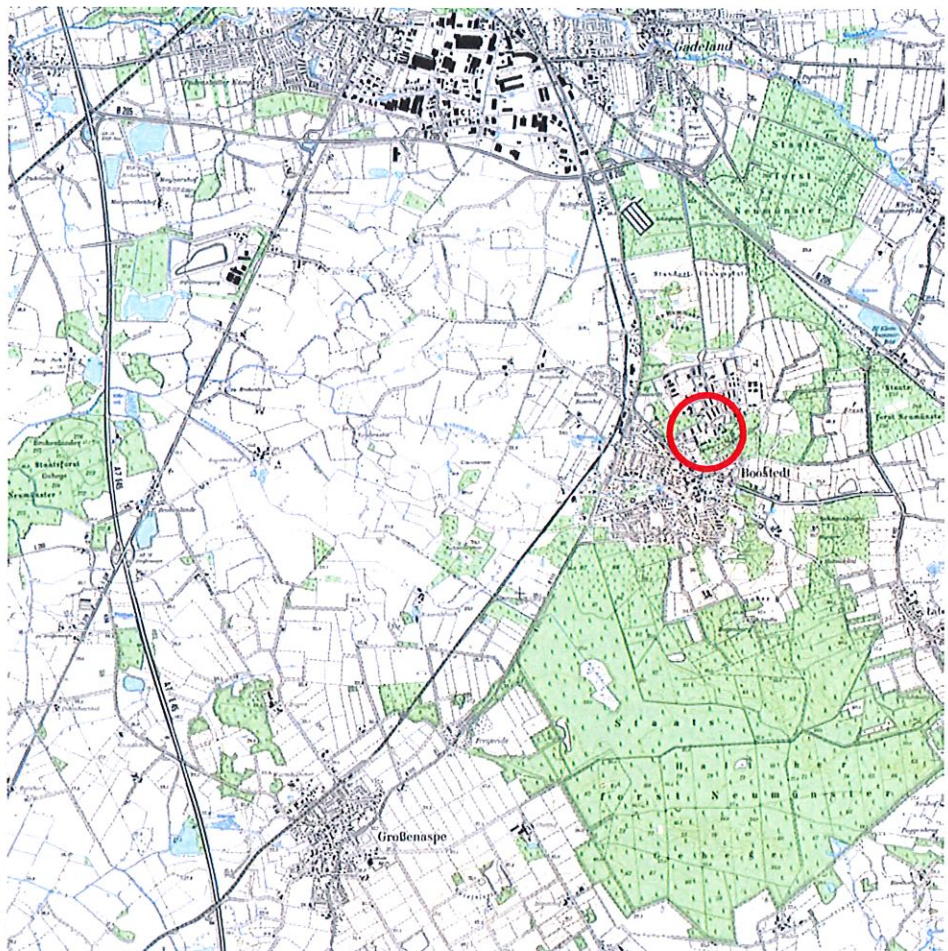


BEGRÜNDUNG

Bebauungsplan Nr. 47 „Waldsiedlung“

der Gemeinde Boostedt

für den Bereich:
südlicher Teil der ehemaligen Rantzau-Kaserne



Endgültige Planfassung

28.11.2022 (Gemeindevertretung)

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Grundlagen	2
1.1	Rechtsgrundlagen.....	2
1.2	Hinweise zum Verfahren.....	2
1.3	Projektbeteiligte Planer und Fachbüros.....	3
1.4	Geltungsbereich, Bestand und Umgebung.....	3
2	Anlass und Ziele	4
2.1	Landes- und Regionalplanung	5
2.2	Flächennutzungsplan.....	6
2.3	Landschaftsplan.....	6
3	Städtebauliche Festsetzungen	7
3.1	Funktionskonzept.....	7
3.2	Art der baulichen Nutzung.....	8
3.3	Maß der baulichen Nutzung	9
3.4	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen und Wohneinheiten	10
3.5	Örtliche Bauvorschriften	11
4	Grünordnung, Biotop- und Artenschutz	11
4.1	Baumbestand	11
4.2	Wald 13	
4.3	Grünflächen	17
4.4	Artenschutz	18
5	Verkehr	19
5.1	Äußere Erschließung	19
5.2	Innere Erschließung	20
5.3	Ruhender Verkehr.....	20
5.4	ÖPNV21	
6	Immissionen und Emissionen	21
7	Ver- und Entsorgung.....	25
7.1	Wasser.....	25
7.2	Schmutzwasser	25
7.3	Niederschlagswasser	25
7.4	Strom und Gas	26
7.5	Geothermie.....	26
7.6	Brandschutz.....	26
7.7	Müllbeseitigung	27
7.8	Telekommunikation	27
8	Denkmalschutz	28
9	Altlasten, Kampfmittel und Bodenverhältnisse	29
9.1	Altlasten Boden	29
9.2	Altlasten Gebäudebestand.....	30
9.3	Bodenverhältnisse.....	31
9.4	Kampfmittel	31
10	Bodenordnung	31
11	Flächenangaben	32
12	Kosten.....	32
	Anlagen:	
	▪ Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Umweltplanung und -audit GmbH, Kiel, 06/2021	
	▪ Straßenbaulageplan und Ausbauquerschnitte, Wasser- und Verkehrskontor GmbH, Neumünster, 05-06/2021	
	▪ Entwässerungskonzept, Wasser- und Verkehrskontor GmbH, Neumünster, 06/2021	
	▪ Baugrundbeurteilung, GrundbauINGENIEURE Schnoor + Brauer GmbH & Co. KG, 06/2021	
	▪ Orientierende Untersuchung Waldsiedlung, Hanseatisches Umweltkontor, Lübeck, 10/2020	
	▪ Gefahr- und Schadstoffkataster, Hanseatisches Umweltkontor, Lübeck, 11/2020	
	▪ Orientierende Untersuchungen und Sanierungsuntersuchungen, S.I.G. Dr.-Ing. Steffen GmbH, Bentwisch, 08/2019	

1 Grundlagen

1.1 Rechtsgrundlagen

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Boostedt hat in ihrer Sitzung am 26.06.2017 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 47 „Waldsiedlung“ gefasst.

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO),
- die Planzeichenverordnung (PlanZV) und
- die Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO)

in den zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses geltenden Fassungen.

Als Kartengrundlage dient die Katasterunterlage (M 1:1.000) des öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs Dipl.-Ing. de Vries, Neumünster. Der Plangeltungsbereich wird in der Planzeichnung (Teil A) durch eine entsprechende Signatur gekennzeichnet. Er umfasst eine Fläche von rund 5,53 ha.

1.2 Hinweise zum Verfahren

Die Aufstellung erfolgt als Bebauungsplan der Innenentwicklung im **beschleunigten Verfahren** nach § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB. Mit dem Bebauungsplan soll eine dem Innenbereich zugeordnete und größtenteils versiegelte sowie mit ungenutzten Gebäuden bestandene Fläche, die vormals militärisch genutzt wurde, mit dem Ziel diese als allgemeines Wohngebiet festzusetzen, überplant werden.

Der Geltungsbereich wird im räumlichen und funktionalen Zusammenhang dem Gelände der ehemaligen Rantzau-Kaserne zugeordnet und ist durch die zuvor militärische Nutzung geprägt.

Die Fläche grenzt direkt an ein bestehendes Wohngebiet an, wobei der nordwestliche Geltungsbereich in das Wohngebiet hineinragt. Der östliche Geltungsbereich ist Teil der ehemaligen Rantzau-Kaserne. Das ehemalige Kasernengelände setzt sich mit Zeilenbebauungen in Richtung Norden und Osten fort. Teile der Kaserne (außerhalb des Geltungsbereiches) werden aktuell als Asylunterkunft genutzt. Grundsätzlich ist bei der Zuordnung einer Planung zu § 13 a Abs. 1 Satz 2 BauGB entscheidend, dass das Gelände innerhalb des zentralen Siedlungsbereiches liegt, der jedoch nicht identisch mit dem im Zusammenhang bebauten Bereich im Sinne des § 34 BauGB ist.

In der Vergangenheit wurde das Gelände der ehemaligen Rantzau-Kaserne im Rahmen der Zulassung von Vorhaben nach § 37 BauGB durch das Innenministerium nicht als Bestandteil der im Zusammenhang bebauten Ortslage nach § 34 BauGB gesehen. Da jedoch der überplante Bereich unmittelbar an die Ortsrandlage anschließt und dieser, wie auch der heute als Asylunterkunft genutzte Kasernenbereich, dauerhaft von Menschen genutzt wurde, ist die Einordnung des Bebauungsplanes Nr. 47 als Bebauungsplan der Innenentwicklung gerechtfertigt, da dieser als zentraler Siedlungsbereich eingeordnet wird und der Fortentwicklung des vorhandenen Ortsteils dient.

Aus diesem Grund wird die Gemeinde mit den Planungen auch § 1a Abs. 2 BauGB gerecht, da durch die Planung eine stark versiegelte und in Teilen bebaute Fläche einer neuen wohnbaulichen Nutzung zugeführt wird, durch die faktisch eine Entsiegelung begünstigt werden wird.

Die Aufstellung von Bebauungsplänen im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB ist ausgeschlossen, wenn Anhaltspunkte bestehen, dass die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter (die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes) beeinträchtigt werden. Derartige Anhaltspunkte bestehen bei dem Bebauungsplan Nr. 47 nicht.

Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 13 Abs. 3 BauGB wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, der Erstellung eines Umweltberichts nach § 2a BauGB, der zusammenfassenden Erklärung nach § 10 Abs. 4 BauGB, der Angabe über die Verfügbarkeit von umweltbezogenen Informationen nach § 3 Abs. 2 BauGB sowie dem Monitoring nach § 4c BauGB abgesehen.

Aufgrund der Zuordnung des Bebauungsplanes Nr. 47 zu den Fällen nach § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB (weniger als 20.000 m² Grundfläche) gelten gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB mögliche Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung als erfolgt oder zulässig. Festsetzungen für den Ausgleich von Eingriffen sind somit nicht erforderlich. Eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt nicht.

Durch die Planung werden keine Vorhaben ermöglicht, bei denen Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.

1.3 Projektbeteiligte Planer und Fachbüros

Die Bearbeitung des Bebauungsplans erfolgte durch Architektur + Stadtplanung, Hamburg. Ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag zu den Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild, zum Thema Biotopschutz ebenso sowie eine artenschutzrechtliche Stellungnahme wurde durch UAG Umweltplanung und -audit GmbH, Kiel, erstellt.

Durch die Wasser- und Verkehrskontor GmbH wurden für die Erschließung ein Straßenbaulageplan und ein Entwässerungskonzept erarbeitet. Teilgrundlage für das Entwässerungskonzept bildet eine Baugrundbeurteilung von der GrundbauINGENIEURE Schnoor + Brauer GmbH & Co. KG.

1.4 Geltungsbereich, Bestand und Umgebung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 47 „Waldsiedlung“ wird in der Planzeichnung (Teil A) durch eine entsprechende Signatur gekennzeichnet und umfasst eine Fläche von etwa 5,53 ha. Er umfasst die Flurstücke 13, 16, 18, 19, 22, 23, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 62 und 63, Flur 22, Gemarkung Boostedt.

Der Geltungsbereich befindet in nordöstlicher Ortsrandlage von Boostedt. Die direkte Umgebung ist im nordöstlichen Bereich durch das Gelände der ehemaligen Rantzau-Kaserne mit den alten Kasernengebäuden sowie im westlichen Bereich durch Einfamilienhausbebauung geprägt. Er wird durch die *Von-dem-Borne-Straße* im Norden und Osten sowie der Wohnbebauung am *Heideweg* im Westen begrenzt. Westlich befindet sich an der *Von-dem-Borne-*

Straße eine Kita. Südlich und nordwestlich erstrecken sich Waldflächen, die im Osten und Süden in den Geltungsbereich hineinragen.

Auf Grund der Lage und der Umgebung bestehen keine Anhaltspunkte für eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7. Aus diesem Grund ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung bzw. Vorprüfung nicht erforderlich.

Der Geltungsbereich ist größtenteils versiegelt und mit fünf mittlerweile ungenutzten Gebäuden der ehemaligen Rantzau-Kaserne bestanden, die im Rahmen des Vorhabens entfallen werden. Die Fläche und Gebäude liegen seit längerer Zeit brach. Es befinden sich mehrere ortsbildprägende Bäume und Baumgruppen im Geltungsbereich, die überwiegend erhalten werden sollen.

2 Anlass und Ziele

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 47 ist das Ziel der Gemeinde Boostedt die brachliegenden, von Waldbestand umgebenen Flächen der ehemaligen Rantzau-Kaserne zu revitalisieren und einer städtebaulichen Nutzung zuzuführen.

Die Stationierungsentscheidungen im Rahmen der Bundeswehrstrukturreform führten zur Aufgabe des Standortes Boostedt. Die Gesamtliegenschaft der ehemaligen Bundeswehr-Kaserne ist insgesamt ca. 86 ha groß. Im Juni 2015 wurden die letzten Gebäude, nach mehr als 50 Jahren militärischer Nutzung, seitens der Bundeswehr freigezogen.

