

## **B e g r ü n d u n g**

**zum Bebauungsplan 2417 „Scharnhorst-Areal“ für ein Gebiet in Bremen-Neustadt zwischen Niedersachsendamm, Werdersee, Huckelrieder Friedhof und nördlich Hubertushöhe**

**(Bearbeitungsstand: 8.03.2021)**

### **A) Plangebiet**

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 3 ha und liegt im Stadtteil Neustadt, Ortsteil Huckelriede. Es wird im Norden durch den Habenhauser Deich und den Werdersee, im Osten durch den Friedhof Huckelriede, im Süden durch die Scharnhorst-Kaserne und im Westen durch den Niedersachsendamm bzw. den Parkplatz der Roland-Klinik und das Bewegungszentrum „activo“ begrenzt.

Die genaue Lage und Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

### **B) Ziele, Zwecke und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes**

#### **1. Entwicklung und Zustand**

Der Geltungsbereich umfasst überwiegend Flächen, die bis 2008 militärischen Zwecken dienten. Nach dem Erwerb dieser Teilflächen im Jahr 2019 ist die Bremische Wohnungsbaugesellschaft GEWOBA AG Eigentümerin des überwiegenden Teiles der Flächen im Plangebiet. Auf einem Teil dieser Flächen befand sich derzeit ein temporäres Übergangswohnheim für Flüchtlinge, welches nicht mehr benötigt wurde. Der übrige Teil des Grundstücks ist unbebaut und liegt brach. In den Geltungsbereich ist zudem eine Fläche des Friedhofs Huckelriede einbezogen, die derzeit als Lagerplatz für Erden genutzt wird. Der Umweltbetrieb beabsichtigt, diesen auf den neu geplanten Betriebshof an der Habenhauser Landstraße zu verlagern. Für den geplanten Betriebshof wird derzeit der Bebauungsplan 2506 aufgestellt. Zudem ist eine weitere Fläche zwischen Bewegungszentrum „activo“ und dem Parkplatz der Roland-Klinik in den Geltungsbereich einbezogen. Für diese künftige Wegefläche hat sich die Stadtgemeinde Bremen den Erwerb durch eine Option zum Ankauf vertraglich gesichert.

Der auf dem ehemals militärisch genutzten Grundstück vorhandene und zum Teil schützenswerte Baumbestand besteht aus drei Baumgruppen sowie einem Einzelbaum. Die Fläche des Friedhofslagerplatzes und der Habenhauser Deich sind mit zum Teil erhaltenswerten Bäumen und Gehölzen gesäumt. Viele Bäume sind landesrechtlich nach der Baumschutzverordnung geschützt (s.u. C 7).

Das weitere Umfeld ist von unterschiedlichen Nutzungen und Strukturen geprägt. Jenseits des Niedersachsendamms liegen die Roland-Klinik sowie ein Standort der Bereitschaftspolizei Bremen. Am Niedersachsendamm befinden sich außerdem die Flächen der ehemaligen Cambrai-Kaserne, die ebenfalls zu Wohnzwecken umgenutzt wurden. Dort entstand auch ein Quartierszentrum mit Kindertagesstätte. Die südlich des Geltungsbereichs angrenzenden Flächen sind im Besitz des Bundes und dienen v.a. als Landeskommmando Bremen weiterhin militärischen Zwecken. Der Siedlungsbereich Werderhöhe/Hubertushöhe mit einheitlicher zweigeschossiger Wohnbebauung, angeordnet in Hausgruppen, grenzt an die militärisch genutzten Flächen. Die östlich angrenzenden Flächen, entlang der Grundstücksgrenze, gehören zum Areal des Friedhofs Huckelriede. Nördlich schließt sich unmittelbar das Naherholungsgebiet Werdersee an das Plangebiet an.

## **2. Geltendes Planungsrecht**

Im Flächennutzungsplan Bremen in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Februar 2015 sind die überwiegenden Flächen, entsprechend der geplanten Nutzung, als Wohnbauflächen (W) dargestellt. Lediglich der Lagerplatz des Friedhofs ist entgegen der geplanten Nutzung als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Friedhof, Teile davon als belastete Fläche (Altablagerungen) dargestellt. Da das Bebauungsplanverfahren im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt (vgl. B) 4.) und die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebiets nicht beeinträchtigt wird, liegen die Voraussetzungen für eine Anpassung des Flächennutzungsplans im Wege der Berichtigung gem. § 13a Abs. 2 Nr. 2 Baugesetzbuch (BauGB) vor.

Im Geltungsbereich der Neuplanung bestehen keine planungsrechtlichen Festsetzungen eines Bebauungsplans; die Zulässigkeit von Vorhaben richtete sich bisher nach § 34 BauGB.

Der gesamte Bereich liegt im förmlich festgelegten Sanierungsgebiet Hückelriede/Sielhof, welches im Dezember 2008 förmlich durch die Stadtbürgerschaft beschlossen wurde. In der Rahmenplanung der Stadterneuerung ist die Fläche als Potentialfläche für Wohnungsneubau durch Konversion einer ehemals militärisch genutzten Fläche vorgesehen.

## **3. Planungsziele und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes**

Bremen verfolgt als Leitbild konsequent den Vorrang einer Innenentwicklung vor der Stadterweiterung in die Landschaftsräume. Teil dieser angestrebten Innenentwicklung ist die Konversion ehemals militärisch genutzter Flächen. Demnach gehört das Plangebiet zu einem Bündel von Flächenpotentialen für Wohnungsbau im Bremer Süden, die bereits im Flächennutzungsplan dargestellt sind und im Rahmen der „Impulsflächen“ (aktuelle Fassung vom Oktober 2019) vorrangig entwickelt werden sollen.

Ziel der Neuplanung ist die Entwicklung eines neuen Baugebietes, um das Wohnraumangebot in Hückelriede durch attraktiven Wohnungsneubau zu erweitern und damit die städtebauliche Entwicklung konkret zu steuern. Die Grundstückslage in direkter Nähe am Naherholungsgebiet Werdersee bietet optimale Voraussetzungen für eine Wohnungsbauentwicklung an diesem Standort.

Die städtebauliche Planung für das neue Baugebiet soll ein differenziertes Wohnungsangebot mit ökonomischen Erschließungsformen und guter Durchgrünung ermöglichen. Das Angebot soll sich an eine große Nachfragegruppe richten und einen Beitrag zu einer sozialgerechten Wohnraumversorgung leisten.

Entsprechend den im Bremer Bündnis für Wohnen getroffenen Vereinbarungen sowie dem Senatsbeschluss vom 03.03.2020 sollen 30% der Wohnungen als Sozialwohnungen errichtet werden. Für diese Fälle gelten die Regularien der Wohnbauförderung. Außerdem wurde vertraglich geregelt, dass weitere Angebote für Baugemeinschaften in Erbpacht oder alternativ Mietwohngemeinschaften und für sogenannten „preisgedämpften“ Wohnungsbau geschaffen werden sollen.

Eine Vernetzung mit dem bestehenden Wegenetz soll gewährleistet und in das neue Konzept integriert werden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans 2417 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der vorgenannten Planungsziele geschaffen werden.



Abb. 1: Freiraumkonzept mit städtebaulichem Konzept (bgmr Landschaftsarchitekten, Berlin) zum B-Plan 2417

### Städtebauliches Konzept

Im Rahmen einer Vertiefungsstudie zum damaligen „Sofortprogramm Wohnungsbau“ wurde 2016 das Planungsbüro De Zwarte Hond aus Köln mit der Erarbeitung einer städtebaulichen Studie beauftragt. Diese ermöglicht perspektivisch eine Realisierung in zwei Bauabschnitten für das Gesamtareal des Kasernen-Standortes. Der nördliche Teil des Entwurfs stellt den ersten Bauabschnitt dar und ist Grundlage für die Festsetzungen dieses Bebauungsplans. Im Rahmen verschiedener Fachplanungen und Gutachten wurde dieser Teil des städtebaulichen Entwurfs angepasst, mit einer Freiraumplanung ergänzt und weiter konkretisiert (bgmr Landschaftsarchitekten Berlin und PROCON Ingenieursgesellschaft mbH, Bremen). Erst die weitere Entwidmung von Flächen militärischer Nutzung ermöglicht einen zweiten Bauabschnitt im Rahmen eines weiteren Bebauungsplanverfahrens.

Den Auftakt in das neue Quartier bildet eine U-förmig angeordnete Hausgruppe, die sich zum Werdersee hin öffnet. Durch Gebäudefronten von 50 bis 85 m wird in Richtung Niedersachsendamm bzw. Physiotherapiezentrum „Activo“ und Parkplatz der Roland-Klinik sowie in Richtung der Erschließungsstraße eine klare bauliche Kante ausgebildet, die die Räume optisch fassen. Die Gebäude variieren untereinander zwischen drei bis fünf Geschossen, um eine differenzierte Höhenstaffelung und Untergliederung des Baukörpers zu erreichen. Auch die Gliederung der einzelnen Baukörper nach Geschossigkeit und Höhe lockert die Gebäuderiegel insgesamt optisch auf.

