

**Mitteilung des Senats
an die Stadtbürgerschaft
vom 16. August 2022**

**Bebauungsplan 2529
für ein Gebiet in Bremen – Neustadt / Huckelriede an der Kornstraße zwischen Hausnummer
223a und 281, der Bezirkssportanlage Süd und dem Nahversorgungsstandort
Volkmanstraße (Bearbeitungsstand: 19.05.2022)**

Als Grundlage der städtebaulichen Ordnung für das oben näher bezeichnete Gebiet wird der Bebauungsplan 2529 (Bearbeitungsstand: 19.05.2022) vorgelegt.

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung hat hierzu am 23. Juni 2022 den als Anlage beigefügten Bericht erstattet.

Diesem Bericht ist eine Anlage beigefügt, in der die eingegangenen datengeschützten Stellungnahmen einschließlich der hierzu abgegebenen Stellungnahmen der Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung enthalten sind.

Der Bericht der Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung wird der Stadtbürgerschaft hiermit vorgelegt.

Als Anlage ist der Deputationsbericht mit Begründung beigefügt.

Beschlussempfehlung:

Der Senat schließt sich dem Bericht der Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung einschließlich Anlage zum Bericht an und bittet die Stadtbürgerschaft, den Bebauungsplan 2529 in Kenntnis der eingegangenen Stellungnahmen zu beschließen.

Bericht der Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung

Bebauungsplan 2529

für ein Gebiet in Bremen – Neustadt / Huckelriede, an der Kornstraße, zwischen Hausnummer 223a und 281, der Bezirkssportanlage Süd und dem Nahversorgungsstandort Volkmannstraße (Bearbeitungsstand: 19.05.2022)

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung legt den Bebauungsplan 2529 (Bearbeitungsstand: 19.05.2022) und die entsprechende Begründung vor.

A) Verfahren nach dem Baugesetzbuch (BauGB)

1. Planaufstellungsbeschluss

Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung hat am 25. November 2021 beschlossen, dass für das Plangebiet der Bebauungsplan 2529 im Regelverfahren aufgestellt werden soll (Planaufstellungsbeschluss). Dieser Beschluss ist am 10. Dezember 2021 öffentlich bekannt gemacht worden.

2. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB

Zum Bebauungsplanentwurf 2529 wurde am 3. November 2020 vom Ortsamt Neustadt/Woltmershausen eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bauleitplanung in einer digitalen öffentlichen Einwohnendenversammlung durchgeführt. Änderungen in den Planungszielen haben sich nicht ergeben.

Das Protokoll der Einwohnendenversammlung ist dieser Vorlage beigelegt; hierauf wird verwiesen.

Anlässlich der frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit wurde eine Bürgerinitiative gegründet, die eine schriftliche Stellungnahme vorlegte. Darin wurden u. a. Bedenken bezüglich der geplanten Verdichtung, des Städtebaus sowie der verkehrlichen Belastung vorgebracht. Die Stellungnahme wurde in der Folge ebenfalls der Prüfung zugeführt, den vorgebrachten Anregungen wurde in Teilen gefolgt. Weiterhin wurden weitere Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit abgegeben. Die Stellungnahmen (vollständige wörtliche Wiedergabe) und deren empfohlene Behandlung sind der Anlage zum Bericht der Deputation zu entnehmen. Änderungen in den Planungszielen haben sich nicht ergeben.

3. Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan 2529 ist die frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB vom 10. September 2020 bis zum 9. Oktober 2020 durchgeführt worden. Das Ergebnis dieser Beteiligung ist in die Planung eingeflossen.

4. Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB wurde vom 06. August 2021 bis zum 15. September 2021 durchgeführt.

Einige Behörden und Träger öffentlicher Belange haben Hinweise vorgetragen, die zu Anpassungen und Ergänzungen des Planentwurfs und der Begründung geführt haben. Die in den Stellungnahmen einiger bremischer Dienststellen geäußerten Bedenken konnten durch Klärung und Änderung des Entwurfes ausgeräumt werden. Auf den Pkt. 7 dieses Berichtes der Deputation wird verwiesen.

5. Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und Benachrichtigung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung hat am 25.11.2021 beschlossen, den Entwurf zum Bebauungsplan 2529 mit Begründung öffentlich auszulegen. Gleichzeitig wurde eine weitere Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange durchgeführt (Benachrichtigung über die öffentliche Auslegung).

Während der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 21. Dezember 2021 bis 1. Februar 2022 hatten die Bürgerinnen und Bürger sowie die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange Gelegenheit zur Stellungnahme zum Bebauungsplan 2529 mit Begründung und Umweltbericht. Zum Ergebnis dieser Beteiligung wird auf Punkt 6 dieses Berichts sowie die Anlage zum Bericht verwiesen.

6. Ergebnis der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

6.1. Der Beirat Neustadt hat in seiner Sitzung am 17. Februar 2022 folgenden Beschluss gefasst

”

1. Der Beirat Neustadt verweist auf seinen Beschluss vom 16. September 2021 und betont, dass den dort formulierten Anregungen und Bedenken des Beirats Neustadt noch nicht ausreichend Rechnung getragen wurde.
2. Insbesondere weist der Beirat Neustadt zum wiederholten Male darauf hin, dass ein Verkehrskonzept unter Beteiligung des Beirats Neustadt zu entwickeln ist. Der Beirat Neustadt hat Bedenken zur Dimensionierung des Bauvorhabens insbesondere in Hinblick auf die zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsbelastungen der Kornstraße und die harmonische Einbindung in den Ortsteil.
3. Auch im Kornquartier selber sind Fragen der Mobilität noch nicht ausreichend dargestellt, etwa mit Blick auf die Qualität der Abstellmöglichkeiten.
4. Darüber hinaus sollen – wie bereits gefordert - Spielflächen für Kinder alternativ zu einer zentralen Spielfläche und Spielflächen auf Dächern dezentral über das gesamte Quartier verteilt werden.
5. Zudem soll auf ausreichend Grünflächen geachtet werden.
6. Auch die Wegebeziehung zu den umliegenden Grünanlagen ist bisher unzureichend dargestellt.
7. Der Beirat fordert weiterhin ein breites Angebot an bezahlbarem Wohnraum; d.h. neben dem geförderten Wohnraum auch Wohnungen zu preisgedämpften Mieten, zwischen 6,50 € (sozial geförderter Miete) und 11,75 € (Angebotsmiete). Wenn der Vorhabenträger auch mit dem B-Plan nicht dazu verpflichtet werden kann, so ist mit ihm doch im Rahmen des Städtebaulichen Vertrages darüber zu verhandeln.
8. Der Beirat fordert weiterhin die Schaffung von attraktiven Räumen, die von Kulturschaffenden kostengünstig genutzt werden können.

9. Des Weiteren sollte wenigstens eine partielle Regenwassernutzung und/oder Verdunstung vorgeschrieben werden.
(beschlossen mit 11 Ja-Stimmen bei 2 Enthaltungen)“

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung gibt dazu folgende Stellungnahme ab:

zu 1.)

Der Beschluss des Beirats vom 16.09.2021 wurde planerisch berücksichtigt. Dabei wurde festgestellt, dass einige der aufgeführten Punkte nicht auf Bebauungsplan-ebene aufgrund fehlender Rechtsgrundlagen bzw. nicht im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan 2529 geregelt bzw. gelöst werden können. Nach erneuter Abwägung der unterschiedlichen, planerisch zu berücksichtigenden Belange wird an der von der Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung in Ihrer Sitzung am 25.11.2021 beschlossenen Abwägung festgehalten.

zu 2.)

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens wurde vom Verkehrsplanungsbüro ARGUS ein Verkehrsgutachten erstellt. In diesem Gutachten wurden in enger Abstimmung mit der Abteilung 5, SKUMS, die verkehrlichen Auswirkungen des zukünftigen Kornquartiers (sog. planbedingte Verkehrszunahme) auf die vorhandenen Verkehrsströme (die sog. Vorbelastung und den vorhandenen Umgebungslärm) untersucht und bewertet. Im Rahmen dieses Verkehrsgutachtens wurden auch die Ergebnisse früherer verkehrlicher Untersuchungen zu den derzeitigen städtebaulichen Projekten in Huckelriede und dem geplanten Ausbau der A281 berücksichtigt.

Das Verkehrsgutachten von ARGUS hat nachgewiesen, dass die Kornstraße den planbedingten zusätzlichen Verkehr langfristig aufnehmen kann und sich die Leistungsfähigkeit der benachbarten Verkehrsknotenpunkte nicht verschlechtert. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass es im Rahmen der Bauphase des Kornquartiers und auch der Bundesautobahn A281 zu Überlastungen der Kornstraße kommen wird, dies wird jedoch – wie in jedem anderen Planverfahren in Umsetzung eines Plans üblich - nur temporär der Fall sein.

Eine verkehrliche Gesamtbetrachtung von Huckelriede und ein daraus abgeleitetes Verkehrskonzept für den Stadtteil kann nicht auf der Ebene des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens geleistet werden und ist im Übrigen auch nicht planungsrechtlich notwendig.

Durch zusätzliches Vertragsrecht, das diesen Bebauungsplan flankiert, wird der Investor im städtebaulichen Vertrag dazu verpflichtet, Maßnahmen umzusetzen (wie z. B. Wegeverbindung in Richtung Grünachse, Querungsstelle auf der Kornstraße), die zu einer Fußwege- und Radfahrvernetzung mit den umgebenden Bereichen führen werden. Des Weiteren wird er vertraglich dazu verpflichtet, die Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes umzusetzen, damit die Nutzung des privaten Pkw reduziert werden kann.

zu 3.)

Für Fahrräder und damit auch evtl. Lastenfahrräder sind im Plan ausreichend Stellplätze vorgesehen.

zu 4.)

Die Kinderspielflächen werden im Plangebiet auf sieben Standorte verteilt, so dass ein wohnhausnahes Spielen jederzeit – vor allem für Kleinkinder - möglich ist. Zwei

Spielflächen werden auf den Dächern der Mobilitätshäuser entstehen und vorwiegend größeren Kindern zur Verfügung stehen.

zu 5.)

Es gibt einen großen Anteil an Grünflächen im Quartier. Diese werden aber nicht nur ebenerdig entstehen, sondern auch auf den Dächern. In dem Zusammenhang ist zu betonen, dass durch den fehlenden Autoverkehr auf der internen Erschließungsstraße diese auch als Frei- und Spielfläche genutzt werden kann.

zu 6.)

Aufgrund der Forderung des Sportamtes, die Wegeverbindung möglichst weit entfernt von der Stellplatzanlage der Bezirkssportanlage Süd zu verorten und der Forderung des Beirats den vorhandenen Baumbestand entlang der Grünachse/Quartiersachse weitgehend zu erhalten, ist auf der Länge zwischen der Stellplatzanlage und der Geltungsbereichsgrenze nur eine sinnvolle Wegebeziehung möglich. Diese wurde im Bebauungsplan mit der Festsetzung eines 3,50 m breiten Geh- und Radfahrrechtes für die Allgemeinheit langfristig gesichert.

zu 7.)

Der Anregung kann nicht gefolgt werden. Basis für die Regelungen im Bebauungsverfahren sind die bestehenden Beschlüsse des Bremer Senates zur Sozialwohnungsquote bei städtebaulichen Projekten. Der Investor kann nicht verpflichtet werden, neben dem 30% Anteil an gefördertem Wohnraum auch preisgedämpfte Wohnungen anzubieten. Hier bedarf es einer Beschlusslage durch den Senat.

zu 8.)

Von Seiten des Investors ist die Einbindung der Kulturschaffenden vorgesehen. Die Stadt kann den Investor nicht zu einer vergünstigten Vermietung von Räumlichkeiten an Kulturschaffende zwingen.

zu 9.)

Die Flachdächer werden weitestgehend begrünt, so dass auf diesen Dachflächen Retentionsräume entstehen und auch eine Verdunstung möglich ist. Dies wird auch auf den ebenerdigen Grünflächen der Fall sein.

Der Investor kann nicht zu einer partiellen Nutzung des Regenwassers verpflichtet werden.

Es ist beabsichtigt, einen großen Anteil an Niederschlagswasser im Quartier zurückzuhalten, um die einzuleitende Wassermenge in den vorhandenen Mischwasserkanal unterhalb der Kornstraße soweit wie möglich zu reduzieren.

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung empfiehlt, den Anregungen aus den oben genannten Gründen nicht zu folgen.

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung empfiehlt zudem, die Hinweise zur Kenntnis zu nehmen.

6.2. Stellungnahme des Beirats Neustadt vom 17. September 2021, zugleich Beschluss vom 16. September 2021

”

1. Der Beirat Neustadt erwartet, dass die Entwicklung des Kornquartiers zu einer Aufwertung des Ortsteils Huckelriede beiträgt. Er befürwortet den Bau eines zukunftsgerichteten Quartiers, das über die rechtlich bindenden sozialen und ökologischen Standards hinausreicht. Die Mischung aus Wohnen, Arbeiten und Leben in einem Urbanen Gebiet ist mit Berücksichtigung dieser sozialökologischen Faktoren sehr attraktiv.

Der Beirat Neustadt begrüßt ausdrücklich den vorgesehenen Mix aus Wohnen, Arbeiten, Kultur und sozialen Angeboten.

2. Bisher handelt es sich bei der Fläche um ein nahezu vollständig versiegeltes Gelände. Der Beirat begrüßt die Schaffung neuer Grünflächen, die neben dem Boden auch auf Dächern und Fassaden ihren Platz finden sollen und so zu einem guten Stadtklima und der Biodiversität in der Stadt beitragen. Da es sich um eine vergleichsweise hohe Dichte der Bebauung handelt, ist vor allem die Begrünung der Fassaden und Dächer eine wichtige Voraussetzung dafür, im Quartier einer gesundheitlich bedenklichen Aufheizung vorzubeugen
3. Ein dringendes Anliegen des Beirates und der Bevölkerung aus dem Stadtteil war die Reduzierung der ursprünglich geplanten Geschosshöhen. Die nun festgelegte Höhe von fünf Stockwerken an der Kornstraße und bis zu sieben Stockwerken im hinteren Teil des Quartiers wertet der Beirat als Erfolg.
4. Der Beirat Neustadt spricht sich dafür aus, die Information und Beteiligung der Bevölkerung an der Umsetzung des Bauvorhabens zu stärken und auszubauen. Insbesondere sind Kinder und Jugendliche an der Gestaltung der Frei- und Spielflächen rechtzeitig und umfassend zu beteiligen.
5. Der Beirat Neustadt hat große Bedenken, ob die Kornstraße die zusätzlichen Verkehrsbelastungen durch das neue Quartier – gerade in Verkehrsspitzenzeiten – verkraften kann.
6. Die folgenden Anregungen bittet der Beirat Neustadt bei der Umsetzung des Bauvorhabens und im Bebauungsplan zu berücksichtigen:

6.1 Städtebaulicher Vertrag

- 6.1.1 Mehr Transparenz fordert der Beirat zu den Inhalten des städtebaulichen Vertrages: Hier werden entscheidende Stellschrauben für die Ausrichtung des neuen Quartiers gesetzt.
Der Beirat bittet die Planfeststellungsbehörde, ihn über den Stand der Verhandlung des städtebaulichen Vertrags sowie des Nutzungskonzepts zu informieren und ihm Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben
- 6.1.2 Im Sinne einer guten Durchmischung des Quartiers sollte es neben den vorgeschriebenen 30% gefördertem Wohnraum auch ein breites Angebot an preisgedämpften/bezahlbaren Wohnraum geben. Der Beirat hält es für wünschenswert, dass es neben dem geförderten Wohnraum auch Wohnungen zu preisgedämpften Mieten zwischen sozial geförderter - (6,50€) und Angebotsmiete/Neubau (11,77€) geben wird, sowie die Flächen für geförderten Wohnraum über die vorgesehenen 25-30% hinaus erhöht werden. So können auch Wohnungen für Menschen mit besonderem Förderbedarf, z.B. im Rahmen des Projektes „housing first“, in ausreichendem Maß realisiert werden.
- 6.1.3 Der Beirat begrüßt die Kombination von studentischem Wohnen, Co-Living, Raum für Familien und das betreute beziehungsweise eigenständige Wohnen älterer Menschen im geplanten Kornquartier.
- 6.1.4 Die Investor:innen planen erfreulicherweise gleich an mehreren Ecken der Kultur, Gastronomie und verschiedenen Events einen Raum zu geben – damit ein kreativer Raum entstehen kann, fordert der Beirat bestehenden Kulturinitiativen einzubinden und Flächen bezahlbar zur Verfügung zu stellen.
- 6.1.5 Im städtebaulichen Vertrag sind Regelungen

- zu Beteiligungsverfahren bei der Spielflächengestaltung und Freiraumgestaltung;
- zur Fassadenbegrünung, Dachbegrünung, Photovoltaik;
- zur Gestaltung der Mietpreise
- zum Konzept der Mobilitätshäuser (s.u.) und
- für Kultur- und Freizeitangebote festzulegen.

