bei einigen die straßenseitigen Grundstücksgrenzen und die Baugrenzen angepasst werden müssen. Im Zuge dessen wird am Ellis-Kaut-Ring die Art der Nutzung vom reinen Wohngebiet zum allgemeinen Wohngebiet geändert und am Max-Kruse-Ring sowie an der Straßenanbindung zur Olof-Palme-Allee die Bau-feldbezeichnung geändert. Somit werden hier die früher ausgeschlossenen ausnahmsweise

zulässigen Nutzungen an die Nutzung an der Johanna-Spyri-Straße, also der Haupterschließungsstraße, angepasst. Die anderen Festsetzungen bleiben wie in der 3. Bebauungsplanänderung bestehen.

Abb. 3 Auszug aus Bebauungsplan Nr. 29 - 3. Änderung im Bereich der 4. Änderung, unmaßstäblich



Quelle: Stadt Brunsbüttel, 2019

4.2. Verkehrerschließung

Da sich die Verkehrsmenge gegenüber der vorherigen Planung wesentlich erhöhen wird, soll die Erschließung der 4. Bebauungsplanänderung hauptsächlich über die neue direkte Anbindung an die Olof-Palme-Allee erfolgen, um den Verkehr durch das südlich gelegene Einfamilienhausgebiet zu reduzieren und die Anwohner zu schützen. Diese Anbindung ist als 11,00 m breite Straße mit beidseitigen Gehwegen und Hochborden geplant (Planstraße E). Die Olof-Palme-Allee (außerhalb des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplans) wird mit einer Linksabbiegespur versehen. In der gegenüberliegenden Sperrfläche wird eine Querungshilfe für Fußgänger angelegt.

Der die Anbindung auf dem kürzesten Wege mit der Johanna-Spyri-Straße verbindende, südliche Ast des Max-Kruse-Rings erhält den breiteren Querschnitt der Haupterschließungsstraße Johanna-Spyri-Straße. Diese führt mittig durch das Gebiet der 3. Bebauungsplanänderung zur Erich-Kästner-Straße und diese zum Kreisverkehr an der Olof-Palme-Allee. Profil und Gestaltung der Straßen lassen ihren Charakter als zentrale Erschließungsstraßen deutlich werden. Sie sind als 10,65 m breite Straßen mit einseitigem Längsparkstreifen, Gehweg und Hochborden vorgesehen (Planstraße A).

Damit Müllfahrzeuge und LKW keine Wendepunkte benötigen, verbleiben der restliche Teil des Max-Kruse-Rings und der Ellis-Kaut-Ring wie früher geplant als Ringstraße mit außen liegendem Gehweg und überfahrbarem Tiefbord. Allerdings erhalten sie aufgrund der Menge der Bewohner einen von 1,50 m auf 2,50 m verbreiterten Gehweg und somit eine Gesamtbreite von 8,50 m (Planstraße B). Auch für den zwischen diesen beiden Ringen liegenden

letzte Abschnitt der Johanna-Spyri-Straße und den vom Ellis-Kaut-Ring abgehende Anbindung an die Straße Am Belmermoor ist dieses Profil geplant, um eventuell zu einem späteren Zeitpunkt eine straßenverkehrliche Anbindung verwirklichen zu können. Bis zu diesem Zeitpunkt ist vorgesehen, die Anbindung als einen 4,50 m breiten, kombinierten Fuß- und Radweg (Notzufahrt) auszubauen und durch Grünflächen als Reservefläche einzufassen. Dieser Weg ist dann mit Sperrpfosten für andere Verkehre gesperrt, kann aber für Ver- und Entsorgungszwecke sowie von der Feuerwehr geöffnet werden.

Die Straße Am Belmermoor an der nordwestlichen Grenze des Plangebiets, die seit langem besteht, soll grundsätzlich keine Erschließungsfunktion für das Plangebiet übernehmen, weil sie die vereinzelt Grundstücke an dieser Straße erschließt und die Strecke durch das Plangebiet nicht als Abkürzung dienen soll.

Einfamilienhausgrundstücke, die nicht unmittelbar an der Ringstraße liegen, sind im Geltungsbereich der 4. Bebauungsplanänderung nur noch im Südosten an der Judith-Kerr-Straße und im Südwesten vorhanden, werden wegen ihrer geringen Anzahl über verkehrsberuhigte, 5 m breite Stichstraßen als Mischverkehrsflächen erschlossen (Planstraße C). Die Bewohner dieser Grundstücke müssen ihre Mülltonnen am Abfuhrtag zu der an den Ringstraßen festgesetzten Fläche für Versorgungsanlagen bringen.

Außerdem sind im Geltungsbereich zwei Fußwege (frei für Radfahrer) mit 2,50 m Breite und wassergebundener Decke vorgesehen (Planweg B), so wie sie auch im Ursprungsplan des Bebauungsplans Nr. 29 geplant waren. Das heißt, dass Radfahrer den Gehweg nutzen dürfen, aber auf die Fußgänger Rücksicht nehmen müssen. Beide Wege verlaufen unabhängig von der motorisierten Erschließung ausgehend von der Erich-Kästner-Straße entlang der beiden Entwässerungsflüsse in der Mitte und im Osten des Plangebiets in nordöstliche Richtung bis zum im Ursprungsplan geplanten Grünsystem am Wasserlauf der Sprante. Sie sollen eine möglichst sichere und störungsfreie Erreichbarkeit einzelner Ziele bzw. der angrenzenden Freiflächen gewährleisten, zum Spaziergang einladen und zur Naherholung dienen. Die Wege münden in den Fußweg entlang der Sprante, der im Norden zur Straße Am Belmermoor weitergeführt wird. Die in der 3. Bebauungsplanänderung im Nordosten des Plangebiets geplante Fortführung zur Brücke über die Sprante an der Olof-Palme-Allee entfällt, da eine Verbindung zur Sportanlage sowie zum Grünzug an der Sprante östlich der Olof-Palme-Allee und weiter zum Grünzug an der Braake durch die neue straßenverkehrliche und fuß-/radläufige Anbindung etwas weiter südlich geschaffen wird.

Die Grundregeln der DIN 18040-3:2014-12 Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum (Erscheinungsdatum Norm: 2014-12) sind bei der gesamten Verkehrs- und Freiraumplanung zu berücksichtigen.

Die Straßenbeleuchtung wird gemäß gesetzlicher Vorschriften, auch zum Schutz von Fledermäusen und Insekten, mittels warmweißer LED-Leuchten und in nach unten abgeschirmter Ausführung hergestellt.

4.3. Ruhender Verkehr

Stellplätze

Die privaten Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Abstellplätze für Fahrräder sind sowohl beim Einfamilienhausbau als auch beim Mehrfamilienhausbau gemäß der im Jahr 2022 in Kraft getretenen Stellplatzsatzung der Stadt Brunsbüttel grundsätzlich auf den Grundstücken und durch Pflaster mit offenen Fugen oder vergleichbaren wasserdurchlässigen Materialien herzustellen.

Auf der Planzeichnung erfolgt ein Hinweis auf die Stellplatzsatzung, sie ist auf der Homepage der Stadt Brunsbüttel aktuell unter folgendem Link einsehbar:
https://www.stadt.brunsbuettel.de/fileadmin/Stadt_Brunsbuettel/Dateien/Satzungen_und_Verordnungen/Bauwesen_und_Umweltschutz/1770_7475_1.PDF

Öffentliche Parkplätze

Um den Besucherverkehr aufzunehmen, wird an den Haupteinfahrungsstraßen, der Johanna-Spyri-Straße und dem südlichen Ast des Max-Kruse-Rings (Planstraße A) der ruhende Verkehr in Parkstreifen konzentriert.

Weil die Besucher aber doch gerne direkt dort parken, wo sie zu Besuch sind, werden wie bereits früher geplant, auch in den Ringstraßen (Planstraße B) Parkbuchten mit Längsaufstellung verteilt angeordnet, die Anzahl soll allerdings nicht erhöht werden.

Zusätzlich zu den bisher vorgesehenen Parkstreifen und -buchten an den Straßen werden in der 4. Bebauungsplanänderung im Norden des Plangebiets zwei separate Parkplätze mit je 14 Parkplätzen angeordnet, da bei einer Mehrfamilienhausbebauung mit mehr Fläche zum Parken gerechnet werden muss.

Falls die Zahl der Parkplätze trotzdem nicht ausreicht, ist die Dimensionierung der Planstraße B mit einer 5,50 m breiten Fahrbahn ausreichend, um den darüber hinaus gehenden ruhenden Verkehr aufzunehmen.

Alle öffentlichen Parkplätze sind durch Pflaster mit offenen Fugen oder vergleichbaren wasserdurchlässigen Materialien herzustellen, um die versiegelten Flächen zu minimieren.

4.4. Grünflächen

Die im Plangebiet vorgesehenen Grünzüge mit Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen dienen der Gliederung und Einfassung des Baugebiets. Der Grünzug entlang der Johanna-Spyri-Straße ist schon im Ursprungsplan zentrales Gestaltungselement des Gesamtkonzeptes und beinhaltet einen Fußweg mit begleitender Baumpflanzung sowie einen Kinderspielplatz. Die Lage des Spielplatzes verändert sich nicht, er wird aber aufgrund der nun erwarteten Kinderanzahl vergrößert. Es ist ein Spielplatz mit abgetrenntem Bereich für unter dreijährige Kinder geplant, damit kleine Kinder nicht auf ungeeigneten, nicht für das Alter zugelassenen Geräten spielen (DIN EN 1176). Durch die beiden parallel verlaufenden Fleete, die der Entwässerung dienen, werden die Grünzonen in ihrer Funktion für die Naherholung noch gestärkt, sie dienen auch als Windleitbahnen, um das Gebiet zu durchlüften. Die Grünzüge verbinden das Plangebiet im Nordosten mit dem Grünzug an der Sprante und weiter mit dem Grünzug an der Braake.

Der das Baugebiet nach Südosten abschirmende, 4,50 m hohe Lärmschutzwall zur Olof-Palme-Allee wird ebenfalls als Grünbereich gestaltet, der zur Olof-Palme-Allee weisende Teil erhält eine Anpflanzbindung.

Im Nordosten ist hinter dem Wall ein Regenrückhaltebecken vorgesehen, das aufgrund gesetzlicher Vorschriften mit seinen Grünflächen durch eine Umzäunung von den Grundstücken und den Straßen abzugrenzen ist.

Die Straßenbegleitbäume direkt an der Olof-Palme-Allee, die sich allerdings nicht mehr im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 29 befinden, werden nachrichtlich dargestellt, da durch sie die Lage des Lärmschuttwalls definiert wird. Die Straße Am Belmermoor wird einseitig mit Baumpflanzungen ergänzt, so dass der Alleecharakter der Straße verstärkt wird.

Ein weiteres wesentliches Gestaltungselement stellen die in den Ringstraßen (Planstraße B) festgesetzten straßenbegleitenden Baumpflanzungen dar. Sie engen die Fahrbahn in Teilbereichen ein und dienen neben der Begrünung des Straßenraumes der Entschleunigung des Fahrzeugverkehrs. Diese Baumpflanzungen sind in der Planzeichnung hellgrün dargestellt, um Grundstückszufahrten nicht vorab festzulegen, und können, wenn erschließungstechnische Anforderungen dies erfordern sollten, in ihrer Lage verändert werden. Dies gilt nicht für dunkelgrün dargestellte Baumpflanzungen, diese sind in ihrer Lage festgesetzt.

Bei krankheitsbedingten Abgängen oder unvermeidbaren Fällungen der zur Anpflanzung festgesetzten Bäume sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzugsweise am selben Standort vorzunehmen, um die gestalterische Wirkung langfristig wiederherzustellen.

Die Höhenbegrenzung für Einfriedungen entlang öffentlicher Wege und Straßen auf 1,20 m ist von entscheidender Bedeutung, um den Charakter der Wegeverbindungen offen zu halten. Dadurch soll die Orientierungsmöglichkeit gesteigert und Angsträumen vorgebeugt werden.

Tab. 2 Flächenverteilung

Nutzung	m²	%
Baufläche: Allgemeines Wohngebiet WA - GRZ 0,3 Baufelder 1: Baufelder 2:	28.698 8.086 20.612	47,6
Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweck- bestimmung	10.182	16,9
Öffentliche Parkplätze	704	1,1
Grünflächen	12.413	20,7
Wasserflächen	8.147	13,5
Flächen für Versorgungsanlagen	113	0,2
Gesamt	60.257	100

5. Städtebauliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung, § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

Die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung legt die Zulässigkeit der Vorhaben fest.

- Allgemeines Wohngebiet, § 4 BauNVO

Ein allgemeines Wohngebiet dient vorwiegend dem Wohnen.

Bei den Einfamilienhausgrundstücken an den Haupteerschließungsstraßen (Baufeld B 1.1), also an der Johanna-Spyri-Straße, am südlichen Ast des Max-Kruse-Rings (Planstraße A) und der Planstraße E, sollen wie bisher entsprechend der Klassifizierung der Straßen auch mehr Nutzungsarten zulässig sein als in den privateren, geringer dimensionierten Ringstra-

ßen (Baufeld B 1.2) und als im Bereich, in dem nun Mehrfamilienhausbebauung geplant ist (Baufelder B 2).

Im Baufeld B 1.1 sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen des allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 2-5 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans (§1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO), da die Stadt Brunsbüttel für sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausreichend andere Flächen vorhält. Räume für freie Berufe gemäß § 13 BauNVO, z.B. für Ärzte, Kosmetik oder Massage, und Räume für Ferienwohnungen gemäß § 13a BauNVO, sofern sie eine baulich untergeordnete Bedeutung gegenüber der in dem Gebäude vorherrschenden Hauptnutzung besitzen, sind hier zulässig.

In den Baufeldern B 1.2 und B 2 sind alle ausnahmsweise zulässigen Nutzungen des allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO). Somit sind auch die Betriebe des Beherbergungsgewerbes, zu denen gemäß § 13a BauNVO auch Räume für Ferienwohnungen gehören, ausgeschlossen. Um kleinere Räume für freie Berufe gemäß § 13 BauNVO zuzulassen, z.B. für Kosmetik und Massage, aber größere Flächen auszuschließen, werden Räume, die eine Größe von mehr als 25 m² besitzen, als nicht zulässig festgesetzt (§ 1 Abs. 5 BauNVO). Diese Nutzungen sollen an den Haupteinfahrungsstraßen konzentriert werden, um die Ruhe und Privatsphäre der Wohnnutzung im Einfamilienhaus- und Mehrfamilienhaus-/Mietwohnungsbau zu bewahren.