Weiter östlich sind jeweils zwei Gebäude in offener Bauweise, bestehend aus einer straßenbegleitenden Bebauung und einem Hofhaus, um eine gemeinsame Freifläche angeordnet. Die so entstehenden drei Hofbereiche öffnen sich ebenfalls zum Werdersee hin. Die Gebäude weisen eine Viergeschossigkeit auf. Straßenbegleitend ist zudem jeweils ein Staffelgeschoss vorgesehen.

Den östlichen Abschluss des neuen Quartiers bildet eine vier- bis fünfgeschossige Bebauung aus zwei Punktgebäuden auf dem Grundstück des Umweltbetriebs. Der Friedhof

Huckelriede wurde im Rahmen der Denkmalerfassung als Kulturdenkmal erkannt und Anfang 2020 gem. § 2 Abs. 2 Nr.1 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unter Denkmalschutz gestellt. Das Teilgrundstück, das aus der Friedhofsnutzung herausgelöst und einer Wohnnutzung zugeführt wird, befindet sich im nordwestlichen Randbereich des Friedhofsgeländes. Mit rund 0,4 ha ist diese Teilfläche als untergeordnet zur Gesamtfriedhofsfläche von rund 29 ha zu bewerten. Durch seine heutige Nutzung als Lagerplatz für Erden und seine optisch markante Trennung vom restlichen Teil des Friedhofsgeländes durch eine dichte Baumreihe, wirkt die Fläche bereits heute nicht als Teil des Friedhofsensembles, sondern eher dem Kasernengrundstück zugehörig. Die für den Friedhof bedeutsamen Merkmale wie der Baumgürtel, das Wegesystem, die Grabfelder sowie die architektonischen Elemente und somit das Gesamtensemble werden durch das Herauslösen des Teilgrundstücks nicht beeinträchtigt. Durch die Deckelung der Höhen und der Geschossigkeit der Wohnbebauung wird behutsam und damit rechtskonform auf den Denkmalstatus des Friedhofs reagiert.

Je nach Grundrissgröße können im Plangebiet rund 250 Wohneinheiten entstehen.

### **Freiraumkonzept**

Das Freiraumkonzept für das neue Quartier ist an der zentral gelegenen Haupterschließung für Fußgänger ausgerichtet. Zusammen mit der Platzfläche am nördlichen Ende des Niedersachsendamms bildet ein im Quartier zentral angelegter Anger und der Freibereich um den Wendehammer einen „Dreiklang“ an grün gestalteten Freiräumen. Analog zu den vorhandenen Baumgruppen sollen in den jeweiligen Innenhöfen der Wohnhäuser den Bestand ergänzende Baumgruppen entstehen. Die Stichwege, die von der Haupterschließung abgehen und der Erschließung der rückwärtigen Bebauung bzw. teilweise als Wegeverbindung zum Naherholungsgebiet Werdersee dienen, werden durch eine einseitige Bepflanzung von Bäumen optisch betont. Entlang der Haupterschließung sollen in unregelmäßigen Abständen straßenbegleitende Bäume entstehen, die den Straßenraum optisch einfassen. Die Innenhöfe sind so dimensioniert, dass dort verschiedene Nutzungen und Funktionen, wie Freiräume, Kinderspielflächen, Feuerwehrzufahrten und Retentionsflächen, integriert werden können. Das Straßenbegleitgrün fungiert als „Pufferzone“ zwischen dem neuen Wohnquartier und der Kaserne, übernimmt aber auch eine Versickerungsfunktion für Niederschlagswasser.

Für die Fläche des Umweltbetriebs liegt derzeit noch keine detaillierte Freiraumplanung vor. Grundlage für die Positionierung der Baufelder ist der angestrebte Erhalt des umgebenden Baumbestandes.

## **4. Planverfahren**

Nach § 13a Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB kann ein Bebauungsplan der Innenentwicklung aufgestellt werden, wenn die zulässige Grundfläche im Sinne von § 19 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) weniger als 20.000 m<sup>2</sup> beträgt. Dies ist bei diesem Bebauungsplan der Fall. Die zukünftige zulässige Grundfläche liegt bei ca. 7.000 m<sup>2</sup> und damit weit unter diesem Wert. Durch die Wiedernutzbarmachung einer ehemals militärisch genutzten Fläche handelt es sich bei dem vorliegenden Bebauungsplan um eine Maßnahme der Innenentwicklung.

Anhaltspunkte, dass die Erhaltungsziele oder der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Schutzgebiete (Natura 2000) beeinträchtigt werden, bestehen nicht. Ebenfalls wird durch den Bebauungsplan 2417 nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen. Es sind des Weiteren keine Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten.

Sämtliche Voraussetzungen für die Durchführung des Planverfahrens im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB liegen somit vor. Gemäß § 13a Abs. 2 in Verbindung mit § 13 Abs. 3 BauGB wird im beschleunigten Verfahren von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4, dem Umweltbericht nach § 2a, der zusammenfassenden Erklärung nach § 10a Abs. 1 und der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2, welche umweltbezogenen Informationen verfügbar sind, abgesehen. Die Regelung zum Eingriffsausgleich ist nicht anzuwenden. Eine Minimierung der Eingriffe wurde angestrebt.

## **C) Planinhalt**

### **1. Art der baulichen Nutzung**

Entsprechend dem Ziel der Planung eines Neubaugebiets wird im Geltungsbereich des Bebauungsplans 2417 ein Allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO festgesetzt mit dem Zweck und der Funktion der überwiegenden Wohnnutzung. Gleichzeitig ermöglicht die festgesetzte Gebietskategorie Spielräume für eine verträgliche Form ergänzender Nutzungen, da neben dem erforderlichen Wohnraum auch dem Gebiet dienende Läden, Schank und Speisewirtschaften und nicht störende Handwerksbetriebe gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO zulässig sind. Zudem sind Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke zulässig, was die Ansiedlung einer Kindertagesstätte planungsrechtlich möglich macht. Aufgrund unterschiedlicher Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, die auf Erfüllbarkeit der o.g. Zweckbestimmung des Allgemeinen Wohngebiets abgestimmt sind, erfolgt eine Untergliederung in zwei Teilbereiche (WA 1 und WA 2).

In den Allgemeinen Wohngebieten sind abweichend von § 4 Abs. 3 BauNVO Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht zulässig (vgl. textliche Festsetzung Nr. 1). Der Grund für den Nutzungsausschluss nach Maßgabe des § 1 Abs. 5 in Verbindung mit Absatz 9 BauNVO ist, dass Gartenbaubetriebe in der Regel sehr flächenintensiv sind und somit dem planerischen Zweck, eine überwiegend dem Wohnen dienende Gebietsart zu schaffen, widersprechen würden. Tankstellen würden zusätzliche Verkehre und damit erhebliche Emissionen erzeugen sowie das Stadtbild des Quartiers beeinträchtigen und folglich die Wohnqualität mindern.

### **2. Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der maximal zulässigen Grundflächen- und Geschossflächenzahl sowie durch die maximal zulässige Gebäudehöhe und Geschossigkeit definiert. Im Einzelnen setzt der Bebauungsplan folgendes fest:

#### **Grundflächenzahl (GRZ)**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans soll im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB) eine Flächenausnutzung erreicht werden, die sich an den zulässigen Obergrenzen nach § 17 BauNVO orientiert.

In Bezug auf die GRZ wird im Plangebiet das gem. § 17 Abs. 1 BauNVO zulässige Höchstmaß von 0,4 eingehalten. Auf der Fläche des Umweltbetriebs Bremen wird diese Obergrenze mit einer GRZ von 0,2 deutlich unterschritten. Die geringere Ausnutzbarkeit des Grundstücks resultiert aus dem dichten schützenswerten Baumbestand, der das Grundstück säumt und die überbaubare Grundstücksfläche reduziert.

Für die Unterbringung des ruhenden Verkehrs einschließlich dem überwiegenden Teil der Fahrradabstellplätze ist der Bau von Tiefgaragen erforderlich. Unter Anrechnung dieser baulichen Anlagen darf die nach § 17 Abs. 1 BauNVO festgesetzte GRZ um 50 %

überschritten werden, also bis zu einer GRZ von 0,6 in den mit WA 1 und von 0,3 in den mit WA 2 gekennzeichneten Teilen des Plangebiets. Die BauNVO lässt davon abweichende Bestimmungen durch Bebauungsplan zu (§ 19 Abs. 4 S. 3 BauNVO). Im Bebauungsplan wird damit in Ausschöpfung dieser Ermächtigung festgesetzt, dass in den mit WA 1 gekennzeichneten Teilen des Plangebiets die GRZ durch Tiefgaragen bis zu einer GRZ von 0,7 überschritten werden darf (vgl. textliche Festsetzung Nr. 2.1). Die von der BauNVO abweichende Festsetzung ist aus nachfolgenden Gründen gerechtfertigt:

- Durch die Festsetzung einer intensiven Begrünung von 0,75 bzw. 1,0 m Höhe auf Tiefgaragen, von Dachbegrünung und breitfugiger Pflasterung für Nebenanlagen sind die Flächen in das Entwässerungskonzept für das Plangebiet integriert und leisten einen Beitrag bei der Retention von Niederschlagswasser.
- Durch die genannten Festsetzungen wird trotz Unterbauung durch Tiefgaragen ein insgesamt grüner Eindruck des Plangebiets erreicht.