Im Auftrag der Gemeinde Boostedt wurde in 2016/2017 eine „Rahmenplanung Konversion Rantzau-Kaserne“ einschließlich Machbarkeitsstudie (Endbericht Juni 2017) für das gesamte Kasernenareal erstellt. Diese beinhaltet eine mit allen Beteiligten abgestimmte Vorgehensweise mit dem Ziel, die militärisch nicht mehr benötigten Flächen der Rantzau-Kaserne für die Überplanung, öffentliche Erschließung und zivile Nachnutzung verfügbar zu machen.

Um die Grundlagen für das weitere Vorgehen und die weitere Planung zur zivilen Folgenutzung auf den Konversionsgrundstücken der Rantzau-Kaserne zu schaffen, wurde ein Nutzungsleitbild erarbeitet. Im Ergebnis der Konversionsplanung liegen zur zivilen Folgenutzung der Liegenschaft Nachnutzungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Arbeitsplatzschaffung vor. Zugleich soll die Region wirtschaftlich gestärkt werden. Für geeignete Flächen im südwestlichen Randbereich soll zudem eine Wohnnutzung ermöglicht werden.

Auf der südlichen Teilfläche, welche den Geltungsbereich umfasst, soll daher eine wohnbauliche Entwicklung mit unterschiedlichen Wohnformen erfolgen, um der regen Nachfrage nach Wohnraum in der Gemeinde gerecht zu werden. Nach den Planungen der Gemeinde ist eine Entstehung von bis zu 120 Wohneinheiten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 47 „Waldsiedlung“ möglich.

In den weiteren vorhandenen Baugebieten sowie im weiteren Innenbereich stehen kaum noch Wohnbaugrundstücke zur Verfügung. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll im Sinne eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden die bereits vormals genutzte und größtenteils versiegelte Fläche, die seit längerer Zeit brach liegt, einer neuen Wohnnutzung zugeführt werden.

Ziel des Bauleitplanverfahrens ist es:

- die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung des Wohngebietes „Waldsiedlung“ mit unterschiedlichen Wohnformen (Einfamilien-, Doppel-, Reihen-

und Mehrfamilienhäuser) für die rege Nachfrage nach Wohnraum in der Gemeinde zu schaffen,

- die abgängigen Kasernengebäude zurückzubauen um die brachliegende Fläche der ehemaligen Rantzau-Kaserne wieder nutzbar zu machen und mit einer Wohnbebauung städtebauliche Missstände abzuwenden,
- zwei öffentliche Grünflächen, eine mit einem Spielplatz und eine weitere am Gebietsrand mit Wegeverbindungen in die Umgebung u.a. in die Waldflächen, für die Erholung und Freizeitgestaltung der Anwohner sowie der angrenzenden Kita zu schaffen,
- den vorhandenen Gehölzbestand z.T. in Form von großen, ortsbildprägenden Bäumen langfristig zu erhalten,
- die Belange des Waldschutzes und die städtebaulichen Belange adäquat gegeneinander abzuwägen und einen ordnungsgemäßen Waldsaum auszubilden.

2.1 Landes- und Regionalplanung

Gemäß nachrichtlicher Übernahme in der 1. Fortschreibung des Regionalplanes 1998 für den Planungsraum I und dem Entwurf der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein liegt die Gemeinde Boostedt ohne zentralörtliche Funktion im zentralörtlichen System in einem Stadt-Umlandbereich eines ländlichen Raumes. Auf Grund der günstigen Lage zum nördlich liegenden Oberzentrum Neumünster hat sich die Gemeinde Boostedt in der Vergangenheit gut entwickelt. Die zukünftige Entwicklung ist auf die Funktionen des Oberzentrums Neumünster abzustimmen. Die Stadt-Umlandbereiche sollen als eigenständige Siedlungs-, Versorgungs- und Arbeitsmarktschwerpunkte weiterentwickelt werden. Die Gemeinde Boostedt verfügt als Gemeinde im ländlichen Raum über einen wohnbaulichen

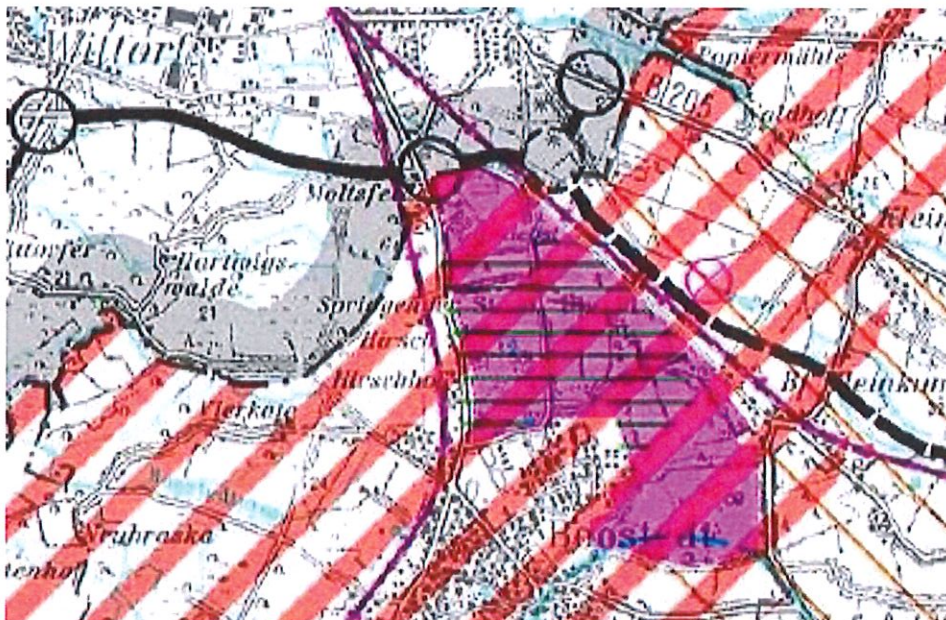


Abbildung 1: Auszug aus dem Regionalplan

Entwicklungsrahmen von 10 %, bezogen auf die vorhandenen Wohneinheiten zum Stichtag 31.12.2017. Unter Berücksichtigung der Fertigstellungen der Jahre 2018 und 2019, von denen 28 Wohneinheiten auf den wohnbaulichen Entwicklungsrahmen entfallen, verbleiben bis 2030 185 Wohneinheiten. Damit liegen die überschlägig durch den Bebauungsplan Nr. 47 ermöglichten 120 Wohneinheiten innerhalb des wohnbaulichen Entwicklungsrahmen.

Der Bebauungsplan Nr. 47 ist gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Regionalplanung angepasst.

2.2 Flächennutzungsplan

Derzeit wird die 7. Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt, die Teilflächen der ehemaligen Bundeswehrkaserne umfasst. Bisher stellt der seit dem 07.09.2005 wirksame Flächennutzungsplan im Plangebiet größtenteils sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Bundeswehr“ dar. Im westlichen Bereich der *Von-dem-Borne-Straße* wird Wohnbaufläche und Waldfläche dargestellt.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 47 soll verbindliches Planrecht für eine Wohnbebauung geschaffen werden. Hierfür wird gemäß § 4 BauNVO größtenteils ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Diese Festsetzung weicht von den Darstellungen des bisher wirksamen Flächennutzungsplanes ab.

Für das gesamte Plangebiet wird im Rahmen der 7. Änderung daher Wohnbaufläche dargestellt (siehe Abbildung 2), um die Darstellungen an die geänderten Zielsetzungen anzupassen (Darstellung als Wohnbaufläche; Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB).

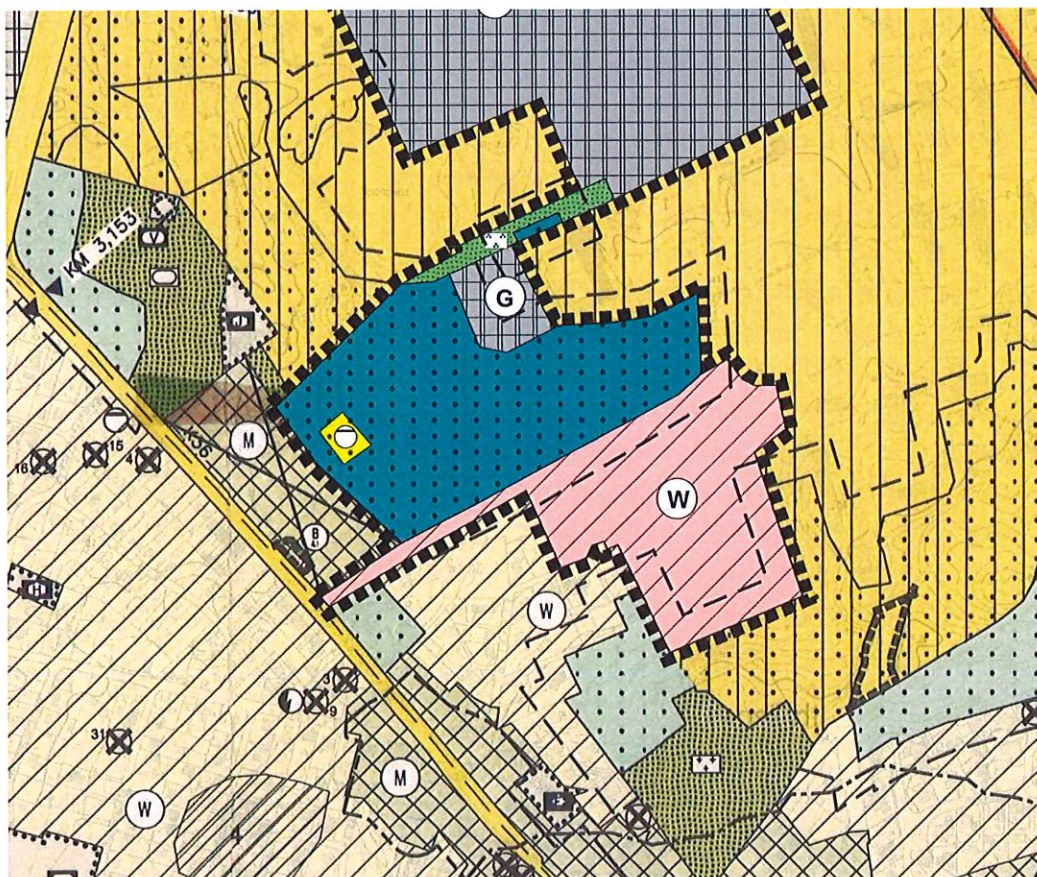


Abbildung 2: Darstellung der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes (Entwurf) im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 47 (ohne Maßstab)

2.3 Landschaftsplan

Die geplante zivile wohnbauliche Nachnutzung von Teilen des Konversionsstandortes stellt keine planerische Abweichung von den Inhalten des Landschaftsplanes der Gemeinde

Boostedt (1999) dar. Der Landschaftsplan formuliert für die Gebietskulisse der Rantzau-Kaserne keine naturschutzfachlichen Ziele. Auf dem Maßstabniveau des Landschaftsplanes werden die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen dargestellt. Für den Landschaftsausschnitt weiter nördlich und teilflächig westlich außerhalb des Plangeltungsbereiches weist der Landschaftsplan Entwicklungsmöglichkeiten für Flächen im Rahmen des landesweiten Schutzgebiet- und Biotopverbundsystems aus. Es sind daher keine planerischen Inhalte bezüglich der potenziell erforderlichen Minimierung und / oder Kompensation abweichender Entwicklungsziele darzulegen.

3 Städtebauliche Festsetzungen

3.1 Funktionskonzept

Als Grundlage für den Bebauungsplan wurde ein städtebauliches Funktionskonzept erarbeitet. Es sieht eine vielfältige Wohnbebauung mit verschiedenen Wohnformen vor. In den östlichen, südlichen und westlichen Randbereichen ist eine aufgelockerte Bebauungsstruktur mit Einfamilien-, Doppelhaus- und Reihenhausbebauung mit maximal einem Vollgeschoss vorgesehen. Ziel ist hier einen angemessenen Übergang zu der bestehenden aufgelockerten Wohnbebauung am Heideweg sowie den östlich und südlich angrenzenden Waldflächen zu schaffen, so dass sich die Bebauung in die örtliche Umgebung einfügt. In Richtung Norden entlang der *Von-dem-Borne-Straße* nimmt die Bebauungsdichte und Geschossigkeit auf zwei bzw. drei Vollgeschosse zu. Um den vielfältigen Wohnansprüchen gerecht zu werden und neben Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern mit garten- und familienbezogenem Wohnen auch Wohnformen für Alleinstehende und ältere Menschen zu schaffen, sollen hier Mehrfamilienhäuser entstehen.

Die Haupteerschließung erfolgt über eine neue Planstraße von der *Von-dem-Borne-Straße* aus, die dann die südlichen Wohngebäude über eine verkehrsberuhigte Ringstraße erschließt. Eine zweite Erschließungsoption erfolgt über eine nordöstliche Zufahrt, die im weiteren Verlauf auch in die *Von-dem-Borne-Straße* mündet. Eine Fuß- und Radwegeverbindung schließt das neue Wohngebiet an den westlich gelegenen *Heideweg* an. Zudem führt eine weitere Fußwegeverbindung in die östlich und südlich gelegene öffentliche Grünfläche. Zur Erholung und Freizeitgestaltung entsteht im Nordwesten ein Spielplatz für die Bewohner*innen.