Maß der baulichen Nutzung, § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

- Grundflächenzahl GRZ: 0,3 in allen Baufeldern
- Zahl der Vollgeschosse: in den Baufeldern B 1.1 und B 1.2 nicht festgesetzt, in den Baufeldern B 2 maximal III-geschossig
- Höhenbegrenzung: Firsthöhe max. 9 m in den Baufeldern B 1.1 und B 1.2 sowie First- bzw. Attikahöhe max. 12 m in den Baufeldern B 2 über Mitte der zur Erschließung dienenden, ausgebauten Fahrbahn mittig vor dem Grundstück inkl. Sockel (max. 0,5 m)

Im Bebauungsplan müssen Festsetzungen sowohl für die Ausnutzung der Grundstücksfläche als auch für die Anzahl der Geschosse oder die Höhe baulicher Anlagen getroffen werden. Die Grundflächenzahl GRZ gibt an wie viel Prozent einer Grundfläche überbaut werden dürfen. Es können Höchst- aber auch Mindestmaße festgesetzt werden (§ 16 BauNVO).

Für diesen Bebauungsplan wird im WA überall eine Grundflächenzahl GRZ von 0,3 festgesetzt, das ist für allgemeine Wohngebiete eine angemessene Ausnutzung. Die Erfahrung hat gezeigt, dass eine GRZ von 0,2 zu knapp bemessen ist, da nach Fertigstellung des Wohnhauses häufig noch weitere Anbauten erstellt werden sollen (Wintergarten usw.). Der Orientierungswert für Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO, der bei 0,4 liegt, wird nicht ausgeschöpft, um nicht zu viel Fläche zu versiegeln, da die zulässige Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 Baunutzungsverordnung durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen um bis zu 50 % überschritten werden darf.

Im Bereich für den Einfamilienhausbau, also in den Baufeldern B 1.1 und B 1.2, wird wie vorher in der 3. Bebauungsplanänderung die Zahl der Vollgeschosse nicht festgelegt, sie wird aber durch eine Höhenbegrenzung von maximal 9 m ersetzt. Dadurch wird es dem Bauherrn ermöglicht, das Gebäude innerhalb der Höhenbegrenzung nach seinen Wünschen zu gestalten. Die Dachneigung, die im Ursprungsplan für Hauptdächer mit 30-50° festgesetzt war, wird hier wie vor auf mindestens 15° Dachneigung festgesetzt, damit außer Flachdächern fast alle Arten von geneigten Dächern möglich sind. Somit ist der Bau von einge-

schossigen Gebäuden mit Dach- oder Staffelgeschoss, aber auch von zweigeschossigen Stadtvillen mit geringerer Dachneigung möglich.

Im Bereich für den Mehrfamilienhaus-/Mietwohnungsbau (Baufelder B 2) wird eine maximale First- bzw. Attikahöhe von 12 m festgesetzt sowie eine Begrenzung auf drei Vollgeschosse ergänzt. Eine Mindestdachneigung wird hier nicht festgesetzt. Somit ist in diesen Baufeldern je nach Dachneigung der Bau von zwei- bis dreigeschossigen Gebäuden mit zusätzlichen Dach- bzw. Staffelgeschossen möglich.

Die Höhe des Sockels soll bei allen Baufeldern maximal 0,5 m über dem Höhenbezugspunkt liegen, der mit der Mitte der zur Erschließung dienenden, ausgebauten Fahrbahn mittig vor dem Grundstück festgesetzt ist.

Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche, § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB

- Bauweise
- Überbaubare Grundstücksfläche

Die Bauweise ist überall im Plangebiet als offen festgesetzt, auch für die Mehrfamilienhausbebauung, weil langgestreckte Baukörper und Baufluchten hier nicht gewünscht sind. Die überbaubare Grundstücksfläche wird im gesamten Plangebiet durch Baugrenzen bestimmt, die nicht überschritten werden dürfen. Eine Festlegung durch Baulinien, auf denen gebaut werden muss, wird als nicht notwendig erachtet, da keine Baufluchten definiert werden sollen.

Auf Festsetzungen zur äußerlichen Gestaltung der Gebäude wird verzichtet, um individuelles Bauen zu ermöglichen.

Sozial geförderter Wohnungsbau, § 9 Abs. 1 Nr. 7 BauGB

Im Bereich für den Mehrfamilienhausbau soll je Wohngebäude ein Anteil von ca. 30 Prozent für den sozial geförderten Wohnungsbau entstehen, um preisgünstigen Wohnraum zu schaffen und eine soziale Durchmischung zu erzielen.

Weitere Festsetzungen

Aus städtebaulichen Gründen gemäß § 9 BauGB wird u.a. Folgendes festgesetzt:

- Straßenverkehrsflächen, § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB, hier: Öffentliche Parkfläche, Fußgängerbereich und Verkehrsberuhigter Bereich
- Flächen für Versorgungsanlagen und für die Abfallentsorgung, § 9 Abs. 1 Nr. 12 und 14 BauGB
- Grünflächen, § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB, hier: Öffentliche Parkanlage und Spielplatz
- Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft und die Regelung des Wasserabflusses, § 9 Abs. 1 Nr. 16 a und b BauGB
- Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

- Mit Geh- und Fahrrechten zu belastende Flächen, § 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB, hier: zugunsten des Entwässerungsträgers und dessen Beauftragte
- Gebiete für Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung, § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB
- Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB, hier: bei Sichtdreiecken

Eine detaillierte Erläuterung zu den einzelnen Punkten ist in den Kapiteln dieser Begründung und in den der Begründung als Anlage beigefügten Gutachten dargelegt.

Im Text Teil B werden folgende Festsetzungen getroffen und Hinweise gegeben:

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 3 und 4 BauNVO)

Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO

- 1.1 Im Baufeld B 1.1 sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 2 (sonstige nicht störende Gewerbebetriebe), Nr. 3 (Anlagen für Verwaltungen), Nr. 4 (Gartenbaubetriebe) und Nr. 5 (Tankstellen) BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO).
- 1.2.1 In den Baufeldern B 1.2 und B 2 sind alle ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplans (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO).
- 1.2.2 In den Baufeldern B 1.2 und B 2 sind Räume für freie Berufe gemäß § 13 BauNVO, die eine Gesamtgröße von mehr als 25 m² besitzen, nicht zulässig (§ 1 Abs. 5 BauNVO).

2. Höhe der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO, § 18 Abs. 1 BauNVO)

- 2.1 Alle Höhen werden gemessen von der Mitte der zur Erschließung dienenden, ausgebauten Fahrbahn mittig vor dem Grundstück (Höhenbezugspunkt).
- 2.2 Die maximale Höhe der Erdgeschossrohfußböden (Sockel) ist mit 0,5 m über Höhenbezugspunkt festgesetzt.
- 2.2.1 Die maximale Firsthöhe in den Baufeldern B 1.1 und B 1.2 ist mit 9 m über Höhenbezugspunkt festgesetzt.
- 2.2.2 Die maximale First- bzw. Attikahöhe in den Baufeldern B 2 ist mit 12 m über Höhenbezugspunkt festgesetzt.

3. Dachneigung (§ 9 Abs. 4 BauGB, § 86 LBO)

In den Baufeldern B 1.1 und B 1.2 sind Hauptdächer als geneigte Dächer mit einer Dachneigung von mindestens 15° auszuführen. Nebendächer, wie Garagen und Haustürvordächer dürfen auch in anderen Neigungen ausgeführt werden.

4. Flächen, auf denen ganz oder teilweise nur Wohngebäude, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten, errichtet werden dürfen (§ 9 Abs. 1 Nr. 7 BauGB)

In den Baufeldern B 2 ist je Wohngebäude ein Anteil von mindestens 28 Prozent bis höchstens 33 Prozent für den sozial geförderten Wohnungsbau umzusetzen.

5. Gebiete für Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung (§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB)

In den allgemeinen Wohngebieten sind bei der Errichtung von Gebäuden oder sonstigen baulichen Anlagen bauliche und/oder sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung zu treffen. Die Nutzung fossiler Energien wie Gas ist unzulässig.

6. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

- 6.1 Die Flächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sind mit standortgerechten, heimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen.
Der Bewuchs ist auf Dauer zu erhalten.
Entlang der öffentlichen Wege und Straßen sind Gehölzpflanzungen bis zu einer Höhe von max. 1,20 m zulässig.
- 6.2 Die in der Planzeichnung festgesetzten zu pflanzenden Bäume sind als heimische Laubbäume mindestens in der Qualität: Hochstamm, Stammumfang 14-16 cm, zu pflanzen.
- 6.3 Einfriedungen der Grundstücke im Bereich zwischen den Verkehrsflächen und der diesen Flächen zugewandten Baugrenze sind nur bis zu einer Höhe von 1,20 m über OK des jeweils angrenzenden öffentlichen Gehwegs zulässig (§ 86 LBO).

7. Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind und deren Nutzung - Sichtdreiecke (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

In den in der Planzeichnung eingetragenen Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind (Sichtdreiecke), sind Grundstückszufahrten sowie Nebenanlagen und Einrichtungen gemäß § 14 Abs.1 BauNVO unzulässig. Einfriedigungen und Sträucher dürfen eine Höhe von 0,70m über OK Straßenverkehrsfläche (Fahrbahn) nicht überschreiten.

8. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) - Artenschutz

- 8.1.1 Notwendige Räumarbeiten zur Baufeldfreimachung sind nur in der Zeit vom 01.10. bis zum 28./29.02. des Folgejahres zulässig, außerhalb der gesetzlichen Ausschlussfristen (Brutzeit vom 01.03. bis 30.09).
- 8.1.2 Notwendige Baum- und Gehölzrodungen sind nur in der Zeit vom 01.12. bis 28./29.02. des Folgejahres zulässig, außerhalb der gesetzlichen Ausschlussfristen (Brutzeit vom 01.03. bis 30.09, verlängert aufgrund möglicher Fledermausquartiere oder –tagesverstecke).
- 8.2 Ist ein Verzicht auf Bauarbeiten während der Vogelbrutzeit nicht möglich, so kommen folgende Maßnahmen in Betracht, um eine Tötung von Individuen und eine Zerstörung von Nestern zu vermeiden:
- Eine vorzeitige Baufeldräumung vor Beginn der Brutzeit von Wert gebenden Arten und der anschließende kontinuierliche Baubetrieb (Anwesenheit von Menschen, Baufahrzeugen etc.) stellen hinreichend sicher, dass während der Bauzeit keine Ansiedlungen in den Bauflächen stattfinden.
 - Sollte dies nicht gewährleistet sein, dann sind Abweichungen von dem Bauzeitenfenster nur mit vorheriger Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde zulässig. Sofern aus belegbaren Gründen die Einhaltung der Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, sind der Unteren Naturschutzbehörde spätestens vier Wochen vor Beginn der Bauzeitausschlussfrist zum einen die betriebsbedingten Gründe darzulegen, zum anderen ist durch eine Umweltbaubegleitung fachlich darzustellen, wie Besatzkontrollen und Vergrämnungsmaßnahmen durchzuführen sind. Die Umweltbaubegleitung bedarf einer nachweisbaren fachlichen Qualifikation.
- 8.3 Potenzielle Aufzucht- und Ruhestätten von Amphibien sind vor der Baufeldräumung durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung auf Besatz zu prüfen und etwaig erforderlich werdende Umsetzmaßnahmen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Umweltbaubegleitung bedarf einer nachweisbaren fachlichen Qualifikation.

9. Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) - Lärmschutz

Im Bereich der 1. Bauzeile beiderseits der Zufahrt von der Olof-Palme-Allee, der mit „P“ gekennzeichnet ist, werden folgende passive Schallschutzmaßnahmen gegen Straßenlärm festgesetzt:

- 9.1 Innerhalb des gekennzeichneten Lärmpegelbereichs sind direkt oder quer zur Olof-Palme-Allee gewandte Gebäudeseiten und Dachflächen von schutzbedürftigen Räumen mit einem resultierenden bewerteten Schalldämm-Maß $R'_{w,res}$ entsprechend der nachfolgenden Tabelle zu realisieren:

Geschosse	Erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß des Außenbauteils	
	$R'_{w,res}$ [dB]	
	Aufenthalts- und Wohnräume	Büroräume und ähnliches
EG und 1.OG	35	30
2.OG und SG	40	35

- 9.2 In Schlafräumen und Kinderzimmern sind schalldämpfende Lüftungseinrichtungen vorzusehen, die mit einem dem Schalldämm-Maß der Fenster entsprechenden Ein-

- fügdungsdämpfungsmaß ausgestattet sind, wenn keine Lüftungsmöglichkeit zur lärmabgewandten Gebäudeseite besteht.
- 9.3 Von den Festsetzungen der vorhergehenden Punkte kann abgewichen werden, sofern im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens prüfbar nachgewiesen wird, dass sich durch die Eigenabschirmung der Baukörper bzw. durch Abschirmungen vorgelagerter Baukörper der maßgebliche Außenlärmpegel verringert.“

Hinweise

Hochwasserschutz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich in einem Risikogebiet im Sinne des § 73 Abs. 1 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes. Der Bereich ist durch einen Landesschutzdeich geschützt und somit nur im Falle eines Küstenhochwassers mit niedriger Wahrscheinlichkeit mit Deichbruch (HW200 extrem) durch Überflutung betroffen.

Stellplätze

Bezüglich der Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Abstellplätze für Fahrräder wird auf die Stellplatzsatzung der Stadt Brunsbüttel verwiesen.

Vorschriften

Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse, Richtlinien und DIN-Vorschriften) können bei der Stadtverwaltung Brunsbüttel, Bauamt – Fachbereich 3 – Zimmer 108, Albert-Schweitzer-Straße 9 in 25541 Brunsbüttel während der Öffnungszeiten für den Publikumsverkehr eingesehen werden.

6. Umweltverträglichkeitsprüfung

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist im vereinfachten Verfahren gemäß §13 Abs. 3 BauGB nicht erforderlich. Gleichwohl ist zu untersuchen, ob durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedürfen, ob eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter besteht und ob Anhaltspunkte dafür bestehen, dass bei dieser Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind (§ 13 Abs. 1 BauGB).

Die Zulässigkeit von Vorhaben beschränkt sich auf eine Bebauung mit Gebäuden, die im allgemeinen Wohngebiet gem. § 4 BauNVO zulässig sind. Daher werden keine Vorhaben ermöglicht, die nach Anlage 1 des UVPG einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedürfen.

Eine überschlägige Prüfung hat ergeben, dass die Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete) aufgrund der vorgesehenen Nutzung und der Entfernung des Plangebiets nicht beeinträchtigt werden. Als nächstgelegene Natura 2000-Gebiete befinden sich in einer Entfernung von ca. 2,4 km südlich gelegen das FFH-Gebiet „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzenden Flächen“, DE-2323-392 und ca. 3,2 km südwestlich gelegen das EU-Vogelschutzgebiet „Unterelbe bis Wedel“, DE 2323-402. Im Norden befindet sich in

einer Entfernung von 6 bis 7 km zum Plangebiet das FFH-Gebiet „Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn“, DE-2020-301 sowie im Nordosten in einer Entfernung von 6,5 km im Verbund das FFH-Gebiet „Kudensee“, DE-2021-301, das EU-Vogelschutzgebiet „NSG Kudensee“, DE-2021-401 und das Naturschutzgebiet „Kudensee und Umgebung“.