### **Geschossflächenzahl (GFZ)**

In dem WA1 ist eine GFZ von 1,4 festgesetzt. Damit wird die definierte Obergrenze von 1,2 im überwiegenden Teil des Plangebiets überschritten. Die Überschreitung ist gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO aufgrund der nachfolgend benannten Gründe städtebaulich gerechtfertigt bzw. erforderlich:

- Es kann ein effektiver Beitrag zur Befriedigung der Nachfrage nach Wohnraum in einer bereits gut erschlossenen und gut mit Infrastruktur versorgten Lage geleistet werden.
- Durch die unmittelbare Lage am Naherholungsgebiet Werdersee und die lockere Bebauung in diese Richtung ist eine ausreichende Belichtung und Belüftung gewährleistet und stehen umfangreiche öffentliche Freiräume zur Verfügung, sodass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden. Zudem sind im Plangebiet private Grünflächen festgesetzt, deren Fläche nicht in die Berechnung der GFZ einfließt.
- Die höhere Riegelbebauung zum Niedersachsendamm schirmt das Quartier von den sich dort befindenden Lärmquellen ab und trägt ebenfalls zu einer Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse bei.

Im Bereich des WA 2 (Fläche des Umweltbetriebs) beträgt die GFZ 0,9. Dort werden, analog zur festgesetzten GRZ, die Obergrenzen für Allgemeine Wohngebiete deutlich unterschritten. Die geringere Ausnutzbarkeit des Grundstücks resultiert auch hier aus dem schützenswerten Baumbestand.

### **Gebäudehöhe und Geschossigkeit**

Die im Bebauungsplan festgesetzten maximalen Gebäudehöhen und Geschossigkeiten sind aus der städtebaulichen Konzeption übernommen. Die Gebäudehöhen von 19 bis 25 m über Normalhöhennull (NHN) orientieren sich an den ehemaligen Kasernenbauten und dem Geschosswohnungsbau am Niedersachsendamm. Bezugspunkt der Gebäudehöhen ist nach der textlichen Festsetzung 2.4 Normalhöhennull (NHN). Über dem Gelände erreichen die geplanten Gebäude dementsprechend eine absolute Höhe von 10 bis 16 m. Zusammen mit der Festsetzung von überwiegend vier bis fünf Geschossen wird eine mit der Umgebung verträgliche Höhe der Gebäude gesichert. Soweit im städtebaulichen Konzept vorgesehen (s.o. B. 3.), können Staffelgeschosse realisiert werden.

Um eine Beeinträchtigung des Ortsbildes durch Dachaufbauten zu verhindern, wird für die mit einem Flachdach versehenen Gebäude die Überschreitung der Gebäudehöhe durch technische Aufbauten, Aufzugsüberfahrten, Treppenhausausstiege und Solaranlagen auf 1 m beschränkt. Diese müssen einen Abstand von 2 Metern zur Außenfassade einhalten und, mit Ausnahme von Solarenergieanlagen, eingehaust werden. Das Ortsbild und die Gestaltung der Gebäude dürfen nicht beeinträchtigt werden (vgl. textliche Festsetzung Nr. 2.3).

### **3. Bauweise, Baugrenzen**

#### **Bauweise**

Durch die Festsetzung einer offenen Bauweise im überwiegenden Teil des WA (WA 1 + WA 2) sollen die für die städtebauliche Konzeption charakteristischen, um Wohnhöfe angeordnete Hausgruppen festgesetzt werden.

Da die in der städtebaulichen Konzeption vorgesehenen Haustypen im westlichen Bereich die in der offenen Bauweise zulässigen Gebäudelängen von 50 m teilweise überschreiten, wird in diesem Bereich eine abweichende Bauweise festgesetzt. Hier gelten die Maßgaben der offenen Bauweise, die Gebäudelänge kann jedoch 50 m überschreiten (vgl. textliche Festsetzung Nr. 3.1).

#### **Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 BauNVO entsprechend der städtebaulichen Konzeption durch Baugrenzen festgesetzt. Charakteristisch ist die lockere Gruppierung der Gebäude um einen von Bebauung freigehaltenen Innenhof. Die Anordnung der Baugrenzen schützt im Zusammenwirken mit den Einzelbaumfestsetzungen zudem den bestehenden und prägenden Baumbestand im Plangebiet.

Hausnahe Freibereiche wie Terrassen und Balkone entsprechen den Anforderungen an zeitgemäßen Wohnraum und erhöhen die Wohnqualität. Sie können gemäß § 23 Abs. 3 Satz 3 BauNVO die Baugrenze bis zu 3 m überschreiten. Die Länge der Terrassen und Balkone wird auf die Hälfte der Breite des jeweiligen Gebäudes begrenzt (vgl. textliche Festsetzung Nr. 3.2). Es können somit angemessen tiefe Außenwohnbereiche realisiert werden. Gleichzeitig bleiben ausreichend gemeinschaftliche Gartenbereiche erhalten.

Be- und Entlüftungsauslässe der Tiefgaragen sind auf den nichtüberbaubaren Grundstücksflächen unzulässig. Im Einzelfall können ausnahmsweise hinsichtlich ihrer Anzahl und Größe untergeordnete Anlagen zugelassen werden (vgl. textliche Festsetzung Nr. 3.4). Auch diese Festsetzung dient dem Schutz von attraktiven und ausreichend großen gemeinschaftlichen Gartenbereichen.

### **4. Verkehr**

Die Verkehrsflächen werden entsprechend der städtebaulichen Konzeption festgesetzt. Es entsteht ein differenziertes System der Erschließung mit öffentlichen Straßen, privaten Wohnwegen und Wegeverbindungen für Fußgänger und Radfahrer. Das Verkehrssystem ist so ausgelegt, dass eine Anbindung eines weiteren Bauabschnitts möglich ist, sollten weitere Flächen aus der militärischen Nutzung entlassen werden.

#### **Motorisierter Individualverkehr (MIV); planbedingte Verkehrszunahmen**

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt gegenwärtig und in Zukunft über eine Zuwegung vom Niedersachsendamm in Höhe des vorhandenen Wendekreises. Diese dient auch als alternative Erschließung der rückwärtig gelegenen Flächen, die weiterhin militärisch genutzt werden und im Eigentum des Bundes verbleiben. Der Niedersachsendamm wurde im Rahmen der Sanierungsplanung zu einer attraktiven Straßenachse umgebaut, die das Plangebiet mit dem übergeordneten Straßennetz verbindet. Die Innenstadt erreicht man so in ca. 10 Minuten, den Autobahnzubringer Arsten in ca. 5 Minuten.

Im Rahmen der verschiedenen Bebauungsplanverfahren in Huckelriede rund um den Niedersachsendamm sowie des Bebauungsplans Gartenstadt Werdersee wurde – unter Berücksichtigung der o.g. Vorbelastungen - in einer Verkehrsuntersuchung (VR Verkehrs- und Regionalplanung GmbH, Lilienthal, Dezember 2019) ermittelt, ob der durch die Bebauungspläne induzierte Verkehr (planbedingte Verkehrszunahmen) von den umgebenden Straßen und Verkehrsknoten aufgenommen werden kann.

Folgende Knotenpunkte mit Relevanz für die mit dem Bebauungsplan 2417 bewirkte Nachverdichtung und deren verkehrliche Auswirkungen wurden untersucht:

- Knotenpunkt 1: Niedersachsendamm / Huckelriede / Habenhauser Landstraße
- Knotenpunkt 2: Niedersachsendamm / Buntentorsdeich / Werderhöhe

Dabei wurden die Prognoseverkehre, die durch die Umsetzung der verschiedenen Bebauungspläne entstehen, gutachterlich berechnet, auf das vorhandene Verkehrsnetz umgelegt und mit den Bestandsverkehren und -prognosen der oben genannten Knotenpunkte zusammengerechnet. Die weiteren Auswirkungen der Prognoseverkehre werden unter D) Umweltbelange behandelt.

Im Ergebnis bleibt das gesamte Straßensystem im Planungsraum nach Realisierung der verschiedenen Bauvorhaben leistungsfähig; auch sind die mit der Neuplanung des allgemeinen Wohngebiets zu erwartenden Pkw-Mehrverkehre nur geringfügig. Einer baulichen Anpassung der Knotenpunkte bedarf es somit nicht. Lediglich die Signalzeiten des Knotenpunkt 1 müssen an die veränderten Verkehrsströme angepasst werden. Es ist jedoch mit zeitweisen Störungen durch Rückstau außerhalb des Planungsraumes zu rechnen (Neuenlander Straße und Kornstraße), die sich durch die Umleitungsverkehre beim weiteren Bau der A 281 verschärfen können.

Das Bebauungsplangebiet wird für den MIV nur über eine Verkehrsachse (Niedersachsendamm und eine Planstraße) erschlossen. Um die Störanfälligkeit dieser Erschließungssituation zu bewerten, wurde die VR Verkehrs- und Regionalplanung GmbH mit einer vertiefenden Verkehrsuntersuchung für einen Havarie-Fall beauftragt. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass eine vollständige Sperrung der Planstraße durch Störfälle nur in Einzelfällen und als sehr selten vorkommend beurteilt wird. Es wird daher empfohlen keine besonderen Entlastungsstrecken für die Bewohner des Baugebietes vorzusehen. Erforderliche und geplante Eingriffe in die Befahrbarkeit des Niedersachsendammes können vorgenommen werden, ohne eine Gefährdung für die Nutzung des Bebauungsplangebietes darzustellen.