6.2 Klimaschutz

6.2.1 Anschließend an die Forderung des Beirates bei der Entwicklung des Quartiers über ein gesetzlich verpflichtendes Maß hinaus dem Klimawandel Rechnung zu tragen, sind folgende Klimaschutz-Aspekte zu berücksichtigen:

- Schaffung von Regenwasserretentionsflächen/Rigolen
- großflächige Fassaden- und Dachbegrünung
- Photovoltaikanlagen und allgemein Nutzung regenerativer Energie
- Betrachtung der Gesamtökobilanz des Bauvorhabens
- Spiel- und Erholungsflächen

6.2.2 Ein autoarmes Quartier bietet die Chance, dass sich alle gesellschaftlichen Gruppen sicher und unbeschwert bewegen können. Vor diesem Hintergrund sollte geprüft werden, ob sich die Spielflächen für Kinder – alternativ zu einer zentralen Spielfläche und Spielflächen auf Dächern – nicht viel besser dezentral über das gesamte Quartier verteilen sollten. Eine hohe Qualität und Vielfalt in der Gestaltung kann und soll darüber hinaus auch andere Gruppen zum Verweilen einladen.

6.3 Verkehr und Anbindung an den Ortsteil

6.3.1 Bei dem Thema Verkehr fordert der Beirat mehr Informationen und Nachbesserungen:

Der Beirat bittet die Planfeststellungsbehörde zu prüfen, ob die im vorgelegten Bebauungsplan vorgesehenen Mobilitätshäuser (5 und 13) durch Tiefgaragen ersetzt werden können. Die freiwerdenden Flächen könnten dann für mehr Grün und für Wohnungsbau (bei Einsparung der siebten Geschosse der Gebäude 7, 8 und 9) genutzt werden. Zudem erwartet der Beirat mehr Informationen über die genaue Dimension und Nutzung der Mobilitätshäuser (zum Beispiel in Hinblick auf die E-Mobilität Infrastruktur).

6.3.2 Ein abschließendes Verkehrsgutachten liegt weiterhin nicht vor und wird dringend gefordert; dabei soll neben der Prüfung von Knotenpunkten auch die Prüfung von Parkraum und Straßenraum erfolgen. Der Beirat erwartet vom Verkehrskonzept eine Entlastung von Parksuch-Verkehr und dass die kleinen Verbindungsstraßen zwischen Kornstraße und Buntentorsteinweg von zusätzlichen Verkehren freigehalten werden.

6.3.3 Der Beirat spricht sich für weitere Durchwegung aus dem Quartier heraus in Richtung Wilhelm-Kaisen-Campus/Grünzug, Volkmannstraße und Combi aus; dabei könne auch gerne schlängelnde Wege für mehr Natürlichkeit und Baumschutz angelegt werden.

6.3.4 Zudem soll eine neue Querungsmöglichkeit am Eingang zum Kornquartier über die Kornstraße (u.a. wegen einer Anbindung der Straßenbahnlinie 4 und eine Verkehrsberuhigung durch eventuelle Verkehrsinsel) geschaffen werden.

6.3.5 Die Durchwegungen sind möglichst weit entfernt vom Parkplatz der Sportanlage anzulegen.

6.4 Kindertagesstätte

6.4. 1 Für die geplante KiTa ist ein ausreichendes Außengelände (10 m² pro Platz) vorzusehen und die Planung ist mit der Senatorin für Kinder und Bildung abzustimmen.

6.5 Postfiliale

6.5.1 Der Beirat hält es für dringend erforderlich aufgrund einer fehlenden Postbankfiliale in der Nähe eine neue im Quartier vorzusehen, dazu sind

- Gespräche mit der Post für ein Angebot im Quartier zu führen und
- Räume vorzuhalten.

7. Der Beirat Neustadt begrüßt grundsätzlich die Entwicklung des Kornquartiers, Bedenken bestehen jedoch weiterhin zur Dimensionierung des Bauvorhabens insbesondere in Hinblick auf die zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsbelastungen der Kornstraße und die harmonische Einbindung in den Ortsteil.
8. Der Beirat erwartet, dass er an der weiteren Entwicklung des Quartiers kontinuierlich beteiligt wird und auch den Bürger:innen Gelegenheit gegeben wird, sich mit Ideen und Vorschlägen einzubringen.
(beschlossen mit 9 Ja-Stimmen bei 4 Enthaltungen)“

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung gibt dazu folgende Stellungnahme ab:

zu 1.)

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

zu 2.)

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Im Bebauungsplan werden rund 80 neue Bäume zum Anpflanzen festgesetzt. Es wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass zudem 20% der Fassaden zu begrünen sind. Die Flachdächer werden entsprechend der Vorgaben des Begrünungsortsgesetzes begrünt; auf die Anwendbarkeit des BegrünungsOG wird hingewiesen. Damit wird auch mit Blick auf § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB bei der Stadtentwicklung Klimaschutz und -anpassung gefördert.

zu 3.)

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

zu 4.)

Der Investor hat sich bereit erklärt, eine zusätzliche Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Gestaltung der Freiflächen durchzuführen. Diese Bereitschaft wird im städtebaulichen Vertrag verankert. Welche konkreten Freiflächen Gegenstand einer Beteiligung werden sowie die Details des Beteiligungsverfahrens sollen jedoch erst zu einem späteren Zeitpunkt erarbeitet und abgestimmt werden.

zu 5.)

Das Büro ARGUS hat in enger Abstimmung mit der Abteilung 5, SKUMS, ein Verkehrsgutachten erarbeitet. Dabei wurden auch die baulichen Entwicklungen in der Umgebung berücksichtigt. Das Verkehrsgutachten hat nachgewiesen, dass die Kornstraße den planbedingten, zusätzlichen Verkehr langfristig aufnehmen kann und sich die Leistungsfähigkeit der benachbarten Verkehrsknotenpunkte nicht verschlechtert. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es im Rahmen der Bauphase des Kornquartieres und auch der Bundesautobahn A281 zu Überlastungen der Kornstraße kommen wird, dies wird jedoch – wie in Umsetzung jedweder Planung - nur temporär der Fall sein.

zu 6.1.1

Das Referat 64, SKUMS, wird den Beirat über die Fortentwicklung des Bebauungsplanes informieren. Zudem wird der Beirat über wesentliche Inhalte des städtebaulichen Vertrages informiert.

zu 6.1.2

Der Anregung kann nicht gefolgt werden. Basis für die Regelungen im Bebauungsplanverfahren sind die bestehenden Beschlüsse des Bremer Senates zur Sozialwohnungsquote bei städtebaulichen Projekten. Der Investor kann nicht verpflichtet werden, neben dem 30% Anteil an gefördertem Wohnraum auch preisgedämpfte Wohnungen anzubieten.

zu 6.1.3

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

zu 6.1.4

Von Seiten des Investors ist die Einbindung der Kulturschaffenden vorgesehen.

Zu 6.1.5

Wie oben dargelegt, wird im städtebaulichen Vertrag geregelt, dass für die Gestaltung von Freiflächen eine Beteiligung stattfinden soll.

Welche konkreten Freiflächen Gegenstand einer Beteiligung werden sowie die Details des Beteiligungsverfahrens sollen jedoch erst zu einem späteren Zeitpunkt erarbeitet und abgestimmt werden.

Diese Punkte müssen nicht im städtebaulichen Vertrag geregelt werden, da bezüglich Fassadenbegrünung und Aufdach-Photovoltaik der Bebauungsplan Festsetzungen trifft und eine Dachbegrünung sich nach den Anforderungen des Begrünungsortsgesetzes ergibt, von dem der vorliegende Bebauungsplan nicht abweicht.

Im städtebaulichen Vertrag wird verbindlich geregelt, dass 30% der Wohnungen als geförderte Wohnungen errichtet werden müssen.

Die Organisation der Mobilitätshäuser soll im städtebaulichen Vertrag geregelt werden

Hierzu wird es keine Regelungen geben. Der Investor plant die Umsetzung von Kultur- und Freizeitangeboten.

zu 6.2.1)

Der Anregung wird gefolgt. Das Niederschlagswasser wird im Quartier zurückgehalten und gedrosselt an den Mischwasserkanal abgeleitet. Eine Versickerung ist aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass 20 % der Fassaden begrünt werden müssen. Der überwiegende Teil der Dachflächen wird entsprechend des Begrünungsortgesetzes begrünt. Zu einer Durchgrünung des Quartieres tragen auch die über 80 zum Anpflanzen festgesetzten Bäume bei.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass auf über 50 % der Dachflächen von Neubauten PV-Anlage zu installieren sind. Das Energiekonzept sieht die ausschließliche Nutzung regenerativer Energien vor.

Eine solche Betrachtung ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht möglich.

Das Freiraumkonzept des Kornquartieres sieht ein ausreichendes Angebot an Spielflächen für Kleinkinder sowie für ältere Kinder und Jugendliche vor. Des Weiteren werden Erholungsflächen für die Bewohner und Bewohnerinnen geschaffen.

zu 6.2.2)

Das Freiraumkonzept des Kornquartieres sieht ein ausreichendes Angebot an Spielflächen für Kleinkinder sowie für ältere Kinder und Jugendliche vor. Die Spielflächen sind über das gesamte Quartier verteilt, so dass ein wohnhausnahes Spielen jederzeit möglich ist. Auf den Dächern sollen Spielflächen für ältere Kinder entstehen.

Zu 6.3.1)

Dies wurde im Vorfeld überprüft. In der Abwägung der Belange werden die Mobilitätshäuser als sinnvolle Alternativen zu Tiefgaragen gesehen. Mehrere Gründe sprechen gegen den Bau von Tiefgaragen:

- sie greifen in den Grundwasserhaushalt ein
- es können keine größeren Bäume gepflanzt werden
- eine nachhaltige Entwässerung ist nicht möglich
- langfristig betrachtet, können die Mobilitätshäuser umgebaut werden und stehen für andere Nutzungen zur Verfügung

Eine Tiefgarage wird jedoch zwischen dem Mobilitätshaus Nr. 5 und dem Hausnr. 6 entstehen, damit ausreichend Stellplätze zur Verfügung gestellt werden können.

zu 6.3.2)

Zum Entwurfs- und Auslegungsbeschluss wird die endgültige Fassung des Verkehrsgutachtens und des Mobilitätskonzepts erarbeitet. Es wird davon ausgegangen, dass mit dem vorgelegten Mobilitätskonzept Anreize geschaffen werden, auf den eigenen Pkw zu verzichten, so dass die ausgewiesenen Stellplätze für das Quartier ausreichen werden. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Fußverkehrsströme auf die unterschiedlichen Verbindungsstraßen aufteilen werden, so dass es hier nicht zu einer Überlastung eines Verbindungsweges kommen wird. Im Verkehrsgutachten sollen zu den Verkehrsströmen der zu Fuß gehenden und Radfahrenden durch die Verbindungswege auch Aussagen getroffen werden.

zu 6.3.3)

Aufgrund der Bedenken gegen eine Wegeverbindung in räumlicher Nähe zur Stellplatzanlage der Bezirkssportanlage Süd sowie des dichten, geschützten Baumbestandes lässt sich auf der Länge zwischen der Stellplatzanlage und der Geltungsbereichsgrenze keine zweite Wegeverbindung umsetzen.

zu 6.3.4)

Es soll eine Querungsmöglichkeit über die Kornstraße geschaffen werden. Im städtebaulichen Vertrag soll die Umsetzung einer solchen Querungsmöglichkeit geregelt werden. Die genaue Lage soll zu einem späteren Zeitpunkt in Abstimmung mit dem Beirat, der Abteilung 5, SKUMS, sowie dem ASV gefunden werden.

zu 6.3.5)

Der Anregung wird gefolgt. Die Wegeverbindung ist nun am südwestlichen Rand des Geltungsbereiches vorgesehen.

zu 6. 4.1)

Es ist eine KITA mit 60 Plätzen vorgesehen, so dass ein Außengelände mit einer Größe von 600 m² geplant ist. Der Investor befindet sich in Abstimmung mit der entsprechenden Stelle der Senatorin für Kinder und Bildung.

zu 6.5.1)

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der Investor wird hierzu Gespräche führen. Er kann jedoch nicht dazu verpflichtet werden, einen Postshop umzusetzen. Der Bebauungsplan lässt eine solche Nutzung zu. In den Erdgeschosszonen entlang der Kornstraße sind gewerbliche Flächen vorgesehen.

zu 7)

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen, das Plangebiet im Sinne einer nachhaltigen Innenentwicklung zu bebauen und das vorhandene Nachverdichtungspotential sinnvoll auszunutzen.

zu 8)

Die Bürger und Bürgerinnen erhalten im Rahmen der öffentlichen Auslegung Gelegenheit, Anregungen und Hinweise zu geben. Diese werden in die Abwägung eingestellt. Der Beirat soll weiterhin über den Fortgang des Projektes informiert werden. Wie oben dargelegt, soll zudem eine weitere Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Gestaltung der Freiflächen erfolgen und der Investor hierzu durch Vertragsrecht verpflichtet werden.

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung empfiehlt, gemäß 6.2.1 und 6.3.5 den Anregungen zu folgen. Den anderen Anregungen soll aus den oben genannten Gründen nicht gefolgt werden.

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung empfiehlt zudem, die Hinweise zur Kenntnis zu nehmen.

6.3. Stellungnahme der Architektenkammer der Freien Hansestadt Bremen, 26.01.2022

- ”
1. der Ausschuss für Städtebau und Umweltplanung begrüßt die frühe Beteiligung im Planverfahren und möchte mit folgender Stellungnahme bei der Bebauungsplanaufstellung unterstützen:

Der Ausschuss kann den formulierten Planungszielen grundsätzlich folgen, das Kornquartier zu einem lebendigen, urbanen sowie nachhaltigen Stadtquartier mit einer guten Nutzungsmischung und einer angemessenen baulichen Dichte zu entwickeln. Der Ausschuss hält es jedoch für notwendig, folgende städtebaulichen Bezüge weiter herauszuarbeiten:

2. Die Qualität des Entrees darf nicht der Funktionalität einer Hotelvorfahrt [Hansekoje] untergeordnet werden. Der Platz an der Kornstraße bildet den Auftakt für das Areal und sollte einerseits in das Gebiet hineinleiten und andererseits einen Platz als neuen Ort an der Kornstraße bilden. Die Raumfolge von der Kornstraße in das Gebiet hinein sollte untersucht und herausgearbeitet werden. Die Mittelachse des Areals ist eigentümlich abgelenkt und verschließt sich zur Kornstraße.