Bezüglich der Frage, ob Anhaltspunkte dafür bestehen, dass bei dieser Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind, ist zu berücksichtigen, dass es sich bei dem Bebauungsplans Nr. 29 – 4. Änderung nur um eine planungsrechtliche Überarbeitung eines allgemeinen Wohngebiets handelt. Durch die Planung sind keine schwerwiegenden Unfälle zu erwarten. Daher erübrigt sich eine zweckmäßige Flächenzuordnung unverträglicher Nutzungen, wie in § 50 BImSchG festgelegt ist.

Trotzdem wurde überprüft, ob Störfallbetriebe, die unter das BImSchG fallen, in der Nähe der Bebauungsplanänderung liegen. Dabei wurde sich an den Abstandsempfehlungen der KAS-18 orientiert, dem Leitfaden „Empfehlung für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“. Das städtebauliche Konzept zur Verträglichkeit von Störfallbetriebsbereichen im Stadtgebiet Brunsbüttel mit zukünftigen städtischen Planungen unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. der Seveso-III-Richtlinie (SEVESO III-Gutachten), das am 24.06.2020 von der Ratsversammlung beschlossen wurde, weist nach, dass nur kleine Bereiche des Stadtgebiets bzw. der schutzbedürftigen Nutzungen betroffen sein könnten, wie auf der Südseite Brunsbüttels, am Nord-Ostsee-Kanal und am Industriegebiet auf der Nordseite. Das SEVESO III-Gutachten ist auf der Homepage der Stadt Brunsbüttel aktuell unter folgendem Link einsehbar:

<https://www.stadt.brunsbuettel.de/bauen/berichte-und-konzepte/staedtebauliche-rahmenplaene> bzw. direkt unter

https://www.stadt.brunsbuettel.de/fileadmin/Stadt_Brunsbuettel/Dateien/Staedtebauliche_Rahmenplaene/Stoerfallbetriebsbereiche/1770_6659_1.PDF

Es bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen zu beachten sind, weil bekannte Störfallbetriebe wie z.B. die SASOL Germany GmbH oder das Tanklager der Raffinerie Heide mehr als 1,4 km vom Plangebiet entfernt in nordöstlicher bzw. östlicher Richtung liegen und das Plangebiet laut der angemessenen Sicherheitsabstände des SEVESO III-Gutachtens nicht betroffen ist (siehe auch Abb. 6, Seite 39 des SEVESO III-Gutachtens). Die Betriebe der Südseite sind noch weiter entfernt. Das vereinfachte Verfahren kann somit angewendet werden.

Bei der Beteiligung der Öffentlichkeit ist darauf hinzuweisen, dass von einer Umweltprüfung abgesehen wird.

7. Immissionen

7.1. Lärm

Zum schalltechnischen Planungsaspekt (Sicherung ausreichender Wohnruhe) war in den Jahren 2000 bis 2001 ein Schallgutachten zu den Punkten Straßenverkehrslärmimmissionen und Gewerbelärmimmissionen für den Gesamtbereich des Bebauungsplans Nr. 29 erstellt worden. Für die 2. Bebauungsplanänderung wurde im Oktober 2015 eine neue Schalltechnische Untersuchung erstellt, die die Ergebnisse des Gutachtens von 2000/2001 hinsichtlich Verkehrsmengenentwicklung und möglichen Veränderungen bei einigen Betrieben aktualisiert und fortgeschrieben hat. Diese hat Bezug auf eine Schalltechnische Untersuchung für den Verkehrslärm der Olof-Palme-Allee vom März 2015 sowie auf eine Verkehrstechnische Untersuchung vom Dezember 2014 genommen, welche neue Verkehrsmengendaten aus

2014 darlegen. Für den Bereich der 3. Bebauungsplanänderung bis zur Sprante wurde die Schalltechnische Untersuchung in 2018 fortgeschrieben. Nun wurde die Schalltechnische Untersuchung anlässlich der 4. Bebauungsplanänderung fortgeführt (s. Anlage 1 der Begründung).

Die schon früher erstellten Gutachten sind auf der Homepage der Stadt Brunsbüttel bei den Unterlagen zum Bebauungsplan Nr. 29 „Am Belmer Dorfweg“ – 3. Änderung im vereinfachten Verfahren aktuell unter folgendem Link einsehbar:

<https://www.stadt.brunsbuettel.de/bauen/planen/bebauungsplaene>

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 42 „Sportanlagen Olof-Palme-Allee“ wurde im Jahr 2004 eine Lärmermittlung der geplanten Sportanlagen an der Olof-Palme-Allee erstellt. In dieser Lärmermittlung wurden die durch die Sportanlage verursachten Lärmimmissionen für die vorhandenen und geplanten allgemeinen Wohngebiete (WA), auch für die im südlich angrenzenden rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 29 „Am Belmer Dorfweg“ ermittelt. Diese ist auf der Homepage der Stadt Brunsbüttel aktuell unter folgendem Link einsehbar:

https://www.stadt.brunsbuettel.de/fileadmin/Stadt_Brunsbuettel/Dateien/Bebauungsplaene/B_Plan_42/2004_Laermermittlung_Sportplaetze_BP_42.pdf

Die Emissionsansätze wurden nun in der Schalltechnischen Untersuchung anlässlich der 4. Bebauungsplanänderung unter Berücksichtigung der aktuellen Planung, der zwischenzeitlichen geometrischen Änderungen und des Walls in einem Berechnungsmodell nachgebildet und anhand der novellierten Beurteilungsmaßstäbe neu bewertet.

Zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 77 „Wind to GAS“ wurde Ende 2016 eine gutachterliche Stellungnahme zur Schallimmissionsprognose im Windpark Westerbüttel erstellt, desgleichen eine Schallimmissionsprognose zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63 „Repowering Windpark Ohlenbrook am Kirchspielsweg“ im Jahr 2022 als bisher letztem Bebauungsplan zur Aufstellung von Windenergieanlagen im Stadtgebiet Brunsbüttels. In beiden wurden die Gesamtbelastung durch die Schallimmissionen durch Windkraftanlagen und sonstige Gewerbebetriebe nordwestlich der Bundesstraße 5 berechnet und dargestellt. Diese Schallimmissionsprognosen können auch zur Beurteilung der Lärmbelastung des Bebauungsplans Nr. 29 herangezogen werden. Diese Lärmgutachten sind auf der Homepage der Stadt Brunsbüttel aktuell unter folgenden Links einsehbar:

https://www.stadt.brunsbuettel.de/fileadmin/Stadt_Brunsbuettel/Dateien/Bebauungsplaene/B_Plan_63/VEP_3.1_Anlage_1_Schallimmissionsprognose_BP_63.pdf

und

https://www.stadt.brunsbuettel.de/fileadmin/Stadt_Brunsbuettel/Dateien/Bebauungsplaene/B_Plan_77/VEP_4.1-bp77_Stellungnahme_zur_Schallimmissionsprognose.pdf

Ergebnis zum Verkehrslärm

Die Verkehrslärmimmissionen wurden vom Schallgutachter unter Einbeziehung des geplanten, 4,5 m hohen Lärmschutzwalls bis zur Sprante mit Berücksichtigung der Zufahrtslücke nach den RLS-19 berechnet. Bezüglich des Verkehrs auf der Olof-Palme-Allee wurde weiterhin auf die Verkehrsmengendaten aus 2014 zurückgegriffen, die im Prognosehorizont extrapoliert wurden. Die Ergebnisse wurden in Lärmpegelkarten dargestellt, die der Schalltechnischen Untersuchung zur 4. Bebauungsplanänderung als Anhang beigelegt sind. Primärer Beurteilungsmaßstab sind die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 für Straßenverkehrslärmimmissionen von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts an den straßennächsten Baugrenzen.

Die Fortführung der Schalltechnischen Untersuchung kommt bezüglich des Verkehrslärms zu folgenden Ergebnissen (s. Kap. „Vorhaben und Zusammenfassung“ und Kap. 5 „Ermittlung und Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen“ der Anlage 1):

„Im Vergleich der resultierenden Beurteilungspegel für den Verkehrslärm mit den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 für Straßenverkehrslärmimmissionen in WA-Gebieten von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts liegt die erste Bauzeile ab Wall für alle Geschosse im Überschreibungsbereich, worin sich die Zufahrtslücke im Wall sowie die Geschossigkeit auswirkt. Die nächtlichen Beurteilungspegel betragen hier höhenabhängig 49 bis 57 dB(A); die oberen beiden Ebenen werden vom Wall nicht mehr wesentlich abgeschirmt.

Zur Tageszeit werden an den Grundstücksecken zur Zufahrtslücke bodennah bis 59 dB(A) erreicht, worin wir noch keine Veranlassung für Vorgaben hinsichtlich etwaiger Außenwohnbereiche sehen.

In der zweiten Bauzeile liegen nachts noch partielle Überschreitungen für das 2.OG und das Staffageschoss vor, welche aber nur 1 bis 2 dB(A) betragen und damit im abwägungsfähigen Geringfügigkeitsbereich liegen. Zudem ergibt die Bebauung der 1. Bauzeile weitere Minderung.

Im Fall einer Geschwindigkeitsabsenkung von 70 km/h auf 50 km/h gehen die Pegel um 3 dB(A) zurück; eine deutliche qualitative Änderung der Planungssituation sehen wir darin nicht.

Festsetzungen zu ergänzendem passiven Schallschutz an den entstehenden Wohngebäuden sind für die erste Bauzeile angezeigt (Lärmpegelbereich III - IV). Für die zweite Bauzeile (Lärmpegelbereich II) ergeben sich keine erhöhten Anforderungen.“

Der Vorschlag für die Festsetzung der baulichen (passiven) Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan lautet:

„Der Bereich der 1. Bauzeile beiderseits der Zufahrtslücke sollte für eine Festsetzungszuordnung markiert sein. Eine Festsetzung könnte folgendermaßen abgefasst werden:

1. Innerhalb des gekennzeichneten Lärmpegelbereichs sind direkt oder quer zur Olof-Palme-Allee gewandte Gebäudeseiten und Dachflächen von schutzbedürftigen Räumen mit einem resultierenden bewerteten Schalldämm-Maß $R'_{w,res}$ entsprechend der nachfolgenden Tabelle zu realisieren:

Geschosse	Erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß des Außenbauteils	
	$R'_{w,res}$ [dB]	
	Aufenthalts- und Wohnräume	Büroräume und ähnliches
EG und 1.OG	35	30
2.OG und SG	40	35

2. In Schlafräumen und Kinderzimmern sind schalldämpfende Lüftungseinrichtungen vorzusehen, die mit einem dem Schalldämm-Maß der Fenster entsprechenden Einfügdämpfungsmäß ausgestattet sind, wenn keine Lüftungsmöglichkeit zur lärmabgewandten Gebäudeseite besteht.
3. Von den Festsetzungen der vorhergehenden Punkte kann abgewichen werden, sofern im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens prüfbar nachgewiesen wird, dass sich durch die Eigenabschirmung der Baukörper bzw. durch Abschirmungen vorgelagerter Baukörper der maßgebliche Außenlärmpegel verringert.“

Dem Vorschlag für die Festsetzung wird gefolgt, er wird sinngemäß in die Planzeichnung (Teil A) und den Text (Teil B) übernommen.

Ergebnis zum Gewerbelärm

Bezüglich des Gewerbelärms sind keine schallrelevanten Änderungen zur letzten Untersuchung eingetreten. Die vorhandene Datenlage für die an der Olof-Palme-Allee südlich der Kopernikusstraße gelegenen Gewerbebetriebe (Aral-Tankstelle, Baumarkt mit Gartencenter, McDonald-Restaurant und Total-Tankstelle) wurde für den neuen Plangebietsabschnitt nachberechnet und bewertet. Maßgeblicher Beurteilungsmaßstab ist die Einhaltung der Schallimmissionsrichtwerte der TA Lärm zum Bundes-Immissionsschutzgesetz von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für Immissionsorte in WA-Gebieten.

Die Fortführung der Schalltechnischen Untersuchung kommt bezüglich des Gewerbelärms zu folgenden Ergebnissen (s. Kap. „Vorhaben und Zusammenfassung“ und Kap. 6 „Ermittlung und Beurteilung der Immissionen durch Gewerbe“ der Anlage 1):

„Für den aktuellen Plangebietsabschnitt liegen die Gewerbeansiedlungen über 300 m entfernt. Die Gewerbelärmimmissionen sind hier abstandsbedingt irrelevant. Die anzuwendenden Orientierungswerte bzw. Richtwerte der TA Lärm werden tags um mehr als 15 dB(A), nachts um mindestens 10 dB(A) unterschritten. Damit liegt das Plangebiet i.S.d. TA Lärm nicht im akustischen Einwirkungsbereich dieser Gewerbebetriebe.“

Da die schalltechnische Untersuchung hinsichtlich Gewerbelärm ohne Befund ist, sind Festsetzungen nicht notwendig.

Gewerbebetriebe nördlich und westlich des Plangebiets (Windkraftanlagen) wurden in der Fortführung der Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplans Nr. 29 der Stadt Brunsbüttel anlässlich der 4. Änderung nicht untersucht. Zur Beurteilung wurden schon bestehende Schallimmissionsprognosen zur Errichtung von Windparks herangezogen.

Wie die gutachterliche Stellungnahme zur Schallimmissionsprognose im Windpark Westerbüttel zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 77 „Wind to GAS“ und die Schallimmissionsprognose zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 63 „Repowering Windpark Ohlenbrook am Kirchspielsweg“ zeigen, wird der Schallimmissionsrichtwert der TA Lärm von 40 dB(A) nachts für WA-Gebiete durch die Windkraftanlagen und sonstige Gewerbebetriebe nordwestlich der Bundesstraße 5 eingehalten. Weitere schallauslösende Gewerbebetriebe, die die Schallimmissionen erhöhen könnten, sind in dieser Richtung, also nördlich und westlich des Plangebiets, nicht vorhanden, weil die Kleinwindkraftanlage an der Sportanlage Olof-Palme-Allee nicht mehr vorhanden ist, desgleichen eine Kleinwindkraftanlage im Testfeld des Bebauungsplans Nr. 64 „Sondergebietsfläche für Kleinwindkraftanlagen nördlich der Sportanlage Olof-Palme-Allee“. Zudem ist die Nutzung als Sondergebiet im Bebauungsplan Nr. 64 bis zum Jahr 2023 befristet, so dass Kleinwindkraftanlagen dort nicht mehr zulässig sind. Also ergibt sich auch aus dieser Richtung kein Befund hinsichtlich Gewerbelärm.