Perspektivisch soll bei einer weiteren Siedlungsentwicklung z.B. auf den restlichen Kasernenflächen oder anderen aufzugebenden Teilflächen des Friedhofes zusätzliche Anbindungsmöglichkeiten an das Verkehrsnetz geprüft werden. Derzeit bestehen für das Bebauungsplangebiet keine zusätzlichen Erschließungsmöglichkeiten.

Die innere Erschließung erfolgt durch eine Stichstraße, die im Westen an den Niedersachsendamm anschließt und an der südlichen Grundstücksgrenze verläuft. Durch den Verlauf wird auch die alternative Zuwegung des Kasernengrundstücks gesichert, die im Notfall durch die Bundeswehr genutzt wird. Im östlichen Teil des Plangebietes befindet sich am Ende der Stichstraße eine Wendeanlage, die für ein dreiachsiges Müllfahrzeug ausgelegt ist. Die Straße wird inklusive öffentlicher Stellplätze und Straßenbegleitgrün

gem. § 9 Abs.1 Nr. 11 BauGB als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Die Fläche des Umweltbetriebs wird über einen vom Wendehammer ausgehende öffentlichen Parkplatz erschlossen, der das öffentliche Stellplatzangebot ergänzen soll.

Im Bebauungsplan wird textlich festgesetzt, dass Kfz-Stellplätze nur in den vorgesehenen Tiefgaragen zulässig sind (vgl. textliche Festsetzung Nr. 3.5). Damit wird planerisch beabsichtigt, die Grundstücksflächen, die nicht überbaut werden, von Stellplätzen, Garagen und Carports freizuhalten. Die Tiefgaragen befinden sich überwiegend unter den festgesetzten Baufeldern. Nur im Bereich der östlichen Bebauung werden auch die Freibereiche zu einem größeren Teil unterbaut. Die beiden Tiefgaragenzufahrten gehen im östlichen und westlichen Bereich von der Haupterschließung ab und sind überwiegend in die Gebäudekörper integriert. Die öffentlichen Stellplätze sind als „Senkrechtparker“ auf der südlichen Seite entlang der Erschließungsstraße bzw. an der Grenze zum übrigen Kasernengrundstück vorgesehen.

Nach Maßgabe des Stellplatzortsgesetzes Bremen (StellpOG) ist bei Neubauten eine ausreichende Zahl an Stellplätzen für Pkw's und Fahrräder auf den Grundstücken nachzuweisen. Sofern die erforderliche Zahl der Stellplätze nicht umgesetzt werden kann, ist die Zahlung von Ablösegeldern möglich oder es besteht die Möglichkeit, auf der Grundlage eines Mobilitätskonzeptes und dort festgelegter alternativer Mobilitätsangebote die Anzahl der erforderlichen Stellplätze zu reduzieren. Es wird beabsichtigt, die Option des StellpOG zu nutzen. Ein Mobilitätskonzept soll im Vollzug dieses Plans im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens vorgelegt werden.

### **Anbindung an das System des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)**

Durch die Haltestelle „Bremen-Huckelriede“ in ca. 500 m bis 700 m Entfernung ist das Gebiet an das ÖPNV-Netz angebunden. Die Haltestelle wird von einer Straßenbahlinie und verschiedenen Buslinien angefahren. Züglich des Fußweges erreicht man so die Innenstadt in ca. 10 Minuten, den Hauptbahnhof in 16 Minuten. Um die Erschließung durch den ÖPNV zu verbessern, bietet der Wendehammer am Niedersachsendamm optional die Möglichkeit, dort eine Bushaltestelle einzurichten.

### **Fuß- und Radverkehr**

Durch die unmittelbare Lage am Naherholungsgebiet Werdersee mit seinem attraktiven Wegenetz können Fußgänger\*innen und Radfahrer\*innen die Innenstadt in 30 bzw. 10 Minuten erreichen.

Radfahrende und zu Fuß Gehende erreichen die umliegenden Quartiere, die Neustadt und das Bremer Stadtzentrum über verschiedene Wegebeziehungen. Über den Fuß- und Radweg auf dem Deich des Werdersees besteht eine wasserbegleitende Wegebeziehung zum Stadtzentrum und nach Habenhausen. Nach Süden zum Huckelrieder Park und zur Umsteigestelle Huckelriede verläuft die Wegebeziehung über den Niedersachsendamm. Für den direkten Weg werden Fußgänger i.d.R. die westliche Straßenseite des Niedersachsendamms benutzen. In diesem Bereich ist die Straße Buntentorsdeich zu überqueren. Eine Verbesserung dieser Querungssituation soll die Attraktivität der Fußgängeranbindung des Scharnhorstquartieres verbessern. Daher werden derzeit entsprechende Möglichkeiten für Querungshilfen oder die Einrichtung von Lichtsignalanlagen geprüft. Es ist beabsichtigt die GEWOBA als Vorhabenträgerin des aktuellen Wohnungsbaus im Scharnhorst-Areal an den Maßnahmenkosten zu beteiligen. Näheres wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Neben den Fahrradabstellmöglichkeiten in der Tiefgarage werden vor allem für Besucher auch oberirdische Angebote geschaffen, die in die Freiraumplanung integriert und als Nebenanlagen im Gebiet zulässig sind.

Im Plangebiet sind zwei Wegeverbindungen zum Werdersee für Fußgänger vorgesehen. Die Verbindungen werden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB über Gehrechte zugunsten der Allgemeinheit und zum Teil über eine private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ nach Maßgabe von § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB gesichert. Die Flächen verbleiben in privatem Eigentum. Mit der Festsetzung der privaten Verkehrsflächen erfolgt eine Beschränkung auf Fußgänger als bestimmter Benutzerkreis, der nicht notwendigerweise ein privater Nutzerkreis sein muss, sondern sich aus jedweder Öffentlichkeit zusammensetzen kann. Eine weitere Wegeverbindung für Fußgänger zum Niedersachsendamm wird ebenfalls über eine private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ festgesetzt. Diese Verbindungen, sowohl in Ost-/West- als auch in Nord-/Südrichtung, ermöglichen eine schnelle, attraktive fußläufige Erschließung.

Das Konzept sieht vor, dass der strassenbegleitende Fußweg zunächst nur einseitig ausgebaut wird. Sollten weitere militärische Flächen aufgegeben werden, besteht die Möglichkeit auch auf der südlichen Seite einen Fußweg anzubauen.

## **5. Nebenanlagen**

Zum Erhalt hinreichend großer Freiräumen auch auf den Privatflächen werden Nebenanlagen, die Gebäude sind, auf den nichtüberbaubaren Grundstücksflächen ausgeschlossen. Ausnahmsweise können jedoch auch Nebenanlagen, die gem. Landesbauordnung Gebäude sind, zugelassen werden, wenn diese den Hauptgebäuden zugeordnet werden, die nicht durch Tiefgaragen unterbaut sind. So sollen wohnungsnah witterungsgeschützte Abstellmöglichkeiten für Fahrräder ermöglicht werden (vgl. textliche Festsetzung Nr. 3.6).

Anlagen zur Abfallentsorgung unter Erdgleiche (Unterflursysteme) sind zulässig, da sie die zur Verfügung stehende Fläche in den halböffentlichen und privaten Hofbereichen nicht minimieren. Damit wird ein Angebot für eine effiziente Entsorgungslösung und zur Wohnumfeldverbesserung aufgrund weniger notwendiger Einzelabfallbehälter geschaffen. Bei der Umsetzung der Unterflursysteme sind die Rahmenbedingungen der Bremer Stadtreinigung zu berücksichtigen (vgl. textliche Festsetzung Nr. 3.7).

## **6. Lärmimmissionen**

Um ein gesundes Wohnen zu ermöglichen, werden mit Festsetzungen Vorkehrungen getroffen, die zu einer Minimierung der Auswirkungen von vorhandenen Lärmquellen auf das Wohnen beitragen; gleichzeitig nimmt die Planung des neuen Wohngebiets auf vorhandene Betriebe Rücksicht: Entsprechend wird festgesetzt, dass Schlafräume durch geeignete Grundrissgestaltung vorzugsweise den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuordnen sind. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer gelten als Schlafräume, sie sind also schallschutzfachlich einheitlich zu beurteilen. Falls an den lärmzugewandten Seiten doch Schlafräume angeordnet werden, sind an den mit A gekennzeichneten Gebäudeseiten vor den Schlafräumen verglaste Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten), verglaste Laubengänge oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen vorzusehen. Dort darf in Schlafräumen durch geeignete bauliche Maßnahmen (z.B. schallabsorbierende Ausbildung der Fensterlaibung) der Innenlärmpegel von maximal 30 dB(A) „am Ohr des Schlafenden“ bei freier Belüftung (gekipptes Fenster) nicht überschritten werden (vgl. textliche Festsetzung Nr. 4). Dadurch wird sichergestellt, dass der gewerbliche Betrieb der Roland-Klinik durch die mit diesem Plan bewirkte heranrückende Wohnbebauung nicht beeinträchtigt wird.

Weitere Aussagen zur Lärmimmission werden im Kapitel D) dargestellt.