3. Das Quartier wirkt in die südlich angrenzende Grünanlage hinein und sollte sich mit dieser verbinden. Die Eingänge, Übergänge und räumlichen Verbindungen zum Grünzug und der Bezirkssportanlage sind aus beiden Richtungen zu vertiefen und qualitativ zu gestalten.
4. Das Kornquartier stellt einen Auftakt für die Umstrukturierung der Gewerbespange an der Kornstraße dar. Das Potential für eine Weiterentwicklung in Richtung Nordwesten und Südosten sollte mitgedacht werden.
5. Die Höhenentwicklung der Gebäude ist hinsichtlich des Bestandsquartiers nördlich der Kornstraße sowie der menschlichen Maßstäblichkeit innerhalb des Quartiers kritisch zu prüfen. Die im Wettbewerb vorgeschlagene Höhenentwicklung - flacher am Rand, höher zur Mitte - ist nicht mehr klar ablesbar. Diese Figur könnte zwischen Maßstäblichkeit zum Bestand und urbanen Qualitäten in der Mitte des Quartiers vermitteln.
6. Die im Wettbewerb dargestellte lebendige, vielgestaltete Dachlandschaft wird als charakterbildend und qualitativ wahrgenommen und ist im B-Plan zu sichern.
7. Um Strahlkraft zu entwickeln, muss die Gestaltung sowohl des Stadtraumes als auch der Architektur herausragen. Die Qualität beider Gestaltungen muss im B-Plan und der begleitenden städtebaulichen Verträge gesichert werden. Eine weitere Verankerung von zusätzlichen Gestaltungswettbewerben oder zumindest die Beteiligung des Gestaltungsgremiums erscheint sinnvoll.
8. Darüber hinaus möchte der Ausschuss anregen, Baugruppen in die Quartiersentwicklung einzubeziehen. Denkbar wäre ebenfalls eine Vergabe einiger Grundstücke über Konzeptvergaben.“

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung gibt dazu folgende Stellungnahme ab:

zu 1.)

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

zu 2.)

Im aktuellen städtebaulichen Konzept und im Nutzungskonzept des Kornquartieres ist keine Hotelnutzung mehr geplant. Es soll stattdessen an gleicher Stelle als Nutzung „Seniorenwohnen“ entstehen. Der Baukörper bleibt jedoch an gleicher Stelle, so dass weiterhin eine Vorplatzsituation entsteht, die durch eine Baumreihe aufgewertet und durch eine gastronomische Nutzung im Erdgeschoss belebt werden soll.

zu 3.)

Es wird eine attraktive Wegeverbindung in Richtung des Grünzugs an der südöstlichen Grenze des Quartieres geplant. Der Weg soll eine ausreichende Breite aufweisen (3,5 m). Die Wegeverbindung hat für die Vernetzung des Kornquartieres mit den angrenzenden Bestandsquartieren und der Quartierachse eine hohe Bedeutung. Die Ausgestaltung der Anbindung an die zukünftige Quartiersachse Kirchweg – Kaisen Campus erfolgt insbesondere unter dem Gesichtspunkt einer Anbindung an den Schulkomplex.

zu 4.)

Dies wurde im Rahmen des Bebauungsplanes mitgedacht. Damit auch eine Vernetzung in Richtung Nordwesten und Südwesten langfristig möglich wird, setzt der Bebauungsplan Geh- und Radfahrrechte zugunsten der Allgemeinheit fest.

zu 5.)

In Abstimmung mit dem Beirat Neustadt wurde die Bebauung entlang der Kornstraße auf maximal fünf Vollgeschosse festgesetzt, damit sich die neue Struktur stärker in die Bestandsstruktur entlang der Kornstraße integrieren kann. Im Inneren des Quartiers geht die Geschossigkeit bis auf sieben Vollgeschosse hoch. Eine höhere Geschossigkeit wurde vom Beirat und den Anwohnerinnen und Anwohnern sehr kritisch gesehen. Diese würde sich nicht in die Umgebungsbebauung einfügen.

zu 6.)

Es ist weiterhin geplant, eine lebendige Dachlandschaft umzusetzen. Es sollen aber auch ausreichend Flachdächer errichtet werden, die begrünt werden können, um zum einen erforderliche Retentionsräume für das Niederschlagswasser zu schaffen und um zum anderen Kinderspielflächen für ältere Kinder auf den Dächern generieren zu können. Es wird nicht das gestalterische Erfordernis gesehen, die Dachformen im Bebauungsplan festzusetzen. Im Übrigen erfolgt im Plan ein Hinweis auf die Anwendbarkeit des Begrünungsortsgesetzes.

zu 7.)

Die Hinweise werden für die Ausführungsplanung zur Kenntnis genommen. Es ist vorgesehen, für einige Gebäude Wettbewerbe durchzuführen. Es ist Ziel der Planung, ein gestalterisch hochwertiges Stadtquartier mit einer hohen freiraumplanerischen Qualität zu schaffen. Das Büro Horeis&Blatt erarbeitet die Freiraumplanung. Auf Anregung des Beirates ist auch geplant, die „neuen“ Bewohner und Bewohnerinnen sowie die Bewohner und Bewohnerinnen der Bestandsquartiere an der Gestaltung ausgewählter Freiräume zu beteiligen.

zu 8.)

Der Anregung kann nicht gefolgt werden. Das Kornquartier wird von einem Investor umgesetzt, der bereits Eigentümer des Großteils der Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist.

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung empfiehlt, den Anregungen aus den oben genannten Gründen nicht zu folgen und die Hinweise zur Kenntnis zu nehmen.

7. Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung

Anlässlich der öffentlichen Auslegung sind Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit eingegangen.

Diese Stellungnahmen sowie die dazu abgegebenen Empfehlungen der Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung sind in der Anlage zum Bericht der Deputation aufgeführt. Hierauf wird verwiesen.

8. Anpassungen / Ergänzungen des Planentwurfes und der Begründung nach der öffentlichen Auslegung

8.1 Inhaltliche Anpassungen / Ergänzungen des Planentwurfes

Planzeichnung / Zeichnerische Festsetzungen

- In der Planzeichnung wurde im MU 1.1 die GRZ geringfügig von 0,55 auf 0,6 erhöht. Die GFZ wurde von 2,20 auf 2,86 erhöht.
Begründung: Das MU 1.1 ist zusammengesetzt aus dem Kornquartier und einem Grundstück (Kornstraße 227), das nicht Teil des Kornquartiers ist. Bei der Berechnung der GRZ sind also diese Grundstücke getrennt zu betrachten. Damit das

städtebauliche Konzept des Kornquartiers wie vorgesehen umgesetzt werden kann, müssen die GRZ und die GFZ angepasst werden.

Der Zuschnitt des MU 1.2 sowie des MU 1.7 wurden geringfügig angepasst.
Begründung: Der Flächenaustausch zwischen den Baugebieten MU 1.2 und MU 1.7 erfolgte zur einfacheren Abgrenzung späterer Baugrundstücke.

- In der Planzeichnung wurde im MU 1.2. die GFZ geringfügig von 1,78 auf 1,88 erhöht.

Begründung: Im MU 1.2 findet sich eine ähnliche Situation wie beim MU 1. Das MU 1.2 setzt sich zusammen aus einem Grundstück (Kornstraße 235), das nicht Bestandteil des Kornquartiers ist und einem Teil, das zum Kornquartier gehört. Bei der Berechnung der GFZ nur für den Teil des Kornquartiers hat sich gezeigt, dass eine leichte Erhöhung erforderlich ist, damit das städtebauliche Konzept des Kornquartiers umgesetzt werden kann.

Im MU 1.7 wurde die GFZ geringfügig von 2,52 auf 2,55 erhöht.

Begründung. Diese geringfügige Erhöhung ergibt sich aus der Veränderung des Zuschnitts des MU 1.7.

- In der Planzeichnung wurden im MU 1.2 mit Geh- und Radfahrrecht zu belastende Flächen zugunsten des Flurstücks 574/15 festgesetzt und in den Zeichnerischen Festsetzungen aufgenommen. In den Zeichnerischen Festsetzungen erfolgte ein Hinweis auf die ergänzte textliche Festsetzung NR. 28.

Begründung: Mit diesem Geh- und Radfahrrecht wird dem Grundstück Kornstraße 235 eine direkte Wegeverbindung zur öffentlichen Verkehrsfläche und somit ein schnelleres Erreichen des Nahversorgungsstandortes ermöglicht.

- Einige der festgesetzten Stellplätze für Menschen mit Behinderung wurden um 90° gedreht. Der vorherige Begriff „mobilitätseingeschränkte Personen“ wurde in „Menschen mit Behinderung“ geändert.

Begründung: Die Abteilung 5, SKUMS, hat in ihrer Stellungnahme angeregt, aus Gründen der Sicherheit, die Stellplätze für die Menschen mit Behinderung parallel zur Erschließungsstraße anzuordnen. Dies war nach Prüfung durch das Verkehrsplanungsbüro nur bei einigen möglich. Der ASV hatte in seiner Stellungnahme darauf hingewiesen, dass der Begriff nicht definiert ist „mobilitätseingeschränkte Personen“. Dem Hinweis wurde dahingehend gefolgt, dass der Rechtsbegriff „Menschen mit Behinderung“ aus der Bremischen Landesbauordnung (BremLBO) Verwendung findet.

Textliche Festsetzungen

- Anpassung des jeweiligen Satzes 4 der textlichen Festsetzungen 25.1 und 25.2.
Begründung: Das Gesundheitsamt hat in seiner Stellungnahme angeregt, den Satz 4 zu ändern. Er lautete vorher wie folgt:

„Bei Vorliegen der Voraussetzungen nach Satz 3 entfällt die Notwendigkeit bei zu Wohn- und Arbeitszwecken dienenden Aufenthaltsräumen ein offenes Fenster an der lärmabgewandten Gebäudeseite herzustellen“.

Das Gesundheitsamt forderte die Streichung der Wörter „Bei Vorliegen der Voraussetzungen nach Satz 3 entfällt“ und wollte diese ersetzen durch die Formulierung „Wenn die Option nach Satz 3 umgesetzt wird, entfällt (...)“

Das Gesundheitsamt hat wie folgt argumentiert: Aus der bisherigen Formulierung ginge nicht eindeutig hervor, dass das Entfallen der Notwendigkeit nur möglich ist, wenn die Möglichkeit der zu öffnenden Fenster, die sich jeweils aus Satz 3 der textlichen Festsetzung ergeben, auch umgesetzt wird.

Der Satz 4 jeweiligen TF 25.1 und 25.2 wird wie folgt neu gefasst:

„Wenn die Anforderung nach Satz 3 umgesetzt wird, entfällt (...)“.

Begründung: Es soll nicht der Eindruck entstehen, dass die in Satz 3 der jeweiligen TF 25.1 und 25.2 erfolgte Festsetzung nur optionalen Charakter hat, sondern verbindlich ist und vielmehr eine Bedingung bzw. tatbestandliche Anforderung formuliert, bei deren Erfüllung (in Satz 4) eine bestimmte Rechtsfolge greift.

- Ergänzung der textlichen Festsetzung Nr. 23.
Begründung: Die textliche Festsetzung Nr. 23 wurde ergänzt, damit abweichend auf dem Flurstück 576/6, Kornstraße 227, im mit MU 1.1 bezeichneten Teil des Urbanen Gebietes sowie auf den Flurstücken 574/13 und 574/15 im mit MU 1.2 bezeichneten Teil des Urbanen Gebietes, Stellplätze auch weiterhin zulässig sind. Die Flurstücke sind nicht Teil des Kornquartieres. Auf diesen Flurstücken finden sich heute bereits Stellplätze (offene und in Garagen). Diese sollen mit der abweichenden Festsetzung planungsrechtlich langfristig gesichert werden. Die Grundstücke werden auch nicht über die neue Erschließungsstraße des Kornquartieres erschlossen, sondern weiterhin über die private Bestandsgrundstückszufahrt.

- Streichung des Satz 3 in der textlichen Festsetzung Nr. 24.

Der Satz 3: “Abweichend von Satz 1 kann die Fläche der Photovoltaikanlagen geringer als 50 Prozent sein, sofern bei Bestandsgebäuden die Form des Daches, wie etwa ein nach Norden ausgerichtetes Satteldach, nur eine geringere Ausnutzbarkeit der Solarenergie erlaubt und der festgesetzte Umfang nach Satz 1 wirtschaftlich unzumutbar wäre“ wird gestrichen, da sich die planungsrechtlich geforderte Errichtungspflicht von 50 Prozent Aufdach-PV-Anlagen nur auf Dächer von Neubauten bezieht. Nur Vertragsrechtlich kann – konsensual – auch auf Dächer von Bestandsgebäuden zugegriffen werden.

- Ergänzung der textlichen Festsetzung Nr. 28 (Sicherung eines Geh- und Radfahrrechts).
Begründung: Die textliche Festsetzung Nr. 28 wurde ergänzt, damit das zusätzlich festgesetzte Geh- und Radfahrrecht Nr. 3 im Rahmen der Ausführungsplanung um bis zu 11 m verschoben werden kann. Somit ergibt sich eine größere Flexibilität für die spätere Ausführungsplanung.

Der beigefügte Planentwurf (Bearbeitungsstand: 19.05.2022) enthält die vorgenannten Ergänzungen und Anpassungen.

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung empfiehlt, den vorgenannten Planänderungen bzw. -ergänzungen zuzustimmen.

8.2 Redaktionelle und inhaltliche Anpassungen bzw. Ergänzungen der Begründung

B) Ziele, Zwecke und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes

- Ergänzung des Kapitels B): Der Lageplan des städtebaulichen Konzeptes (Abbildung 1) wurde ausgetauscht, damit der niedrigere Bauteil des Mobilitätshauses auf dem Baufeld 13 besser zu sehen ist. In der bisherigen Fassung war er nicht richtig dargestellt.

C) Planinhalt:

- Ergänzung des Kapitels C) Nr. 2 (Maß der baulichen Nutzung): Die GRZ (MU 1.1) und GFZ (MU 1.1, MU 1.2 und MU 1.7) wurden entsprechend des Planentwurfes angepasst.
- Ergänzung des Kapitels C) Nr. 2 (Maß der baulichen Nutzung): Im Punkt „Gebäudehöhe und Geschossigkeit“ wurde klarstellend ergänzt, dass die Überschreitung der Gebäudehöhen nur für Gewächshäuser möglich ist.
- Ergänzung des Kapitels C) Nr. 2 (Maß der baulichen Nutzung): Im Punkt „Gebäudehöhe und Geschossigkeit“ wurde klarstellend ergänzt, dass eine Beschattungsanalyse im Rahmen des Planverfahrens erstellt worden ist, in der eine stundenweise Betrachtung der Südwestfassaden der an das Plangebiet angrenzenden Bestandsbebauung erfolgte. Es wurde aufgezeigt, dass davon auszugehen ist, dass die Mindestbesonnungsdauer gemäß der DIN EN 17037 für ggf. an den Südwestfassaden vorhandenen Aufenthaltsräumen eingehalten werden kann.
- Ergänzung des Kapitels C) Nr. 3 (Bauweise, Baulinien und Baugrenzen): Im Punkt „Nebenanlagen“ wurde auf Anregung der Stadtreinigung redaktionell ergänzt, dass auf einen ausreichenden Abstand der Unterflurstandorte zu den Kita- und Spielplatzbereichen inkl. der direkten Durchgängen zu achten ist.
- Ergänzung des Kapitels C) Nr. 5 (Verkehr): Der Begriff „mobilitätseingeschränkte Personen“ wurde in den Begriff „Menschen mit Behinderung“ geändert. Es findet der Rechtsbegriff „Menschen mit Behinderung“ aus der bremischen Landesbauordnung Verwendung.
- Ergänzung des Kapitels C) Nr. 5 (Verkehr): Die Begründung wurde klarstellend ergänzt, hinsichtlich des zukünftigen Berechtigtenkreises zur Befahrung der internen Erschließung.
- Ergänzung des Kapitels C) Nr. 5 (Verkehr): Auf Anregung der Abteilung 5, SKUMS, soll der Fußweg an der nordwestlichen Anbindung an die Kornstraße eine Breite von mind. 2,5 m aufweisen. Die Fahrbahnbreite wurde auf 5,5 m reduziert. Die geänderten Breiten wurden in der Begründung angepasst. Die Gesamtbreite der festgesetzten Verkehrsflächen musste jedoch nicht angepasst werden.
- Ergänzung des Kapitels C) Nr. 5 (Verkehr): Auf Anregung der Abteilung 5, SKUMS, wurde in der Begründung klarstellend zum Geh- und Radfahrrecht Nr. 1 ergänzt, dass „beidseitig der Wegeverbindungen Einfriedungen oder Heckenpflanzungen im Abstand von 0,5 m nicht vorzusehen sind, um Sicherheitsräume einzuhalten.“
- Ergänzung des Kapitels C) Nr. 5 (Verkehr): In der Begründung wurden das Ziel und der Zweck des neuen Geh- und Radfahrrechts Nr. 3 erläutert.
- Ergänzung des Kapitels C) Nr. 5 (Verkehr): In der Begründung wurde erläutert, dass abweichend von der textlichen Festsetzung Nr. 23 Stellplätze auf dem Flurstück 576/6, Kornstraße 227, im mit MU 1.1 bezeichneten Teil des Urbanen Gebietes sowie auf den Flurstücken 574/13 und 574/15 im mit MU 1.2 bezeichneten Teil des Urbanen Gebietes, zulässig sind. Diese Grundstücke verfügen heute über Stellplätze und behalten ihre bisherige eigene Zufahrtsmöglichkeit zur Kornstraße.
- Ergänzung und teilweise klarstellende Streichung in Kapitel C) 7. (Klimaschutz) die bestehenden Erläuterungen zur festgesetzten Aufdach-Photovoltaik-Anlagen im Umfang von 50 Prozent auf den Dachflächen von Neubauten.