Abbildung 3: Städtebauliches Funktionskonzept, Architektur + Stadtplanung, 08/2020

3.2 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird gemäß § 4 BauNVO ein **allgemeines Wohngebiet** festgesetzt. Mit dieser Festsetzung ist gewährleistet, dass an diesem Standort die beabsichtigte Wohnnutzung realisiert werden kann und sich die umzunutzenden Flächen in die örtliche Umgebung einfügen.

Neben dem Wohnen sind nur wohnverträgliche Nutzungen zulässig, d.h. der Versorgung des Gebietes dienende gastronomische Einrichtungen sowie nicht störende Handwerksbetriebe und sozialen sowie kulturellen Zwecken dienende Anlagen sind zulässig. Dabei muss der Wohncharakter des Gebiets deutlich überwiegen. Diese Festsetzungen lassen in gewissem Maße eine das Wohngebiet belebende, jedoch nicht störende Nutzungsmischung zu.

Um jedoch die zu dem prägenden Wald orientierte Wohnnutzung nicht zu stark zu beeinträchtigen, werden die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO wie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes, da deren Ansiedlung nicht dem gewünschten Charakter der Waldsiedlung entsprechen würde und somit negative Auswirkungen auf den Siedlungskörper und das Ortsbild mit sich brächte. Dies ist auch durch die verkehrlichen Auswirkungen der ausgeschlossenen Nutzungen zu begründen.

Die einzige Ausnahme bilden die sonstigen nicht störende Gewerbebetriebe, die die Gemeinde im Sinne einer zeitgemäßen Verknüpfung von Wohnen und Arbeiten zulässt, da von diesen keine Störungen ausgehen, die gesunde Wohnverhältnisse im Plangebiet konterkarieren. Im Rahmen der Genehmigung muss der Nachweis erbracht werden, dass die vorgesehene Gewerbebenutzung tatsächlich verträglich ist und von dieser keine unverhältnismäßige Störung ausgeht.

3.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer **Grundflächenzahl (GRZ)**, der maximal zulässigen **Geschosse** sowie die maximalen **Gebäudehöhen** bestimmt. Damit ist die städtebauliche Ordnung hinreichend definiert.

Zur Erreichung des städtebaulichen Ziels der Entwicklung eines Wohngebietes mit unterschiedlichen Wohnformen werden Grundflächenzahlen von 0,25 bis 0,4 festgesetzt. Dadurch wird die aufgelockerte Struktur der Umgebung erhalten und es wird ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Bebauung und Grün für ein gartenbezogenes Wohnen in dörflicher Umgebung erreicht.

Eine dichtere Wohnbebauung in Form von Mehrfamilienhäusern wird insbesondere im nördlichen Geltungsbereich an der *Von-dem-Borne-Straße* in den allgemeinen Wohngebieten WA1, WA2, WA3 und WA4 mit einer GRZ von 0,4 ermöglicht.

Die Festsetzung von 0,3 für eine aufgelockerte Bebauung erfolgt für die Wohngebiete WA 6 bis WA 8, um hier eine Verdichtung im Rahmen einer Bebauung mit z.B. Reihen- oder kleinen Mehrfamilienhäusern zu ermöglichen.

Die geringste Verdichtung wird in den allgemeinen Wohngebieten WA 5 und WA 9 festgesetzt, die sich im südlichen Geltungsbereich befinden und unmittelbar an die Nachbarschaft zum Wohngebiet am *Heideweg* bzw. an den Wald angrenzen. Hier ist eine GRZ von 0,25 angemessen, da die nicht überbaubaren Grundstücksflächen deutlich größer sind als in den anderen allgemeinen Wohngebieten. Ebenfalls wird durch die Festsetzung die zulässige Verdichtung auch angemessen im Übergang zum Bestand und zur Landschaft begrenzt.

Entsprechend der abgestaffelten Verdichtung von Süden nach Norden wird auch die maximal zulässige Anzahl der Geschosse festgesetzt. In den allgemeinen Wohngebieten WA1 und WA2, die direkt an der *Vom-dem-Borne-Straße* liegen, sind demnach maximal drei Vollgeschosse möglich. Ausnahmen gelten im nordöstlichen WA 1 um den Anforderungen an den Denkmalschutz gerecht zu werden. In den südlich davon gelegenen allgemeinen Wohngebieten WA3, WA4, WA6 und WA7 sind maximal zwei Vollgeschosse möglich. Die direkt an die Nachbarbebauung sowie an den Wald angrenzenden allgemeinen Wohngebiete WA5, WA8 und WA 9 dürfen maximal ein Vollgeschoss haben.

Neben den maximal zulässigen Vollgeschossen wird auch die maximal zulässige Gebäudehöhe festgesetzt, damit sich die Gebäude in das Ortsbild einfügen. Für die eingeschossigen Gebäude wird eine Gebäudehöhe von 9,00 m festgesetzt, für die zweigeschossigen Gebäude eine Gebäudehöhe von 11 m und für die dreigeschossigen Gebäude eine Gebäudehöhe von 14 m. Die Gebäudehöhen orientieren sich an dem Bestand in der Umgebung bzw. an den bisherigen Kasernengebäuden. Eine Ausnahme hinsichtlich der zulässigen Gebäudehöhe bildet das Teilgebiet WA 7. Hier dürfen bei zwei zulässigen Vollgeschossen lediglich 9 m hohe Gebäude errichtet werden. Dies ist dadurch begründet, dass gemäß textlicher Festsetzung ein Geschoss oberhalb des zulässigen Vollgeschosses unzulässig ist, um die Bebauung nach Süden abzustaffeln.

Um Anlagen der regenerativen Energiegewinnung nicht einzuschränken, wird eine Überschreitungsmöglichkeit um bis zu 0,5 m von der Gebäudehöhe festgesetzt. Die Überschreitungsmöglichkeit gilt auch für untergeordnete Bauteile, wie Schornsteine oder Lüftungsanlagen.

Die gemäß § 18 BauNVO festgesetzte Gebäudehöhe als Höchstmaß bezieht sich auf den höchsten Punkt der angrenzenden Straßenverkehrsfläche.

3.4 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen und Wohneinheiten

Für die allgemeinen Wohngebiete wird entsprechend der Bebauungsstruktur in der Umgebung eine offene Bauweise festgesetzt, wodurch der seitliche Grenzabstand bei Hauptgebäuden einzuhalten ist. Für die allgemeinen Wohngebiete WA 5 und WA 9, WA 6 und WA 7 sowie WA 8 werden jeweils abweichende Bauweisen mit 16 m, 18 m und 30 m festgesetzt, um die entstehenden Gebäudelängen entsprechend zu begrenzen, um das Entstehen städtebaulich verträglicher Kubaturen sichern. Ansonsten gelten bis auf die abweichende Gebäudelänge die Regelungen der offenen Bauweise.

In den WA 5 bis WA 7 und WA 9 werden als Bauweise Einzelhäuser bzw. Einzel- und Doppelhäuser festgesetzt, um in den Randbereichen eher gartenbezogenes Wohnen in aufgelockerter bzw. kleinteiliger städtebaulicher Struktur und baulicher Kubatur zu ermöglichen. In den übrigen allgemeinen Wohngebieten werden keine gesonderten Festsetzungen getroffen, um eine Entstehung von Mehrfamilienhäusern bzw. Reihenhäusern zu ermöglichen.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen, die größtenteils zusammenhängende Baufenster bilden, definiert, die das Vorhaben der Wohnbebauung ermöglichen und eine ausreichende Flexibilität für eine bauliche Umsetzung zulassen.

Im nördlichen Bereich wird die überbaubare Fläche so festgesetzt, dass die ortsbildprägenden, zu erhaltenden Baumbestände nicht gefährdet werden. Aus diesem Grund hält die überbaubare Fläche zu den vorhandenen, als zu erhalten festgesetzten Bäumen einen Abstand von 1,5 m zu den Kronentraufbereichen ein. Zudem orientiert sich die nördliche Baugrenze an dem auf 25,00 m begrenzten Waldabstandsstreifen (siehe Kapitel 4.2). Im Süden und Osten ist die überbaubare Fläche ebenfalls so festgesetzt, dass diese bis an den 25,00 m breiten Waldabstand hergeht.

Damit die aufgelockerte ortstypische Struktur – insbesondere in den Randbereichen – gewahrt bleibt und keine zu hohe Verdichtung entsteht, wird eine Mindestgrundstücksgröße von 550 m² für die Einzelhäuser und 650 m² für Doppelhäuser (325 m² pro Doppelhaushälfte) festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird ein angemessenes Maß an Begrünung im Verhältnis zur versiegelten Fläche gewährleistet sowie ein gewisser Spielraum der Grundstücksgrößen gewährt.

Um eine für das Wohnquartier angemessene Wohnungsdichte zu erreichen und die städtebauliche Abstufung von Norden nach Süden umzusetzen, mit denen auch die Dichte der Wohneinheiten je Fläche reduziert wird, sind für die allgemeinen Wohngebiete Festsetzungen zu den zulässigen Anzahlen von Wohneinheiten in Gebäuden getroffen worden.

In Doppelhäusern sind je Doppelhaushälfte maximal zwei Wohneinheiten zulässig, wobei eine Wohneinheit untergeordnet sein muss und nicht mehr als 65 % Wohnfläche (Bruttofläche) aufweisen darf.

Im WA 5, WA 8 und WA 9 ist die Zahl der zulässigen Wohneinheiten auf maximal zwei je Einzelhaus beschränkt. Hiermit sichert die Gemeinde eine gewisse Flexibilität hinsichtlich der zukünftigen Nutzung. Eine Aufteilung von einem großen Wohnhaus mit einer Wohneinheit in zwei kleinere Wohneinheiten wird so ermöglicht, so dass Gebäude mit den sich mit zunehmendem Alter der Bewohnenden wandelnden Anforderungen ebenfalls mit entwickeln können und auch ein im Generationenzyklus mögliches Mehrgenerationenwohnen im Haus realisierbar wird.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 6 und WA 7 dürfen maximal 5 Wohneinheiten je Gebäude errichtet werden. Im WA 3 und WA 4 maximal 8 Wohneinheiten. Durch diese

Festsetzung sichert die Gemeinde die von Norden nach Süden gewünschte Staffelung der Wohneinheitenzahlen und Gebäudetypologien ab.

Häufig werden Vorgartenbereiche von Neubaugebieten durch in der Regel genehmigungsfreie Garagen und Carports, aber auch von Nebenanlagen wie Geräteschuppen und Müllgefäßeinhausungen negativ geprägt. Die eigentliche Baustruktur der Hauptgebäude ist dann vom öffentlichen Raum gesehen kaum erkennbar. Aus diesem Grund wird in den allgemeinen Wohngebieten über Festsetzungen geregelt, dass die Errichtung von Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 1 BauNVO sowie Garagen und Carports außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen grundsätzlich unzulässig ist. Ergänzend wird festgesetzt, dass die Errichtung von Nebenanlagen zwischen vorderer, also straßenzugewandter Gebäudeseite und Verkehrsfläche unzulässig ist. Dadurch rücken Nebenanlagen nicht als prägende Elemente in den Vorgartenbereich. Dieser wird stattdessen grundsätzlich ausschließlich durch Hauptgebäude oder die maximal in einer Flucht stehenden Hauptgebäude und Nebenanlagen geprägt. Die großzügig gefassten Baufenster lassen ausreichend Spielraum um die Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 1 BauNVO sowie Garagen und Carports unterzubringen. Die Festsetzungen gelten grundsätzlich für alle Nebenanlagen, also auch solche, die genehmigungsfrei nach Landesbauordnung sind.

3.5 Örtliche Bauvorschriften

Notwendige gestalterische Festsetzungen werden durch örtliche Bauvorschriften getroffen. Zur möglichst freien Entfaltung der Eigentümer werden diese auf ein Mindestmaß begrenzt.

Ein abhängig von deren architektonischer Ausgestaltung wichtiges Element sind die Geschosse oberhalb der zulässigen Vollgeschosse. Da bei der Errichtung einer senkrecht aufgehenden Außenwand direkt auf der Außenwand des Vollgeschosses die Wahrnehmung eines weiteren Vollgeschosses entsteht, setzt die Gemeinde für die allgemeinen Wohngebiete WA 5 und WA 6 sowie WA 8 und WA9 fest, dass die senkrecht aufgehenden Außenwände der Geschosse oberhalb der Vollgeschosse allseits um mindestens 0,75 m zurückzusetzen sind. So kann die Wirkung als Vollgeschoss verhindert werden, da das Geschoss sichtbar zurückspringt.

Es werden ebenfalls weitere Festsetzungen zu Farben und Fassadenmaterialitäten getroffen, die ein ortbildtypisches Bauen ermöglichen und Gestaltungen verhindern, die in der Ortslage, auch im Hinblick auf die Denkmäler in der Umgebung, einen ungewünschten Kontrast ausschließen. Die Festsetzung von Mindestdachneigungen dient im südlichen und westlichen Plangeltungsbereich dazu, ortstypische Dachformen beizubehalten.

4 Grünordnung, Biotop- und Artenschutz

4.1 Baumbestand

Der Gehölzbestand wurde im Mai 2020 mit einer Bestandsaufnahme vor Ort näher betrachtet. Dieser setzt sich aus mehreren Einzelbäumen und Gehölzgruppen zusammen. Zudem wurde der Kronentraufrand der nördlichen, östlichen und südlichen Bäume aufgenommen, die als Waldflächen eingestuft sind.