## **7. Grünordnerische Festsetzungen**

### **Bäume, Erhaltungs- und Anpflanzgebote, naturschutzfachliche Maßnahmen**

Das Plangebiet ist durch einen prägenden Baumbestand sowohl innerhalb des Geltungsbereiches als auch an den Rändern zum Werdersee und zum Friedhof gekennzeichnet. Durch Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen wird der prägende Baumbestand im Plangebiet weit möglichst erhalten. Dies trägt zu einem hohen Wohnwert des neuen Wohnquartiers bei.

Es wird textlich festgesetzt, dass die (zeichnerisch) festgesetzten Bestandsbäume zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen sind (vgl. textliche Festsetzung Nr. 5.1). Zum Schutz dieses Baumbestands wird mit den überbaubaren Grundstücksflächen und den Tiefgaragen ein Mindestabstand von 1,5 m zu den Baumkronen eingehalten. Durch festgesetzte Verkehrsflächen bzw. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte werden die Baumkronen teilweise tangiert. Hier müssen die Wurzelbereiche durch Verschwenkungen oder bauliche Anlagen (Handschachtung, Wurzelbrücken etc.) geschützt werden.

Durch die Neubauten kommt es voraussichtlich zum Entfall von insgesamt 31 Bäumen, davon sind 20 durch die Verordnung zum Schutze des Baumbestandes im Lande Bremen (Baumschutzverordnung) besonders geschützt. Auf dem ehemaligen Kasernengrundstück entfallen insgesamt 19, davon 10 geschützte Bäume. Auf der Fläche des Umweltbetriebs entfallen 3 Bäume, davon alle geschützt (vgl. Tabelle 1 und Anlage 1: Baumplan).

Es wird geregelt, dass geschützte Bäume mit einem Stammumfang von 1,20 bis 1,59 m durch einen, von 1,60 bis 1,99 durch 2 und ab 2 m durch 3 Bäume ersetzt werden müssen. Für das ehemalige Kasernengrundstück ergibt sich demnach ein Ersatzbedarf von min. 21 neuen Bäumen, für die Fläche des Umweltbetriebs von min. 7 neuen Bäumen. Der Ersatz der Bäume soll innerhalb des Plangebiets erfolgen (vgl. textliche Festsetzung Nr. 5.2).

Das Freiraumkonzept für das ehemalige Kasernengrundstück sieht bereits die Anpflanzung von einer großen Zahl neuer Bäume vor. Die Ersatzpflanzungen sollen auf den

privaten Grundstücksflächen innerhalb des Plangebiets erfolgen. Auf dem Friedhofsgrundstück müssen die Bäume entsprechend der Festsetzung Nr. 5.2 durch 7 Bäume ersetzt werden.

Um eine Verbindung zum Wegesystem des Naherholungsgebiets Werdersee herzustellen, sind zwei Durchstiche im östlichen und westlichen Teil des Plangebiets geplant. Für die Durchstiche wurden Stellen ausgewählt, die sowohl dem Wegekonzept als auch dem Baumschutz gerecht werden. Im Rahmen eines Termins vor Ort wurden Bereiche ausgewählt, die einen weniger dichten Bewuchs aufweisen. Darauf aufbauend wurde der betroffene Baumbestand gutachterlich bewertet. Je nach Ausgestaltung der Wege sind beim westlichen Durchstich 2 bis 6 Bäume betroffen, wovon 4 geschützt sind und 2 kurz vor dem Schutz stehen. Beim östlichen Durchstich sind maximal 3 Bäume betroffen, die nach Baumschutzverordnung ebenfalls alle geschützt sind. Wegfallende Bäume müssen entsprechend der textlichen Festsetzung Nr. 14 ersetzt werden (vgl. Tabelle 1 und Anlage 1: Baumbestandsplan).

Nr.	Art	Stammumfang (m)	Schutz nach BremBauSchV	Vitalität	Habitate	Entfällt
4	Hänge-Birke	1,35	-	vital	-	ja
5	Hänge-Birke	1,7	-	leicht eingeschränkt	ggf.	ja
6	Hänge-Birke	1,8	-	vital	Nest	ja
7	Stiel-Eiche	1,65	ja	eingeschränkt	-	ja
8	Robinie	2,6	ja	leicht eingeschränkt	Astriss	ja
9	Robinie	1,6	ja	eingeschränkt	-	ja
10	Stiel-Eiche	1,75	ja	eingeschränkt	ggf.	ja
11	Hänge-Birke	1,35	-	eingeschränkt	ggfs. + Nest	ja
17	Platane	2,2	ja	vital	-	ja
18	Spitz-Ahorn	1,25	ja	eingeschränkt	abstehende Rinde	ja
19	Spitz-Ahorn	1,2	ja	absterbend	abstehende Rinde	ja
20	Spitz-Ahorn	0,95	-	stark eingeschränkt	ggf.	ja
21	Hänge-Birke	1,0	-	leicht eingeschränkt	-	ja
33	Silber-Ahorn	0,39	-	vital	-	ja
40	Gemeine Esche	1,45	ja	leicht eingeschränkt	-	ja
67	Stiel-Eiche	1,95	ja	eingeschränkt	nicht sichtbar	ggf.
68	Stiel-Eiche	1,8	ja	eingeschränkt	nicht sichtbar	ggf.
83	Stiel-Eiche	1,6	ja	leicht eingeschränkt	-	ggf.
106	Stiel-Eiche	2,05	ja	leicht eingeschränkt	nicht sichtbar	ja

107	Stiel-Eiche	1,65	ja	eingeschränkt	nicht sichtbar	ja
108	Stiel-Eiche	1,8	ja	eingeschränkt	nicht sichtbar	ja
116	Winter-Linde	3,1	ja	leicht eingeschränkt	Höhlung	ja
117	Eschen-Ahorn	1,15	-	eingeschränkt	Höhlung	ja
118	Eschen-Ahorn	1,9	ja	eingeschränkt	Höhlung	ja
119	Hänge-Birke	1,45	-	leicht eingeschränkt	ggfs.	ja
121	Stiel-Eiche	1,22	ja	-	nicht sichtbar	ggf.
122	Stiel-Eiche	1,90	ja	abgestorbenen Ast	nicht sichtbar	ggf.
123	Stiel-Eiche	1,18	-	-	nicht sichtbar	ggf.
124	Stiel-Eiche	1,18	-	abgestorbene Äste	nicht sichtbar	ggf.
128	Stiel-Eiche	1,28	ja	-	nicht sichtbar	ggf.
129	Stiel-Eiche	1,58	ja	-	nicht sichtbar	ggf.

Tabelle 1: Betroffene Bäume

Weiterhin wird festgesetzt, dass Wege, Zufahrten und sonstige Flächen für Nebenanlagen mit einer breitfugigen Pflasterung als Ersatzhabitat für die im Plangebiet gefundene geschützte Art der gelbweißen Strohblume (*Helichrysum luteoalbum*) zu gestalten sind (vgl. textliche Festsetzung 5.3).

Weitere Aussagen zu Erhaltungs- und Anpflanzgeboten werden im Kapitel D) „Umweltbelange“ dargestellt.

### Öffentliche Grünfläche

Im Bebauungsplangebiet werden zwei Teilflächen im Bereich des Baumbestandes am Übergang zum Weg am Werdersee nach Maßgabe von § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB als öffentliche Grünfläche in den Geltungsbereich einbezogen. Dort kann mit geringem Eingriff in den Baumbestand eine Durchwegung für Fußgänger aus dem Plangebiet an die öffentliche Wegeführung am Werdersee angebunden werden.

### Private Grünfläche

Die im Plan als private Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage einschl. Retention“ festgesetzten Flächen können multifunktional genutzt werden. Sie ergänzen das öffentliche Freiraumangebot am Niedersachsendamm und am Werdersee und dienen der Erholung, dem Aufenthalt und dem Kinderspiel. Gleichzeitig erfüllen sie die Funktion der Niederschlagswasserrückhaltung im Rahmen des Entwässerungskonzepts. Sie dienen auch dem Erhalt von geschützten Bäumen im direkten Umfeld.

### Tiefgaragenbegrünung

Dächer der Tiefgaragen sind, sofern sie nicht durch die aufgehenden Außenwände des Gebäudekörpers überbaut werden, durch eine intensive Begrünung mit einer Substratstärke von mind. 0,75 m und für großkronige Bäume von mind. 1,0 m Höhe abzudecken und in die Freiraumplanung zu integrieren (vgl. textliche Festsetzung Nr. 5.4). Trotz der

unterirdischen Versiegelung der Fläche wird somit gewährleistet, dass den Wohngebäuden ausreichend große und attraktive Freiräume zugeordnet sind.