- Ergänzung des Kapitels C) Nr. 9 (Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen): Klarstellende Ergänzung, dass bei Schallpegeln von über 70 dB(A) tags und von über 60 dB(A) nachts bereits von einer Gesundheitsgefährdung auszugehen ist.
- Ergänzung des Kapitels C) Nr. 9 (Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen) und Kapitel D) Umweltbericht: Ergänzung hinsichtlich der Berücksichtigung von Schallreflexionen der Neubebauung.
- Ergänzung des Kapitels C) Nr. 9 (Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen): Redaktionelle und klarstellende, inhaltliche Anpassung der Begründung an die textliche Anpassung des Satzes Nr. 4 der Festsetzungen 25.1 und 25.2.
- Ergänzung des Kapitels C) Nr. 11 (Bodenverhältnisse und Altlasten) und Kapitel D (Umweltbericht): Erläuterung zu den zusätzlichen Grundwasserbeprobungen im Nordwesten des Plangebietes. Anpassung der Begründung an die Ergebnisse der Grundwasserbeprobung.

E) Finanzielle Auswirkungen / Gender-Prüfung

- Ergänzung des Kapitels E) Nr. 1 (Finanzielle Auswirkungen): Einfügen des Hinweises, dass durch Kampfmittelbeseitigung Bremen Kosten entstehen können und keine personalwirtschaftlichen Auswirkungen zu erwarten sind.
- Ergänzung des Kapitels E) Nr. 2 (Gender-Prüfung) um Auswirkungen der Mobilitätsaspekte

Die Begründung (Bearbeitungsstand: 19.05.2022) enthält die vorgenannten Anpassungen und Ergänzungen. Weiterhin wurden redaktionelle Korrekturen vorgenommen.

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung empfiehlt, der angepassten bzw. ergänzten Begründung zuzustimmen.

9. Absehen von einer erneuten öffentlichen Auslegung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB

Die vorgenannten Anpassungen und Ergänzungen des Planentwurfs und der Begründung nach der öffentlichen Auslegung sind redaktioneller und inhaltlicher Art und dienen der Klarstellung bzw. Präzisierung des städtebaulichen Entwurfes des Bebauungsplans 2529, ohne dass wesentliche Veränderungen der Planung bzw. Betroffenheiten entstehen. Durch diese Anpassungen/Ergänzungen des Planentwurfs (siehe Gliederungspunkt Nr. 7 dieses Berichtes) werden die Grundzüge der Planung nicht berührt.

Insoweit werden insbesondere durch die abweichende Zulässigkeit von Stellplätzen auf den Grundstücken Kornstraße 227 und 235 nicht die Grundzüge der Planung berührt.

Unter dieser Voraussetzung kann gemäß § 4a Abs. 3 Satz 4 BauGB die Einholung der Stellungnahmen auf die von der Änderung oder Ergänzung betroffene Öffentlichkeit sowie die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschränkt werden. Die Änderungen und Ergänzungen berücksichtigen die im Rahmen der Behördenbeteiligung vorgetragene Hinweise und wurden mit den davon berührten Behörden abgestimmt.

Die von den Planänderungen (u. a. Geh- und Radfahrrecht Nr. 3, Neuzuschnitt MU 1.2) betroffenen Grundstückseigentümer:innen sind gemäß § 4a Abs. 3 Satz 4 BauGB schriftlich über die Änderungen bzw. Ergänzungen des Planentwurfes informiert worden und ihnen ist Gelegenheit zur Abgabe einer Stellungnahme gegeben worden. Es wurde eine

Stellungnahme abgegeben. Zum Ergebnis dieser Beteiligung wird auf die Anlage zum Bericht verwiesen.

Abwägungsrelevante neue Erkenntnisse und Inhalte haben sich dadurch nicht ergeben. Auf eine Einholung von weiteren Stellungnahmen der Öffentlichkeit kann verzichtet werden, da diese von den Planänderungen nicht betroffen ist. Daher wird von einer erneuten öffentlichen Auslegung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB abgesehen.

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung wird hierzu um eine entsprechende Beschlussfassung gebeten.

10. Umweltprüfung / Umweltbericht

Im Rahmen des Planverfahrens wurde gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die relevanten Auswirkungen der Planung auf die Umwelt ermittelt und in die planerische Abwägung eingestellt worden sind. Die Ergebnisse sind in den Umweltbericht als Teil der Begründung eingeflossen und dokumentiert. Auf Punkt D) der Begründung wird verwiesen.

B) Stellungnahme des Beirates

Der Beirat Neustadt hat sich in seiner Sitzung am 17.02.2022 erneut mit dem Bebauungsplan 2529 befasst und einen Beschluss gefasst. Wie mit den vorgebrachten Hinweisen und Anregungen umgegangen wurde, kann dem Gliederungspunkt 6.1 dieses Berichts der Deputation entnommen werden.

Dem Beirat Neustadt/Woltmershausen wurde die Deputationsvorlage gemäß der Richtlinie über die Zusammenarbeit des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr mit den Beiräten und Ortsämtern in der Fassung vom 17. November 2016 übersandt.

C) Beschluss

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung bittet den Senat und die Stadtbürgerschaft, den Bebauungsplan 2529 für ein Gebiet in Bremen – Neustadt / Huckelriede, an der Kornstraße, zwischen Hausnummer 223a und 281, der Bezirkssportanlage Süd und dem Nahversorgungsstandort Volkmannstraße (Bearbeitungsstand: 19.05.2022) in Kenntnis der eingegangenen Stellungnahmen und ihrer empfohlenen Behandlung zu beschließen.

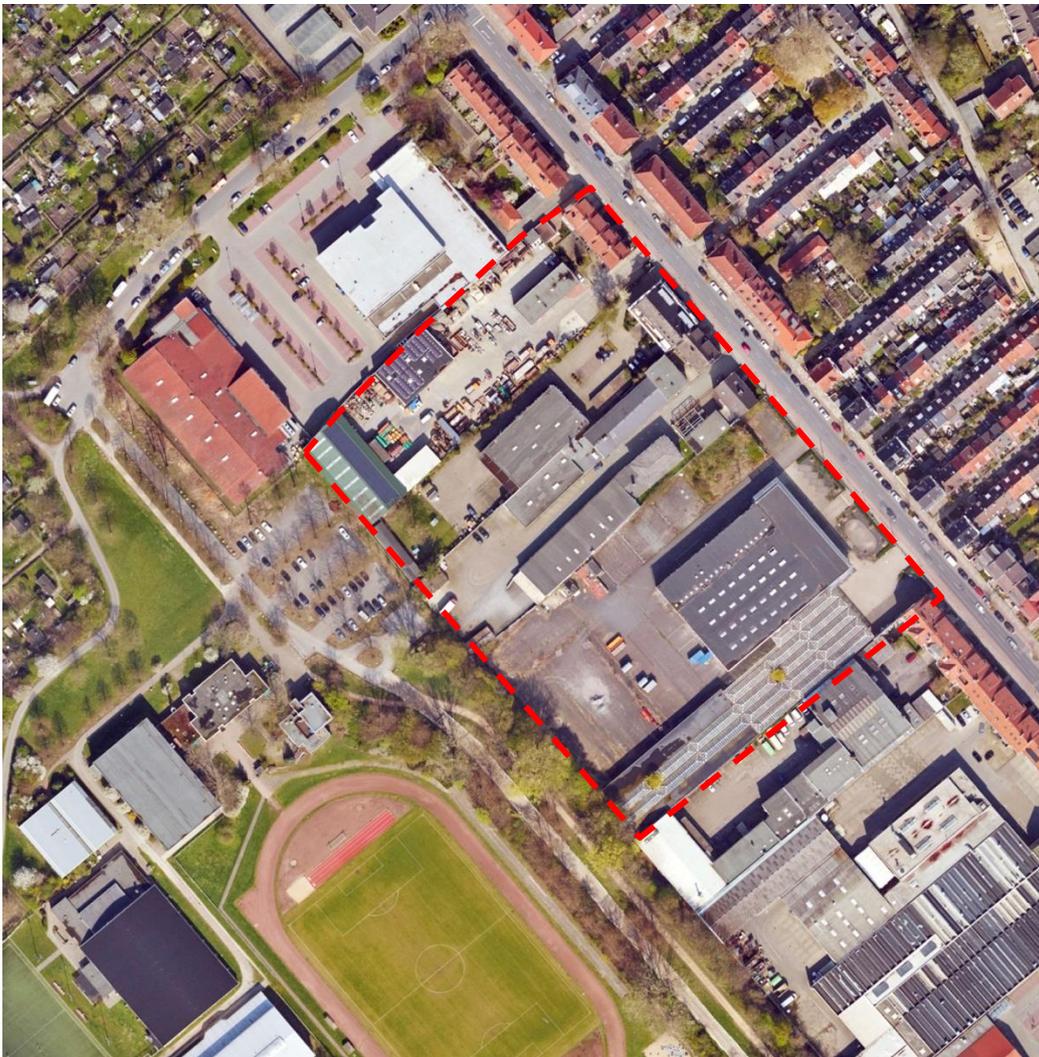
Vorsitzender

Freie Hansestadt Bremen (Stadtgemeinde)

Bebauungsplan 2529

für ein Gebiet in Bremen - Neustadt / Huckelriede
an der Kornstraße, zwischen Hausnummer 223a und 281, der Bezirkssportanlage Süd und dem Nahversorgungsstandort Volkmannstraße

Begründung



Für Entwurf und Aufstellung:
Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt,
Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau

Inhaltsverzeichnis

A)	Plangebiet.....	3
B)	Ziele, Zwecke und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes.....	3
1.	Entwicklung und Zustand.....	3
2.	Geltendes Planungsrecht.....	4
3.	Planungsziele und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes.....	6
4.	Vertragliche Regelungen.....	9
5.	Planverfahren.....	9
C)	Planinhalt.....	9
1.	Art der baulichen Nutzung.....	9
2.	Maß der baulichen Nutzung,.....	16
3.	Bauweise, Baulinien und Baugrenzen.....	20
4.	Abweichende Abstandsflächen.....	22
5.	Verkehr.....	22
6.	Grünordnerische Festsetzungen.....	33
7.	Klimaschutz.....	33
8.	Örtliche Bauvorschriften gem. BremLBO, gestalterische Festsetzungen.....	34
9.	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.....	34
10.	Entwässerung und Entsorgung.....	43
11.	Bodenverhältnisse und Altlasten.....	44
12.	Hinweise.....	47
D)	Umweltbericht.....	48
D 1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes.....	48
D 2	Darstellung der für das Vorhaben relevanten, in einschlägigen Fachgesetzen und - plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung.....	49
D 3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	51
D 4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“) und anderweitige Planungsmöglichkeiten.	65
D5	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete; Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase.....	66
D 6	Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung.....	66
D 7	Maßnahmen zur Überwachung.....	66
D 8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes.....	66
D 9	Verwendete Literatur.....	67
E)	Finanzielle Auswirkungen / Gender-Prüfung.....	67
1.	Finanzielle Auswirkungen.....	67
2.	Gender-Prüfung.....	68

**Bebauungsplan 2529
für ein Gebiet in Bremen - Neustadt / Huckelriede
an der Kornstraße, zwischen Hausnummer 223a und 281, der Bezirkssportanlage Süd und dem Nahversorgungsstandort Volkmannstraße
(Bearbeitungsstand: 19.05.2022)**

A) Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich im Bremer Stadtteil Neustadt / Ortsteil Huckelriede an der Kornstraße, zwischen Hausnummer 223a und 281, der Bezirkssportanlage Süd und dem Nahversorgungsstandort Volkmannstraße.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 576/6, 575/5, 574/12, 574/11, 574/10, 573/3, 573/2, 572/5, 572/6 und 571/9, Flur 8, Gemarkung Vorstadt am linken Weserufer. Das gesamte Plangebiet weist eine Größe von ca. 3 ha auf.

B) Ziele, Zwecke und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes

1. Entwicklung und Zustand

Das Gebiet wurde ab den zwanziger Jahren, deutlicher ab den fünfziger Jahren des 20. Jahrhunderts, nach und nach besiedelt. Es blickt somit auf eine jahrzehntelange vorwiegend gewerbliche Nutzung zurück. Es ist fast vollständig bebaut bzw. versiegelt. Gut die Hälfte des Plangebietes umfasst das brachliegende Betriebsgelände eines ehemaligen Autohauses. Das ehemalige Ausstellungs- und Verwaltungsgebäude prägt mit seiner Glasfassade das Plangebiet.

Daran schließen sich langgestreckte Grundstücke mit Gewerbebauten unterschiedlicher Größe und Alters an. An der Kornstraße stehen Gebäude mit Wohn- und gewerblichen Nutzungen. Ein Großteil der Gewerbebauten steht leer.

Auf Grund der gewerblichen Nutzung weist das Plangebiet nur geringe Grün- und Gehölzstrukturen auf. Lediglich auf dem Grundstück Kornstraße 237 befindet sich im rückwärtigen Bereich noch eine größere unversiegelte, begrünte Fläche mit einem Baumbestand. Vereinzelt stehen Bäume und Sträucher verteilt über das Plangebiet.

Südöstlich grenzt an das Plangebiet ein Gewerbehof mit unterschiedlichen kleingewerblichen Nutzungen an, der entlang der Kornstraße von zweigeschossigen Wohngebäuden flankiert wird. Weiter südöstlich angrenzend an den Gewerbehof schließt ein Gewerbebetrieb an, der u. a. Getriebe und Zahnräder produziert.

Nordwestlich befindet sich an der Volkmannstraße ein Einzelhandels- und Nahversorgungsstandort mit unterschiedlichen Einzelhandelsnutzungen (Stand: Oktober 2021: u. a. Lebensmitteleinzelhandel (Vollsortiment und Discounter), Textileinzelhandel) sowie ein DHL Paketshop (Stand: Oktober 2021) sowie eine dreigeschossige Wohnbebauung entlang der Kornstraße.

Im Südwesten wird das Plangebiet von der Stellplatzanlage der Bezirkssportanlage Süd sowie einem ortsbildprägenden Baumbestand flankiert, der Teil des öffentlichen Grünzugs/Quartiersachse und der Fuß- und Radwegeverbindung entlang der Bezirkssportanlage Süd ist.

Auf der gegenüberliegenden Seite der Kornstraße befindet sich das historische und städtebaulich besondere Wohnquartier „Bei den fünf Giebeln“ mit zweigeschossigen, giebelständigen Kopfbauten und einer dahinterliegenden eingeschossigen Reihenhausbebauung. An dieses Wohnquartier schließen in Richtung Nordwesten und Südosten entlang der Kornstraße bis zu dreigeschossige straßenbegleitende Wohngebäude an.

Südöstlich des Plangebiets befinden sich in einer Entfernung von rund 500 Metern die Wilhelm-Kaisen-Oberschule und die Helene-Kaisen-Schule (Grundschule) sowie ein Kindergarten.