Abbildung 4 Waldbestand gem. Landeswaldgesetz, Untere Forstbehörde, 2016

Vorzufinden sind im nordwestlichen Bereich eine Baumgruppe aus sechs Eichen sowie südlich davon drei weitere, groß gewachsene Eichen. Östlich davon befinden sich im Bereich der Böschung mehrere Einzelbäume in Form von Linden und Ahorn.

Im östlichen Bereich entlang der *Von-dem-Borne-Straße* sind zwei Eichen sowie drei Ahorne angesiedelt. Südlich und südwestlich davon befinden sich mehrere Gehölzgruppen. Eine weitere Gehölzgruppe liegt zentral im Geltungsbereich. Schließlich ist der südwestliche Böschungsrand mit Gehölzen bestanden.

Ein Teil der Gehölzgruppen wurde durch die untere Forstbehörde als Wald gemäß § 2 Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein (LWaldG) eingeordnet (siehe Abbildung 4). Der Plangeltungsbereich ist im Norden, Osten und Süden von Wald gem. § 2 LWaldG umstanden; zu dem ein angemessener Waldabstand berücksichtigt wird (vgl. Kapitel 4.2).

Insbesondere die Bäume im nordwestlichen Bereich sowie entlang der *Von-dem-Borne-Straße* werden als ortsbildprägend und als erhaltenswert eingestuft, was im Hinblick auf die Versiegelungen innerhalb des Plangebietes auf den ökologischen Wert der Bäume und das Ortsbild zu beziehen ist.

Insgesamt werden hier 13 vorhandene **Einzelbäume** – darunter sechs Eichen, vier Linden und vier Ahorne – zum Erhalt festgesetzt und von den überbaubaren Flächen ausgespart. Im Westen wird im Bereich der zu erhaltenden Eichen eine **öffentliche Grünfläche** mit der Zweckbestimmung Spielplatz sowie eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung **öffentliche Parkfläche** festgesetzt, die heute bereits als solche vorhanden sind. Im Rahmen der Ausführungsplanung der Parkplätze ist sicherzustellen, dass die Anordnung der Parkplätze so erfolgt, dass keine Beeinträchtigung der zu erhaltenden Bäume erfolgt.

Im weiteren Geltungsbereich gewichtet die Gemeinde die Schaffung von Wohnraum und deren Erschließung höher als den Erhalt der Bäume und der Gehölzgruppen, die zum Teil als Wald eingestuft werden. Ein Erhalt der übrigen Gehölzgruppen würde zu einem unverhältnismäßigen Erschließungsaufwand führen, der eine wirtschaftliche Bebauung der Flächen nicht ermöglichen würden. Zudem besteht in der Gemeinde Boostedt kein Schutzanspruch für die Erhaltung der Bäume aufgrund einer Baumschutzsatzung.

Die in der Planzeichnung zum Erhalt festgesetzten Bäume sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB uneingeschränkt zu erhalten. Dieser ortsbildprägende und deshalb bedeutsame Großbaumbestand ist auf Grund der Kronendurchmesser zu schützen und leistet einen wichtigen Beitrag für die Durchgrünung des Plangebietes. Um diese Durchgrünung auch langfristig sicherzustellen, wird festgesetzt, dass bei Abgang oder zur Sicherung der Verkehrsflächen

erforderliche Fällmaßnahmen entsprechende Neupflanzungen aus heimischen, hochstämmigen Laubbäumen vorzunehmen sind.

Üblicherweise ist im Kronenbereich von Bäumen dafür zu sorgen, dass Bodenversiegelungen erst in einem angemessenen Abstand zum Stammmittelpunkt erfolgen. Aus diesem Grund werden die überbaubaren Flächen grundsätzlich mit einem Abstand von 1,5 m zum Kronentraufbereich festgesetzt.

Zur weiteren Durchgrünung des Plangebietes werden insgesamt sechs neu anzupflanzende straßenbegleitende Bäume festgesetzt. Um im Rahmen der Ausführungsplanung für die Verkehrsflächen eine entsprechende Flexibilität zu wahren, wird festgesetzt, dass die Standorte um bis zu 5 m variabel sind.

Um neu zu pflanzenden Bäumen eine bessere Wachstumsperspektive am Standort zu ermöglichen, werden entsprechende Anforderungen an die herzustellenden Pflanzgruben formuliert, die für die Neupflanzung von Bäumen umzusetzen sind.

Als Mindestgröße für die festgesetzten standortgerechten, großkronigen heimischen Laubbäume sind Hochstämme, 3 x verpflanzt mit 20 bis 25 cm Stammumfang zu verwenden.

Mit den Festsetzungen wird sichergestellt, dass der vorhandene und zukünftig zu schaffende Baumbestand langfristig erhalten werden kann und durch bauliche Nachverdichtungen nicht beeinträchtigt wird. Gleichzeitig wird die städtebaulich-landschaftsplanerische gewünschte Durchgrünung des Plangebietes langfristig gesichert.

4.2 Wald

Nördlich, östlich und südlich sowie innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich gemäß § 2 Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein (LWaldG) Wald. Der Wald setzt sich großflächig nach Nordosten und Südwesten hin weiter fort.

Gemäß § 24 Abs. 1 LWaldG Schleswig-Holstein ist es zur Verhütung von Waldbränden, zur Sicherung der Waldbewirtschaftung und der Walderhaltung, wegen der besonderen Bedeutung von Waldrändern für den Naturschutz sowie zur Sicherung von baulichen Anlagen vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand, verboten, Vorhaben im Sinne des § 29 BauGB im Waldabstand durchzuführen. Innerhalb des nach § 24 LWaldG vorgegebenen Waldabstandsbereiches ist die Errichtung von ansonsten allgemein als anzeigen-, genehmigungs- oder verfahrensfrei bezeichneten Gebäuden nicht zulässig.

Gemäß § 24 Abs. 1 LWaldG Schleswig-Holstein beträgt der reguläre Waldabstand 30 m.



Abbildung 5: Waldbestand mit Waldabstand nach Landeswaldgesetz, Architektur+Stadtplanung, April 2020

Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 47 erfolgten mehrere Abstimmungstermine mit der unteren Forstbehörde vor Ort, um die Beschaffenheit des angrenzenden Waldes zu prüfen und die Belange des Waldes in Bezug auf die künftige Wohnnutzung fachgerecht einzuschätzen und abzuwägen.

Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches ist mit für den Schwerverkehr ertüchtigten Betonplatten vollversiegelt und in den Randbereichen mit großen Hallenkörpern bestanden. Im nördlichen Geltungsbereich befindet sich eine kleinere, dreieckige Gehölzfläche, im südlichen Geltungsbereich eine quadratische Fläche, die beide nach Auskunft der unteren Waldbehörde einen Waldstatus erreicht haben. Für diese Flächen strebt die Gemeinde eine Umwandlung der Waldflächen zu Gunsten einer wohnbaulichen Entwicklung auf Basis des städtebaulichen Funktionskonzeptes (siehe Abbildung 3) an.

Im Ergebnis hat die Bestandaufnahme ergeben, dass der umliegende Wald auf Grund seiner Beschaffenheit mit überwiegend Laubgehölzen eine unterdurchschnittliche Waldbrandgefahr aufweist und nicht von einer verminderten Standfestigkeit der Bäume auszugehen ist. Zudem ist eine Durchforstung der gesamten Waldflächen geplant. In deren Rahmen werden an den randlichen Böschungen schräg aufwachsende Bäume geprüft und ggf. gerodet, um einen stabilen, gefährdungsfreien Waldrand auszubilden.

Im Norden entlang der *Von-dem-Borne-Straße* sowie im Osten und Süden wird der reguläre Waldabstand nach Abstimmung mit der unteren Forstbehörde um 5 m auf 25 m reduziert. Die Erforderlichkeit wird nachfolgend dargelegt.

Es ist das Ziel der Gemeinde, die ehemals durch die Bundeswehr genutzten Flächen in Wohnbauflächen umzuwandeln und damit eine Nachnutzung bereits versiegelter Flächen zu

ermöglichen, die mit einer naturschutzfachlich positiv zu bewertenden Entsiegelung einhergeht. Dadurch kann die Inanspruchnahme neuer Flächen im Zuge einer erforderlichen Siedlungsentwicklung verhindert werden. Mit diesem Ansinnen entspricht die Gemeinde dem § 1a Abs. 2 BauGB, nach dem die Inanspruchnahme von neuen Flächen zu begrenzen ist und somit bevorzugt eine Widernutzbarmachung von bereits versiegelten Flächen erfolgen soll.

Unter Berücksichtigung des üblicherweise anzusetzenden Waldschutzstreifens gem. § 24 Abs. 1 LWaldG wäre eine adäquate wohnbauliche Entwicklung bei dem derzeitigen Waldbestand nicht umzusetzen. Vielmehr würde ein Großteil der Fläche nicht nutzbar sein, weshalb eine Waldumwandlung unumgänglich ist (siehe Abbildung 6).



Abbildung 6: Verbleibende überschlägige Wohnbaufläche bei kompletten Erhalt des Waldes mit 30 m Waldabstand nach Landeswaldgesetz, Darstellung Architektur+Stadtplanung, April 2020

Darüber hinaus strebt die Gemeinde durch die Festsetzungen die Unterschreitung des üblichen Abstandes von 30 m an, da die Wirtschaftlichkeit der baulichen Entwicklung für die Gemeinde, die die Flächen erworben hat, auch eine bedeutsame Rolle spielt (siehe Abbildung 7).



Abbildung 7: Verbleibende überschlägige Wohnbaufläche bei Erhalt des südöstlichen Waldes mit 30 m Waldabstand nach Landeswaldgesetz, Darstellung Architektur + Stadtplanung, April 2020

Im Bestand wird der übliche Waldabstand deutlich durch die vorhandenen, großen Hallenkörper unterschritten. Ziel der Gemeinde ist es, einen reduzierten Waldabstand von 25 m nach Norden, Osten, Süden und Westen umzusetzen. Im Südwesten wird ein Waldabstand von 15 m eingehalten. Dieser wurde bereits für die bestehende Bebauung Heideweg 22a mit der unteren Forstbehörde auf Grund der Beschaffenheit des Waldes vereinbart und wird entsprechend im Bebauungsplan Nr. 47 für das allgemeine Wohngebiet WA 8 aufgenommen.

Die Gemeinde Boostedt zielt auf die Entwicklung eines Wohnquartieres ab, in dem verschiedene Wohnformen angeboten werden können. So soll neben einer Bebauung mit Mehrfamilienhäusern mit gefördertem Wohnraum und freifinanzierten Wohnungen auch eine Errichtung von kleineren Hausgruppen sowie anteilig Einfamilien- und Doppelhäusern erfolgen. Bei der Unterschreitung des Waldabstandes spielen neben den wirtschaftlichen Erwägungen sowie den Bestandsgebäuden auch der vorgesehene Erhalt der zahlreichen solitären Einzelbäume oder ortbildprägenden Baumgruppen eine gewichtige Rolle, die die für eine hochbauliche Entwicklung nutzbare Fläche zusätzlich sehr stark begrenzen. Gleichzeitig ist die Entwicklung der vorliegenden Flächen vor allem auch im Hinblick auf den erkannten Bedarf zur Schaffung entsprechender Angebote von bezahlbarem Wohnraum wichtig, da die Gemeinde als Eigentümerin hier einen direkten Einfluss auf die Realisierung nehmen kann.

Der auf 25 m reduzierte Waldabstand wird zum Teil als öffentliche Fläche, zum Teil als private Fläche festgesetzt. Erstere dient als Pflegeweg und durch entsprechende Gestaltung dem öffentlichen Aufenthalt. Letztere wird ausschließlich für eine Garten- bzw. offene Stellplatznutzung vorgesehen. Die Breite der öffentlichen Fläche wird mit 7,5 m festgesetzt,

um die restlichen Flächen für zukünftige Eigentümer*innen durch eine Gartennutzung verfügbar zu machen. Die untere Forstbehörde hat gem. § 24 Landeswaldgesetz ihr Einvernehmen erteilt. Es wird seitens der unteren Forstbehörde darauf hingewiesen, dass der als öffentliche Grünfläche festgesetzte vorgesehene Pflegestreifen auch dauerhaft im Eigentum des Waldbesitzenden erhalten bleibt, um die Pflege des Waldrandes fortlaufend sicherstellen zu können.

Durch die Planung wird insgesamt eine Waldfläche von rd. 0,81 ha in Anspruch genommen, deren Umwandlung durch Antrag der Gemeinde bei der unteren Forstbehörde beantragt wurde.

Nach erfolgter Vorabstimmung findet der Ausgleich der nachteiligen Wirkung der Waldumwandlung durch Maßnahmen zur Ersatzaufforstungen gemäß § 9 Abs. 6 LWaldG statt. Bei einem Ausgleichfaktor von 1:2 werden demnach rd. 1,62 ha Waldfläche auf dem Flurstück 6/9 der Flur 3, Gemarkung Kleinkummerfeld vorgesehen.