### **Dachbegrünung**

Flachdächer mit einer Neigung von bis zu 15 Grad sind dauerhaft und flächig zu begrünen (vgl. textliche Festsetzung Nr. 5.5). In Übereinstimmung mit dem Ortsgesetz über die Begrünung von Freiflächen und Flachdachflächen in der Stadtgemeinde Bremen (Begrünungsortsgesetz Bremen) sind Flächen für haustechnische Anlagen, für Tageslicht-Beleuchtungselemente und Dachterrassen bis zu einem Flächenanteil von insgesamt 30 % der jeweiligen Flachdachfläche von der Begrünung ausgenommen; die auch nachträgliche Nutzung von Flachdächern für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien unterliegt keiner Flächenbeschränkung, ist also insgesamt von Begrünung ausgenommen. Unter Abweichung von § 4 Abs. 1 Begrünungsortsgesetz Bremen sind nach diesem Bebauungsplan jedoch auch Flachdachflächen von Gebäuden einschließlich Nebenanlagen mit weniger als 100 m<sup>2</sup> zu begrünen. Damit sieht der Bebauungsplan aus städtebaulichen Gründen eine intensivere Begrünung als das Begrünungsortsgesetz für Bremen vor. Die festgesetzte Dachbegrünung trägt am Standort zu einer konkreten Verbesserung des Mikroklimas, insbesondere in Bezug auf die vergleichsweise hohe GFZ und damit zu gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen bei. Durch die erhöhte Verdunstung und die vergleichsweise geringe Aufheizung von begrünten Dachflächen wird einer sommerlichen Hitzeentwicklung entgegengewirkt und eine gewünschte nächtliche Abkühlung begünstigt. Ein weiterer Vorteil der Dachbegrünung ist (je nach Ausführung) die Retention des Niederschlagswassers und die verzögerte Abgabe an die hier vorbelastete öffentliche Kanalisation. Darüber hinaus leisten begrünte Flachdächer einen wirksamen Beitrag zur biologischen Vielfalt.

## **8. Entwässerung, Starkregenvorsorge und Entsorgung**

### **Regenwasser**

Das Oberflächenwasser des Plangebiets soll über ein neues Regenwasserkanalnetz mit Stauraumkanal gesammelt, zwischengespeichert und gedrosselt an den Mischwasserkanal im Niedersachsendamm abgegeben werden.

Eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers ist aufgrund der Bodenverhältnisse nur in Teilbereichen des Plangebiets möglich. Für die Starkregenereignisse reicht das Regenwasser-Aufnahmevermögen jedoch nicht aus. Demzufolge kommt den Versickerungsanlagen gem. Freiraumkonzept vorrangig eine ökologische Komponente zu und dienen der Ergänzung im Rahmen der Regenwasserbewirtschaftung.

Zugunsten einer oberflächennahen Teilversickerung und Retention der Regenabflüsse sind die Flächen für Wege, Zufahrten und sonstige Nebenanlagen mit einer breitfugigen Pflasterung wasserdrücklässig zu gestalten (vgl. textliche Festsetzung Nr. 6). Die Außenanlagen sind so zu gestalten, dass Niederschlagswasser in den unbefestigten Bereichen zurückgehalten wird oder versickern kann (vgl. textliche Festsetzung Nr. 7).

Zusätzlich kommt der festgesetzten Tiefgaragenbegrünung (vgl. textliche Festsetzung Nr. 5.4) und der festgesetzten Dachbegrünung, je nach Ausführung, eine Regenrückhaltefunktion zu (vgl. textliche Festsetzung Nr. 5.5).

### **Schmutzwasser**

Das Schmutzwasser wird in einem Schmutzwasserkanal gesammelt, der an den vorhandenen Mischwasserkanal im Niedersachsendamm angeschlossen wird. Die Kapazität des vorhandenen Kanals ist ausreichend dimensioniert, um das anfallende Schmutzwasser aus dem Bebauungsplangebiet aufzunehmen.

## **9. Klimaschutz / Energie**

Als Beitrag zum Klimaschutz und zur Energieeinsparung wurde eine nachhaltige Energieversorgung zu Grunde gelegt, die durch eine energieeffiziente Gebäudeausführung optimiert wird. Hinsichtlich des Gebäudeenergiestandards sollen die geltenden Vorschriften durch bauliche und technische Maßnahmen übertroffen werden. Weiterhin ist vorgesehen, das Gebiet auf Basis der rationalen Kraft-Wärme-Kopplung durch ein gasbetriebenes Blockheizkraftwerk mit Energie und über ein Nahwärmenetz mit Wärme zu versorgen. Die Kraft-Wärme-Kopplung leistet einen Beitrag zur Verringerung des Primärenergiebedarfs. Näheres wird im städtebaulichen Vertrag mit der GEWOBA geregelt. Um die Nutzung erneuerbarer Energien zu unterstützen, wird festgesetzt, dass die tragenden Konstruktionen von Dachflächen statisch so auszubilden sind und die erforderliche Bautechnik so zu gestalten ist, etwa durch Verlegung von Leerrohren und Platzhaltern zur Positionierung von Technikanschlüssen und E-Speichern, dass die Errichtung von Solarenergieanlagen auch nachträglich möglich ist. Es wird eine Zertifizierung als Klimaschutzsiedlung angestrebt. Den Belangen der Nutzung erneuerbarer Energien und des allgemeinen Klimaschutzes wird damit Rechnung getragen (vgl. textliche Festsetzung Nr. 8).

## **10. Altlasten, Kennzeichnung von Flächen**

Im Bebauungsplangebiet wurden Bodenverunreinigungen festgestellt (vgl. auch Kapitel D)). Für weite Teile des Bebauungsplangebietes hat sich die Grundstückseigentümerin GEWOBA gegenüber der Stadtgemeinde verpflichtet, dass eine ordnungsgemäße Sanierung rechtzeitig vor Beginn der neuen Nutzung erfolgt und nachgewiesen wird. Für diese Bereiche (WA 1) besteht daher kein Erfordernis für weitere Festsetzungen oder Kennzeichnungen im Bebauungsplangebiet.

Für die Flächen des Umweltbetriebes, die derzeit als Lagerfläche für den Friedhof Hückelriede genutzt werden, soll eine Sanierung von Bodenverunreinigungen erst im Zuge der konkreten Bauentwicklung der Flächen erfolgen. Dementsprechend werden dort für das WA 2 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (vgl. Nachrichtliche Übernahme) festgesetzt, bevor die Nutzung für Wohnzwecke einschließlich Kinderspielen aufgenommen wird. Im Bebauungsplan wird dieser Bereich als Fläche B gekennzeichnet, deren Boden durch eine mehrere Meter mächtige künstliche Auffüllung mit Beimengungen an Bau- und Trümmerschutt teilweise erheblich mit umweltrelevanten Schadstoffen vor allem mit Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und Blei verunreinigt ist.

Weiterhin werden die Bereiche der festgesetzten öffentlichen Grünfläche mit Wegeverbindungen zum Werdersee im Westen des Geltungsbereiches als Fläche A und im Osten des Plangebiets als Fläche B gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Dort ist der Boden durch eine mehrere Meter mächtige künstliche Auffüllung teilweise mit Beimengungen an Bau- und Trümmerschutt verunreinigt.

Die vorgenannten Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, wurden nach Maßgabe von § 9 Abs. 5 Ziffer 3 BauGB gekennzeichnet (vgl.

auch Ziff.15.12 PlanZV). Diese Kennzeichnungen haben eine Hinweis- und Warnfunktion für die am Vollzug des Bebauungsplans Beteiligten wie Behörden, Grundstückseigentümer und Bauwillige. Die Kennzeichnungen haben keinen rechtsverbindlichen Festsetzungscharakter und unterliegen nicht dem Abwägungsgebot.

## **11. Nachrichtliche Übernahmen**

Das Allgemeine Wohngebiet WA 2 befindet sich innerhalb des Denkmalbereiches des Gartendenkmals Huckelrieder Friedhof, das gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich übernommen wurde. Der umgebende dichte Baum- und Strauchbestand fördert und prägt den Parkcharakter der sich anschließenden gestalteten Friedhofsbereiche. Daher kommt dem Erhalt der entsprechend festgesetzten Bäume und des weiteren Bewuchses im WA 2 sowie dem Ausgleich für die zu fällenden geschützten Bäume auf dem Grundstück eine besondere Bedeutung zu. Aufgrund der Denkmaleigenschaften wurde zudem die Bebauung auf zwei Baufelder reduziert und weitere Bebauungen durch Nebenanlagen eingeschränkt. Die Neubebauung im WA 2 soll sich visuell zurücknehmen und darf das Gartendenkmal nicht stören. Im Zuge der Baugenehmigungsverfahren haben die Denkmalpflegebehörden einen Genehmigungsvorbehalt.

Auch die Festsetzung des 20-m-Abstandes zur Hochwasserschutzanlage erfolgte als nachrichtliche Übernahme gemäß § 9 Abs. 6 BauGB. Die Bebauung innerhalb des Freihaltestreifens von 20 m ist wasserrechtlich im Wege einer Befreiung zulässig, die bei der zuständigen Wasserbehörde zu beantragen ist.

## **12. Sonstige Hinweise**

Im Bebauungsplan wird auf Regelungen der Baumschutzverordnung, weitere naturschutzrechtliche Regelungen, Kampfmittel, archäologische Bodenfunde sowie Regelungen des Luftverkehrsgesetzes hingewiesen.