Ergebnis zum Lärm durch Sportanlagen

Bezüglich des Sportlärms lag bereits eine Lärmermittlung der geplanten Sportanlagen an der Olof-Palme-Allee aus 2004 vor, in der aktiver Schallschutz dimensioniert wurde. Sportbetrieb in der Nacht (22 bis 6 Uhr) wurde nicht erwartet und daher nicht berücksichtigt. In der Fortführung der Schalltechnischen Untersuchung sind einzelne Nutzungsumstellungen sowie die höhere Geschossigkeit eingearbeitet, außerdem die zwischenzeitlich novellierte Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) als Grundlage für die Beurteilung der Lärmimmissionen berücksichtigt worden. In dieser sind für allgemeine Wohngebiete Immissionsrichtwerte von tags außerhalb der Ruhezeiten von 55 dB(A) und innerhalb der Ruhezeiten von 50 bzw. 55 dB(A) als Beurteilungsmaßstab definiert.

Die Fortführung der Schalltechnischen Untersuchung kommt bezüglich des Sportlärms zu folgenden Ergebnissen (s. Kap. „Vorhaben und Zusammenfassung“ und Kap. 7 „Aktualisierung und Beurteilung der Immissionen durch Sportlärm“ der Anlage 1):

„Die Sportlärmimmissionen entsprechen weitgehend der vorausgegangenen Ergebnislage, wobei sich der Nutzungstausch der Plätze 1 und 3 auch für das Plangebiet Nr. 29 leicht günstig auswirkt. Der ausgeführte Wall entlang der Sprante ergibt rechnerisch für $H = 4\text{ m}$ rund 1 dB(A) Minderung für die unteren Wohnebenen. An der nördlichen Baugrenze der westlichen Baufelder beträgt der ruhezeitliche Beurteilungspegel höhenabhängig 50 bis 52 dB(A) . Für die Beurteilung greift die zwischenzeitliche Novellierung der Sportanlagenlärmenschutzverordnung, welche für die hier relevanten Ruhezeiten keine Richtwertabsenkung mehr vorsieht. Damit wird nunmehr - auch in Ruhezeiten - der WA-Richtwert bereits $\sim 30\text{ m}$ vor den nordseitigen überbaubaren Plangebietsflächen eingehalten. Dies gilt auch für die Staffelgeschosssebene. Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.“

Da die schalltechnische Untersuchung hinsichtlich Sportlärm ohne Befund ist, sind Festsetzungen nicht notwendig.

7.2. Licht

Um die Lichtemission so gering wie möglich zu halten sollen für der Beleuchtung von Gebäuden und Straßen UV-arme Lampen (Natriumdampflampen oder Lampen mit warmweißen LED-Leuchten) in nach unten abgeschirmter Ausführung zum Schutz von Fledermäusen und Insekten eingesetzt werden. Auch ist auf eine Dauerbeleuchtung mittels Bewegungsmeldern zu verzichten. Dies gilt ebenfalls sowohl für die Baufeldfreimachung als auch die Bauphase.

Es ist sicherzustellen, dass der Verkehr auf der Olof-Palme-Allee nicht durch Blendung von Photovoltaik-Anlagen beeinträchtigt wird, z.B. durch Verwendung von Solarmodulen mit matter Oberfläche und die mögliche Blendung verhindernde Ausrichtung.

8. Eingriffs- und Ausgleichsregelung

Für den Bereich der 4. vereinfachten Änderung von der Sprante bis ungefähr Höhe Ziegelweg wird kein Umweltbericht aufgestellt, da die Umweltbelange im Verfahren zum Grünordnungsplan zum ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 29 bereits untersucht, ausreichend bilanziert und kompensiert wurden. Die Bilanzierung ändert sich nicht wesentlich, da die festgelegten Flächen im Vergleich zum ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 29 „Am Belmer Dorfweg“ wie bei den vorangegangenen Bebauungsplanänderungen nur neu geordnet werden. Der Anteil an Bauflächen wird reduziert, während der Anteil an Straßenverkehrs- sowie Grün- und Wasserflächen vergrößert wird. So bleibt der mögliche Versiegelungsgrad des gesamten Plangebiets ungefähr gleich und ist über die gesamte Fläche des Ursprungsplan gesehen ausgeglichen.

Für die Kompensation der Eingriffe des Bebauungsplans Nr. 29 wurden im Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 29 ca. 6,1 ha Ausgleich ermittelt. Sie sind, wie im Bebauungsplan festgesetzt, auf der bereits entwickelten Ausgleichsfläche „Am Borsweg I“ der Stadt Brunsbüttel, westlich von Averlak in ca. 2,5 km Entfernung zum Naturschutzgebiet „Kudensee und Umgebung“ sowie zum flächengleichen EU-Vogelschutzgebiet „NSG Kudensee“ abgegolten.

Für den notwendigen Lärmschutzwall an der Olof-Palme-Allee muss bestehendes Gehölz und Buschwerk weichen. Ohne eine erneute Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung durchzuführen, werden hierzu als Ausgleichsmaßnahme auf der Straßenseite des Walls und im Plangebiet ausreichend neue Bäume und Gehölz gepflanzt, insbesondere entlang des Grünzugs mit Entwässerungsfließ in der Mitte des Plangebiets sowie an der Sprante.

Die DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ ist bei der Planung und der Durchführung von Baumaßnahmen zu berücksichtigen.

9. Arten- und Biotopschutz in der Bauleitplanung

9.1. Artenschutzrechtliche Belange gemäß den Regelungen des § 44 BNatSchG

Allgemein

Zur Anwendung kommt die Arbeitshilfe des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein - Amt für Planfeststellung Energie- zur Beachtung des Artenschutzes in der Planfeststellung aus dem Jahr 2013.

„Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutzrichtlinie (VSchR) haben das Ziel, die Artenvielfalt Europas zu sichern. Dieses Ziel wird erreicht, indem der sog. „günstige Erhaltungszustand“ der Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen erhalten bzw. wiederhergestellt wird. Die dafür entwickelte europäische Schutzstrategie fußt auf zwei Säulen. Als erste Säule wurden besondere Schutzgebiete als Bestandteile des Natura 2000-Netzes ausgewählt. Die zweite Säule etabliert für bestimmte Arten ein strenges Schutzregime, das auch außerhalb der Schutzgebiete gilt. Die Artenschutzbestimmungen besitzen einen präventiven Charakter (EU-Kommission 2007). Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der dadurch geschützten Arten tragen Artenschutzprogramme der Naturschutzbehörden bei (vgl. MLUR 2008), indem sie die Populationen von Arten stärken und ihre Anfälligkeit gegen Gefährdungen herabsetzen. Andererseits ist bei der Planung von Vorhaben dafür zu sorgen, dass vorhabensbedingte negative Einflüsse auf die geschützten Tiere und Pflanzen selbst sowie auf ihre wichtigsten Habitate an-

gemessen geprüft und möglichst vermieden werden. Als Vorkehrung vor negativen Auswirkungen werden in der FFH-RL und in der VSchRL Verbote formuliert. Unter bestimmten Voraussetzungen lassen die Artenschutzregelungen Ausnahmen von diesen Verboten zu.“

Quelle: A.1.1 Ziele der Artenschutzbestimmungen aus: Arbeitshilfe des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein - Amt für Planfeststellung Energie - zur Beachtung des Artenschutzrechtes in der Planfeststellung aus dem Jahr 2013

„Die Artenschutzbestimmungen der FFH-RL und der VSchRL werden im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in den §§ 44 und 45 BNatSchG umgesetzt. Für die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange in der Planung von Eingriffsvorhaben (z. B. Straßen, Schienenwege, Energieleitungen) sind § 44 Abs. 1, Abs. 5, Abs. 6 und § 45 Abs. 7 BNatSchG von Relevanz.“

Quelle: A.1.2 Für die Artenschutzprüfung von Eingriffsvorhaben relevante Textstellen des BNatSchG aus: Arbeitshilfe des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein - Amt für Planfeststellung Energie - zur Beachtung des Artenschutzrechtes in der Planfeststellung aus dem Jahr 2013

Für die Bauleitplanung ist der § 44 Abs. 5 BNatSchG von besonderer Bedeutung. Demnach liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 und 3 (§ 44) **nicht** vor, soweit die ökologische Funktion der vor dem Eingriff oder Vorhaben (die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind) betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Ein Vorhaben ist zulässig, wenn keine Arten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie oder europäische Vogelarten von den vorhabensbedingten Wirkungen betroffen sind. Dazu ist eine Bestandsermittlung erforderlich.

Bestandsermittlung

Im Landschaftsplan von 2003 ist die Fläche als Ackerfläche dargestellt. Die Fläche wurde seit Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 29 „Am Belmer Dorfweg“ nicht bebaut und wird gegenwärtig landwirtschaftlich genutzt.

Das Flurstück 823 der Flur 101 wird als Ackerfläche genutzt und ist somit kein bevorzugter Lebensraum für Tiere. Allerdings können Ackerflächen als temporäre Nahrungshabitate für einige Insektenarten, Vögel und Kleinsäuger dienen. Im Süden wird das Gebiet durch einen provisorischen Entwässerungsgraben begrenzt, der, solange die geplante Entwässerung noch nicht fertiggestellt ist, das Regenwasser im Bereich der südlich liegenden Einfamilienhausbebauung sammelt. Das Oberflächenwasser wird dann über die an der nordwestlichen und südöstlichen Grenze des Flurstücks liegenden Gräben weiter zur Sprante geleitet.

Auf dem Flurstück 66/3 der Flur 101 verläuft die Straße Am Belmermoor, an deren seitlichen Flurstücksgrenzen sich Entwässerungsgräben befinden. Die nordwestliche Seite der Straße wird durch eine Baumreihe Eschen gesäumt. Diese sind aber wahrscheinlich zu jung und noch nicht groß genug, als dass sie als Ruhestätten für Fledermäuse interessant sein könnten. Außerdem bleiben sie gemäß Planung alle erhalten.

Auf dem Flurstück 7/6 der Flur 101 befindet sich die Sprante (Vorfluter 01) mit Uferbepflanzung. Die Sprante mit ihren Uferbereichen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen wird im Zuge der 4. Bebauungsplanänderung nicht berührt und soll so erhalten bleiben, wie sie sich zurzeit darstellt. Die Sprante und die umliegenden Uferbereiche dienen wie alle Gräben im Plangebiet der 4. Bebauungsplanänderung potentiell als Jagdhabitat für Fledermäuse und Lebensraum für Amphibien, wasserliebende Vögel, Kleinsäuger, Insekten, insbesondere Libellen, und eventuell Fische.

Das Flurstück 825 der Flur 101 liegt entlang der Olof-Palme-Allee, wo sich im Süden ungefähr bis Höhe Ziegelweg bereits der geplante Lärmschutzwall befindet, daran anschließend bis zur Sprante eine Bepflanzung aus Gehölz und Buschwerk als Abschirmung zur Straße.

Entlang der Grenze zum Flurstück 823 verläuft ein Entwässerungsgraben. Hier ist Lebensraum für Amphibien, Vögel und Kleinsäuger vorhanden. Die Gehölze besitzen eine potenzielle sommerliche Tagesversteckeignung für einzelne Individuen einiger Fledermausarten.

Abb. 4 Luftbild, unmaßstäblich



Quelle: GIS der Stadt Brunsbüttel, 2025, Luftbild: Landesamt für Vermessung und Geoinformation SH

Abb. 5 Aufnahme des Plangebiets von Südwesten



Quelle: Stadt Brunsbüttel, 20.05.2025

Abb. 6 Aufnahme des Plangebiets mit Sprante und Straße Am Belmermoor von Norden



Quelle: Stadt Brunsbüttel, 20.05.2025

Abb. 7 Aufnahme des Plangebiets mit Sprante von Nordosten



Quelle: Stadt Brunsbüttel, 20.05.2025

Wirkfaktoren

Während der Baumaßnahmen werden die Schutzgüter Boden sowie Tiere und Pflanzen in Mitleidenschaft gezogen.

Als Wirkfaktoren für dieses Gebiet sind insbesondere die geplante Erschließung und die schrittweise erfolgende Bebauung, wie sie in einem Neubaugebiet üblich ist, mit ihrer Versiegelung zu nennen. Das Gelände wird überformt (aufgeschüttet), es werden Straßen, Gebäude mit den dazugehörigen Auffahrten, Stellplätzen, Terrassen und Gärten angelegt und Grünzüge mit Entwässerungsfleeten sowie der Lärmschutzwall an der Olof-Palme-Allee neu hergestellt. Dabei entfallen sukzessive Grün- und Ackerflächen, das Gehölz und Buschwerk an der Olof-Palme-Allee sowie ein Teil der heute vorhandenen Entwässerungsgräben. Weitere Wirkfaktoren sind baubedingte Lärm- und Schadstoffemissionen, Scheuchwirkungen durch die Anwesenheit von Menschen und Maschinen und nächtliche Scheuchwirkung/Vergrämung durch Lichtemissionen (Ausleuchtung der Baustelle).

Bewertung

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG in Verbindung mit § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nur dann vor, wenn die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang verloren gehen.

Es ist davon auszugehen, dass sich die lokale Population von Vögeln, Kleinsäugetern, Amphibien, Insekten, Fischen und Fledermäusen in und um Brunsbüttel im räumlichen Zusammenhang nicht verändern wird, da die Erschließung und Bebauung nur schrittweise erfolgt und der größte Teil des Plangebiets, das Flurstück 823 lediglich als Ackerfläche genutzt wird und somit kein bevorzugter Lebensraum für Tiere ist. Außerdem kann der Bereich nördlich der Straße Am Belmermoor, der direkt in die Marschlandschaft überleitet, als Ausweichfläche für die Tiere im nahen räumlichen Zusammenhang fungieren. Nach Ende der Baumaßnahmen werden Grünflächen und Gärten angelegt, die im Plangebiet als Teillebensräume angesehen werden können. Als Ausgleich für den Wegfall eines Teils der Entwässerungsgräben werden neue Entwässerungsfleete geschaffen, die mit ihren Uferzonen und den sie umgebenden Grünzügen den wasserliebenden Tieren neue Lebensräume bieten. Die Sprante soll mit ihren Uferbereichen zur Naherholung und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen dienen. Daher werden die Bauflächen nicht bis ganz zur Sprante geplant, sondern es wird dort ein weiterer Grünbereich geschaffen. Für die Fortführung des notwendigen Lärmschutzwalls an

der Olof-Palme-Allee muss bestehendes Gehölz und Buschwerk auf dem Flurstück 825 weichen. Hierzu werden als Ausgleichmaßnahme auf der Straßenseite des Walls und im Plangebiet ausreichend neue Bäume und Gehölz gepflanzt, die als Lebensraum für Vögel, Kleinsäuger und später für Fledermäuse dienen können, insbesondere entlang des Grünzugs mit Entwässerungsfleet in der Mitte des Plangebiets und an der Sprante.