Das Plangebiet ist über die Kornstraße, die ein hohes Verkehrsaufkommen aufweist, an das regionale bzw. überregionale Straßennetz angebunden. Die Kornstraße bindet südöstlich an die B 6 / B 6n an, die als Zubringer zur Autobahnanschlussstelle Bremen-Arsten der BAB A1 dient. Die Bremer Innenstadt befindet sich in nördlicher Richtung in rund vier Kilometer Entfernung und ist mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) in rund 10 – 15 Minuten zu erreichen.

Neben der Erschließung durch den MIV ist das Plangebiet über die Bushaltestellen „Stenumer Straße“ und „Willigstraße“ an der Kornstraße (Linien: 26, 27) sowie die Straßenbahnhaltestellen „Rosenpfad“ und „Am Dammacker“ am Buntentorsteinweg (Linie 4) ebenfalls gut an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) angeschlossen. Mit dem Bus ist die Innenstadt (Haltestelle: Am Brill) in rund 20 Minuten zu erreichen und mit der Straßenbahn in rund 15 Minuten (Haltestelle: Domsheide).

Die Kornstraße verfügt über einen getrennten Fuß- und Radweg. Die Innenstadt kann über den Radweg entlang der Grünverbindung Habenhausener Deich-Huckelrieder Park und der Kleinen Weser/Werdersee in rund 20 Minuten zum Großteil unabhängig vom motorisierten Individualverkehr erreicht werden.

Westlich und südlich des Plangebietes befinden sich Kleingartenanlagen. Die Kleine Weser und der Werdersee mit ihren Naherholungsflächen sind fußläufig in rund 15 Minuten zu erreichen.

2. Geltendes Planungsrecht

Vorbereitende Bauleitplanung



Abbildung 1: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Bremen (Fortschreibung 2020-Bearbeitungsstand vom 06.03.2020) – Lage Plangebiet schwarz-gestrichelte Linie

Der wirksame Flächennutzungsplan Bremen stellt das Plangebiet als „Gemischte Bauflächen“ entlang der Kornstraße und „Gewerbliche Bauflächen“ im rückwärtigen Bereich dar.

Die Darstellungen des Flächennutzungsplanes entsprechen in Teilen nicht den Zielsetzungen des Bebauungsplanes 2529. Die heutige gewerbliche Nutzung soll aufgegeben und stattdessen eine Nutzungsgemischte Bebauung entwickelt werden.

Als Art der baulichen Nutzung wird ein „Urbanes Gebiet“ nach § 6a Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Die Baugebietskategorie „Urbanes Gebiet“ ist aus der Darstellung „Gemischte Bauflächen“ entwickelt, so dass dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) nicht widersprochen wird.

Für den rückwärtigen Bereich, der als „Gewerbliche Bauflächen“ dargestellt ist, ist eine (parallele) Änderung des Flächennutzungsplanes im sog. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB erforderlich, um dem Entwicklungsgebot wieder zu entsprechen.

Verbindliche Bauleitplanung

Der seit dem 22.05.1967 rechtsverbindliche Bebauungsplan 561 setzt für das Gebiet Gewerbeflächen in geschlossener Bauweise, längs der Kornstraße zwingend dreigeschossig, dahinter zwingend zweigeschossig, fest. Die GRZ beträgt 0,8, die GFZ 1,2. Die Festsetzungen lassen die Entwicklung eines Nutzungsgemischten Quartieres nicht zu, so dass für die städtebauliche Neuordnung des Plangebietes im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB die Neuaufstellung eines Bebauungsplanes notwendig ist.

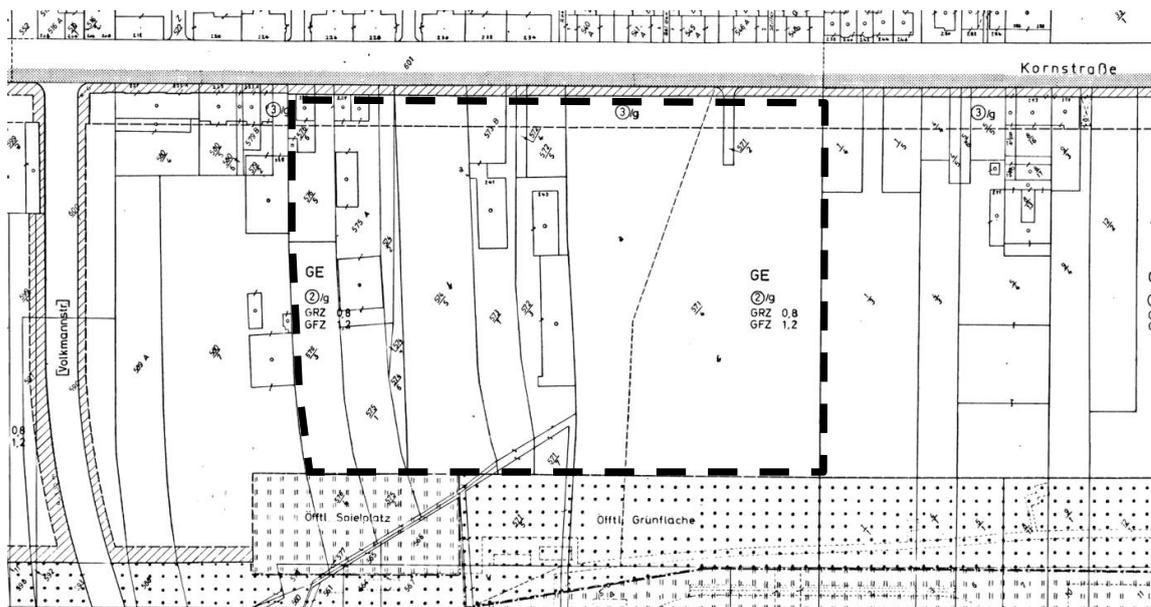


Abbildung 2: Ausschnitt des Ursprungsbebauungsplan 561 im Bereich des Plangebietes (gestrichelte Linie)

Landschaftsprogramm 2015

Das Landschaftsprogramm 2015 (LaPro) der Freien Hansestadt Bremen klassifiziert das Plangebiet als „Gewerbeflächen“ gemäß der im Flächennutzungsplan 2015 geplanten Nutzungen. Die südlich angrenzende Bezirkssportanlage Süd wird als „Grünanlage des Siedlungsbereiches“ klassifiziert.

Im Ziel- und Maßnahmenkonzept sind für den Geltungsbereich keine Maßnahmen vorgesehen. Die Bezirkssportanlage Süd soll als „Grünfläche mit übergeordneter Funktion für die Kaltluftbahn“ gesichert und entwickelt werden.

3. Planungsziele und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes

Das ca. 3 ha große Plangebiet blickt auf eine langjährige Nutzung als Gewerbestandort zurück. Der überwiegende Teil des Plangebietes liegt heute brach oder ist untergenutzt. Nach der Aufgabe des Autohauses wurde das Grundstück an einen Vorhabenträger verkauft, der auch benachbarte Grundstücke erwarb und die Kornstraße GmbH gründete, um diesen Bereich einer städtebaulichen Neuordnung zuzuführen.

Im April 2019 schloss der Vorhabenträger mit der Stadtgemeinde Bremen eine Absichtserklärung ab, in der die Entwicklungsziele für das Areal festgelegt wurden.

Für den Ortsteil Huckelriede ergibt sich durch die Wiedernutzbarmachung der Fläche die Chance eines neuen, lebendigen Quartiers, von dem der Ortsteil und seine Bewohner und Bewohnerinnen profitieren können. Mit der städtebaulichen Neuordnung des Plangebietes können städtebauliche Missstände durch die brachliegenden Flächen verhindert werden.

An der Kornstraße 235 und 227 befinden sich zwei Privatgrundstücke mit Wohn- und Gewerbebauten und Garagenanlagen, die nicht Bestandteil des Projektgebiets „Kornquartier“ sind, aber Teil des Geltungsbereiches. Diese Grundstücke sind bei allen Planungen im Verfahren zu berücksichtigen und die damit verbundenen Belange in die Abwägung einzustellen.

Mit dem Bebauungsplan wird eine städtebaulich sinnvolle Ausnutzung des Innenentwicklungs- und Nachverdichtungspotenzials des Plangebietes vorbereitet und es werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entstehung eines innovativen, zukunftsorientierten sowie nutzungsgemischten Quartiers geschaffen.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans kann zwischen der Bezirkssportanlage Süd, der Quartiersachse Kaisen-Campus – Kirchweg (öffentlicher Grünzug) sowie den angrenzenden Quartieren eine Vernetzung ermöglicht werden, von der auch die Bewohnerinnen und Bewohner der umgebenden Quartiere profitieren. Der Bebauungsplan soll die Voraussetzung schaffen, mittelfristig weiteren Wohnraum für unterschiedliche Nutzergruppen einschließlich eines Anteils von 30 % Sozialwohnungen, bezogen auf den Wohnungsneubau, errichten zu können.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans 2529 werden folgende Planungsziele verfolgt:

- Entwicklung eines lebendigen urbanen sowie nachhaltigen Stadtquartiers mit einer guten Nutzungsmischung und einer angemessenen baulichen Dichte
- Schaffung eines differenzierten Wohnungsangebots mit mindestens 30 % Sozialwohnungen / öffentlich gefördertem Wohnungsbau
- Erarbeitung von Lösungen zu Themen wie nachhaltige Mobilität, ressourcenschonendes Bauen, Umgang mit Niederschlagswasser (Rückhaltung), energetische Optimierung und Nutzung regenerativer Energiequellen
- Ausarbeitung einer qualitätsvollen Durchgrünung als prägender Faktor für ein nachhaltiges innerstädtisches Quartier

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu ermöglichen und die Planungsziele umzusetzen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes inkl. Begründung im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB erforderlich.

Der Bebauungsplan wird im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB aufgestellt, wonach „zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die

Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen ... zu nutzen sind.“

Das Bebauungsplanverfahren wird als Normalverfahren gemäß § 30 BauGB aufgestellt.

Städtebauliches Konzept

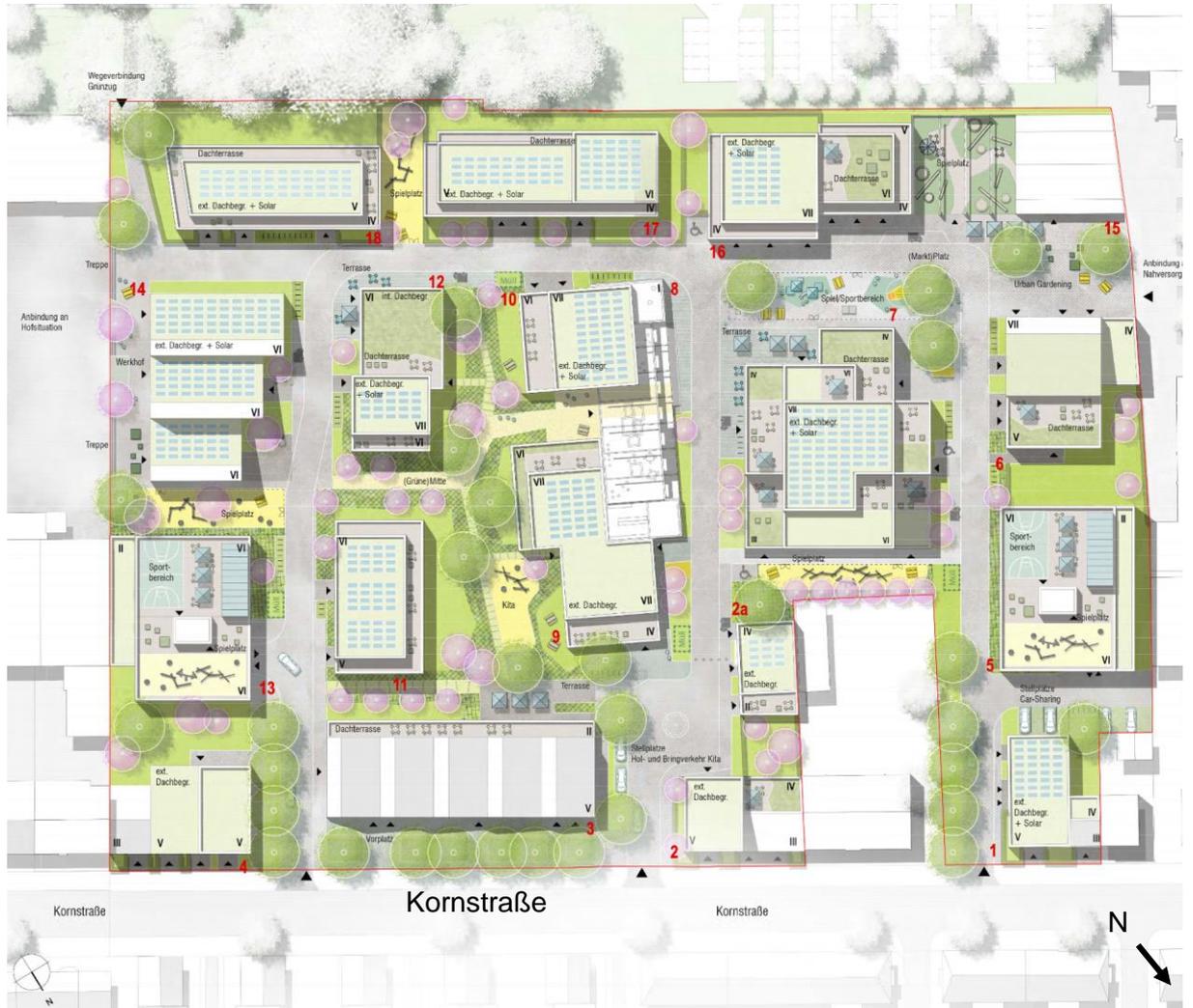


Abbildung 1: Kornquartier Lageplan mit Nummerierung der Gebäude/Häuser – Draufsicht (Quelle: Hilmes Lamprecht Architekten /Horeis+Blatt, ohne Maßstab, Stand: 05.2022)

Um die konzeptionelle Grundlage für den Bebauungsplan zu schaffen, wurde zwischen Juni und November 2019 ein nicht offenes kooperatives städtebaulich-freiraumplanerisches Werkstattverfahren mit 4 Planungsbüros durchgeführt.

Aufgabe des Werkstattverfahrens war es, ein Rahmenkonzept zu entwickeln, das strukturelle Aussagen zum städtebaulichen Leitbild, zu den Raumstrukturen und zum Bauungskonzept sowie zur Freiraum- und Erschließungsplanung des Areals trifft. Gleichzeitig galt es, mögliche Nutzungen zu definieren und für diese den richtigen Standort und eine bauliche Kubatur zu konzipieren.

Aus dem Verfahren ging das Büro Hilmes Lamprecht Architekten BDA, Bremen, als Favorit hervor, das in Zusammenarbeit mit dem zweiten Favoriten Wirth Architekten, Bremen und unter Hinzuziehung des Landschaftsplanungsbüros Horeis + Blatt, Bremen, sowie des Verkehrsplanungsbüros ARGUS, Hamburg, die Weiterentwicklung übernahm. Das städtebauliche Konzept sieht eine Bebauung aus einzelstehenden Häusern vor.

Damit die Zielsetzung einer Durchlässigkeit gewahrt bleibt, entsteht entlang der Kornstraße keine durchgängige Riegelbebauung. Trotz der hohen städtebaulichen Dichte ist eine aufgelockerte Struktur zu erkennen.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde die städtebauliche Konzeption auf Basis des Wettbewerbsergebnisses weiterentwickelt.

Die städtebauliche Konzeption sieht die Errichtung von 16 Gebäuden im Plangebiet vor, in denen die geplante Nutzungsmischung verortet werden soll. Bei zwei Gebäuden (Nr. 8 und 15) bleibt die vorhandene Hallenstruktur in ihrer Grundsubstanz erhalten und erinnert in dieser Form an die ehemalige gewerbliche Nutzung des Plangebietes. Die Geschossigkeit variiert von drei bis zu sieben Geschossen. Die Gebäude selbst weisen unterschiedliche Höhenstaffelungen auf, sodass ein belebtes Höhenbild im Gebiet entsteht. In zwei zusätzlichen Gebäuden (Nr. 13 und Nr. 5) entstehen die sogenannten Mobilitätshäuser.