4.3 Grünflächen

Zur Durchgrünung des Gebiets sowie für die Erholung und Freizeitgestaltung der Bewohner*innen werden zwei öffentliche Grünflächen im Geltungsbereich angelegt. Im Nordwesten soll in direkter Nachbarschaft zur westlich gelegenen Kindertagesstätte eine Grünfläche in Form eines öffentlichen Spielplatzes entstehen. Innerhalb dieser Fläche ist ebenfalls die Errichtung einer Transformatorenstation zur Versorgung des Plangebietes zulässig. Diese darf zum Schutz vor unbefugten Zugriffen eingezäunt werden. Der Standort ist entlang der festgesetzten Verkehrsflächen verschiebbar.

Im Osten und Süden entsteht entlang des Waldes eine 7,5 m breite öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage, durch die fußläufige Verbindungen in Richtung Osten zum alten Kasernengelände und in Richtung Süden in das Waldgebiet geschaffen werden. Die Grünfläche entlang des Waldrandes, liegt innerhalb des Waldabstandes und dient zudem als Puffer zwischen dem neuen Wohngebiet und dem Wald. Diese öffentliche Grünfläche ist so festgesetzt, dass auch ein Befahren zu Gunsten der Waldsaumpflege ermöglicht wird.

In dem neuen Wohnquartier wird die Anlage von Stein-, Kies-, Split- oder Schotterflächen als Ziergestaltung auf den Privatgrundstücken ausgeschlossen. Ziel dieser Festsetzung ist der Schutz des Kleinklimas und die Förderung der Artenvielfalt sowie der Durchgrünung des Wohngebietes. Insbesondere für viele Wildtiere, u.a. Insekten und Vögel, sind (naturnahe, strukturreiche) Gärten wichtige Refugien, die als z.B. Nahrungsquelle und Unterschlupf dienen, die in der durch industrielle Landwirtschaft geprägten Landschaft immer seltener zu finden sind.

Um die Nutzung und Gestaltung der Grundstücke nicht über das Maß einzuschränken ist, das Anlegen von Zuwegungen, Stellplätzen, Garagen/ Carports oder Nebenanlagen nach § 14 BauNVO weiterhin mit diesen Materialien möglich. Deren Anlage bringt positive Aspekte mit sich, da so eine bessere Niederschlagswasserversickerung ermöglicht wird.

Die übrigen nicht überbauten privaten Grundstücksflächen sind als Vegetationsflächen, z. B. durch Bepflanzung mit Ziersträuchern oder als Rasenflächen, zu gestalten und zu unterhalten.

Um die zusätzliche Flächenversiegelung zu minimieren, ist des Weiteren festgesetzt, dass Stellplätze sowie Fuß- und Radwegeverbindungen in wasserdurchlässigem Aufbau zu errichten sind.

4.4 Artenschutz

Das Biologenbüro GGV (Dipl. Biol. O. Grell, 02.08.2017) hat im Rahmen der Konversionsplanung von Teilflächen der Rantzau-Kaserne (Konversionsphase I, nördlicher Teil) für die 7. Änderung des Flächennutzungsplanes eine faunistische Untersuchung und ergänzende Potenzialabschätzung durchgeführt und einen Fachbeitrag zum Artenschutz erarbeitet. Da der Geltungsbereich der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 47 „Waldsiedlung“ umfasst, werden die entsprechenden Ergebnisse aus dem Artenschutzbeitrag herangezogen und durch den landschaftspflegerischer Fachbeitrag durch UAG Umweltplanung und -audit GmbH, Kiel, ergänzt, in dem der Biotop- und Artenschutz abgearbeitet wird. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst, für Details wird auf die Anlage verwiesen.

Im Rahmen der faunistischen Untersuchung und ergänzenden Potenzialabschätzung wurden gemäß den rechtlichen Anforderungen europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wie Fischotter, Haselmaus, Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Amphibien, sowie Wirbellose und Pflanzen aufgrund der Einschätzung der faunistischen Habitate näher betrachtet. Es erfolgte eine Überprüfung von möglichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG durch das Vorhaben.

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

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

Für die Arten Fischotter, Haselmaus, Amphibien, Reptilien und sonstige streng geschützte Arten wurde aufgrund des fehlenden Habitatpotentials keine artenschutzrechtliche Relevanz für das Vorhaben ermittelt.

Für die Artengruppen der Fledermäuse und Vögel hingegen wurde eine artenschutzrechtliche Relevanz für das Vorhaben festgestellt. Im Plangebiet wurden fünf Fledermausarten nachgewiesen; für drei Arten wurden keine Beziehung zum Plangebiet festgestellt, Zwerg- und Breitflügelfledermaus nutzen das Gebiet als Nahrungshabitat und die Zwergfledermaus auch als Balzhabitat. Überwinterungs- und Wochenstubenquartiere konnten ausgeschlossen werden. Tagesquartiere einzelner Individuen an Bäumen oder Gebäuden konnten dagegen nicht ganz ausgeschlossen werden.

Im Plangebiet wurden 23 Vogelarten nachgewiesen, 21 davon als Brutvögel. Es handelt sich dabei um Gehölzbesiedler und nicht gefährdete, landesweit verbreitete Arten. Im Plangebiet wurde auch ein Brutpaar gebäudebrütender Stare nachgewiesen.

Konflikte

Fledermäuse

Durch die Beseitigung alter Bausubstanz können durch das geplante Vorhaben Tagesquartiere verloren gehen. Ein potenzieller Störfaktor in Bezug auf Fledermäuse stellt zudem die bei Realisierung des Bebauungsplans zu erwartende stärkere Ausleuchtung des Außenbereiches dar, durch die es zu einer Störung der ökologischen Funktionen sowie zur Vergrämung durch „Ausfangen“ von Insekten aus den umliegenden Gehölzen kommen kann.

Vögel

Durch das geplante Vorhaben kommt es zu Eingriffen in die Habitate bei der Gehölzentnahme, bei Eingriffen in Grünanlagen sowie während des Abbruchs von Gebäuden. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind in Bezug auf europäische Vogelarten während der Brutzeit vom 1. März bis 30. September zu erwarten.

Maßnahmen

Fledermäuse

Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können in Bezug auf Fledermäuse vermieden werden, wenn bei Gebäudeabbrissen eine Frist eingehalten wird, sowie Minimierungsmaßnahmen durchgeführt werden:

- Durchführung der Eingriffe außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse, im Zeitraum vom 1. Dezember bis 28./29. Februar,
- Minimierung der Außenbeleuchtung auf ein absolut notwendiges Maß. Dies gilt für die Höhe der Lampeninstallation, die Beleuchtungsdauer, die Beleuchtungsstärke und die Anzahl der Lampen. Besonders wichtig ist, dass die Ausleuchtung auf den tatsächlichen Zweck ausgerichtet ist wie Zufahrten, Eingänge etc. Die Lampen müssen nach unten ausgerichtet sein. Die Leuchtmittel sollten in Bereichen mit Außenwirkung insektenfreundlich sein (Lichtspektrum, Farbtemperatur).

Vögel

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen in Bezug auf Brutvögel sind bei Gebäudeabbrüchen und -umbauten sowie bei Eingriffen in die betroffenen Habitate wie Gehölzbestände, Gebüsche und Grünanlagen Bauzeitenregelungen notwendig, insbesondere um eine „Tötung“ zu vermeiden:

- Durchführung der Eingriffe in die betroffenen Habitate außerhalb der Brutzeit (vom 1. März bis 30. September), also im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar
- Gebäudeabbruch außerhalb der Brutzeit (vom 1. März bis 30. September), also im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar

5 Verkehr

5.1 Äußere Erschließung

Das Plangebiet wird über die *Von-dem-Borne-Straße* erschlossen, die im Westen an die *Bahnhofstraße* (Kreisstraße 36) anbindet. Die *Von-dem-Borne-Straße* wird als Teil des Geltungsbereiches als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Die *Bahnhofstraße* (K36) führt in Richtung Norden in das Zentrum von Boostedt und trifft dort

auf die Kreisstraße 111, die in nördlicher Richtung in ca. 8 km nach Neumünster führt. In Richtung Süden führt die K 111 in ca. 12 km zur Anschlussstelle Großenaspe der Bundesautobahn 7. Über die Kreisstraße 111 Richtung Süden wird ebenfalls Bad Bramstedt in ca. 17 km Entfernung erreicht.

5.2 Innere Erschließung

Durch die Wasser- und Verkehrs-Kontor GmbH, Neumünster wurde zu Gunsten einer ordnungsgemäßen Erschließung ein Straßenbaulageplan erarbeitet. Neben der Lage der erschließenden Planstraßen wurden mögliche Baumstandorte sowie Ausbauhöhen bestimmt. Letztere wurden als Darstellungen ohne Normcharakter (voraussichtliche Ausbauhöhe der Planstraße) in den Bebauungsplan übernommen.

Die innere Erschließung erfolgt über die Planstraße A, die mit einer 6 m breiten Fahrbahn und getrenntem, einseitig geführten Gehweg die nördlichen Teilflächen der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete erschließt. Der südliche, von kleineren Gebäuden mit einer bis maximal fünf Wohneinheiten wird über einen schmalen Ring erschlossen, der als Mischverkehrsfläche in Form eines verkehrsberuhigten Bereiches ausgebaut werden soll. Die Fahrbahnbreite beträgt hier 6 m, die beidseitig geführten, 50 cm breiten Randstreifen sind überfahrbar. Die Mischverkehrsfläche wird durch Anordnung von Baumstandorten und Parkbuchten ergänzt, durch die eine Verlangsamung des Individualverkehrs gewährleistet wird.

Im Osten wird zudem die bestehende Zufahrt, die im weiteren Verlauf in die *Von-dem-Borne-Straße* mündet, als weitere Zufahrt zum Wohngebiet planungsrechtlich gesichert und als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Die Planstraße, die von der *Von-dem-Borne-Straße* abzweigt, sowie der nördliche Abschnitt der Ringstraße erhalten einen wohngebietsverträglichen Querschnitt von 9 m Breite. Die Fahrbahn ist mit einer nutzbaren Breite von 6 m geplant, auf der südlichen bzw. westlichen Seite ist ein 2,5 m breiter Gehweg vorgesehen.

Die verkehrsberuhigte Ringerschließung sowie der Abzweig nach Osten erhalten einen wohngebietsverträglichen Querschnitt von 7,00 m Breite. Die Fahrbahn ist als **Mischverkehrsfläche** mit einer nutzbaren Breite von 6,5 m geplant.

Bäume in regelmäßigen Abständen sorgen für eine Gliederung des Straßenraumes. Bei einer Regelbreite der Fahrbahn bzw. Mischverkehrsfläche von 6 m bzw. 6,5 m stehen Möglichkeiten für weitere öffentliche Parkplätze in alternierender Anordnung am Fahrbahnrand zur Verfügung.

Durch eine Fuß- und Radwegeverbindung zum westlichen gelegenen *Heideweg* wird eine Verbindung zum angrenzenden Wohngebiet geschaffen. Eine weitere Fußwegeverbindung erfolgt im Süden, die an die öffentliche Grünfläche entlang des Waldes anbindet.

Die verkehrsrechtliche Anordnung eines verkehrsberuhigten Bereiches (sog. „Spielstraße“) bedarf eines gesonderten Verfahrens, das vor dem Ausbau der Straße bei der Verkehrsaufsicht Segeberg zu beantragen ist. In diesem Verfahren sind unter anderem mögliche Verschwenkungen und Parkflächen abzustimmen.

5.3 Ruhender Verkehr

Die Stellplätze sind im Allgemeinen Wohngebiet auf den privaten Grundstücken unterzubringen. Zur Bemessung des Stellplatzbedarfes ist die gültige Stellplatzsatzung der Gemeinde

Boostedt heranzuziehen.

Im Westen des Geltungsbereiches wird auf der Fläche mit wassergebundener Oberfläche, die heute bereits als Parkplatzanlage genutzt wird, eine **Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung** mit der Zweckbestimmung **öffentliche Parkfläche** festgesetzt, um zusätzliche Parkplätze für das neue Wohngebiet, aber auch für die westlich angrenzende Kita, zu schaffen. Daneben werden ca. zwölf weitere Parkplätze an der östlichen Zufahrt innerhalb des Waldabstandes geschaffen. Ebenfalls sind im südlichen Straßenraum alternierende Parkplätze vorgesehen.

Damit wird ausreichend Fläche für Parkplätze für das neue Wohngebiete vorgehalten.

5.4 ÖPNV

Das Plangebiet ist durch die Bushaltestelle „Von-dem-Borne-Straße“ an der *Bahnhofstraße* in ca. 300 m Entfernung mit dem ÖPNV angeschlossen. Hier verkehren die Buslinien 8, 7920 und 7921, die in regelmäßigen Abständen u.a. Neumünster ZOB/Bahnhof und Wahlstedt anfahren. Zudem ist die AKN-Bahnstation Boostedt ca. 1 km vom Plangebiet entfernt. Die AKN verkehrt regelmäßig zwischen Hamburg-Eidelstedt und Neumünster.

6 Immissionen und Emissionen

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans sind keine Auswirkungen aus dem Plangebiet auf die Umgebung zu erwarten, da im Rahmen der Baugenehmigung nur wohngebietsverträgliche Nutzungen zulässig sind und im Umfeld des Plangebiets sich ebenfalls ausschließlich Wohnnutzungen befinden.

In rund 300 m Entfernung westlich des Plangebietes verläuft die *Bahnhofstraße*, die als Kreisstraße 36 klassifiziert ist.