Zu beachten ist auch, dass für die Kompensation der Eingriffe des Bebauungsplans Nr. 29 ca. 6,1 ha Ausgleich ermittelt wurden und diese, wie im ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 29 festgesetzt, auf der bereits entwickelten Ausgleichsfläche „Am Borsweg I“ der Stadt Brunsbüttel abgegolten wurden (siehe Kap. 8 der Begründung).

Durch Einhaltung einer Bauzeitenregelung können Konflikte mit Vögeln, Fledermäusen und Amphibien während der Brut-, Fortpflanzungs- oder Laichzeit verhindert werden. Daher wird als Vermeidungsmaßnahme festgesetzt, dass notwendige Räumarbeiten nur in der Zeit vom 01.10. bis zum 28./29.02. des Folgejahres durchgeführt werden dürfen, außerhalb der gesetzlichen Ausschlussfristen (Brutzeit). Notwendige Baum- und Gehölzrodungen sind nur vom 01.12. bis 28./29.02. des Folgejahres zulässig, außerhalb der gesetzlichen Ausschlussfristen (Brutzeit, verlängert aufgrund möglicher Fledermausquartiere oder –tagesverstecke).

Ist ein Verzicht auf Bauarbeiten während der Vogelbrutzeit nicht möglich, so kommen folgende Maßnahmen in Betracht, um eine Tötung von Individuen und eine Zerstörung von Nestern zu vermeiden:

- Eine vorzeitige Baufeldräumung vor Beginn der Brutzeit von Wert gebenden Arten und der anschließende kontinuierliche Baubetrieb (Anwesenheit von Menschen, Baufahrzeugen etc.) stellen hinreichend sicher, dass während der Bauzeit keine Ansiedlungen in den Bauflächen stattfinden.
- Sollte dies nicht gewährleistet sein, dann sind Abweichungen von dem Bauzeitenfenster nur mit vorheriger Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde zulässig. Sofern aus belegbaren Gründen die Einhaltung der Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, sind der Unteren Naturschutzbehörde spätestens vier Wochen vor Beginn der Bauzeitausschlussfrist zum einen die betriebsbedingten Gründe darzulegen, zum anderen ist durch eine Umweltbaubegleitung fachlich darzustellen, wie Besatzkontrollen und Vergrämnungsmaßnahmen durchzuführen sind. Die Umweltbaubegleitung bedarf einer nachweisbaren fachlichen Qualifikation.

Potenzielle Aufzucht- und Ruhestätten von Amphibien sind vor der Baufeldräumung durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung auf Besatz zu prüfen und etwaig erforderlich werdende Umsetzmaßnahmen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Umweltbaubegleitung bedarf einer nachweisbaren fachlichen Qualifikation.

Um die Lichtemission so gering wie möglich zu halten sollen für der Beleuchtung von Gebäuden und Straßen UV-arme Lampen (Natriumdampflampen oder Lampen mit warmweißen LED-Leuchten) in nach unten abgeschirmter Ausführung zum Schutz von Fledermäusen und Insekten eingesetzt werden. Auch ist auf eine Dauerbeleuchtung mittels Bewegungsmeldern zu verzichten. Dies gilt ebenfalls sowohl für die Baufeldfreimachung als auch die Bauphase.

9.2. Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V. mit § 21 LNatSchG

Da keine gesetzlich geschützten Biotope im Plangebiet vorhanden sind, können durch die Umsetzung der Bebauungsplanänderung keine zerstört oder erheblich beeinträchtigt werden.

10. Beteiligung von Kindern und Jugendlichen

Gem. § 47 f Gemeindeordnung (GO) müssen Kinder und Jugendliche bei Planungen und Vorhaben, die die Interessen dieser berühren, in angemessener Weise beteiligt werden. Daher werden sie bei der konkreten Spielplatzplanung in das Verfahren einbezogen und beteiligt.

11. Ver- und Entsorgung

11.1. Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch den Wasserverband Süderdithmarschen.

Wasserleitungen befinden sich an der Straße Am Belmermoor, der Olof-Palme-Allee und im bereits ausgebauten Bereich der 3. Bebauungsplanänderung (Johanna-Spyri-Straße, Selma-Lagerlöf-Ring und Christian-Morgenstern-Ring). Die weitere Erschließung des Plangebiets der 4. Bebauungsplanänderung soll wie geplant über die Johanna-Spyri-Straße erfolgen.

Die Stadtverwaltung Brunsbüttel wird sich im Zuge der Erschließung rechtzeitig mit dem Wasserverband Süderdithmarschen in Verbindung setzen.

Das Merkblatt „Anweisungen zum Schutz von Trinkwasser-/Abwasserleitungen“ ist zu beachten.

11.2. Abwasserbeseitigung

Abwasser ist gemäß §1 Abs. 2 der Abwassersatzung vom 25.11.2009 *„Wasser, das durch häuslichen, gewerblichen, landwirtschaftlichen oder sonstigen Gebrauch verunreinigt oder sonst in seinen Eigenschaften verändert ist oder das von Niederschlägen aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Grundstücken abfließt“*

Die Abwassersatzung kann auf der Homepage der Stadt Brunsbüttel aktuell unter

https://www.stadt.brunsbuettel.de/fileadmin/Stadt_Brunsbuettel/Dateien/Satzungen_und_Verordnungen/Bauwesen_und_Umweltschutz/1770_7570_1.PDF

eingesehen werden.

Gemäß §9 der Abwassersatzung vom 25.11.2009 besteht ein Benutzungszwang. Ausnahmen regelt der § 10.

Abwasserentsorgung Brunsbüttel GmbH (ABG)

Das Schmutzwasser wird dem Schmutzwassersystem der Abwasserentsorgung Brunsbüttel GmbH (ABG) nach den Vorschriften der gültigen Abwassersatzung zugeführt. Die detaillierte Festlegung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung für die Erschließung in enger Abstimmung mit ABG, die ABG wird vor Baubeginn rechtzeitig informiert. Schmutzwasserleitungen und -anschlüsse sind im bereits ausgebauten Bereich der 3. Bebauungsplanänderung (Johanna-Spyri-Straße, Selma-Lagerlöf-Ring und Christian-Morgenstern-Ring) vorhanden. Seitdem eine Verbindung mit der Leitung im Ziegelweg erfolgt ist, verläuft die SW-Entwässerung des Gebietes über diese Leitung. Auch der Bereich der 4. Bebauungsplanänderung soll in Richtung Ziegelweg entwässern.

Aufgrund der angetroffenen Bodenverhältnisse ist eine Versickerung des Regenwassers im Plangebiet wie im Gebiet der 3. Bebauungsplanänderung nicht möglich. Daher soll das anfallende Niederschlagswasser sowohl der privaten Baugrundstücke als auch der öffentlichen Verkehrsflächen durch eine Regenwasserkanalisation auf jeweils kurzem Wege den beiden geplanten Gräben, den Regenrückhaltebecken und letztendlich der Sprante zugeführt werden. Für das gesamte Gebiet handelt es sich um ein System von drei Regenrückhaltebecken und zwei Gräben.

Das erste Regenrückhaltebecken befindet sich im nordwestlichen Bereich der 2. Bebauungsplanänderung an der Erich-Kästner-Straße, das zweite im südöstlichen Bereich der 3. Bebauungsplanänderung am Lärmschutzwall an der Olof-Palme-Allee und das dritte an derselben Stelle wie schon vorher geplant im jetzigen, nordöstlichen Bereich der 4. Bebauungsplanänderung an Lärmschutzwall und Sprante. In diesen wird das Regenwasser rückgehalten, kann teilweise versickern und verdunsten und die Schwebstoffe können sich absenken. Alle Regenrückhaltebecken sind als abwassertechnische Anlage festgesetzt und werden somit als öffentliche Einrichtung durch die ABG unterhalten. Sie sind einzuzäunen und das Betreten der Fläche ist zu untersagen, außerdem sind die Zugänglichkeit und die Unterhaltungswege für das Regenrückhaltebecken für den Betreiber vorzusehen. Daher wird auch am Regenrückhaltebecken an der Sprante ein 5 m breiter (gemessen ab Böschungsoberkante), umlaufender Fahr- und Unterhaltungstreifen zugunsten des Entwässerungsträgers und deren Beauftragte festgesetzt, der von jeglicher Bebauung und Bepflanzung freizuhalten ist (s. Planzeichnung).

Auch die Unterhaltungspflicht für die Gräben liegt beim Träger der Abwasserbeseitigungspflicht, der ABG. Für die Gräben ist die Verkehrssicherungspflicht wahrzunehmen und die Ufer der offenen Wasserflächen sind so zu gestalten, dass diese einem Hereinrutschen entgegenwirken bzw. ein Heraussteigen, z.B. durch Fluchttreppen ermöglichen. Die Gräben benötigen grundsätzlich keinen extra ausgewiesenen Fahr- und Unterhaltungstreifen, da sie über die anliegenden Straßen unterhalten werden können. Dieser ist lediglich für den letzten Abschnitt des mittleren Entwässerungsgrabens an der Sprante notwendig, wo die Hauptschließungsstraße vorher endet.

Für den Fall, dass die Gewässer durch Dauerregen oder Starkregenereignisse drohen überzulaufen, ist zur Sprante hin ein Drosselbauwerk vorgesehen, das die Wassermengen regelt und schadenfrei in die Sprante abführt. Es reduziert den Abfluss aus dem Plangebiet auf den sogenannten „landwirtschaftlichen“ Abfluss.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine Wasserhaushaltsbilanz nach A-RW 1 erstellt, sie kommt zu folgenden Ergebnissen (s. Kap. „Zusammenfassung“ der Anlage 2):

„Wie der Programmausdruck „Berechnung der Wasserhaushaltsbilanz (Zusammenfassung)“ zeigt, fällt die Gesamtmaßnahme in den Fall 3. Im Ergebnis ist eine „extreme Schädigung“ des Wasserhaushaltes im Vergleich zum Ursprungszustand bewertet worden. Dies gilt es grundsätzlich zu vermeiden. Das Ergebnis ist aufgrund der geplanten eklatanten Veränderungen innerhalb des Gebietes im Vergleich zum Ursprungszustand jedoch nicht anders zu erwarten.

Das Programm A-RW1 vergleicht den sogenannten „potentiell naturnahen Referenzzustand“ mit dem „veränderten Zustand“ (maximale Versiegelung mit Ableitung und Versickerung) und stellt dann bezogen auf den Faktor „Abfluss“ eine Veränderung von >15 % (Fall 3) fest.

Die Kategorie Abfluss ist überschritten, so dass hier z.B. kompensierende Maßnahmen zur Steigerung der Verdunstung und Versickerung ergriffen werden sollten, z.B. durch zusätzliche Pflanzung von Bäumen in den Grünflächen, das Anlegen von Tiefbeeten oder die Ausführung möglichst versickerungsfähiger Oberflächen. Zum Teil wurden Baumpflanzungen in den Straßenverkehrsflächen sowie in den Grün- und Parkflächen bereits berücksichtigt.

Eine hydraulische Überlastung der oberirdischen Gewässer durch die erhöhte Ableitung des Niederschlags ist nicht zu befürchten, da das Niederschlagswasser vor der Einleitung in einem Regenrückhaltebecken gesammelt und auf den natürlichen Abfluss gedrosselt in die

Vorflut eingeleitet wird. Die zulässige Einleitmenge wurde bereits in den zurückliegenden B-Plan-Änderungen mit dem Sielverband sowie der unteren Wasserbehörde abgestimmt. Zudem erhöht die Ableitung über offene Gräben und der längere Aufenthalt im Regenrückhaltebecken zusätzlich die Anteile für Versickerung und Verdunstung.“

Die im Plangebiet vorgesehenen öffentlichen Grünzüge mit Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen dienen neben der Gliederung und Einfassung des Baugebiets auch als kompensierende Maßnahmen zur Steigerung der Verdunstung und Versickerung, desgleichen die Anpflanzbindung auf dem zur Olof-Palme-Allee weisende Teil des Lärmschutzwalls. Auch private Eigentümer sollten dementsprechende kompensierende Maßnahmen auf ihren Grundstücken ergreifen.

Am Lärmschutzwall an der Olof-Palme-Allee wird beidseitig eine Entwässerungsmulde mit Drainage (Mulden-Rigolen-System) vorgesehen. Die Vollsickerrohre sind an die beiden am Wall liegenden Regenrückhaltebecken angeschlossen. Die Mulden werden so hergerichtet, dass sie bei Bedarf gespült werden können. Die Eigentümer sind dazu verpflichtet, die Mulde mit Drainage zu erhalten und dem jeweiligen Nachbarn die Abnahme zu ermöglichen (Kaufvertrag).

Zur Vorsorge vor Starkregenereignissen sollten auch auf privaten Grundstücken Regenrückhaltemaßnahmen wie Verwallungen, Mulden oder dergleichen geschaffen werden. Aufgrund des hohen Grundwasserstandes sollte auf die Abdichtung der Entwässerungssysteme im öffentlichen und privaten Bereich besondere Beachtung gelegt werden.

Folgende Hinweise der ABG sind zu berücksichtigen:

- Die Überflutungsnachweise gem. DIN 1986-100 unter Pkt. 14.9.3 sind grundsätzlich zu beachten.
- Es ergeht hiermit der Hinweis auf Starkregenereignisse. Diese Ereignisse liegen zum Teil weit oberhalb der Bemessung. Eine entsprechende Vorsorge durch Rückhaltesysteme, Verwallungen, Mulden oder Regenrückhaltebecken ist einzuplanen. Der Eigentümer hat entsprechende Risikovorsorge verantwortlich zu treffen.
- Die Behandlung des Oberflächenwassers gem. DWA 102 vor Einleitung ist zu beachten.

Deich- und Hauptsielverband

Als Verbandsanlage des Deich- und Hauptsielverbandes Dithmarschen (DHSV) befindet sich die Sprante (Vorfluter 01) im Nordosten der 4. Bebauungsplanänderung.