## **D) Umweltbelange**

Wie oben unter B) 4. Erläutert wird der vorliegende Plan im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB aufgestellt. Von einem Umweltbericht wird abgesehen. Gleichwohl werden die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und nach § 1 a BauGB und die abwägungsrelevanten Umweltauswirkungen, die sich durch die Planung ergeben, mit ihren entsprechenden Wirkungsfeldern betrachtet und bewertet:

Dabei wurden folgende Unterlagen herangezogen:

- Lärmtechnische Untersuchung vom 09. Januar 2014 (Lärmkontor GmbH, Hamburg)
- Schalltechnische Stellungnahme zur Verkehrslärmfernwirkung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2417 in 28201 Bremen vom 08.05.2020 (T&H Ingenieure, Bremen)
- Stellungnahme des Geologischen Dienstes für Bremen vom November 2017
- Berichte des Geoinformationsdienstes der Bundeswehr: Überprüfung eines Teilbereiches der Scharnhorst-Kaserne, Bremen, auf Kontaminationsverdachtsflächen vom 27. Januar 2010 (Amt für Geoinformationswesen III 1 (4) Euskirchen, Euskirchen)
- Erfassung und Erstbewertung zu kontaminationsverdächtigen Flächen und zum Kampfmittelverdacht (Phase I / Phase A) vom 03. Juni 2011 (Oberfinanzdirektion Niedersachsen –Bau und Liegenschaften-, Hannover)
- Orientierende Erkundung von Kontaminationsverdachtsflächen (Phase IIa) im Bereich Scharnhorst-Kaserne in Bremen vom 28. November 2011 (HPC-AG, Hamburg)

- Kurzbewertung zur Orientierenden Erkundung von Kontaminationsverdachtsflächen (Phase IIa) im Bereich Scharnhorst-Kaserne Bremen vom 02. April 2012 (Oberfinanzdirektion Niedersachsen – Bau und Liegenschaften-, Hannover)
- Historische Recherche zu Altlasten vom 23. Juli 2019 (HPC-AG, Hamburg)
- Orientierende Untersuchung zu Altlasten vom 08. Januar 2020 (HPC-AG, Hamburg)
- Baugrund- und Gründungsgutachten vom 06. Januar 2020 (HPC-AG, Hamburg)
- Baumeinmessung aus 2017 und 2019 (GeoInformation Bremen)
- Naturschutzfachliche Bestandsaufnahme vom 07. Januar 2020 (Birkhoff und Partner, Bremen) mit:
  - Biotopkartierung
  - Kartierung gefährdeter Pflanzen
  - Qualifizierter Baumbestandsplan und einmaliger Intensivkontrolle von Bäumen
  - Kartierung der Brutvögel
  - Kartierung Fledermäuse (Potentialeinschätzung und Untersuchung)
- Naturschutzfachliche Bestandsaufnahme – Ergänzung zum Endbericht vom 26. März 2020 (Birkhoff und Partner, Bremen)
- Klimaanalyse für das Stadtgebiet der Hansestadt Bremen vom August 2013 (GEO-NET Umweltconsulting GmbH, Hannover)
- Freiraumkonzept vom 20. März 2020 (bgmr Landschaftsarchitekten, Berlin)
- Verkehrsuntersuchung zur Darstellung der verkehrlichen Folgen der städtebaulichen Entwicklung im Bereich Niedersachsendamm / Huckelriede vom Dezember 2019 (VR Verkehrs- und Regionalplanung GmbH, Lilienthal)
- Verkehrserschließung Bebauungsplan 2417 Bremen Neustadt zwischen Niedersachsendamm, Werdersee und Huckelrieder Friedhof - Vertiefende Verkehrsuntersuchung für einen Havarie-Fall vom Oktober 2020 (VR Verkehrs- und Regionalplanung GmbH, Lilienthal).

### **Natur und Landschaft**

Im Landschaftsprogramm Bremen (LaPro) ist das Plangebiet im Bereich der ehemaligen Kasernenfläche als „Siedlungsfläche mit wertvollem Altbaumbestand“ dargestellt. Der Bereich der Friedhofsteilfläche ist als „Grünfläche für die Erholung mit vielfältigen Biotopstrukturen“ und „Friedhof mit wertvollem Altbaumbestand“ dargestellt mit dem Ziel der Sicherung und Entwicklung bzw. dem Erhalt und der Entwicklung zu Altbaumbeständen.

Der Altbaumbestand wird durch die Planung überwiegend erhalten (vgl. Kapitel C 7.). Von der Friedhofsfläche wird insgesamt nur ein untergeordneter und bisher betrieblich genutzter Teil in das Plangebiet integriert, sodass die Friedhofsfunktion sowie der Erhalt und die Entwicklung der Baumbestände weiterhin gegeben sind.

### **Biototypen**

Um die Belange des § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu berücksichtigen, wurde für das Plangebiet im Rahmen einer naturschutzfachlichen Bestandsaufnahme eine Kartierung von Biototypen vorgenommen (Birkhoff und Partner, Bremen, Januar 2020). Die im Untersuchungsgebiet festgestellten Biototypen werden von Biotopen des städtischen Bereichs geprägt, da sie hauptsächlich den Grünanlagen sowie Gebäuden, Verkehrs- und Industrieflächen zugeordnet werden. Es wurde kein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop festgestellt.

### **Tiere und Pflanzen**

Um die Belange des Artenschutzes im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu berücksichtigen, wurde für das Plangebiet im Rahmen einer naturschutzfachlichen Bestandsaufnahme eine Kartierung gefährdeter Pflanzenarten, die Erstellung eines qualifizierten Baumbestandsplanes und eine einmalige Intensivkontrolle von Bäumen sowie eine Kartierung von Brutvögeln und Fledermäusen durchgeführt (Birkhoff und Partner, Bremen, Januar und März 2020).

An zwei Standorten wurden Individuen der Gelbweißen Strohblume (*Helichrysum luteo-album*) festgestellt, die als Pionierpflanze in Mauer- und Pflasterritzen wächst. Diese Art wird sowohl auf der Roten Liste für Niedersachsen und Bremen als auch auf der Roten Liste Deutschlands als stark gefährdet eingestuft. Zur Sicherung des Bestands sind im Rahmen der Freiraumplanung und ergänzt durch textliche Festsetzung neue potentielle Wuchsorte vorgesehen. So wird festgesetzt, dass Wege, Zufahrten und sonstige Flächen für Nebenanlagen mit einer breitfugigen Pflasterung zu gestalten sind, sodass die zu gewinnenden Samen der Pflanze nach baulicher Herstellung wieder ausgebracht werden können.

Im Untersuchungsgebiet konnten 19 Brutvogel-Arten mit insgesamt 55 Brutpaaren festgestellt werden. Der überwiegende Anteil dieser Arten brütete in Bäumen, Sträuchern oder Baumhöhlen. Ein Großteil der Paare brütete in dem Gehölzstreifen an der nördlichen Grenze und damit überwiegend außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Im Geltungsbereich konnten 18 Brutpaare festgestellt werden. Der überwiegende Teil der Bäume mit Habitatemignung bzw. tatsächlichen Brutstätten werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplans gesichert. Die Bäume, die aufgrund der Bebauung entfallen, sind artenschutzrechtlich nicht relevant.

Es wurden zwei Brutvogel-Arten festgestellt, die auf der Vorwarnliste der Roten Liste für Niedersachsen und Bremen geführt werden. Sowohl der Stieglitz als auch der Haussperling wurden mit jeweils einem Brutpaar festgestellt. Der Stieglitz brütete nördlich des activo-Gebäudes im Gehölzstreifen. Der Haussperling nutzte eine Nische am activo-Gebäude als Niststandort. Diese Standorte sind von den Festsetzungen des Bebauungsplans jedoch nicht betroffen.

Insgesamt hat das Untersuchungsgebiet eine untergeordnete Bedeutung als Brutvogelgebiet.

Im Untersuchungsgebiet konnten sieben Fledermaus-Arten bzw. Artengruppen festgestellt werden. Alle gefundenen Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Die Arten wurden alle mit dem Detektor erfasst, teilweise gelangen außerdem Sichtbeobachtungen. Insgesamt wurden 214 Fledermauskontakte der sieben verschiedenen Arten bzw. Artengruppen mit dem Detektor aufgezeichnet. Bei vier der festgestellten Arten bzw. Artengruppen wurde mindestens einmal eine Daueraktivität im Untersuchungsgebiet festgestellt. Hinweise für Quartiere wurden im Bereich der nördlichen Baumreihe am Werdersee und an der südlichen Grenze des Friedhofsgrundstücks ermittelt. Die Art mit den meisten erfassten Daueraktivitäten ist die Zwergefledermaus. Das untersuchte Gebiet wird als ein Funktionsraum mit hoher Bedeutung für Fledermäuse eingestuft. Die Bereiche in denen eine Daueraktivität und potentielle Quartiere ermittelt wurden, werden überwiegend von Bebauung freigehalten und die betroffenen Bäume erhalten.

Grundsätzlich wurde der Erhalt möglichst vieler Bäume als Habitatquisite angestrebt (vgl. Kapitel C 7).

### **Boden (Altlasten/schädliche Bodenveränderungen)**

Gemäß § 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Auswirkungen auf den Boden, der sachgerechte Umgang mit Abfällen und die allgemeinen Anforderungen an

gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.

Im Bereich des Plangebietes wurden historische Recherchen und orientierende Untersuchungen auf den zugänglichen und nicht überbauten Flächen durchgeführt.

Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen, dass im gesamten Untersuchungsgebiet anthropogene Auffüllungen mit künstlichen Beimengungen bis zu einer Mächtigkeit von maximal 6 m vorhanden sind. In dieser Auffüllung können erhöhte Gehalte insbesondere an Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW), Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffen (PAK) und Schwermetallen vorkommen. Diese Verunreinigungen sind überwiegend auf das Auffüllungsmaterial zurück zu führen, z.T. aber auch durch die frühere Nutzung entstanden. Im Bereich der Sondierung BS 3 wurde eine Grundwasserverunreinigung mit PAK festgestellt.