Geplant ist eine räumlich enge Verzahnung unterschiedlicher Nutzungen (wie z. B. Wohnen, Gewerbe, Büro, Kultur, Kindergarten, Gastronomie) im Sinne einer kleinteiligen Nutzungsmischung für ein lebendiges Quartier, das sich in Richtung der umgebenden Bebauungs- und Grünstrukturen öffnet und mit diesen vernetzt. Wohnungen, einschließlich studentischem sowie betreutem Wohnen, sollen rund die Hälfte der Geschossfläche im Quartier belegen. „Nichtwohn-Nutzungen“ wie Gewerbe, Dienstleistungen/Gastronomie, Büro/Praxen, Kinderbetreuungseinrichtungen und Kultur sollen auf rund 30 % der Geschossfläche entstehen. Weitere 20 % der Geschossfläche sollen hybrid genutzt werden, z.B. Co-Working, Co-Living, Einheiten für Wohnen und Arbeiten. In den Gebäuden mit hybrider Nutzung soll ein angemessenes Verhältnis zwischen Wohnen und Gewerbe in sehr kleinteiliger Mischung sichergestellt werden.

Im Nordwesten des Plangebietes zwischen den Häusern Nr. 7 und Nr. 16 und der sogenannten Kornhalle (Haus-Nr. 15) soll ein Quartiersplatz als Quartierstreiffpunkt entstehen, der sich auch in Richtung des nordwestlich angrenzenden Nahversorgungsstandorts öffnet.

Ein wesentliches Merkmal des Konzeptes ist die Vernetzung mit den umgebenden Freiraum- und Grünstrukturen und Quartieren; so soll es für Radfahrende und zu Fuß gehende im Südwesten eine direkte Anbindung an den Grünzug/Quartiersachse Kirchweg-Kaisen Campus und die Bezirkssportanlage Süd sowie im Nordwesten eine Verbindung zum Nahversorgungsstandort an der Volkmannstraße geben. Davon werden auch die Wohnquartiere östlich der Kornstraße profitieren.

Die drei- bis fünfgeschossige Bebauung entlang der Kornstraße soll zur Minderung der Lärmimmissionen des Verkehrs im rückwärtigen Bereich des Quartieres beitragen.

Die zahlreichen Baumpflanzungen im Quartier, die geplante Dachbegrünung sowie die an einigen Stellen geplante Fassadenbegrünung sollen den Beitrag für ein durchgrüntes Quartier leisten.

Zusätzlich sind Solaranlagen auf den Dächern geplant. Diese sollen insbesondere Energie für den Eigenbedarf, z.B. auch für E-PKW- oder E-Bike-Stationen produzieren und die Erdwärmehheizungen ergänzen, die im Sinne der Förderung erneuerbarer Energien das Quartier versorgen.

Das neue Quartier wird an drei Punkten für den PKW-Verkehr an die Kornstraße angebunden. Ziel ist es jedoch, den motorisierten Individualverkehr aus dem Quartier herauszuhalten. Der ruhende Verkehr wird in den zwei Mobilitätshäusern und einer Tiefgarage (unterhalb der Gebäude Nr. 6 und Nr. 5) untergebracht. Ab den beiden Mobilitätshäusern

und der Wendeanlage an der mittleren Anbindung wird die interne Erschließung nur von Ver- und Entsorgungsfahrzeugen, Lieferverkehren, Einsatzfahrzeugen sowie für Menschen mit Behinderung möglich. Diese interne Quartierserschließung wird öffentlich sein (vgl. Kapitel Verkehr S. 19 ff).

4. Vertragliche Regelungen

In Ergänzung zu den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes 2529 werden in einem städtebaulichen Vertrag mit der Investorin nach § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB weitere Regelungen getroffen.

5. Planverfahren

Der Bebauungsplan 2529 wird nach den §§ 2 ff. BauGB im Regelverfahren mit Umweltbericht aufgestellt.

C) Planinhalt

1. Art der baulichen Nutzung

Die im Plangebiet zulässigen Nutzungsarten werden durch zeichnerische und textliche Festsetzungen des Bebauungsplans 2529 bestimmt. Gemäß den oben beschriebenen Zielsetzungen soll sich im Plangebiet ein nutzungsgemischtes und urbanes Gebiet entwickeln. Vor diesem Hintergrund wird für das Plangebiet als Art der baulichen Nutzung ein Urbanes Gebiet (MU) gemäß § 6a BauNVO festgesetzt. Aufgrund der unterschiedlichen Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung sowie zum Maß der baulichen Nutzung erfolgt eine Untergliederung in acht Urbane Teilgebiete (MU 1.1 bis MU 1.8).

Die Gebietskategorie Urbanes Gebiet bietet die Möglichkeit, planerisch eine nutzungsgemischte „Stadt der kurzen Wege“ zu verwirklichen. Somit kann im Plangebiet die räumliche Nähe von wichtigen Funktionen wie Wohnen, Arbeiten und Versorgung sowie Freizeit und Spielen in einem gemischt genutzten Quartier umgesetzt werden. Gleichzeitig sollen Autoverkehre vermieden und reduziert werden, so dass ein lebendiger, erlebbarer und öffentlich nutzbarer Raum gefördert wird.

Mit der Festsetzung eines Urbanen Gebiets besteht ein hohes Maß an Flexibilität, um das Mischungsverhältnis zwischen Gewerbe- und Wohnnutzung und sonstigen Nutzungen (z. B. Kultur/Gastronomie) zu bestimmen. Somit kann durch Feinsteuerung die Verortung des Wohnens und der gewerblichen Nutzungen innerhalb des Gebietes geregelt und präzisiert werden.

Entlang der Kornstraße werden die Urbanen Teilgebiete MU 1.1 – 1.4 festgesetzt. In den Erdgeschossen sollen sich publikumswirksame Nutzungen (Dienstleistungen, Läden, Gastronomie) ansiedeln, die zur Lebendigkeit der Kornstraße und zur Versorgung der Umgebung beitragen können. Um diese Zielsetzung zu erreichen, werden gemäß § 6a Abs. 4 Nr. 1 BauNVO Wohnnutzungen in den Erdgeschosszonen, die in Richtung der Kornstraße orientiert sind, ausgeschlossen (s. textliche Festsetzung (TF 2)).

Die Wohnnutzung auf dem Grundstück Kornstraße 227, das zwar innerhalb des Plangebiets liegt, jedoch nicht Teil des Projektgebiets des Kornquartieres ist, besitzt Bestandschutz. Mit der Überplanung dieses Bestandes durch den Bebauungsplan 2529 und dem in der Textlichen Festsetzung (TF) Nr. 2 verbundenen Nutzungsausschluss von straßenseitigem Wohnen im Erdgeschoss, wäre die straßenseitige Wohnnutzung auch dort unzulässig. Daher wird gemäß § 1 Abs. 10 BauNVO (erweiterter Bestandschutz von Nutzungen, die durch eine Planfestsetzung rechtswidrig wären) festgesetzt, dass bei der im

Bestand vorhandenen straßenseitigen Wohnung auf dem Flurstück 576/6 (Kornstraße 227) bauliche Änderungen und Erneuerungen allgemein zulässig sind. Erweiterungen sind aufgrund der festgesetzten Baugrenzen nicht möglich. Die allgemeine Zweckbestimmung des festgesetzten urbanen Gebiets bleibt in seinen übrigen Teilen gewahrt.

Das Erdgeschoss des Gebäudes Kornstraße 235, das ebenfalls innerhalb des Plangebiets liegt, jedoch nicht Teil des Kornquartieres ist, wird heute bereits gewerblich genutzt. Diese Nutzung entspricht somit der textlichen Festsetzung Nr. 2.

In den Obergeschossen der Urbanen Teilgebiete MU 1.1, MU 1.2 und MU 1.4 soll sich eine kleinteilige Mischung aus Wohnen und Gewerbe entwickeln. Gemäß des Nutzungskonzeptes für das Vorhaben werden in den Obergeschossen der MU 1.1, MU 1.2 und MU 1.4 sogenannte Co-Working-Bereiche entstehen, die mit einer Wohnnutzung enger verzahnt werden.

„Coworking (auch Co-working, englisch für „zusammenarbeiten“ bzw. kooperieren oder kollaborativ arbeiten) ist eine Entwicklung im Bereich „neue Arbeitsformen“. Freiberufler, kleinere Startups oder sog. „digitale Nomaden“ arbeiten dabei in meist größeren, verhältnismäßig offenen Räumen und können auf diese Weise voneinander profitieren. Sie arbeiten entweder voneinander unabhängig in unterschiedlichen Firmen und Projekten oder entwickeln mit anderen Coworkern gemeinsam Projekte.

„Coworking Space ist ein Anglizismus für Geschäftskonzepte, die Arbeitsplätze und Infrastruktur (Netzwerk, Drucker, Scanner, Fax, Telefon, Beamer, Besprechungsräume) zeitlich befristet zur Verfügung stellen. Der Unterschied zur Bürogemeinschaft ist die Mischung verschiedener Berufe und die geringere Verbindlichkeit.“¹

Diese eng verzahnten modernen Wohn- und Arbeitskonzepte haben noch keine planungsrechtliche Einstufung erfahren, so dass zur planungsrechtlichen Regelung auf die gängigen Nutzungsarten im § 6a BauNVO zurückgegriffen werden muss. Damit die Zielsetzung einer engen Nutzungsmischung auch tatsächlich umgesetzt werden kann, wurde für die MU 1.1, MU 1.2 und MU 1.4 gemäß § 6a Abs. 4 Nr. 4 BauNVO festgesetzt, dass mindestens 30 % der Geschossfläche eine gewerbliche Nutzung umfassen muss. Darin enthalten ist die gewerbliche Nutzung der Erdgeschosszone (s. TF 3).

Im Sinne einer Nutzungsmischung können sich zusätzlich andere Nutzungen (z.B. Kultur, Soziales, Arztpraxen) ansiedeln.

Für das MU 1.3 sieht das Nutzungskonzept in den Obergeschossen Senioren-Wohnen vor. Diese Wohnform bietet sich im Plangebiet an, da in fußläufiger Entfernung ein Nahversorgungsstandort zu erreichen ist und auch Bus- und Straßenbahnhaltestellen in fußläufiger Entfernung liegen. Damit im MU 1.3 keine reinen Geschäfts-, Büro- oder Verwaltungsgebäude entstehen, werden diese an sich nach § 6a Absatz 2 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO ausgeschlossen (s. TF 4). Somit soll die Wohnnutzung im MU 1.3 gestärkt werden. Auch wenn reine Geschäfts-, Büro- oder Verwaltungsgebäude ausgeschlossen werden, können sich im MU 1.3 gewerbliche Nutzungen oder auch Dienstleistungsbetriebe ansiedeln. Diese Nutzungen können das Senioren-Wohnen ergänzen. Im Erdgeschoss sollen sich publikumswirksame Nutzungen ansiedeln. Die allgemeine Zweckbestimmung des Urbanen Gebiets wird mit Blick auf § 1 Abs. 5 BauNVO also gewahrt, zumal gemäß § 6a Absatz 1 Satz 2 BauNVO die Nutzungsmischung in einem MU nicht gleichgewichtig sein muss.

¹ <https://de.wikipedia.org/wiki/Coworking>, abgerufen am 06.05.2021

In den anderen urbanen Teilgebieten werden auf der Grundlage von § 1 Abs. 5 BauNVO die in einem Urbanen Gebiet nach § 6a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO an sich allgemein zulässigen Beherbergungsbetriebe ausgeschlossen; der Gebietscharakter bleibt dadurch gewahrt.

Das MU 1.3 stellt auch den richtigen Standort für eine mögliche Ansiedlung eines Beherbergungsbetriebes dar, da dieser unmittelbar über die Kornstraße erschlossen wäre und eine ausreichende Größe aufweist. Daher soll mit dem Nutzungsausschluss von Beherbergungsbetrieben in den Gebietsteilen MU 1.1 und 1.2 sowie in MU 1.4 bis MU 1.8 dieser in einem Urbanen Gebiet an sich nach § 6a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungsart, die Ansiedlung von Beherbergungsbetrieben im MU 1.3 konzentriert werden. Damit soll wegen des Zu- und Abfahrtsverkehrs verhindert werden, dass Beherbergungsbetriebe in den rückwärtigen Urbanen Teilgebieten angesiedelt werden (s. TF 9). Ziel des Nutzungsausschlusses von Beherbergungsbetrieben in den MU 1.1, MU 1.2 und MU 1.4 ist auch, dass dort somit eine kleinteilige Mischung aus gewerblicher und auf dauerhaftes Wohnen ausgerichteter wohnbaulichen Nutzung etabliert werden kann. Vor diesem Hintergrund wird das MU 1.3 als ein geeigneter Standort für die Ansiedlung eines Beherbergungsbetriebes angesehen. Die Zweckbestimmung des Urbanen Gebiets ist insgesamt gewahrt.

Das MU 1.5 umfasst die Häuser/Baufelder 13, 14, 17 und 18 und weist unterschiedliche Nutzungen auf. Auf dem Baufeld 13 wird eines der zwei Mobilitätshäuser des Quartiers entstehen. Im Haus Nr. 14 soll sich ein Mix aus gewerblichen Nutzungen und Wohnnutzung ansiedeln. In den Obergeschossen sind Co-Working-Bereiche geplant. Damit sich die gewünschte Nutzungsmischung auch entwickeln kann, wird gemäß § 6a Abs. 4 Nr. 4 BauNVO festgesetzt, dass mindestens 30 % der Geschossfläche des Baufeldes 14 für eine gewerbliche Nutzung zu verwenden sind (s. TF 5).

Die Häuser Nr. 17 und 18 dienen gemäß dem Nutzungskonzept vorwiegend dem Wohnen. Daher wird gemäß § 6a Abs. 4 Nr. 2 BauNVO festgesetzt, dass ab dem 1. Obergeschoss nur Wohnnutzungen zulässig sind (s. TF 5). In den Erdgeschosszonen könnten sich gewerbliche Nutzungen oder Büroräume entwickeln. Zur Vermeidung von Konflikten mit den Wohnnutzungen sollen im MU 1.5 gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO an sich allgemein zulässige Schank- und Speisewirtschaften ausgeschlossen werden (s. TF 5). Diese könnten an anderer Stelle im Plangebiet untergebracht werden.

Das MU 1.6 umfasst die Häuser/Baufelder Nr. 8, 9, 10, 11 und 12 und wird vorwiegend durch das Wohnen gekennzeichnet sein. Deswegen wird gemäß § 6a Abs. 4 Nr. 2 BauNVO ebenfalls im MU 1.6 nur das Wohnen als Nutzung oberhalb des 1. Obergeschosses zugelassen (s. TF 6). So können sich auch hier in den Erdgeschosszonen sonstige Nutzungen ansiedeln. Aufgrund des Nutzungsschwerpunktes Wohnen werden auch im MU 1.6 die Schank- und Speisewirtschaften auf der Rechtsgrundlage des § 1 Abs. 5 BauNVO ausgeschlossen (s. TF 6). Im Gebäude Nr. 9 wird im Erdgeschoss eine KITA entstehen. Die erforderlichen Freiflächen können im Innenhof untergebracht werden. Es bedarf für die Kindertagesstätte keiner gesonderten Festsetzung, da sie mit der Gebietsfestsetzung eines Urbanen Gebiets mit Blick auf § 6a Abs. 2 Nr. 5 BauNVO als Anlage für soziale Zwecke eine allgemein zulässige Nutzungsart ist.

Gemäß dem Nutzungskonzept ist geplant, den geförderten Wohnraum in den Häusern 9 und 12 unterzubringen. Einer planerischen Festsetzung bedarf es nicht, da durch Städtebaulichen Vertrag entsprechende Vereinbarungen erfolgen werden.

Beim Haus Nr. 8 handelt es sich um eine umgebaute ehemalige Gewerbehalle, die an die Geschichte des Ortes erinnert und u.a. kulturelle Nutzungen aufnehmen wird. Auch hierfür bedarf es keiner gesonderten textlichen Festsetzung.