Gemäß Auskunft des DHSV per E-Mail am 04.06.2018 im Rahmen der Aufstellung der 3. Bebauungsplanänderung reicht zur Unterhaltung der Sprante ein gesicherter Unterhaltungstreifen nördlich des Gewässers. Dieser Bereich liegt nicht mehr im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 29 „Am Belmer Dorfweg“, sondern im Bebauungsplan Nr. 42 „Sportanlage Olof-Palme-Allee“. Dort ist nördlich der Sprante ein öffentlicher Fuß- und Radweg festgesetzt, der zu Unterhaltungszwecken genutzt werden kann. Außerdem befinden sich die Flurstücke direkt an der Sprante, auf denen sich der Weg befindet, teils im Besitz der Stadt Brunsbüttel, teils im Besitz des Sielverbands Brunsbüttel-Eddelakerkoog. Somit ist der Unterhaltungstreifen nördlich der Sprante gesichert. Um aber auch eine Unterhaltung der Sprante von Seiten des Bebauungsplans Nr. 29 zu ermöglichen, wird ein 7,50 m breiter Fahr- und Unterhaltungstreifen südlich der Sprante freigehalten. Weil sich die Flächen im Besitz der Stadt Brunsbüttel befinden und eine Unterhaltung somit gesichert ist, ist die Festsetzung eines Geh- und Fahrrechts nicht notwendig. Es bleibt weiterhin gewährleistet, dass Mäh- und Aushubablagerung auf dem Unterhaltungstreifen abgelegt werden kann und der Streifen mit einem Raupenbagger befahren wird. Die Bauweise des Fuß- und Radwegs wird während des Ausbaus auf die Befahrung mit Kettenfahrzeugen abgestimmt. Die Unterhaltung der Sprante soll aber grundsätzlich von der nördlichen Seite der Sprante aus erfolgen.

Folgende Hinweise des DHSV sind zu berücksichtigen:

- Die Satzung des zuständigen Sielverbands ist zu beachten, besonders § 6. Sollten bestehende Verbandsanlagen geändert oder berührt werden, so bedarf es der Durchführung eines förmlichen Planänderungsverfahrens entsprechend der Satzung des betroffenen Sielverbands.
- Die Planung und Ausführung der erforderlichen Maßnahmen zur Einleitung des Oberflächenwassers und geklärter Abwässer hat im Einvernehmen mit dem zuständigen Sielverband zu erfolgen.
- Für den Fall, dass die infolge der Bebauung erhöhten Abflussspenden aus Oberflächen- und Abwasser die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Verbandsanlagen überschreiten, wird im Vorwege darauf hingewiesen, dass die planerischen und baulichen Maßnahmen an den Verbandsanlagen zu Lasten der betroffenen Stadt bzw. Gemeinde gehen.
- Die Einleitung von verunreinigtem Wasser in den Vorfluter ist nicht zulässig.

11.3. Elektrische Versorgung

Die Versorgung des Stadtgebietes mit elektrischer Energie wird ab dem 01.01.2012 und mit Erdgas bereits seit dem 01.01.2011 durch die Stadtwerke Brunsbüttel GmbH gewährleistet.

Strom- und Gasleitungen befinden sich im Bereich der Olof-Palme-Allee und im bereits ausgebauten Bereich der 3. Bebauungsplanänderung (Johanna-Spyri-Straße, Selma-Lagerlöf-Ring und Christian-Morgenstern-Ring). Eine stromtechnische Erschließung des Plangebiets kann also von hier aus erfolgen. Gas als fossiler Brennstoff soll allerdings nicht weiter genutzt werden, siehe nachfolgendes Kap.11.4 der Begründung.

Aufgrund des Platzbedarfes sind für die benötigten drei Trafo-Stationen am mittig gelegenen Grünzug am Ellis-Kaut-Ring und an den beiden öffentlichen Parkplätzen Flächen für Versorgungsanlagen Elektrizität abgesichert. Die Verteilerkästen werden gemäß der Planung der Stadtwerke platziert.

Das Merkblatt „Schutzanweisungen für Versorgungsanlagen“ der Stadtwerke Brunsbüttel GmbH, Stadtwerke Glückstadt GmbH, Stadtwerke Itzehoe GmbH und Stadtwerke Wilster ist zu beachten.

11.4. Erneuerbare Energien

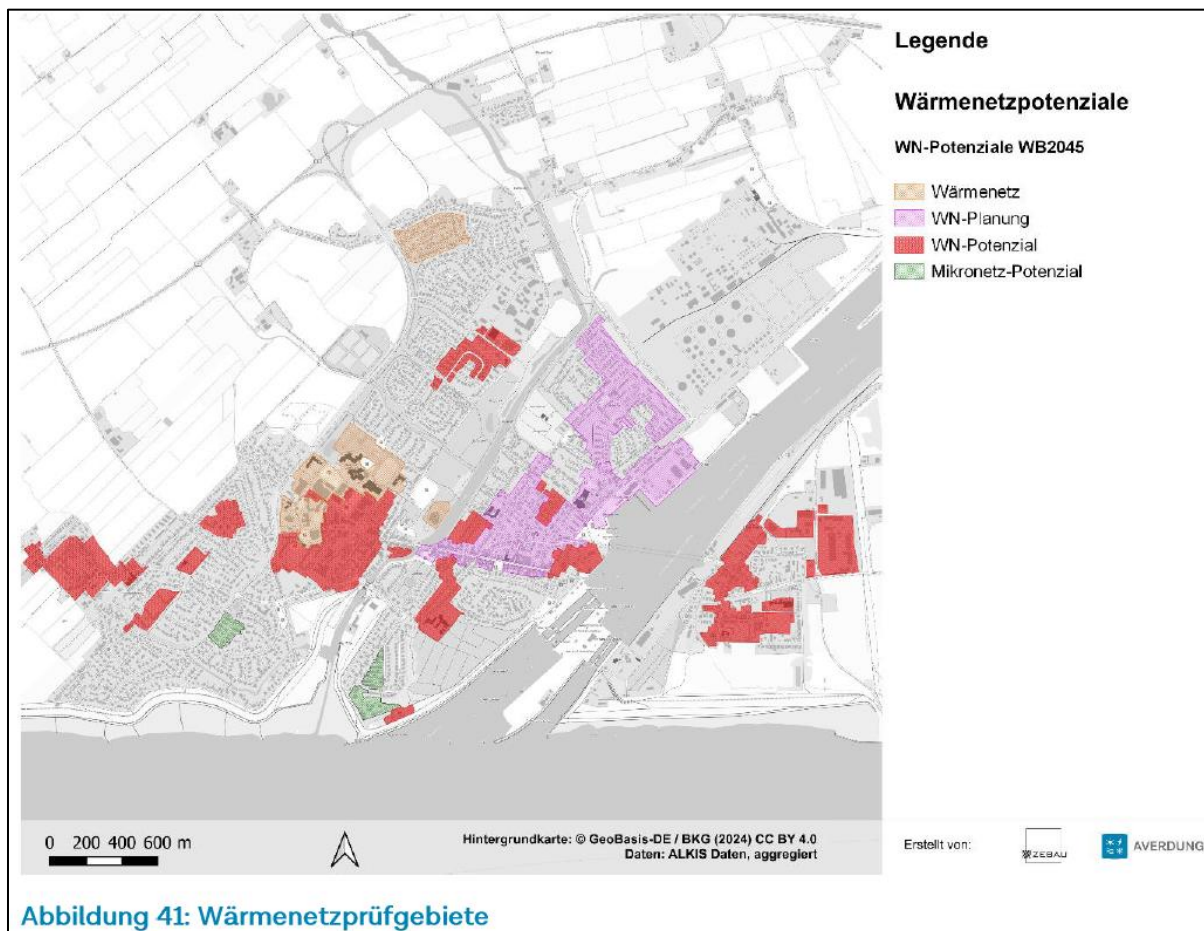
Der Wechsel zu den erneuerbaren Energien wird von Seiten der Bundesregierung aus Gründen des Klimaschutzes, um fossile Energien zu sparen und die Unabhängigkeit von Gas und Kohle voranzubringen, forciert. So soll die Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien umgestellt werden und neue oder ausgetauschte Heizungen schrittweise mit erneuerbaren Energien betrieben werden. Im Gebäudeenergiegesetz (GEG), das auch als "Heizungsgesetz" bezeichnet wird, ist vorgesehen, dass neue Heizungsanlagen in Neubaugebieten mindestens zu 65 % aus erneuerbaren Energien betrieben werden müssen. Spätestens bis 2028 bzw. nach der Ausweisung der Energiegebiete geht die Pflicht für 65 % erneuerbare Wärme auch auf neue Heizungen im Gebäudebestand über. Im GEG sind darüber hinaus diverse Übergangsfristen geregelt.

Mit dem Bericht zur kommunalen Wärmeplanung für die Stadt Brunsbüttel, der am 10.12.2024 von der Ratsversammlung beschlossen wurde, besitzt die Stadt nun ein Instrument, das Kommunen dabei helfen soll, den Weg in eine klimafreundliche Wärmeversorgung

zu finden. Dabei handelt es sich um ein übergeordnetes, räumliches und kommunenweites Konzept. Das bedeutet, dass die Zusammenhänge für die gesamte Kommune betrachtet werden, um im Gesamtkonzept zu analysieren, wo sich anhand der vorhandenen Bedarfe und Potenziale welche Wärmeversorgung anbietet. Es werden Eignungsgebiete für zentrale Wärmeversorgung (Wärmenetze) und Bereiche für dezentrale Einzelversorgung vorgeschlagen. Abschließend folgt der Maßnahmenkatalog, in dem dargestellt wird, wie das Zielbild des räumlichen Konzepts erreicht werden kann, welche Teilschritte notwendig sind, welche Zuständigkeiten bestehen und welche Akteure einzubinden sind.

Im Kap. 5.1 der kommunalen Wärmeplanung wurden Wärmenetzprüfgebiete auf Basis der Faktoren Wärmedichte und Nähe zum bestehenden Wärmenetz verortet.

Abb. 8 Auszug aus dem Bericht zur kommunalen Wärmeplanung, Seite 74, Abb. 41



Das Plangebiet der 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 zählt nicht zu den Wärmenetzprüfgebieten und somit zu den dezentralen Versorgungsgebieten gemäß Kap. 5.2 der kommunalen Wärmeplanung. Dort ist davon auszugehen, dass eine dezentrale Versorgung günstiger ist als ein Wärmenetz. Eine gemeinsame Wärmeversorgung mehrerer benachbarter Gebäude ist trotzdem möglich. Für die dezentrale klimaneutrale Wärmeversorgung stehen verschiedene Technologien zur Verfügung. Zu den strombasierten Technologien gehören Wärmepumpen, Elektrokessel, Stromdirektheizung und Stromspeicherheizungen, zu den brennstoffbasierten gehören Biomethan-, Wasserstoff-, Biomassepellet-, Hackschnitzel- und Scheitholzkessel. Zusätzlich ist die Nutzung von Solarthermie möglich, wobei diese nur saisonal zur Verfügung steht. Voraussetzung für die klimaneutralen strombasierten Lösungen ist, dass der Strom zu 100 % klimaneutral zur Verfügung gestellt wird. Hierbei wird z.B. aus einer Umweltquelle wie Luft oder Geothermie die Energie entzogen und dann auf ein höheres Temperaturniveau gebracht. Weitere Details zu dezentralen Versorgungsgebieten können dem Kap. 5.2 der kommunalen Wärmeplanung entnommen werden.

Der Bericht zur kommunalen Wärmeplanung ist auf der Homepage der Stadt Brunsbüttel aktuell unter folgendem Link einsehbar:

<https://www.stadt.brunsbuettel.de/bauen/berichte-und-konzepte/kommunale-waermeplanung>

Laut übergeordneter Maßnahme Ü1 im Kap. 7.1 der kommunalen Wärmeplanung ist das Thema Wärme in der Bauleitplanung vor allem bei Neubaugebieten zu berücksichtigen und frühzeitig einzubinden bzw. zu konzeptionieren. Im Plangebiet der jetzigen Bebauungsplanänderung soll aus den vorgenannten Gründen kein Gas zur Wärmeerzeugung mehr genutzt werden, sondern die Versorgung soll entsprechend dem Bericht zur kommunalen Wärmeplanung klimaneutral durch erneuerbare Energien erfolgen. In den bereits ausgebauten Straßen der 3. Bebauungsplanänderung (Johanna-Spyri-Straße, Selma-Lagerlöf-Ring und Christian-Morgenstern-Ring) ist noch Gas verlegt worden, siehe Kap. 11.3 der Begründung, die Gebäude sind aber bis auf einige wenige nicht ans Gasnetz angeschlossen und heizen z.B. mit einer Wärmepumpe. Auch ist zu berücksichtigen, dass laut Maßnahme G1 im Kap. 7.3 die Wärmeversorgung der umliegenden bestehenden Bebauung im Bereich der dezentral versorgten Gebiete klimaneutral umgestellt werden soll. Die Wärmeversorgung wird nachfolgend im einzelnen Genehmigungsverfahren geprüft.

Dementsprechend wird im Text (Teil B) festgesetzt, dass in den allgemeinen Wohngebieten bei der Errichtung von Gebäuden oder sonstigen baulichen Anlagen bauliche und/oder sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung zu treffen sind und dass die Nutzung fossiler Energien wie Gas unzulässig ist.

11.5. Abfallentsorgung

Für die Abfallbeseitigung ist der Kreis Dithmarschen zuständig. Die entsprechende Satzung kann bei der Stadtverwaltung Brunsbüttel eingesehen werden.

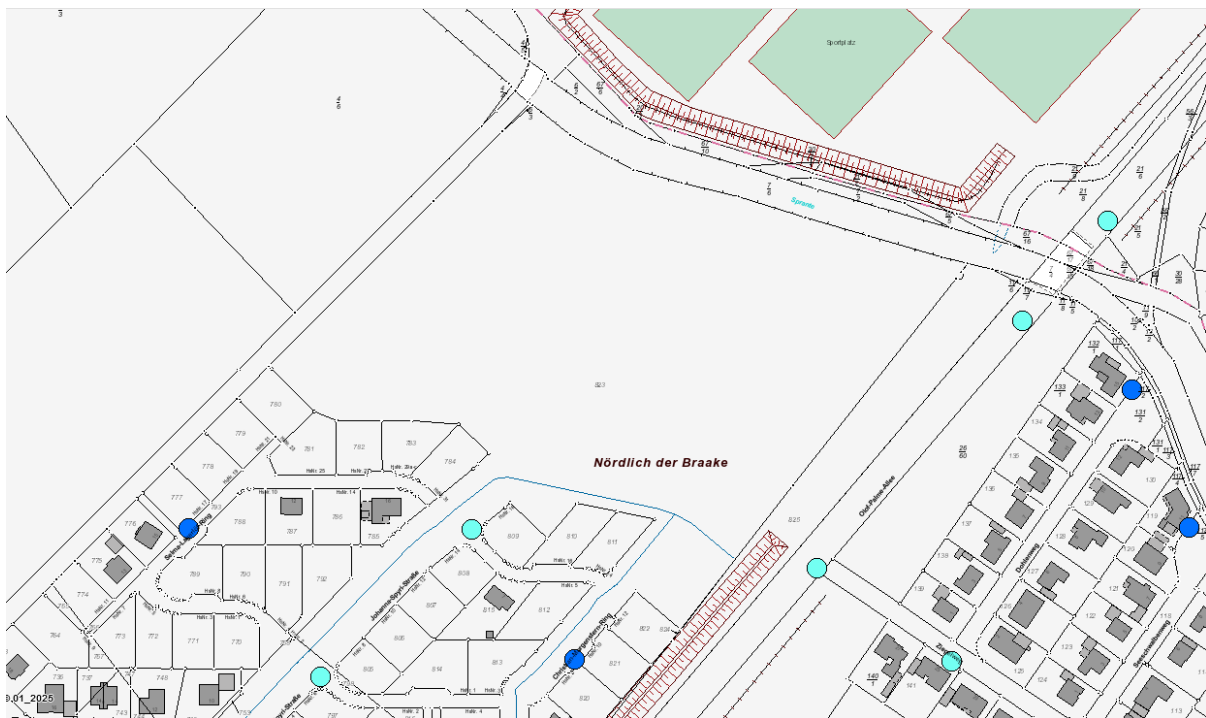
Die Müllsammelplätze für die Bewohner des Mehrfamilienhaus-/Mietwohnungsbaus sind auf den Grundstücken so herzustellen, dass sie für die Abfallbeseitigung zugänglich sind.