Bewertungsmaßstab sind die Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), die Bewertungsgrundlagen für „Schadstoffe in Altlasten - Informationsblatt für den Vollzug“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) sowie die seit 14.12.2016 für das Land Bremen geltenden neuen Prüfwerte für Benzo(a)pyren als Leitsubstanz für die polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK).

Zur Beurteilung der Gefährdung des Grundwassers, wurden die Orientierungswerte der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) herangezogen.

Aufgrund der festgestellten Bodenbelastungen wurde für weite Teile des Bebauungsplangebietes eine Vereinbarung über die Sanierung der Bodenverunreinigungen mit dem Grundstückseigentümer abgeschlossen.

Die sonstigen Teilflächen sind entsprechend gekennzeichnet sowie mit einer Festsetzung zum Schutz der geplanten Wohnnutzung einschließlich Kinderspielen versehen. (s.o. Anm.)

### **Auswirkungen auf das Klima**

Die mit der Planung verbundene Änderung der Standortfaktoren wirkt sich auf die klein-klimatischen Verhältnisse aus. Im Bereich der Vorhabenfläche wird die Bebauung voraussichtlich lokal zu einem leichten Temperaturanstieg führen. Das Klima wird urbaner. Insgesamt weist das Plangebiet eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber nutzungsintensiveren Eingriffen bei Beachtung klimaökologischer Aspekte auf (vgl. Klimaanalyse für das Stadtgebiet der Hansestadt Bremen). Durch die Festsetzung von Dachbegrünung und die vorgesehenen Versickerungsflächen im Plangebiet werden jedoch positive klimatische Bedingungen gefördert.

### **Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm**

Zur Ermittlung der Lärmimmissionen, die auf das Plangebiet einwirken, wurde eine lärmtechnische Untersuchung durchgeführt (Lärmkontor GmbH, Hamburg, Januar 2014). Die Fassadenpegel wurden für einen vorherigen städtebaulichen Entwurf ermittelt. Die nunmehr geplanten Gebäudekörper rücken jedoch nicht weiter an die Lärmquellen heran, so dass die o.g. schalltechnische Untersuchung weiterhin als Abwägungsgrundlage herangezogen werden kann.

Auf das störempfindliche Wohngebiet wirken Immissionen der Kaserne, der Bereitschaftspolizei und des Verkehrs (Lieferverkehr und Parkplatzverkehr) der Roland-Klinik ein. Diese Lärmquellen sind als Gewerbelärm zu beurteilen. Im überwiegenden Teil des Plangebietes werden die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ und die Richtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)

eingehalten. Durch die Lage der Erschließungsstraße an der Grenze zum Kasernengrundstück, rücken die schützenswerten Nutzungen von dieser Lärmquelle ab. An der zum Parkplatz der Roland-Klinik ausgerichteten Fassade werden aufgrund der Gesamtbewertung des Gewerbelärms nachts Beurteilungspegel bis zu 44 dB(A) erwartet. Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 und die Richtwerte der TA Lärm von 40 dB(A) nachts um 4 dB(A) überschritten.

Der Gewerbelärmproblematik wird mit einer Festsetzung begegnet, die die Wohn- und Schlafräume (schutzbedürftige Räume nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“) durch geeignete Grundrissgestaltung den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuordnet. Sollten dennoch dem Gewerbelärm zugewandte Aufenthaltsräume geplant werden, sind sie durch geeignete konstruktive Maßnahmen zu schützen. Da die maßgeblichen Immissionswerte vor den Fenstern der schutzwürdigen Räume eingehalten werden müssen, sollen vor diesen Fenstern schallmindernde Elemente in Form von verglasten Vorbauten (verglaste Loggien, Wintergärten etc.) angebracht werden. Dadurch kann in aller Regel eine ausreichende Schallpegelminderung erzielt werden, wodurch vor dem betroffenen Fenster keine Überschreitung des Immissionswertes mehr gegeben ist. Derartige verglaste Vorbauten stellen ihrerseits keine Aufenthaltsräume im Sinne des Bauordnungsrechtes dar, sondern fungieren lediglich als Lärmschutzeinrichtungen.

Tagsüber werden die Orientierungswerte der DIN 18005 und die Richtwerte der TA Lärm mit maximal 55 dB(A) in diesem Bereich eingehalten. Im übrigen Teil des Plangebiets liegen sowohl die Tag- als auch die Nachtwerte unter den Orientierungs- und Richtwerten.

Gemäß der Lärmkarte zur Darstellung des Umgebungslärms für Bremen ist das Plangebiet nicht durch Fluglärm betroffen. Es befindet sich außerhalb der Schutzzonen des Flughafens. Lediglich mit Hubschrauberstarts und –landungen ist in Ausnahmefällen auf dem verbliebenen Kasernengrundstück zu rechnen. Vorhandener Verkehrslärm aus der Umgebung hat auf das Plangebiet keine Auswirkungen.

Weitere Festsetzungen zum Schutz gegen Lärm sind daher nicht erforderlich.

#### **Auswirkungen durch vom Plangebiet ausgehenden Verkehrslärm auf die Umgebung (Verkehrslärmfernwirkung)**

Ausgehend von der unter C) 4. erläuterten Verkehrsuntersuchung zur Darstellung der verkehrlichen Folgen der städtebaulichen Entwicklung im Bereich Niedersachsendamm / Hückelriede und der insoweit prognostizierten Gesamtbelastung des Verkehrs durch neue Siedlungsentwicklung am Niedersachsendamm, werden für das neue Wohngebiet mit ca. 250 Wohneinheiten rund 1.150 Kfz-Bewegungen pro Tag prognostiziert. Dieser Verkehr wird über den Niedersachsendamm abgeleitet und vermischt sich dort mit der bestehenden Verkehrsbelastung. Von der direkten Zufahrt aus dem Plangebiet auf den Niedersachsendamm sind die dortigen Bestandsnutzungen (Parkplatz der Roland-Klinik, Bereitschaftspolizei, Scharnhorst-Kaserne) betroffen. Schützenswerte Wohnnutzungen beginnen im weiteren Verlauf des Niedersachsendammes ab Hausnummer 42. Laut der Berechnung im Rahmen der schalltechnischen Stellungnahme zur Verkehrslärmfernwirkung für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2417 kommt es zu einer gewissen Erhöhung der Lärmbelastung durch den vom Plangebiet ausgehenden zusätzlichen Verkehr. Eine wesentliche Änderung der Verkehrslärmverhältnisse liegt nur vor, wenn durch die planbedingten zusätzlichen Ziel- und Quellverkehre der Beurteilungspegel um mindestens 3 dB (A) erhöht wird. Hier beträgt die durch die Planung bedingte Erhöhung der vorhandenen Lärmbelastung 1,8 dB(A) an den untersuchten Immissionsorten. Zudem unterschreiten die berechneten Beurteilungspegel tags den Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV (16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes) an

allen festgesetzten Immissionsorten; nachts halten die Beurteilungspegel den Immissionsgrenzwert ein. Insgesamt wird daher die planbedingte Verkehrszunahme als geringfügig und damit zumutbar beurteilt (vgl. Kapitel C) 4.).

### **Sonstiges**

Die sonstigen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und in § 1a Abs. 3 und 4 BauGB genannten Umweltbelange sind durch die Planung ebenfalls nur geringfügig und damit nicht in abwägungsrelevantem Maße nachteilig betroffen.

## **E) Finanzielle Auswirkungen / Gender-Prüfung**

### 1. Finanzielle Auswirkungen

Die Flächen im Plangebiet befinden sich überwiegend im Privateigentum u.a. im Eigentum der GEWOBA hins. Der Flächen für ehem. Militärische Nutzungen. Nur für eine Teilfläche zwischen Bewegungszentrum „activo“ und Parkplatz der Roland-Klinik hat sich die Stadtgemeinde zur Sicherung der Erschließung Flächen gesichert. Es ist beabsichtigt, dass die GEWOBA als Begünstigte der Erschließung die Kosten für den Erwerb übernimmt.

Der Stadtgemeinde entstehen keine weiteren Kosten durch die Planung und auch keine Planungsfolgekosten durch die Umsetzung der Planung. Nur wegen einer möglichen Kampfmittelbeseitigung ist nicht auszuschließen, dass der Stadt Bremen Kosten entstehen könnten. Die dafür erforderlichen Mittel werden – soweit Dritte nicht zur vollständigen Refinanzierung der Kosten herangezogen werden können – durch Prioritätensetzung innerhalb der Eckwerte des Produktplans Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau (PPL 68) für die Jahre 2020/2021 dargestellt.

### 2. Gender-Prüfung

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes 2417 sind mögliche unterschiedliche Auswirkungen auf Kinder, Frauen, Männer und Diverse betrachtet worden. Der Bebauungsplan setzt ein allgemeines Wohngebiet fest, ohne spezifische Nachfragegruppen zu bedienen. Kinder, Männer, Frauen und Diverse sowie insbesondere Familien haben gleichermaßen Zugang zu dem Wohnangebot im Planbereich.

Für Entwurf und Aufstellung

Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität,  
Stadtentwicklung und Wohnungsbau

Bremen, 22.04.2021

Im Auftrag

gez. Viering

.....  
Senatsrat