Das MU 1.7 (Baufeld 7) soll sich zum Mittelpunkt des Quartieres entwickeln. Es vereint unterschiedlichste Nutzungen, so dass sich langfristig eine urbane Nutzungsmischung etabliert, die zur Belebung des Quartieres beiträgt. Im MU 1.7 entsteht ein Arbeitsplatzschwerpunkt. Im Erdgeschoss kann sich Einzelhandel, Gastronomie und Dienstleistungen entwickeln. In den Obergeschossen entstehen weitere gewerbliche Nutzungen. Insgesamt sollen auf der Grundlage von § 6a Abs. 4 Nr. 4 BauNVO 50 % der Geschossfläche des MU 1.7 für gewerbliche Nutzungen verwendet werden (s. TF 7).

Das MU 1.8 umfasst die Häuser/Baufelder 16, 15, 6 und 5. In den Häusern 16 und 6 soll vorwiegend gewohnt werden, wobei beim Haus Nr. 6 der Fokus auf studentisches Wohnen liegen wird. Das Erdgeschoss des Hauses 6 weist eine Schnittstellenfunktion zwischen dem neuen Quartier und dem Nahversorgungsstandort auf. Es bedarf hier der Ansiedelung von publikumswirksamen Nutzungen (Einzelhandel, Gastronomie, Dienstleistung), die einen Austausch zwischen den beiden Bereichen generieren können.

Beim Haus Nr. 15 handelt es sich analog zum Haus Nr. 8 um eine ehemalige Gewerbehalle, die mit neuem Leben gefüllt werden soll. Diese Nutzungen werden zur Belebung des angrenzenden Quartiersplatzes beitragen.

Grundsätzlich können sich neben der Wohn- und Gewerbenutzung auch andere Nutzungen im Sinne des § 6a BauNVO ansiedeln. Für das MU 1.8 wird gemäß § 6a Abs. 4 Nr. 2 BauNVO lediglich festgesetzt, dass ab dem 1. Obergeschoss nur Wohnnutzungen zulässig sind (s. TF 8). Somit wird das Wohnen in den Häusern/Baufeldern 6 und 16 gestärkt.

Ausschluss von Vergnügungsstätten, Bordellen und Tankstellen

Mit der planerischen Festsetzung der Gebietskategorie Urbanes Gebiet ist die Rechtsgrundlage geschaffen, das innerstädtische Wohnen zu fördern und planungsrechtlich langfristig abzusichern.

Bei in einem Urbanen Gebiet nach § 6a Abs. 3 Nr. 1 BauNVO an sich ausnahmsweise zulassungsfähigen Vergnügungsstätten („können ausnahmsweise zugelassen werden“), wie etwa Spielhallen, Nacht- und Stripteaselokale, Diskotheken und Tanzlokale, Clubs, Sex- und Pornokinos handelt es sich um Nutzungen, die vorwiegend oder zumindest auch in den Nachtstunden aufgesucht werden, so dass Nutzungskonflikte (z.B. Lärm, Wohnqualität und Image) zwischen der gewünschten Wohnnutzung und den Vergnügungsstätten entstehen können. Aufgrund des negativen Einflusses von Vergnügungsstätten auf die Wohnnutzung in und außerhalb des Plangebiets und den öffentlichen Raum sowie den daraus resultierenden Konflikten würde die Gefahr eines Abwertungsprozesses (Trading-Down-Prozess) in dem neuen Quartier bestehen. Somit liegen mit Blick auf § 1 Abs. 9 BauNVO die besonderen städtebaulichen Gründe für einen Nutzungsausschluss von ausnahmsweise zulassungsfähigen Vergnügungsstätten vor (s. TF 10).

Ebenso städtebaulich gerechtfertigt ist der auf § 1 Abs. 5 BauNVO gestützte Nutzungsausschluss von Gewerbebetrieben in Form von Bordellen, bordellartigen Betrieben, Sexshops sowie sonstigen Gewerbebetriebe und Nutzungen, deren Zweck auf Darstellung oder Handlung mit sexuellem Hintergrund ausgerichtet sind. Dabei wurde zugrunde gelegt, dass „sonstige Gewerbebetriebe“ im MU (vgl. § 6a Abs. 2 Nr. 4 BauNVO) mit Blick auf § 6a Absatz 1 BauNVO nur dann zulässig sind, wenn sie „die Wohnnutzung

nicht wesentlich stören“. In einem MU sind daher wie in einem Mischgebiet nur solche „sonstige Gewerbebetriebe“ allgemein zulässig (vgl. § 6 Abs. 1 i. V. m. Abs. 2 Nr. 4 BauNVO), die das Wohnen nicht wesentlich stören. Das ist bei Bordellen und bordell-ähnlichen Nutzungen zu verneinen. Sie werden daher nach der Rechtsprechung zum MI als störende Nutzungen angesehen, die bei typisierender Betrachtung die Wohnruhe der Bewohner:innen stören und daher gebietsunverträglich sind. Diese Rechtsprechung wird auf das vorliegende MU übertragen. Der Grund wird darin gesehen, da mit den vorgenannten Nutzungen, die vorwiegend in den Abend- und Nachstunden angeboten werden, ein erhebliches Verkehrsaufkommen von Zu- und Abgangsverkehren induziert wird, die das Ruhebedürfnis der Bewohner:innen in besonderer Weise stören können und schon wegen ihrer „milieubedingten Auswirkungen“ als gebietsunverträglich einzustufen sind. Der Nutzungsausschluss ist also gerechtfertigt (s. TF 11).

Schließlich sind im vorliegenden Bebauungsplan auch Tankstellen, die an sich in einem MU ausnahmsweise zulassungsfähig sind (vgl. § 6a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO) aufgrund der hochwertigen Lage des Plangebietes nicht zulässig (s. TF 10). Auch ziehen Tankstellen weitere Verkehre in das Gebiet und erzeugen damit zusätzliche Immissionen, die zu Konflikten mit dem Wohnen in dem Gebiet führen und die Wohnqualität mindern könnten. Daher ist auf der Grundlage des § 1 Abs. 9 BauNVO der Nutzungsausschluss von Vergnügungsstätten und Tankstellen gerechtfertigt. (s. TF 11).

Festsetzungen zum Einzelhandel

Bewertungsgrundlage für die Zulässigkeit von Einzelhandelsnutzung im Plangebiet bildet das Kommunale Zentren- und Nahversorgungskonzept Bremen Fortschreibung 2020 (ZNK 2020), das am 23.02.2021 von der Bremischen Bürgerschaft mit einfachem Parlamentsbeschluss beschlossen worden ist. Das Zentren- und Nahversorgungskonzept, das als städtebauliches Konzept im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB in der Abwägung berücksichtigt wird, legt folgende Steuerungsleitsätze für die Entwicklung des Einzelhandels fest²:

- Leitsatz 1: Zentrenrelevanter Einzelhandel als Hauptsortiment ist zukünftig nur in den zentralen Versorgungsbereichen vorzusehen.
- Leitsatz 2: Zentren- und nahversorgungsrelevanter Einzelhandel als Hauptsortiment ist zukünftig primär in den zentralen Versorgungsbereichen und sekundär an (besonderen) Nahversorgungsstandorten/-lagen vorzusehen.
- Leitsatz 3: Einzelhandel mit nicht zentrenrelevantem und nicht zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment ist primär an den Sonderstandorten und in den zentralen Versorgungsbereichen vorzusehen. Darüber hinaus ist eine Ansiedlung oder Erweiterung grundsätzlich auch an anderen Standorten im gesamten Stadtgebiet möglich, wenn keine städtebaulichen Gründe dagegensprechen.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem zentralen Versorgungsbereich. Das Stadtteilzentrum Neustadt (Kernachse Pappelstr./Kornstr.) befindet sich in einer Entfernung von rund 1,5 km; das Nahversorgungszentrum Buntentorsteinweg in einer ähnlichen Entfernung.

Grundsätzlich sind vor diesem Hintergrund im Plangebiet Einzelhandelsbetriebe mit einem zentrenrelevanten oder einem zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortiment

² Kommunales Zentren- und Nahversorgungskonzept Bremen, Fortschreibung 2020 Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau und die Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa, Freie Hansestadt Bremen, Oktober 2020, S. 232 ff

unzulässig (s. TF 12.1). Damit sollen die zentralen Versorgungsbereiche vor einem möglichen Funktionsverlust geschützt und die daraus resultierenden negativen städtebaulichen Auswirkungen vermieden werden.

Das ZNK 2020 lässt jedoch die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben mit einem zentrenrelevanten Hauptsortiment in städtebaulich integrierten Lagen ausnahmsweise zu. Es müssen jedoch negative Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche vermieden werden. Das ZNK 2020 führt hierzu folgendes aus:

„Es wird davon ausgegangen, dass bei Fachgeschäften mit einer Verkaufsfläche von maximal 200 m² keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.³ Das Zentren- und Nahversorgungskonzept definiert eine „Bagatellegrenze“ von 200 m² für zentrenrelevanten Einzelhandel als Hauptsortiment“.

Diese Ausnahmeregel zur Zulässigkeit von Betrieben außerhalb der zentralen Versorgungsbereiche betrifft ausdrücklich nur solitäre Einzelbetriebe in städtebaulich integrierten Lagen, d. h. Agglomerationen von mehreren Einzelhandelsbetrieben – in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang zueinander – der genannten Größenordnung zu einem insgesamt größeren (und somit wesentlich bedeutsameren) Standortbereich ist soweit möglich entgegenzuwirken (ZNK 2020, S. 233).

Aufgrund der städtebaulich integrierten Lage wird für das Plangebiet von dieser Ausnahme des ZNK 2020 Gebrauch gemacht.

Es werden Einzelhandelsbetriebe mit einem zentrenrelevanten Hauptsortiment und einer maximalen Verkaufsfläche von 200 m² ausnahmsweise zugelassen (s. TF 12.2). So können sich kleinere Fachgeschäfte ansiedeln, die der Versorgung des Plangebietes und des unmittelbaren Nahbereiches dienen und den besonderen Nahversorgungsstandort an der Volkmannstraße ergänzen. Bei der Beurteilung der ausnahmsweisen Zulässigkeit muss das gesamte Plangebiet im Zusammenhang mit dem Besonderen Nahversorgungsstandort Volkmannstraße betrachtet werden.

Einzelhandelsbetriebe mit einem zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment können sich gemäß dem ZNK 2020 ebenfalls in städtebaulich integrierten Lagen ausnahmsweise ansiedeln. Auch hier müssen jedoch negative Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche vermieden werden. Dabei muss es sich um deutlich nachgeordnete und kleinflächige Einzelhandelsbetriebe in Form von Nachbarschaftsläden oder Convenience-Stores handeln, deren maximale Verkaufsfläche 400 m² beträgt⁴(s. TF 12.2).

Aufgrund der städtebaulich integrierten Lage wird für das Plangebiet auch für Einzelhandelsbetriebe mit einem zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment von dieser Ausnahme Gebrauch gemacht.

Es wird festgesetzt, dass sich ausnahmsweise Einzelhandelsbetriebe mit zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment und einer maximalen Verkaufsfläche von 400 m² ansiedeln können (s. TF 12.2). So können sich unter anderem kleine spezialisierte Lebensmittelanbieter, wie z.B. Bäckereien und Fleischereien, Obst- und Gemüsefachgeschäfte, Anbieter von Lebensmitteln mit besonderer Sortimentsauswahl sowie

3 vgl. ebenda, S. 232

4 vgl. ebenda, S. 234

ethnische Nahversorger oder ein Biomarkt ansiedeln, den besonderen Nahversorgungsstandort an der Volkmannstraße ergänzen und die Versorgung der im Plangebiet Wohnenden bereichern.

Im Rahmen einer konkreten Ansiedlung erfolgt aufgrund der lediglich ausnahmsweisen Zulässigkeit eine Prüfung im Einzelfall durch die zuständige Behörde, ob die Ansiedlung mit den Zielsetzungen des ZNK 2020 kompatibel ist. Beurteilungsgrundlage bilden hierfür unter anderem das Nahversorgungsprüfschema im Kapitel 6.4 des ZNK 2020 sowie die Handlungsmatrizen im Kapitel 9.2 des ZNK 2020 für übliche Ansiedlungstypen. Gegebenenfalls ist auch noch eine städtebauliche Verträglichkeitsanalyse erforderlich⁵, da eine Kompatibilität mit dem ZNK 2020 nicht automatisch eine städtebauliche Verträglichkeit garantiert.

Die Zulässigkeit der kleinflächigen und nachgeordneten Einzelhandelsbetriebe (Fachgeschäfte und Nachbarschaftsläden/Convenience-Stores) trägt insbesondere zu einer qualitativ vollen, bedarfsorientierten Nutzungsstruktur und der Ermöglichung einer gewissen Durchmischung sowie kurzen Wegen bei.

Verkaufsfläche im Sinne der Festsetzung 12.2 dieses Bebauungsplans ist diejenige Fläche, auf der Verkauf stattfindet. Zu den Flächen nach Satz 1 zählen, ausgehend von den Innenmaßen des Gebäudes, alle zum Zweck des Verkaufs den Kunden und Kundinnen zugänglichen Flächen, einschließlich der zugehörigen Gänge, Treppen in den Verkaufsräumen, Standflächen für Einrichtungsgegenstände, Schaufenster und sonstige Flächen sowie Freiverkaufsflächen, soweit sie dauerhaft vom Betreiber:in genutzt werden.

Zur Verkaufsfläche zählen auch Thekenbereiche, die vom Kunden und der Kundin nicht betreten werden können, die Kassenvorzone sowie nach der Kassenzone der Kassenvorraum, einschließlich eines Bereiches zum Einpacken der Ware oder Verstauen in den Einkaufswagen sowie Flächen für die Entsorgung von Verpackungsmaterial durch die Kunden und Kundinnen und der Ein- und Ausgangsbereich (Windfang mit räumlicher Zuordnung zum Inneren des Gebäudes). Darüber hinaus auch Flächen, die der Abholung von Waren dienen, soweit sie von Kunden und Kundinnen betreten werden können. Eine Definition der Verkaufsfläche wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die im Bebauungsplan festgesetzten zentrenrelevanten Sortimente entsprechen der Sortimentsliste des ZNK 2020 und umfassen folgende Sortimente:

- Augenoptik
- Bekleidung (inkl. Berufsbekleidung, Sportbekleidung)
- Bettwaren
- Bücher
- Elektrokleingeräte
- Elektrogroßgeräte
- Glas/Porzellan/Keramik
- Hausrat/Haushaltswaren
- Haus- und Heimtextilien, Dekostoffe, Gardinen

⁵ vgl. ebenda, S. 234 f.

- Kurzwaren/Schneidereibedarf/ Handarbeiten sowie Meterware für Bekleidung und Wäsche (inkl. Wolle)
- Lederwaren
- Musikinstrumente und Musikalien
- Neue Medien/Unterhaltungselektronik (inkl. Tonträger)
- Medizinische und orthopädische Geräte (inkl. Hörgeräte)
- Schuhe
- Spielwaren
- Sportartikel und Campingartikel
- Uhren/Schmuck
- Waffen/Jagdbedarf
- Wohneinrichtungsbedarf (ohne Möbel), Bilder/Poster/Bilderrahmen/Kunstgegenstände

Die im Bebauungsplan festgesetzten zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimente entsprechen der Sortimentsliste des ZNK 2020 und umfassen folgende Sortimente:

- Drogeriewaren (inkl. Kosmetika und Parfümerieartikel)
- Getränke
- Nahrungs- und Genussmittel (inkl. Reformwaren)
- Papier/Büroartikel/Schreibwaren
- Pharmazeutische Artikel (Apotheke)
- (Schnitt-)Blumen
- Zeitungen/Zeitschriften
- Zoologischer Bedarf und lebendige Tiere

Zusätzlich können ausnahmsweise auch Einzelhandelsbetriebe im konkreten Einzelfall zugelassen werden, die Produktions- oder Dienstleistungsbetrieben zugeordnet sind. Ihre Verkaufsfläche wird jedoch auf eine untergeordnete Zubehörfäche begrenzt. Somit kann beispielsweise eine Kaffeerösterei den vor Ort gerösteten Kaffee auch vor Ort verkaufen.