Da die verkehrsberuhigten Stichstraßen für Einfamilienhausgrundstücke im Süden des Plangebiets (Planstraße C) nicht von Müllfahrzeugen befahren werden können, müssen die Bewohner der höchstens drei Grundstücke ihre Mülltonnen am Abfuhrtag zu der an der Einmündung der Stichstraßen am Max-Kruse-Ring bzw. der Ellis-Kaut-Ring festgesetzten Fläche für Versorgungsanlagen bringen. Alle anderen Bewohner der Einfamilienhausgrundstücke müssen ihre Mülltonnen am Abfuhrtag an die Straße bringen.

11.6. Feuerlöschleinrichtungen

Feuerlöschleinrichtungen (Unterflurhydranten) sind in der Olof-Palme-Allee Höhe Ziegelweg und Sprante vorhanden, außerdem im bereits ausgebauten Bereich der 3. Bebauungsplanänderung (Johanna-Spyri-Straße, Selma-Lagerlöf-Ring und Christian-Morgenstern-Ring).

Abb. 9 Auszug aus dem Hydrantenplan, unmaßstäblich



Für Feuerlöschzwecke und zur Wasserentnahme sind in den Erschließungsstraßen die erforderlichen Hydranten vorzusehen. Es ist Aufgabe der Stadt Brunsbüttel, den Grundschutz sicherzustellen. Ein über den Grundschutz hinaus gehender Löschwasserbedarf, der Objektschutz, kann erst im Baugenehmigungsverfahren festgelegt werden und ist dem zukünftigen Eigentümer zuzurechnen. Für die Löschwasserversorgung ist die Technische Regel DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches) Arbeitsblatt W 405 Februar 2008 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ zu beachten. Für die Berechnung der erforderlichen Löschwassermenge sind die Art der baulichen Nutzung und die Gefahr der Brandausbreitung für das gesamte Plangebiet maßgebend. Für das Bebauungsgebiet ist eine Löschwasserversorgung von mindestens $96\text{m}^3/\text{h}$ über zwei Stunden dauerhaft vorzuhalten. Die Löschwasserentnahmestelle für den Erstangriff der Feuerwehr (mind. $48\text{m}^3/\text{h}$) darf zur Sicherstellung wirksamer Löscharbeiten nicht weiter als 75 m Luftlinie (maximal 80-120 m verlegte Druckschlauchleitung über eine gesicherte Wegführung) von den jeweiligen Baugrundstücken/vom Objekt entfernt liegen. Die erforderlichen Löschwassermengen können aus mehreren Hydranten entnommen werden, wobei die Leistungsfähigkeit des Rohrnetzes zu beachten ist. Da eine Entfernung von 75 m (abzüglich 5 m Reserve) zwischen der Straßenkante am betreffenden Gebäude und der nächsten Entnahmestelle im Einsatz für die Feuerwehr eine gerade noch erträgliche Grenze darstellt, die mit einem Löschfahrzeug und ohne zusätzlichem Personal noch bewältigt werden kann, soll bei der Planung der Hydranten ein Abstand von 140 m zwischen diesen eingehalten werden. Die gesamte Löschwassermenge muss innerhalb eines Umkreises von 300m nachgewiesen werden. Die Löschwasserentnahmestellen müssen sich über Flächen der Feuerwehr gemäß DIN 14090 erschließen lassen. Sie sind dauerhaft (im Winter zusätzlich von Schnee und Eis) frei zu halten. Die Flächen für die Feuerwehr dürfen sich nicht mit Abstellanlagen und Stellplätzen überschneiden. Sie sind zu kennzeichnen und dauerhaft freizuhalten. Bei der Errichtung neuer oder zusätzlicher Hydranten sind die Standorte im Vorwege mit dem Fachdienst Brand- und Katastrophenschutz und dem Fachdienst Tiefbau der Stadt Brunsbüttel abzustimmen.

11.7. Telekommunikationsleitungen

Deutsche Telekom

In den Straßen Am Belmermoor, Olof-Palme-Allee, im Fuß- und Radweg nördlich der Sprante sowie im bereits ausgebauten Bereich der 3. Bebauungsplanänderung (Johanna-Spyri-Straße, Selma-Lagerlöf-Ring und Christian-Morgenstern-Ring) befinden sich Telekommunikationsleitungen der Deutschen Telekom. Über letztgenannte soll auch der weitere Ausbau im Bereich der 4. Bebauungsplanänderung erfolgen. Die Telekom wird das Gebiet der Bebauungsplanänderung mit Breitband, Fiber to the Home (FTTH), versorgen.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Plangebiet der 4. Bebauungsplanänderung der

**Deutschen Telekom Technik GmbH
PTI 11, Planungsanzeigen
Fackenburg Allee 31**

23554 Lübeck

T-NL-N-PTI-11-Planungsanzeigen@telekom.de

so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden. Außerdem ist notwendig, dass eine rechtzeitige Abstimmung der Lage und Dimensionierung der Leitungszonen vorgenommen wird und eine Koordinierung der Tiefbaumaßnahmen für Straßenbau und Leitungsbau durch den Erschließungsträger erfolgt. In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,30 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen. Außerdem ist sicherzustellen, dass im Falle eines Netzausbaus durch die Telekom für die hierfür evtl. erforderliche Glasfaserinfrastruktur in den Gebäuden von den Bauherren Leerrohre vorzusehen sind, um dem politischen Willen der Bundesregierung Rechnung zu tragen, allen Bundesbürgern den Zugang zur Telekommunikationsinfrastruktur ≥ 50 MB zu ermöglichen.

Vodafone GmbH

Es verlaufen keine Telekommunikationsleitungen der Vodafone GmbH im Plangebiet oder den umliegenden Straßen. Eine Neuverlegung von Telekommunikationsanlagen ist derzeit nicht geplant.

Eine Ausbauentcheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend einer Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Interesse ist sich rechtzeitig mit dem Team Neubaugebiete in Verbindung zu setzen:

**Vodafone GmbH
Neubaugebiete KMU
Südwestpark 15**

90449 Nürnberg

Neubaugebiete.de@vodafone.com

Der Kostenanfrage ist ein Erschließungsplan des Plangebietes beizulegen.

Vor Baubeginn sind aktuelle Planunterlagen vom ausführenden Tiefbauunternehmen anzufordern. Kostenlose Planauskünfte sind erreichbar via Internet über die Seite: <https://www.vodafone.de/immobilienwirtschaft/hilfe/planauskunft/index.html>
Dort kann man sich einmalig registrieren lassen und Planauskünfte einholen.

Die Kabelschutzanweisungen „Schutzanweisung für erdverlegte Fernmeldeanlagen der Vodafone GmbH“ und „Anweisung zum Schutze unterirdischer Anlagen der Vodafone Deutschland GmbH bei Arbeiten Dritter“ sind zu beachten.

Breitband-Zweckverband Dithmarschen

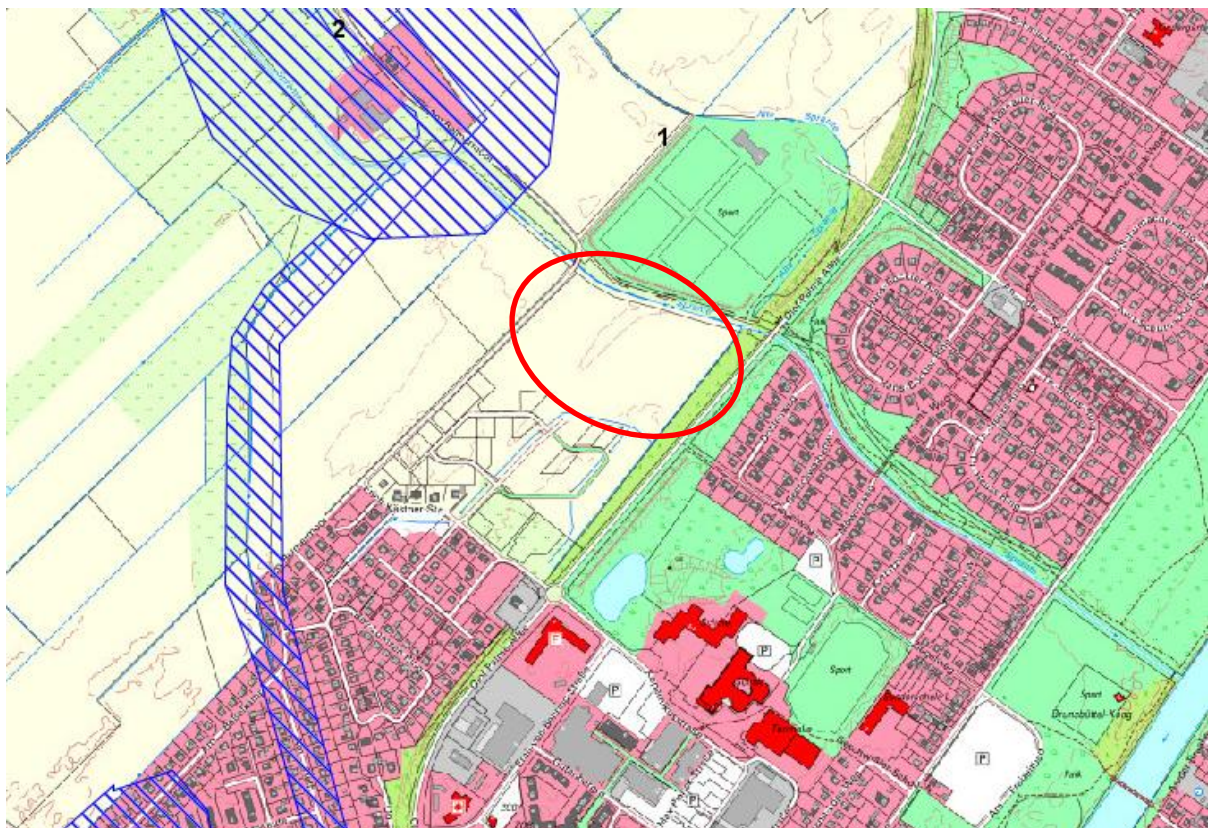
Der Breitbandzweckverband Dithmarschen hat die SWN Stadtwerke Neumünster beauftragt, das Stadtgebiet mit den notwendigen Leitungen zu versorgen. Die Arbeiten dafür haben in 2021 angefangen und wurden Anfang 2023 im Stadtgebiet abgeschlossen. Im bereits ausgebauten Bereich der 3. Bebauungsplanänderung (Johanna-Spyri-Straße, Selma-Lagerlöf-Ring und Christian-Morgenstern-Ring) wurde die Breitbandleitung im Zuge der Erschließung mitverlegt. Eine weitere Erschließung des Plangebiets ist vorgesehen.

12. Sonstige öffentliche Belange

12.1. Denkmalschutz

Der Geltungsbereich der 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 liegt in keinem archäologischen Interessensgebiet, archäologische Denkmale sind dort zurzeit nicht bekannt. Auch Bau- oder Kulturdenkmale sind dort nicht vorhanden.

Abb. 10 Archäologische Interessensgebiete, unmaßstäblich



Quelle: Digitaler Atlas Nord, Archäologie-Atlas SH, 2025

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

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

12.2. Kampfmittel

Im Geltungsbereich sind Kampfmittel nicht auszuschließen. Vor Beginn von Tiefbaumaßnahmen wie z. B. Baugruben/Kanalisation/Gas/Wasser/Strom und Straßenbau ist die Fläche/Trasse gemäß Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen. Die Untersuchung wird auf Antrag durch das

**Landeskriminalamt
Dezernat 33, Sachgebiet 331
Mühlenweg 166**

24116 Kiel

durchgeführt. Die Anträge für die Grundstücke der 4. Bebauungsplanänderung (Flurstücke 825, 823, 66/3 und 7/6 der Flur 101, Gemarkung Brunsbüttel) sind durch die Stadtverwaltung Brunsbüttel im Vorwege gestellt worden, damit die Bauherren und Bauträger sich nicht einzeln mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung setzen und die Grundstücke untersuchen lassen müssen. Es wurde durch Bescheid vom 26.08.2025 mitgeteilt, dass keine Zerstörungen durch Abwurfmunition (Bombentrichter, Zerstörungen) für die genannten Flurstücke festgestellt wurden, keine Hinweise auf eine militärische Nutzung erlangt werden konnten und dass Munitionsfunde in diesem Bereich dem Kampfmittelräumdienst nicht bekannt sind, so dass es sich bei dieser Fläche um keine Kampfmittelverdachtsfläche handelt. Für die durchzuführenden Arbeiten besteht somit aus Sicht des Kampfmittelräumdienstes kein weiterer Handlungsbedarf. Es wird aber darauf hingewiesen, dass Zufallsfunde von Munition nie gänzlich auszuschließen sind. Die Gültigkeit der vorliegenden Auskunft ist auf einen Zeitraum von fünf Jahren befristet.