Für die im Plangebiet vorgesehene Nutzung gelten die Orientierungswerte der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau¹ von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für allgemeine Wohngebiete. Aufgrund der ausreichenden Entfernung der Bahnhofstraße, wird davon ausgegangen, dass die o.g. Orientierungswerte eingehalten werden und es keine weiteren Festsetzungen zum Schallschutz vor Verkehrslärm bedarf.

Grundsätzlich sind die Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Wohnnutzungen vor Verkehrslärm gemäß DIN 4109² im Baugenehmigungsverfahren einzuhalten. Aktuell verbaute übliche Fenster, die dem geltenden GEG entsprechen, erfüllen in der Regel den Lärmpegelbereich III, so dass keine Maßnahmen erforderlich werden.

Mit der parallel durchgeführten Änderung des Flächennutzungsplanes projiziert die Gemeinde nördlich des Plangebietes die Entwicklung von Gewerbeflächen. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 46 wurde hinsichtlich der Verträglichkeit der gewerblichen Entwicklungen eine schalltechnische Untersuchung durch den Wasser- und Verkehrskontor (WVK) erarbeitet³. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst.

Die schalltechnische Untersuchung sieht für die Gewerbeflächen eine Kontingentierung vor, so

¹ DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002

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

³ Lärmtechnische Untersuchung Gewerbelärm nach DIN 45691 Aufstellung B-Plan Nr. 46A und 46B sowie B-Plan Nr. 50 „Gewerbe- und Logistikpark“, Wasser- und Verkehrskontor, GmbH, Neumünster, November 2020

dass die im Rahmen der Planung bereits bekannten Wohnbauflächen des Bebauungsplanes Nr. 47 an dieser Stelle entsprechend berücksichtigt wurden und keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind.

Als weitere schallrelevante Einrichtungen in der Umgebung sind die Standortschießanlage und der Standortübungsplatz der Bundeswehr zu nennen, die rund 2,5 km bzw. 1 km nördlich liegen. Diese werden zukünftig weiter betrieben, wodurch weiterhin von einer Belastung auszugehen ist, die durch die Schießübungen hervorgerufen wird. Während auf der Standortschießanlage mit Kaliber kleiner als 20 mm geschossen wird, gibt es auf dem Standortübungsplatz in der Regel eine kaliberoffene Anwendung von Schusswaffen. Zu benennen sind hier drei Ausnahmen, bei denen größere Kaliber verwendet werden. Diese umfassen Signalmunition mit 27,5 mm, Signalpistolen mit 40 mm und Mörser mit 22 mm.

Grundsätzlich ist zu unterstellen, dass die stark impulshaltigen Schussgeräusche überwiegend von der Standortschießanlage ausgehen und der Standortübungsplatz vergleichsweise selten für umfangreiche Schussübungen genutzt wird.

Durch die Begrenzung auf Kaliber von unter 20 mm fällt die Schießanlage in den Anwendungsbereich der TA Lärm. Sie käme daher im Zuge einer Regelfallbetrachtung gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm als Vorbelastung im Rahmen der Gesamtlärbetrachtung des Wohngebietes infrage. Dies gilt auch für den Standortübungsplatz, auf dem ebenfalls überwiegend mit Kaliber unter 20 mm geschossen wird, wenngleich es vereinzelte Ausnahmen gibt.

Mit der Schießanlage und dem näher gelegenen Standortübungsplatz liegen jedoch besondere Umstände vor, die eine Prüfung im Sonderfall gemäß Nr. 3.2.2 der TA Lärm rechtfertigen. Denn das Zusammentreffen der Vorbelastung durch die Schießanlage und des Standortübungsplatzes mit der zukünftigen Zusatzbelastung durch die Bebauungspläne Nr. 47, aber auch die Pläne 46A, 46B und 50 hat nach Art und Gewicht einen wesentlichen Einfluss auf die Beurteilung darüber, ob schädliche Umwelteinwirkungen gegenüber der Wohngebietsentwicklung des Bebauungsplanes Nr. 47 in einer Gesamtbelastung nach TA Lärm vorliegen.

Hier kommt insbesondere der Umstand nach Nr. 3.2.2 a) der TA Lärm zum Tragen, dass aufgrund besonders unterschiedlicher Geräuschcharakteristiken eine Summenpegelbildung zur Ermittlung der Gesamtbelastung aus Immissionen von TA Lärm-Anlagen nicht sinnvoll erscheint. Dies gilt für die Standortschießanlage aber noch stärker für den Standortübungsplatz, der hinsichtlich der etablierten Nutzung in Boostedt im Vergleich zum Schießplatz deutlich unterrepräsentiert ist, was die Schießübungen betrifft. Diese Summenpegelbildung bezieht sich hierbei auf das Zusammentreffen der stark impulshaltigen Schießgeräusche, die überwiegend zeitlich begrenzt sind mit gleichmäßigen Geräuschen technischer Anlagen oder Fahrzeuggeräuschen auf den Betriebsgeländen⁴.

Auch wird der Umstand nach Nr. 3.2.2 b) der TA Lärm im Hinblick auf die Schießanlage und den Standortübungsplatz durch die über Jahrzehnte gewachsene Standortbindung innerhalb der Rantzau-Kaserne und der damit verbundenen Unvermeidbarkeit der Schießgeräusche eine Akzeptanz der Betroffenen zur Geräuschquelle hervorgerufen haben berücksichtigt.

⁴ Im Kommentar von Hansmann zur TA Lärm [4] zu Nr. 3.2.2 wird unter Randnr. 35 das o.g. erste Beispiel der TA Lärm der Problematik der Summenpegelbildung dahingehend konkretisiert, dass „... auch Geräuschimmissionen durch Anlagen, auf die die TA Lärm anwendbar ist, ... so unterschiedlich sein [können], dass ein Summenpegel nicht sinnvoll gebildet werden kann (z.B. bei Geräuschen durch eine kontinuierlich betriebene Industrieanlage und Schießgeräuschen). Hier wird eine Sonderfallprüfung anhand qualitativer Kriterien erforderlich.“

Schalltechnische Berechnungen der Schallschutz Nord GmbH als Gesprächsgrundlage der „internen Beratung der beteiligten Körperschaften zwecks Harmonisierung von militärischer Fortnutzung, Konversion und Ortsentwicklung Boostedts“ vom 28.06.2017 zeigten einen Wirkungsbereich der Schießanlage von einem Radius bis zu 3.800 m, welcher das gesamte Gemeindegebiet Boostedts und etwa ein Drittel des Stadtgebietes Neumünsters umfasst. Ein ähnlicher Radius ist auch für den Standortübungsplatz zu unterstellen, wenn für diesen eine vergleichsweise häufige Nutzung unterstellt würde, die jedoch derzeit nicht vorhanden ist. Aus diesem Grund wird der Schießanlage und dem Standortübungsplatz eine Ortsüblichkeit oder Herkömmlichkeit aufgrund langer Tradition des Bundeswehrstandortes unterstellt, so dass dies in den Umstand des Buchstaben d) der Nr. 3.2.2 der TA Lärm hineinspielt, der ebenfalls der Grund einer Sonderfallprüfung sein kann.

Im Zuge der o.g. Besprechung vom 28.06.2017 wurden durch die Bundeswehr Änderungen an der Schießanlage angekündigt, welche sich positiv auf die Schallentwicklung auswirken werden. Dies entspricht dem Umstand nach Nr. 3.2.2 c) der TA Lärm. Es könnten entsprechend einer ersten Schallprognose der Bundeswehr Minderungen der Spitzenwerte von 3 dB bis 5 dB erreichbar sein. Es liegt auch hiermit ein Grund zur Sonderfallprüfung vor, die im Rahmen der Aufstellung der Bebauungspläne Nr. 46A / 46B für die Standortschießanlage erstellt wurde und nachfolgend auf den Bebauungsplan Nr. 47 bezogen, wiedergegeben wird. Deren Ansätze lassen sich auf Grund der Eigenart des Betriebs auf dem Standortübungsplatz auch auf den Bebauungsplan Nr. 47 übertragen. Es muss dabei den zukünftigen Bewohnenden des Wohngebietes im Bebauungsplan Nr. 47 jedoch bewusst ein, dass zeitweilig belästigende Geräusche infolge der heute ortsüblichen Tätigkeiten der Bundeswehr auftreten können.

Sonderfallprüfung:

1. Die in der Umgebung der Bebauungspläne Nr. 46A / 46B (Gewerbegebiet Boostedt) gelegenen bestehenden Gebiete werden entlang der Neumünsterstraße durch gewerbliche Nutzungen geprägt. Südlich des Geltungsbereiches und der Bahnhofstraße liegt ein allgemeines Wohngebiet, welches seit jeher durch die Kasernennutzung, den Schießplatz und den Standortübungsplatz betroffen war. Die Planung sieht die Entwicklung von Wohngebieten im Bebauungsplan Nr. 47 vor. Es handelt sich mit dem Bebauungsplan Nr. 47 um die Konversion einer ehemaligen Kasernenfläche.
2. In der historischen Entwicklung war die Rantzau-Kaserne im Zeitraum von 1958 bis 2016 in Betrieb und prägte somit die Gemeinde Boostedt, bereits vor der Einführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes im Jahre 1974. Die weiter in Betrieb bleibenden Anlagen Schieß- und Standortübungsplatz als Bestandteil der Kasernenanlage genießen somit aufgrund der gewachsenen Ortsüblichkeit eine gewisse Akzeptanz, selbst mit ihrer besonderen Geräuschcharakteristik. Die Geräuschemissionen des Schießplatzes einerseits sowie des Standortübungsplatzes andererseits warfen bisher weder in der Gemeinde Boostedt, noch in der ebenfalls betroffenen nördlich gelegenen Stadt Neumünster Fragestellungen in den Bauleitplanungen auf. Dies deutet auf eine verankerte Akzeptanz der Geräuschkulisse des Schießplatzes in der Bevölkerung hin.
3. Das mit dem Bebauungsplan Nr. 47 geplante Wohngebiet wird eine Nutzung durch die dieser Nutzungsart zu Grunde liegenden Charakteristik und den daraus resultierenden Ansprüchen sowohl während des Beurteilungszeitraumes Tag als auch während der Nacht ermöglichen. Die Nutzung des als Geräuschbelastung in Frage kommenden Schießplatzes und des Standortübungsplatzes ist allein auf die unempfindlichere Tageszeit von 7.30 bis 16.00 Uhr beschränkt, in der eine höhere Akzeptanz von Geräuschen anzunehmen ist. Nach

der durch die Bundeswehr in Aussicht gestellten Minderung der Immissionen des Schießplatzes geht der Beitrag der Geräuschbelastung durch Schießlärm im Gemeindegebiet weiter zurück.

4. Da es sich mit den stark impulshaltigen und nur auf den eigentlichen Schießvorgang beschränkten Geräuschen um eine gänzlich andere Geräuschcharakteristik als beim typischen Gewerbelärm handelt, beschreibt hier eine Gesamtlärbetrachtung die Geräuschsituation nicht korrekt. Es handelt sich hier um deutlich unterschiedliche Geräusche, die als eigenständig (Schießplatz oder Gewerbelärm) wahrgenommen werden.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass der weiter in Betrieb befindliche Schießplatz genau wie der Standortübungsplatz der Rantzau-Kaserne aufgrund der über Jahrzehnte gewachsenen Ortsüblichkeit zu akzeptieren ist, zumal die auf wenige Stunden des Tageszeitraumes beschränkten Nutzung keine dauerhaften Belastungen im Sinne einer z.B. gewerblichen Nutzung mit entsprechenden Emissionen hervorrufen, vor denen im allgemeinen Wohngebiet des Bebauungsplanes Nr. 47 entsprechend zu schützen ist. Hierbei ist vor allem relevant, dass der näher gelegene Standortübungsplatz deutlich seltener für Schussübungen genutzt wird als die Standortschießanlage.

Maßnahmen wie ein vergrößerter Abstand oder schalltechnische Maßnahmen am Entstehungsort des Lärms scheiden auf Grund der ausgedehnten räumlichen Gegebenheiten des Standortübungsplatzes aus.

Die Entfernungen sind so groß, dass ein vollumfassender Schutz vor diesen nur temporär auftretenden Geräuschen nur durch Maßnahmen gewährleistet werden kann, die gegenüber dem Aufwand als unverhältnismäßig eingestuft werden müssen. Möglich wäre eine aktive Grundrissgestaltung, die jedoch eine vollständige Verlagerung der Räume für besonders schutzbedürftige Nutzungen (Schlaf- und Kinderzimmer) ausschließlich auf die Gebäudesüdseite implizieren würde, wodurch dann auf Grund der Orientierung von Zimmern im Hinblick auf deren Belichtung sämtliche Aufenthaltsräume an Gebäuden im Süden unterzubringen wären, was auf Grund der Anforderungen an die Grundrissgestaltung schlichtweg nicht möglich ist.

Vor diesem Hintergrund werden schalltechnische Maßnahmen zum Schutz vor den Emissionen der Standortübungsanlage und dem Standortschießplatz als nicht sinnvoll erachtet und dementsprechend auf Festsetzungen verzichtet.