12.3. Hochwasserschutz

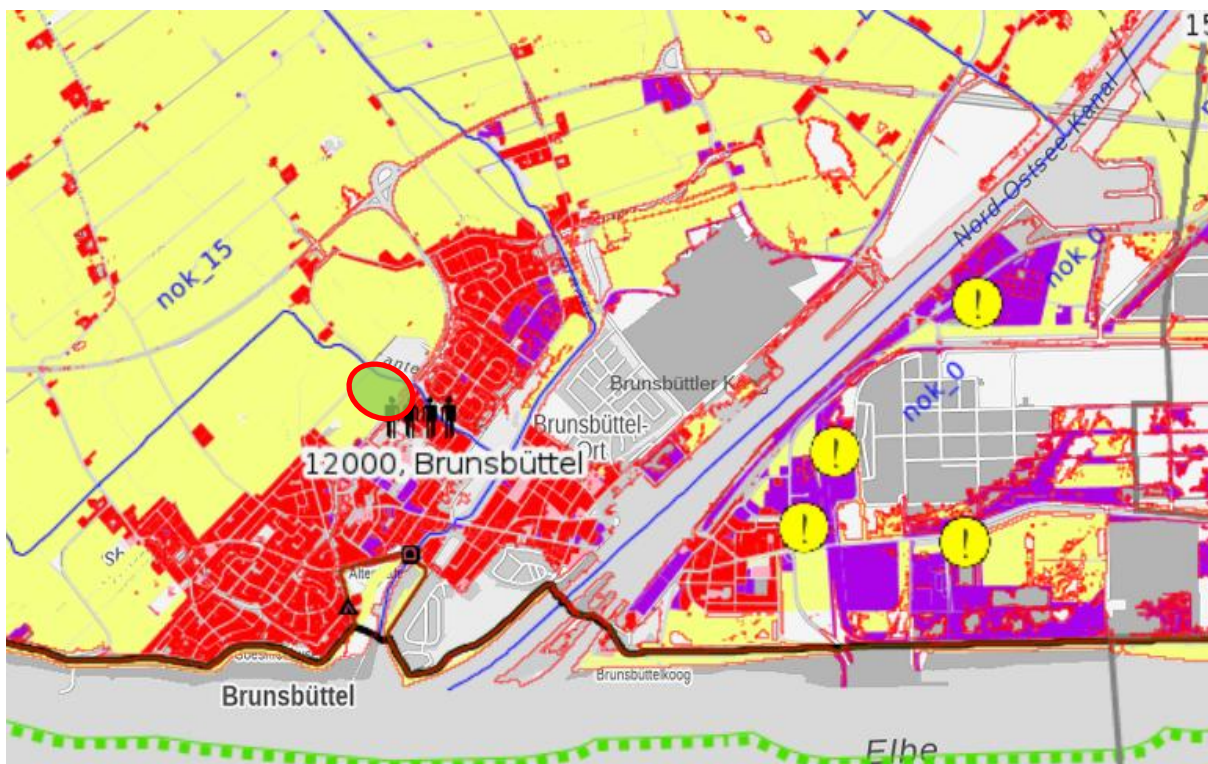
In Umsetzung der Hochwasserrichtlinie (HWRL) wurden durch die Länder Risikogebiete gemäß § 73 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) durch ihre Veröffentlichung in Hochwassergefahrenkarten nach § 74 Abs. 1 WHG ausgewiesen, die Ende 2013 veröffentlicht wurden. Diese befinden sich sowohl in Küstennähe (Risiko von Sturmfluten) als auch entlang von Flussläufen (Risiko von Flusshochwasser). Die Karten wurden 2019 aktualisiert.

Brunsbüttel liegt in der Flussgebietseinheit Elbe. In den Hochwasserrisikokarten zum Thema Flusshochwasser ist in keiner der drei Karten (hohe, mittlere und niedrige Wahrscheinlichkeit) ein Risiko für das Stadtgebiet Brunsbüttels dargestellt.

Die Hochwasserrisikokarten zum Thema Küstenhochwasser stellen eine geringe Betroffenheit des Brunsbütteler Stadtgebiets in den Karten mit hoher und mittlerer Wahrscheinlichkeit dar. Bei einem Küstenhochwasser mit einer hohen Wahrscheinlichkeit (HW20 – regionsspezifisch ermittelter Wasserstand mit 20-jährigem Wiederkehrintervall) sind laut Hochwasserrisikokarten bis zu 60 Einwohner Brunsbüttels, Industrie- und Gewerbeflächen im Bereich des Alten Hafens, der Schleusenanlagen sowie des Elbehafens und Natura 2000-Gebiete an der Elbe betroffen, bei einem Küstenhochwasser mit einer mittleren Wahrscheinlichkeit (HW100) sind es bis zu 70 Einwohner. Betroffen sind lediglich Gebiete, die nicht durch den Landes-schutzdeich geschützt werden, also nicht das Plangebiet.

Im Falle eines Küstenhochwassers mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HW200) bzw. mit niedriger Wahrscheinlichkeit mit Deichbruch (HW200 extrem), wäre fast das gesamte Stadtgebiet Brunsbüttels, wie auch die benachbarten Gemeinden betroffen. Betroffen wären Gebäude öffentlicher Zwecke, bis zu 12.000 Einwohner, Siedlungsflächen, Industrie- und Gewerbeflächen, landwirtschaftliche Flächen, Natura 2000-Gebiete an der Elbe und IED-Anlagen (Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie) wie in der Abb. 11 dargestellt ist. Diese Szenerie würde aber lediglich im Falle eines Bruchs des zur Elbe hin gelegenen Landesschutzdeiches bzw. bei Überflutung der die geschlossene Deichlinie unterbrechenden Schleusenanlage des Nord-Ostsee-Kanals in Brunsbüttel, die auch für den Hochwasserschutz bemessen ist, eintreten. Gebiete, die durch Landesschutzdeiche geschützt werden, gelten als „ausreichend geschützt“, da die Wahrscheinlichkeit einer Meerwasserüberflutung in diesen Gebieten bei (deutlich) weniger als 0,5% pro Jahr liegt.

Abb. 11 Auszug aus der Hochwasserrisikokarte – Küstenhochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HW200) / mit niedriger Wahrscheinlichkeit mit Deichbruch (HW200 extrem), unmaßstäblich



Quelle: Hochwasserrisikokarte – Küstenhochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HW200) / mit niedriger Wahrscheinlichkeit mit Deichbruch (HW200 extrem) des Landes Schleswig-Holstein, Sachstand: 12/2019;
Internet: umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/webauswertung/

Entsprechend § 75 Abs. 1 WHG sind für die Risikogebiete Hochwasserrisikomanagementpläne in Schleswig-Holstein für die einzelnen Flussgebietseinheiten erarbeitet worden. Un-

abhängig von den in den Hochwasserrisikomanagementplänen für einzelne Risikogebiete konkret benannten Maßnahmen ist den in diesen Plänen generell aufgeführten Zielen zur Vermeidung neuer Risiken, zur Reduktion bestehender Risiken, zur Minderung der Schadenspotentiale sowie zum hochwasserangepassten Planen, Bauen und Sanieren generell Rechnung zu tragen. Wichtig ist auch die Vorsorge für den Hochwasserfall, wie die öffentliche Bewusstseinsbildung, wozu ein Vermerk in den Bauleitplänen beitragen kann.

Schwerpunkt der Vermeidung ist die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz und die Übernahme der Hochwasserrisikogebiete in die Raumordnungspläne (Landes- und Regionalplanung). Diese stellen den zulässigen Rahmen für die kommunale Flächennutzungs- und Bauleitplanung dar.

Schwerpunkt des Schutzes ist es, die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen entsprechend den vorgegebenen Verpflichtungen in einem ordnungsgemäßen Zustand zu erhalten und bedarfsgerecht an die sich ändernden Randbedingungen anzupassen.

Von besonderem Belang der Vorsorge ist die Vorhaltung und ständige Fortentwicklung der Hochwasservorhersage- und -warndienste. Nur auf Basis einer zuverlässigen Vorhersage können Hilfeinsätze insbesondere des Katastrophenschutzes zielgerichtet vorbereitet und dem Bedarf entsprechend eingeleitet werden. Im Hochwasserfall ist die Öffentlichkeit durch gezielte Bereitstellung aktueller Informationen, Messwerte und Vorhersagen sowie durch Warnung der zuständigen Institutionen über die aktuelle Entwicklung zu informieren. In Schleswig-Holstein sind Hochwasser- und Sturmflut-Informationen unter <https://hsi-sh.de/> bereitgestellt.

Maßnahmen zur Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung greifen nach einem Hochwasserereignis und umfassen alle Maßnahmen der Schadensnachsorge.

Konzeptionelle Maßnahmen umfassen Untersuchungen und Maßnahmen, die keinem anderem Aspekt zugeordnet werden können, aber aufgrund von Erfahrungen relevant sind und berücksichtigt werden müssen.

Die einzelnen Maßnahmen sind im Hochwassermanagementrisikoplan der Flussgebietsgemeinschaft Elbe (FGG Elbe) für den schleswig-holsteinischen Elbeabschnitt nachzulesen.

Ergänzend dazu sind die Gemeinden aufgrund der Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB) gehalten, die in den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten dokumentierten Risiken bei der Wahrnehmung der Ihnen zustehenden Planungskompetenz zu berücksichtigen. Entsprechend § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Aufstellung und Fortschreibung von Bauleitplänen die den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse entgegenstehenden sowie die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung beeinträchtigenden Hochwasserrisiken planerisch zu bewältigen. Dementsprechend sollen nach § 5 Abs. 4a sowie nach § 9 Abs. 6a BauGB die Risikogebiete i.S. von § 73 Abs. 1 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes im Flächennutzungs- und Bebauungsplan vermerkt werden. Damit wird die Einbeziehung eines existierenden Hochwasserrisikos in den Abwägungsprozess im Rahmen der Planerstellung gesichert. Durch geeignete Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes in der Bauleitplanung und bei der Erteilung von Baugenehmigungen sind Leben, Gesundheit und Eigentum der Betroffenen besser zu schützen.

Weil gemäß der Hochwasserrisikokarten im Stadtgebiet Brunsbüttels z.B. keine natürlichen Überschwemmungsgebiete durch deren Freihaltung von Siedlungsflächen zu sichern sind und der Bereich der 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 wie fast das gesamte Stadtgebiet Brunsbüttels nur im Falle eines Küstenhochwassers mit niedriger Wahrscheinlichkeit mit Deichbruch (HW200 extrem) mit seiner Fläche und den Einwohnern betroffen wäre, wird lediglich ein Hinweis auf die Lage in einem Risikogebiet im Sinne des § 73 Abs. 1 Satz 1 WHG und somit auf den möglichen Eintrittsfall eines Hochwasserereignisses auf der Planzeichnung gegeben.

8) Behandlung der Anregungen

a) Beschluss der Ratsversammlung über die
eingegangenen Anregungen 26.05.2026 27

b) Mitteilung von der Entscheidung und
ihrer Begründung an die Einsender 28.05.2026 28

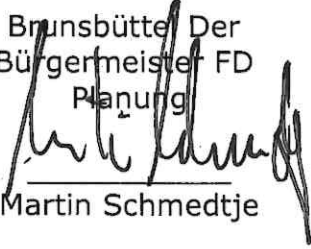
9) Satzungsbeschluss nach § 10 BauGB über den
Bebauungsplan Nr. 29 – 4. vereinfachte Änderung 26.05.2026 27

10) Billigung der Begründung mit ihren Anlagen durch
Beschluss der Ratsversammlung 26.05.2026 27

Brunsbüttel, den 18.06.2026



Brunsbüttel, Der
Bürgermeister FD
Planung


Martin Schmedtje

Abbildungsverzeichnis

Titel	Seite
Abb. 1: Auszug aus dem Flächennutzungsplan, unmaßstäblich	6
Abb. 2: Auszug aus dem Wohnungsmarktkonzept mit textlicher Ergänzung, unmaßstäblich	8
Abb. 3: Auszug aus Bebauungsplan Nr. 29 – 3. Änderung im Bereich der 4. Änderung, unmaßstäblich	12
Abb. 4: Luftbild, unmaßstäblich	29
Abb. 5: Aufnahme des Plangebiets von Südwesten	29
Abb. 6: Aufnahme des Plangebiets mit Sprante und Straße Am Belmermoor von Norden	29
Abb. 7: Aufnahme des Plangebiets mit Sprante von Nordosten	30
Abb. 8: Auszug aus dem Bericht zur kommunalen Wärmeplanung, Seite 74, Abb. 41	36
Abb. 9: Auszug aus dem Hydrantenplan, unmaßstäblich	38
Abb. 10: Archäologische Interessensgebiete, unmaßstäblich	40
Abb. 11: Auszug aus der Hochwasserrisikokarte – Küstenhochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HW200) / mit niedriger Wahrscheinlichkeit mit Deichbruch (HW200 extrem), unmaßstäblich	42
Tab. 1: Verfahrensstand	10
Tab. 2: Flächenverteilung	15

Quellenverzeichnis

Neubekanntmachung des Flächennutzungsplans der Stadt Brunsbüttel einschließlich der rechtswirksamen Änderungen und Berichtigungen aus beschleunigten B-Planverfahren; Autor: Stadt Brunsbüttel, Bekanntmachung: 04.10.2017

Landschaftsplan der Stadt Brunsbüttel; Autor: Umwelt- und audit GmbH, Kiel, Hrsg.: Stadt Brunsbüttel, Stand: 2003

Wohnungsmarktkonzept Brunsbüttel, Endbericht; Autor: GEWOS Institut für Stadt-, Regional- und Wohnforschung GmbH, Hamburg, Hrsg.: Stadt Brunsbüttel, Januar 2012

Fortführung der Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 29 der Stadt Brunsbüttel anlässlich der 4. Änderung; Autor: TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG, Hamburg, Stand: 06.08.2025

Gutachtliche Stellungnahme zur Schallimmissionsprognose im Windpark Westerbüttel zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 77 „Wind to GAS“; Autor: TÜV NORD SysTec GmbH & Co. KG, Hamburg, Stand: November 2016

Schallimmissionsprognose zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 63 (Vorhaben- und Erschließungsplan) "Repowering Windpark Ohlenbrook am Kirchspielsweg"; Autor: DÖRRIES SCHALLTECHNISCHE BERATUNG GmbH, Gettorf, Stand 13.09.2022

Arbeitshilfe des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein - Amt für Planfeststellung Energie - zur Beachtung des Artenschutzrechtes in der Planfeststellung, 2013

Wasserhaushaltsbilanz nach A-RW 1 für den Bebauungsplan Nr. 29 – 4. Änderung der Stadt Brunsbüttel; Autor: BORNHOLDT Ingenieure GmbH, Albersdorf/Holstein, Stand: 12.09.2025

Hochwasserrisikokarten des Landes Schleswig-Holstein für die Flussgebietseinheit (FGG) Elbe für Flusshochwasser mit hoher, mittlerer und niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ10, HQ100 und HQ200) sowie für Küstenhochwasser mit hoher, mittlerer, niedriger und niedriger Wahrscheinlichkeit mit Deichbruch (HW10, HW100, HW200 und HW200 extrem); Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Sachstand 12/2019

Ausführungen zum Hochwasserrisikomanagementplan (Art. 7) der FGG Elbe für den schleswig-holsteinischen Elbeabschnitt, Berichtszeitraum 2011 – 2015; Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Veröffentlichung: 22.12.2015