Bahnlärm

Es wird seitens der Landeseisenbahnverwaltung darauf hingewiesen, dass Forderungen gegenüber der AKN Eisenbahn GmbH seitens der Grundstückseigentümer hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen der Liegenschaften durch die bestehenden Eisenbahnanlagen und deren Betrieb ausgeschlossen sind. Die Bahnlinie liegt rund 800 m entfernt, weshalb von dieser keine störenden Immissionen zu erwarten sind.

Die Landeseisenbahnverwaltung weist darauf hin, dass Forderungen der Grundstückseigentümer und -nutzer hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen der Liegenschaften durch die bestehende Eisenbahnanlage und den Eisenbahnbetrieb grundsätzlich auszuschließen sind.

7 Ver- und Entsorgung

7.1 Wasser

Die Wasserversorgung erfolgt zentral über die Gemeinde Boostedt. Im Bereich der kleinräumig festgestellten Kontaminationen ist bis zu deren Beseitigung und dem Nachweis einer Unbedenklichkeit vom Bohren und Nutzen von (Garten)-Brunnen abzusehen.

Sollte bei Bauarbeiten eine temporäre Grundwasserabsenkung erforderlich sein, ist eine entsprechende Erlaubnis mind. vier Wochen vor Beginn der Arbeiten bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen. Schicht- und Stauwasser wird in diesem Zusammenhang als Grundwasser betrachtet.

7.2 Schmutzwasser

Das Grundstück ist bereits an das vorhandene Entwässerungsnetz der Gemeinde Boostedt angeschlossen. Zukünftig werden in den Planstraßen neue Anlagen zum Ausbau der öffentlichen Schmutzwasserkanalisation errichtet, die im Freigefälle in das bestehende Netz in der *Von-dem-Borne-Straße* einleiten

7.3 Niederschlagswasser

Ein Entwässerungskonzept wurde durch die Wasser- und Verkehrskontor GmbH erstellt (Anlage), nachfolgend werden die Ergebnisse zusammengefasst. Das derzeit anfallende Niederschlagswasser wird in das grundstücksinterne Kanalsystem eingeleitet, welches an die öffentliche Kanalisation in der *Von-dem-Borne-Straße* angebunden ist. Von dort wird das Wasser in das gemeindliche Netz in der *Bahnhofstraße* eingeleitet.

Die zukünftige Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt getrennt. Das auf öffentlichen Flächen anfallende Wasser wird gesammelt und durch den neu zu errichtenden Kanal mit einem Nenndurchmesser von DN 315 in das bestehende Kanalnetz in der *Von-dem-Borne-Straße* eingeleitet.

Das auf Privatgrund anfallende Niederschlagswasser kann auf den Grundstücken versickert werden. Im Rahmen einer Baugrunderkundung durch die GrundbauINGENIEURE Schnoor + Brauer GmbH & Co. KG wurde die Versickerungsfähigkeit nachgewiesen (siehe auch Kapitel 9).

Zur Erbringung des Nachweises wurden im Februar 2021 sechs Kleinrammbohrungen bis zu einer Endteufe von vier bis sechs Meter vorgenommen. Im Plangebiet wurden Mutterboden und Auffüllungen angetroffen, die von Sanden und örtlich anstehendem Geschiebelehm unterlagert werden. Bei der Entnahme der Bodenproben wurde bis zu einer maximalen Tiefe von 6 m kein Wasser angetroffen. Auf Grund des tiefanstehenden Grundwassers und des Wasserdurchlässigkeitsbeiwertes kann eine Versickerung im Plangebiet erfolgen.

Die private Entwässerung hat unter Einhaltung der technischen Vorschriften des Arbeitsblattes DWA A-138 (Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser) zu erfolgen.

Die Art der Versickerungsanlagen sowie deren Anordnung ist für jedes Grundstück in Abhängigkeit von den befestigten Flächen und dem tatsächlichen Grundwasserabstand individuell zu bestimmen. Die Versickerung über die belebte Bodenzone durch Sickermulden oder Flächen ist einer Schacht- oder Rigolenversickerung vorzuziehen. Für die Versickerung von anfallendem

Oberflächenwasser ist eine Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde des Kreis Segeberg zu beantragen.

Durch die vorgesehene Versickerung des auf Privatflächen anfallenden Niederschlagswassers wird das vorrangige Ziel erreicht, eine Reduzierung der abzuleitenden Niederschlagsmenge herbeizuführen. Dadurch kommt die Gemeinde den wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser des Landes Schleswig-Holstein nach.

Auf Grund der Tatsache, dass derzeit ein Großteil des Plangebietes kanalisiert ist und zukünftig nach überschlägigen Berechnungen rund 1,8 ha Fläche weniger kanalisiert werden, findet eine deutliche Verbesserung des Niederschlagswassermanagements gegenüber dem Status quo statt.

7.4 Strom und Gas

Die Stromversorgung erfolgt über die Schleswig-Holstein Netz AG. Die Stadtwerke Neumünster GmbH weisen darauf hin, dass zur Versorgung des Gebietes eine Mittelspannungsstation benötigt wird. Für deren Errichtung ist eine Fläche von 6 m x 5 m im Plangebiet vorzusehen. Diese wird im Rahmen der tatsächlichen Flurstücksaufteilung durch die Gemeinde mit den Stadtwerken abgestimmt.

Da zur Vorbereitung der Erschließung zahlreiche Baumaßnahmen erforderlich sind, sind die Stadtwerke Neumünster rechtzeitig zu informieren. Neben der Verlegung neuer Leitungen in der *Von dem Borne Straße* erfolgt voraussichtlich auch eine Anbindung an den *Heideweg*.

Der Gasanschluss erfolgt an das Gasnetz der Schleswig-Holstein Netz AG. Das bestehende Leitungsnetz im Plangebiet ist stillgelegt und wird zurückgebaut. Auf Grund des Alters der bestehenden Leitungen und deren Lage ist dieses nicht zur Erschließung geeignet.

7.5 Geothermie

Eine geothermische Nutzung des Untergrundes zum Heizen und/oder Kühlen ist möglich. Zu diesem Zweck muss eine wasserrechtliche Genehmigung bei der unteren Wasserbehörde des Kreises Segeberg beantragt werden.

7.6 Brandschutz

Gemäß § 2 des Gesetzes über den Brandschutz und die Hilfeleistungen der Feuerwehren (Brandschutzgesetz – BrSchG) hat die zuständige Kommune für eine ausreichende Löschwasserversorgung im Planungsbereich zu sorgen. Für die Festlegung der erforderlichen Löschwassermenge kann das Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. in der jeweiligen Fassung herangezogen werden.

In der *Von-dem Borne-Straße* liegt eine 150 DN Grauguss-Trinkwasserleitung, durch die das Kasernengelände mit Trinkwasser versorgt wird. Aus der Leitung können 96 m³ Wasser pro Stunde im Brandfall zur Verfügung gestellt werden. Im Rahmen der Erschließungsplanung strebt die Gemeinde die Errichtung von Unterflurhydranten im Bereich des Plangebietes und den zukünftig zu schaffenden Planstraßen an. So kann die erforderliche Versorgung mit Löschwasser zukünftig sichergestellt werden. Mögliche zusätzliche Löschwassermengen sind auch im Rahmen des Objektschutzes durch den jeweiligen Grundstückseigentümer sicherzustellen und entsprechend im Bauantrag nachzuweisen.

Die angegebene Löschwassermenge stellt den Grundschatz für dieses Gebiet dar (berücksichtigt nicht den ggf. zusätzlichen Objektschutz). Die Zufahrten für die Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge müssen den Regelungen der Landesbauordnung (LBO § 5) und den Vorgaben der Muster-Richtlinie für Flächen für die Feuerwehr entsprechen.

7.7 Müllbeseitigung

Die Durchführung der Abfallbeseitigung erfolgt durch den Wegezweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg.

Der Wegezweckverband weist darauf hin, dass beim Abschluss von Erschließungsverträgen darauf zu achten ist, dass die Entsorgung bereits fertiggestellter Wohnhäuser nur auf befestigten Anfahrtswegen erfolgen kann.

7.8 Telekommunikation

Der Anschluss erfolgt durch die Deutsche Telekom Technik GmbH oder einen anderen konzessionierten Anbieter. Eine Versorgung des Plangebietes mit Universaldienstleistungen nach § 78 TKG wird sichergestellt.

Innerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen der *Von-dem-Borne-Straße* liegen Telekommunikationsleitungen der Deutschen Telekom Technik GmbH und von Vodafone Kabel Deutschland GmbH.

Die Telekom weist darauf hin, dass bei Baumaßnahmen aktuelle Bestandpläne über die offizielle Planauskunft anzufordern sind. Bei Arbeiten in der Nähe von Telekommunikationsanlagen sind die einschlägigen Bestimmungen zu berücksichtigen, um Beschädigungen der Anlagen und etwaige Schadensersatzforderungen zu verhindern.

Durch den Infrastrukturvertrieb der Telekom wurde darauf hingewiesen, dass die Telekom die Telekommunikationsversorgung des Plangebietes mittels FTTH-Anschlüssen projektiert.

Die endgültige Ausbauentscheidung trifft die Telekom vor dem Hintergrund, ob bereits ein anderer Anbieter ein Netz zur Versorgung mit Telekommunikationsdienstleistungen errichtet hat.

Sollte ein Netzausbau durch die Telekom erfolgen wird darauf hingewiesen, dass

- in Gebäuden Leerrohre vorgesehen werden sollten
- eine unentgeltliche und unbeschränkte Nutzung der Straßen und Wege möglich sein muss
- auf Privatflächen Leitungsrechte zu Gunsten der Telekom einzutragen sind
- die Lage und Dimensionierung rechtzeitig abgestimmt und mit den Tiefbaumaßnahmen koordiniert werden
- der Beginn Erschließungsarbeiten möglichst frühzeitig, mindestens 6 Monate vor Beginn, angezeigt werden soll

Vodafone Kabel Deutschland GmbH weist darauf hin, dass die bestehenden Anlagen des Unternehmens bei Bauausführungen zu schützen sind. Bei einer notwendigen Umverlegung ist mindestens drei Monate vor Baubeginn ein entsprechender Auftrag an das Unternehmen zu richten, um die Maßnahmen vorbereiten zu können.

Vodafone Kabel Deutschland GmbH trifft eine Ausbauentscheidung nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien getroffen wird. Zur hausinternen Prüfung ist eine Erschließungsplan des Gebietes an das Team Neubaugebiete zu senden.

8 Denkmalschutz

Denkmalschutz

Zurzeit liegen keine Kenntnisse über Bodendenkmale im Einflussbereich des Plangebietes vor.⁵

Das Plangebiet grenzt südwestlich an die denkmalgeschützte Sachgesamtheit „ehemalige Truppenunterkunft Boostedt (Rantzau-Kaserne)“. An das Plangebiet grenzen insbesondere die geschützte „Kasernenmauer mit Betonsteinfries“ und das Gebäude „Wache (Geb. 10)“ an. Die Denkmäler sind im Bebauungsplan entsprechend gekennzeichnet.

Die Wache liegt direkt nordöstlich des Geltungsbereiches. Diese ist durch die heranrückende Wohnbebauung zu berücksichtigen. Um dem denkmalgeschützten Gebäude Rechnung zu tragen, wurden in einem Abstimmungsprozess mit dem Landesamt für Denkmalpflege und der unteren Denkmalschutzbehörde des Kreises in einem vorbereiteten Ortstermin und nachfolgendem Schriftverkehr gemeinsam die baulichen Optionen diskutiert. Im Ergebnis wurde eine tragfähige Lösung im Sinne der städtebaulichen Entwicklungsoptionen der Gemeinde und des Denkmalschutzes erzielt.

Zu diesem Zwecke wurde zur Freistellung einer Sichtachse auf das Denkmal aus dem Straßenraum ein Bereich definiert und festgesetzt, in dem keine baulichen Anlagen, errichtet werden dürfen. Ausgeschlossen sind ebenfalls genehmigungsfreie Nebenanlagen. Zulässig sind eine Gartennutzung und -gestaltung.

Die baulichen Entwicklungsoptionen im Bereich des WA 1 wurden durch gestaffelte Baugrenzen so geregelt, dass ein angemessener Abstand zum Denkmal „Wache“ gewährleistet ist. So ist erst ab einem Streifen mit 15 m Abstand westlich des Gebäudes eine Bebauung mit zwei Vollgeschossen zulässig, wobei die Gebäudehöhe hier unterhalb des Denkmals bleiben muss. In einem Abstand von 20 m zur westlichen Gebäudekante ist die Errichtung von drei Vollgeschossen zulässig, ein weiteres nicht-Vollgeschoss darf ab einem Abstand von 35 m errichtet werden.

Zusätzlich werden örtliche Bauvorschriften formuliert, um die Gestaltung heranrückender Baukörper dahingehend zu begrenzen, dass negative Auswirkungen auf das Wachgebäude ausgeschlossen werden können.

Gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 3 DSchG SH bedarf die Veränderung der Umgebung eines unbeweglichen Kulturdenkmals der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde, wenn sie geeignet ist, um den Eindruck der Kulturdenkmale wesentlich zu beeinträchtigen. Dies ist bei einer heranrückenden Wohnbebauung zu unterstellen. Aus diesem Grund unterliegen Bauvorhaben im Umfeld der „Wache“ und der denkmalgeschützten Natursteinmauer mit Betonfries einer denkmalrechtlichen Genehmigungspflicht.

Innerhalb des Plangebietes sind keine archäologischen Kulturdenkmale bekannt. Das archäologische Landesamt weist darauf hin, dass gem. § 15 DSchG SH bei einem Auffinden von

⁵ Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gem. § 15 DSchG (in der Neufassung vom 30. Dezember 2014) der/die Grundstückseigentümer/-in und der/die Leiter/-in der Arbeiten.

Das Kulturdenkmal die Fundstätte ist 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.

archäologischen Kulturdenkmalen unverzüglich die Gemeinde oder die obere Denkmalschutzbehörde zu informieren ist. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

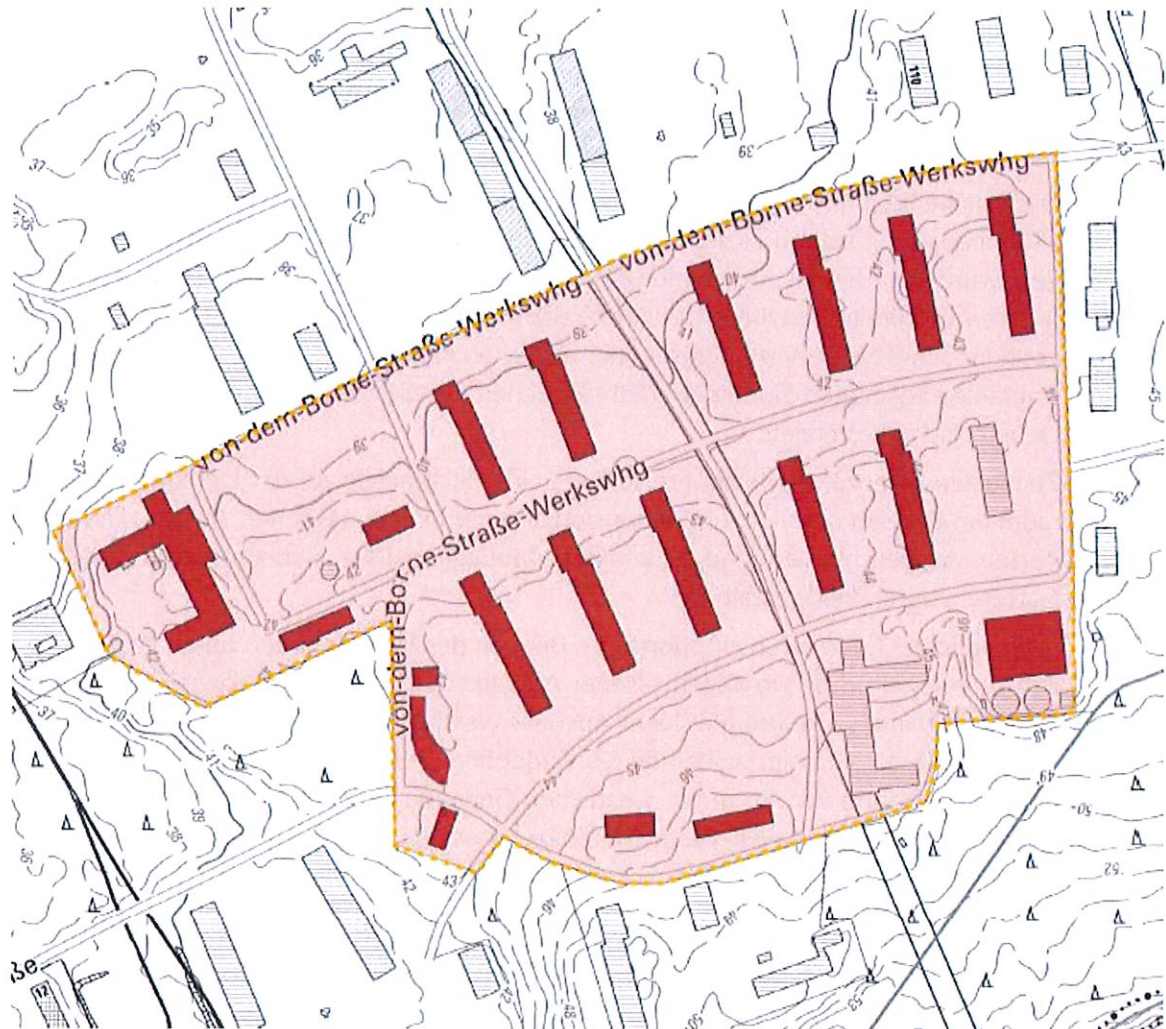


Abbildung 8: Sachgesamtheit mit den einzelnen Baudenkmalern ehem. Truppenunterkunft Boostedt, Schleswig-Holstein, Landesamt für Denkmalpflege

9 Altlasten, Kampfmittel und Bodenverhältnisse

9.1 Altlasten Boden

Im Geltungsbereich wurden orientierende Untersuchungen und Sanierungsuntersuchungen durchgeführt (S.I.G.-Dr.-Ing. Steffen GmbH, August 2019). Nach dieser sollte für die Einschätzung der entsorgungspflichtigen Aushubchargen der Bodenaushub im Zuge des Rückbaus gem. LAGA TR Boden beprobt werden.

Für den Geltungsbereich wurde des Weiteren eine orientierende Untersuchung durch Hanseatische Umwelt-Kontor GmbH durchgeführt (30.10.2020). Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst, für Details wird auf die Anlage verwiesen. Es wurden 16 Kleinbohrungen bis in eine Tiefe von 5 m unter der Geländeunterkante zur Erkundung des oberflächennahen Bodenaufbaus und potenzieller Boden- und Bodenluftverunreinigungen abgeteuft. Grundwasser

wurde in keiner der Bohrungen vorgefunden.

In den beprobten oberflächennahen Mischproben bis zu einer Tiefe von 0,35 m unter Geländeoberfläche wurden keine Überschreitungen von Prüfwerten der BBodSchV bzw. der Erlasse des Landes Schleswig-Holstein festgestellt. Lokal waren drei Vorsorgewerte durch Kupfer und Zink (Probe OB7) und Chrom (Probe OB 3) überschritten.

Ausgewählte Einzelproben wurden auf Verdachtsparameter untersucht, es wurden keine erhöhten Schadstoffgehalte festgestellt. Im Bereich der ehemaligen Tankstelle auf dem Gelände wurde eine 2012 nachgewiesene MKW-Belastung (Transformatoröle) durch die Sondierungen als kleinräumig abgegrenzt. Alle Bodenproben halten die Vorsorgewerte der BBodSchV ein.

Aus gutachterlicher Sicht bestehen keine Gefährdungen über den Wirkungspfad Boden-(Bodenluft)-Mensch. Die punktuell erhöhten Schadstoffgehalte an MKW und/oder PAK im Bereich der ehemaligen Tankstelle und der Ölwechselrampe besitzen eine abfallrechtliche Relevanz und werden im Hinblick auf eine sensible Folgenutzung im Rahmen der Baureifmachung des ehemaligen Kasernengeländes beseitigt.

Hinsichtlich des Wirkungspfades Boden-Grundwasser ist eine Tiefenverlagerung der im Jahr 2012 ausgeführten Untersuchungen an der ehemaligen Zapfinsel, bei denen im Auffüllungsboden vorgefundene MKW-Verunreinigungen in einer Größenordnung der Beurteilungswerte des LLUR lagen, nicht zu vermuten, da in diesem Bereich eine vollständige Betonversiegelung vorliegt.

Erst im Rahmen der Baureifmachung entsteht durch Entfernung der Oberflächenversiegelung eine neue Situation. Eine Gefahr für das Grundwasser ist durch eine Infiltration von Niederschlagswasser ist jedoch nicht zu erwarten, da die Bodenverunreinigung wegen der sensiblen Folgenutzung zu beseitigen ist.

Im Bereich des Erdtanks und der Tankstelle besteht durch die punktuellen Bodenbelastungen auf Grund des geringen Schadstoffgehaltes und der unbelasteten Grundwasserüberdeckung ebenfalls keine Gefahr, es ist lediglich eine abfallrechtliche Relevanz zu konstatieren. Hierbei wird der Boden im Bereich des Tanks bei Ausbau abgefahren. Die geringen PAK-Belastungen an der Tankstelle können auf Grund der gering erhöhten Werte verbleibe, da der Gutachter deren Beseitigung als unverhältnismäßig erachtet.

Handlungsbedarf stellt das Hanseatische Umweltkontor für die MKW-Verunreinigungen am Altöltank und an der Tankstelle fest. Hier ist ein abfallrechtlicher Handlungsbedarf gegeben, die verunreinigten Böden werden nach LAGA TR Boden der Klasse Z 2 zugeordnet und sind abzufahren, um eine uneingeschränkte Folgenutzung zu ermöglichen. Da keine vollständigen Deklarationsanalysen vorliegen, ist das Aushubmaterial vor Ort bereitzustellen und im Anschluss zu beproben sowie zu deklarieren.

Die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Segeberg ist im Rahmen der Beseitigung der festgestellten kleinräumigen Kontaminationen zu beteiligen.

9.2 Altlasten Gebäudebestand

Durch die Hanseatische Umwelt-Kontor GmbH wurde ein Gefahr- und Schadstoffkataster für die Gebäude auf dem Gelände der ehem. Rantzaus-Kaserne erstellt, um einen selektiven Rückbau gefahr- und schadlos zu ermöglichen. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst, für Details wird auf die Untersuchung verwiesen. Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass die Altlasten im Gebäudebestand vor allem das nachgelagerte Verfahren der

Baufeldräumung betreffen und nicht im direkten Zusammenhang mit dem Bauleitplanverfahren zur Aufstellung des B-Planes Nr. 47 stehen.

Die Beurteilung erfolgte anhand von Bauakten, Fotos und durch Ortsbegehungen. Zusätzlich erfolgte eine Beprobung potenzieller und Aufnahme eindeutiger entsorgungsrelevanter Baustoffe oder Kontaminationen. Vorgefunden wurden asbesthaltige Stoffe in Fugenvergussmassen und Klebern sowie PAK in Asphaltfliesen, Dachbahnen und Fugenvergussmassen. Darüber hinaus werden in einem Gefahr- und Schadstoffkataster sämtliche weiteren Schad- und Störstoffe, Gebäudeteile und Produkte benannt, die im Rahmen der Begehung auffällig wurden. Hinsichtlich der Schadstoffe werden durch das Gutachten keine besonderen Anforderungen benannt, die es zu berücksichtigen gilt, um einen Rückbau zu ermöglichen.

9.3 Bodenverhältnisse

Im Rahmen der Ausarbeitung der Erschließung wurde eine Baugrundbeurteilung durch die GrundbauINGENIEURE Schnoor + Brauer GmbH & Co KG angefertigt. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst, für Details wird auf das Gutachten verwiesen.

Im Rahmen der Untersuchung wurden insgesamt sechs Kleinrammbohrungen an vorgegebenen, im Bereich der zukünftigen Erschließung liegenden Bohrpunkten durchgeführt. Die Endtiefen liegen zwischen vier und sechs Meter.

Im Ergebnis der Untersuchung der Bohrkern wurde deutlich, dass die Baugrundverhältnisse im Plangebiet durch Mutterböden und Auffüllungen gekennzeichnet werden, die von Sanden sowie örtlich anstehendem Geschiebelehm unterlagert werden. Im westlichen Bohrkern wurde die vorgefundene, rd. 6 cm dicke Asphaltsschicht analysiert, um den PAK-Wert zu bestimmen. Dieser liegt unterhalb der Bestimmungsgrenze. Analysiert wurde ebenfalls der im östlichen Geltungsbereich befindliche Beton der Fahrbahn, der hinsichtlich der erforderlichen Entsorgung keine Auffälligkeiten aufweist und somit gemäß LAGA als Z0 einzustufen ist.

Die vorgefundenen Sande ergaben im Hinblick auf ihre Zusammensetzung und deren Wasserdurchlässigkeiten eine Klassifizierung „durchlässig“ bis „stark durchlässig“. Somit sind die Sande für eine Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser geeignet. Die Versickerung kann optimiert werden wenn die Lage der Anlagen bekannt ist.

Nach Abtrag bzw. Tausch der Mutterböden und humosen Auffüllungen sind Flachgründungen von Leitungen und Verkehrsflächen möglich. Im Bereich von auftretendem Lehm sind ggf. weitere Austauschmaßnahmen notwendig, wenn der Boden keine entsprechende Tragfähigkeit aufweist.

9.4 Kampfmittel

Kampfmittel sind im Geltungsbereich nicht vorhanden oder nicht bekannt.

10 Bodenordnung

Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden sind nicht nötig.

11 Flächenangaben

	Fläche in ha
Allgemeines Wohngebiet	3,26
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	0,82
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Verkehrsberuhigter Bereich	0,17
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Öffentliche Parkfläche	0,19
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Fußweg	0,02
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Fußweg und Radweg	0,03
Öffentliche Grünfläche: Spielplatz	0,07
Öffentliche Grünfläche: Parkanlage	0,3
Fläche für Wald	0,67
Geltungsbereich gesamt	5,53

12 Kosten

Durch die im vorliegenden Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen entstehen der Gemeinde Boostedt Kosten für die Planung und für die Erschließung.

Die Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Boostedt am 28.11.2022 gebilligt.

Boostedt, den **14. Feb. 2023**




 (Der Bürgermeister)