2. Maß der baulichen Nutzung,

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossflächenzahl (GFZ), der maximal zulässigen Gebäudehöhe, Firsthöhe und Traufhöhe sowie der Geschossigkeit definiert und ermöglicht die Steuerung der städtebaulichen Dichte.

Im Plangebiet soll zum einen ein gemischt genutztes Quartier zum Wohnen und Arbeiten entstehen und zum anderen das Nachverdichtungspotenzial sinnvoll ausgenutzt werden. Bei der Festlegung der städtebaulichen Dichte ist diese Zielsetzung unter Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse berücksichtigt worden.

Grundflächenzahl

Für die Urbanen Teilgebiete MU 1.1 bis MU 1.8 des Urbanen Gebietes werden unterschiedliche Grundflächenzahlen (GRZ) festgesetzt. Die GRZ bestimmt den Anteil des Grundstücks, der durch die Hauptgebäude einschließlich ihrer Terrassen überbaut werden kann. Die Festsetzung der Grundflächenzahlen erfolgt auf der Grundlage der städtebaulichen Konzeption sowie der Bestandsbebauung der Kornstraße 235 und 227. Die festgesetzten Grundflächenzahlen ermöglichen auch die Schaffung von Terrassenflächen.

Mit der Überplanung des Plangebietes und der Schaffung eines neuen Planrechts für die städtebauliche Neuordnung des Gebietes wird die zulässige Grundflächenzahl reduziert und das heutige Plangebiet entsiegelt. Das heutige Planrecht (Ursprungsbebauungsplan 561 von 1967) lässt eine Grundflächenzahl von 0,8 zu.

Es werden folgende Grundflächenzahlen festgesetzt:

- MU 1.1 = 0,60
- MU 1.2 = 0,55
- MU 1.3 = 0,60
- MU 1.4 = 0,66
- MU 1.5 = 0,55
- MU 1.6 = 0,53
- MU 1.7 = 0,52
- MU 1.8 = 0,74

In die festgesetzten Grundflächenzahlen sind die Grundflächen der beiden Mobilitäts Häuser und der Tiefgarage eingeflossen. Die festgesetzten Grundflächenzahlen können durch die in § 19 Abs. 4 BauNVO (z. B. Stellplätze mit ihren Zufahrten) sowie durch Wegeflächen um bis zu 50 % überschritten werden.

Die festgesetzten Grundflächenzahlen liegen unter dem nach § 17 Satz 1 BauNVO in der seit der Novellierung durch das Baulandmobilisierungsgesetz geltenden Fassung festgelegten Orientierungswert einer Obergrenze von GRZ 0,8 für Urbane Gebiete. Dabei ist zu beachten, dass die Werte der Obergrenzen in der neuen BauNVO unverändert geblieben sind, neu ist lediglich deren reduzierter Verbindlichkeitsgrad als Orientierungswert. Die hier festgesetzten GRZ-Werte liegen sämtlich unter GRZ 0,8 und sind ein städtebaulich sinnvoller Kompromiss zwischen dem Ziel, das vorhandene Nachverdichtungspotenzial sinnvoll auszunutzen und zugleich ein attraktives und durchgrüntes Quartier zu schaffen.

Geschossflächenzahl

Die Geschossflächenzahl (GFZ) bestimmt das Verhältnis der Bruttogeschossfläche zur Grundstücksfläche und damit die Dichte der Bebauung. Der Orientierungswert der Obergrenze der GFZ gemäß § 17 Satz 1 BauNVO für Urbane Gebiete ist unverändert mit 3,0 bestimmt. Die Geschossflächenzahlen sind aus der städtebaulichen Konzeption sowie der festgesetzten Bebauungsmöglichkeit der beiden Grundstücke im MU 1.1 und MU 1.2, die nicht Bestandteil der städtebaulichen Konzeption des neuen Kornquartiers sind, abgeleitet.

Es werden folgende Geschossflächenzahlen festgesetzt:

- MU 1.1 = 2,86
- MU 1.2 = 1,88
- MU 1.3 = 2,46
- MU 1.4 = 2,79
- MU 1.5 = 2,76
- MU 1.6 = 2,44
- MU 1.7 = 2,55
- MU 1.8 = 2,95

Die Bruttogeschossflächen der beiden Mobilitätshäuser sind in die Berechnung der festgesetzten Geschossflächenzahlen der MU 1.5 und MU 1.8 eingeflossen.

Die Geschossflächenzahlen ermöglichen die Umsetzung der städtebaulichen Konzeption, die Ergebnis eines städtebaulichen Ideenwettbewerbes und einer Weiterentwicklung war. Die aus den festgesetzten Geschossflächenzahlen resultierende Dichte ist an dieser Stelle städtebaulich gerechtfertigt und angemessen, denn das Plangebiet ist gut an den öffentlichen Nahverkehr angebunden (Bushaltestellen an der Kornstraße, Straßenbahnhaltestellen am Buntentorsteinweg). Eine fußläufige Nahversorgung ist durch den nordwestlich angrenzenden Nahversorgungsstandort an der Volkmannstraße gewährleistet. Mit dem Wilhelm-Kaisen-Campus befindet sich in fußläufiger Entfernung ein Schulstandort. Angrenzend an das Plangebiet liegt die Bezirkssportanlage Süd. Die Naherholungsgebiete im Bereich der Kleinen Weser und des Werdersees liegen ebenfalls in fußläufiger Nähe.

Die zukünftige städtebauliche Dichte ist höher als in der Umgebung. In Abwägung der unterschiedlichen Belange ist die vorgesehene bauliche Verdichtung jedoch an dieser Stelle vertretbar. Ein seit Jahrzehnten vorwiegend gewerblich genutzter Standort wird in einutzungsgemischtes Wohn- und Arbeitsquartier umgewandelt. Es entsteht eine große Anzahl an Wohnungen, auch geförderte Wohnungen. Mit dem Bebauungsplan 2529 wird in einer städtebaulich integrierten Lage ein Beitrag zur Innenentwicklung und zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme in bisher unbebauten Bereichen geleistet.

Gebäudehöhe und Geschossigkeit

Die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen und Geschossigkeiten sind aus dem städtebaulichen Entwurfskonzept übernommen. Für die beiden Bestandsgebäude (Kornstraße 235 und 227), die nicht Bestand des neuen Quartieres sind, wurden die Gebäudehöhen und Traufhöhen aus der angrenzenden Neuplanung des Kornquartieres übernommen. Somit soll langfristig für diesen Bereich eine städtebauliche Einheitlichkeit entstehen.

Die beiden Bestandsgebäude weisen heute zwei Vollgeschosse auf. Der Bebauungsplan setzt eine Dreigeschossigkeit fest.

Für den rückwärtigen Grundstücksteil des Grundstücks 235 wurden ebenfalls die Geschossigkeiten und die Gebäudehöhen entsprechend der städtebaulichen Konzeption des neuen Quartieres übernommen. Diese sieht für das südöstlich angrenzende Gebäude (Haus Nr. 2a) ein Gebäude mit einer abgestuften Geschossigkeit (vier- bis zweigeschossig) und Gebäudehöhe vor.

Die städtebauliche Konzeption sieht eine große Variation an Geschossigkeiten (drei- bis siebengeschossig) und Gebäudehöhen vor. Somit entsteht ein sehr lebhaftes Bild unterschiedlich hoher Gebäude und durch die Staffelung der Geschosse wird die städtebauliche Dichtewirkung minimiert.

Das Zurückstaffeln der unterschiedlichen Geschosse und die Schaffung von Dachterrassen tragen zur Verbesserung der Belichtungsverhältnisse und gleichzeitig zu attraktiven Wohnflächen mit wohnungsnahen Freibereichen bei.

Da unterirdisch gelegene Tiefgaragengeschosse keine beeinträchtigende Wirkung auf die städtebauliche Gestalt des Quartieres haben, wird gemäß § 21a Abs. 1 BauNVO festgesetzt, dass Tiefgaragengeschosse nicht auf die Anzahl der festgesetzten Vollgeschosse anzurechnen sind. Somit können die festgesetzten Geschossigkeiten optimal für die gewünschte Nutzungsmischung ausgenutzt werden (s. TF 13).

Die festgesetzten Gebäude- und Firsthöhen können gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO durch untergeordnete Bauteile wie Aufzugsüberfahrten oder Lüftungsanlagen ausnahmsweise um bis zu 2,00 m überschritten werden. Die Überschreitung wird jedoch auf max. 10 % der Dachfläche begrenzt (s. TF 14).

Solaranlagen (Photovoltaik- und Solarthermieanlagen) können die festgesetzten Gebäudehöhen ausnahmsweise um bis zu 1,50 m überschreiten. Die Überschreitung wird bei Solaranlagen in der Fläche nicht begrenzt. Somit ist eine optimale Nutzung der Sonnenenergie möglich und auch gewollt.

Es ist ein modernes Wohn- und Arbeitsquartier geplant. Angestrebt wird, für die dort Wohnenden, Gewächshäuser auf den Flachdächern zu errichten. Hierfür wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass für diese baulichen Anlagen die Gebäudehöhe von 2,50 m ausnahmsweise überschritten werden kann, wenn die Außenwände verglast werden und ein Abstand zum Dachrand von mindestens 2,00 m eingehalten wird (s. TF 14). Durch das Zurücksetzen soll das Hineinwirken in den öffentlichen Straßenraum verhindert werden. Diese Höhenüberschreitung im Ausnahmefall bezieht sich nur auf Gewächshäuser, die nur geringe Flächenanteile des Daches umfassen.

Die festgesetzte Firsthöhe darf durch solche Bauten jedoch nicht überschritten werden.

Gemäß dem § 18 Abs. 1 BauNVO sind bei der Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen die erforderlichen Bezugspunkte festzusetzen. Die festgesetzten maximalen Gebäude- und Firsthöhen entsprechen dem höchsten Punkt der Dachhaut und die Traufhöhe dem Schnittpunkt der aufgehenden Außenwand mit der Dachhaut (oberer Bezugspunkt). Der untere Bezugspunkt liegt als unveränderlicher Punkt bei +0 m über Normalhöhennull (NHN) (s. TF 15).

Die festgesetzten Gebäudehöhen für Flachdächer sowie Trauf- und Firsthöhen für die geeigneten Satteldächer sind als Maximalhöhen festgesetzt und in Metern über Normalhöhennull angegeben. Es werden somit die Höhen über dem Meeresspiegel angegeben. Es handelt sich also nicht um die Gebäudehöhen über der Geländeoberkante.

Das Plangebiet liegt heute an der Kornstraße bei rund + 5,00 m über Normalhöhennull (also 5,00 m über dem Meeresspiegel) und fällt in Richtung Westen zur Bezirkssportanlage Süd auf rund + 4,00 m NHN ab. Die Angabe in + m NHN ist ausreichend bestimmt und ermöglicht keine Interpretationsspielräume. Wenn beispielsweise im MU 1.3 eine maximale Firsthöhe von + 24,7 m NHN festgesetzt ist, dann hat der First über Geländeoberkante eine Höhe von 19,7 m. Die Traufhöhe ist mit + 21,4 m NHN festgesetzt; über Gelände beträgt die Traufhöhe somit 16,4 m.

Die neu zu errichtenden Gebäude sollen die Hochhausgrenze der Bremischen Landesbauordnung von 22 m (gemessen über dem Gelände bis Oberkante Fertigfußboden des obersten Geschosses) nicht überschreiten.

Durch die festgesetzten Gebäudehöhen und Geschossigkeiten kommt es nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung durch Verschattung der ggf. an den Südwestfassaden der umgebenden Bestandsbebauung liegenden Aufenthaltsräumen. Dies wurde im Rahmen des Planverfahrens durch eine Beschattungsanalyse geprüft. Es erfolgte an den Südwestfassaden der an das Plangebiet angrenzenden Bestandsgebäude (Kornstraße 223a+281 sowie der gegenüberliegende Bebauung entlang der Kornstraße) eine stundenweise Betrachtung der Besonnungszeiten zum Stichtag 21.03. (Tag-Nacht-Gleiche). Im Ergebnis ist davon auszugehen, dass die Mindestbesonnungsdauer gem. der DIN EN 17037 (hat die DIN 5034-1 ersetzt) an ggf. vorhandenen Aufenthaltsräumen an den Südwestfassaden erreicht werden kann. In den Vormittagsstunden des 21.03. kommt es erst einmal zu einer Eigenverschattung durch die Bestandsgebäude.

3. Bauweise, Baulinien und Baugrenzen

Bauweise

Für die urbanen Teilgebiete MU 1.1 – MU 1.4 wird eine geschlossene Bauweise gemäß § 22 BauNVO festgesetzt. Die Gebäude müssen innerhalb der überbaubaren Fläche an den seitlichen Grundstücksgrenzen errichtet werden; dort ist ein Grenzabstand somit nicht zulässig. Mit dieser Festsetzung soll langfristig eine durchgehende Fassadenabwicklung entstehen, die lediglich durch die drei Zu- und Abfahrten zum Quartier unterbrochen wird. In Teilen entspricht diese Bauweise der gegenüberliegenden Struktur. Die Festsetzung einer geschlossenen Bauweise trägt zudem dazu bei, die rückwärtigen Bereiche des Plangebietes vor Lärmimmissionen von der Kornstraße abzuschirmen.

Gemäß dem städtebaulichen Konzept sollen einige Gebäude mit einer Fassadenseite direkt an der Grundstücksgrenze errichtet werden bzw. ist dies heute schon beim Bau-
feld 15 der Fall; hier bleibt eine Bestandshalle bestehen, wird umgenutzt und in das neue Quartier integriert. Das Bau-
feld 13 bindet direkt an die bestehende Bebauung auf den südöstlich angrenzenden Grundstücken an, so dass sich langfristig mit der dort befindlichen Bebauung eine Hofstruktur entwickeln könnte.

Um eine Grenzbebauung an einer Fassadenseite zu ermöglichen, wird für diese Baufelder eine abweichende Bauweise festgesetzt. Für die anderen Fassadenseiten gelten die Vorschriften der offenen Bauweise, das heißt, zu den anderen Seiten sind die erforderlichen seitlichen Grenzabstände einzuhalten. Auch bezüglich der Gebäudelänge sind die Vorschriften der offenen Bauweise (max. Gebäudelänge 50 m) einzuhalten. Aufgrund dieser Festsetzung muss auf dem Nachbargrundstück nicht an die Grenze gebaut werden (s. TF 16).

Für die sonstigen Baufelder in den Urbanen Teilgebieten wird entsprechend der städtebaulichen Konzeption eine offene Bauweise festgesetzt.

Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen – Baulinien und Baugrenzen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden sowohl durch Baulinien als auch durch Baugrenzen definiert. Mit der Festsetzung von Baulinien entlang der Kornstraße in den mit MU 1.1 bis MU 1.4 gekennzeichneten Bereichen des Urbanen Gebietes wird das Ziel

verfolgt, an der Kornstraße einheitliche Gebäudefluchten auszubilden und den Straßenraum zu fassen. Die festgesetzten Baulinien sind zum einen der städtebaulichen Konzeption entnommen, zum anderen orientieren sie sich an der Bauflucht der Bestandsgebäude.

Um gewisse Spielräume in der Fassadengestaltung zu ermöglichen, kann ausnahmsweise im konkreten Einzelfall bei Vorliegen der Voraussetzungen („sofern“) zugelassen werden, dass Gebäudeteile um bis zu einem Meter vor- und zurücktreten sowie Balkone und Erker die Baulinien bis zu einem Meter überschreiten können (s. TF 21).

Voraussetzung dafür ist, dass die die Baulinie überschreitenden Gebäudeteile, Balkone und Erker zur Erhaltung der Gesamtkubatur der Gebäude und der stadträumlichen Kanten in der Fassadenbreite nicht mehr als ein Drittel der jeweiligen Länge der Außenfassade in Anspruch nehmen.

Die sonstigen überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgelegt. Ihr Verlauf orientiert sich an der städtebaulichen Konzeption sowie an der Bestandsbebauung. Die differenzierte Höhenfestsetzung der städtebaulichen Konzeption, die durch Zurückstaffelung der Geschosse die Dichtewirkung minimiert, erfordert die Festsetzung unterschiedlicher überbaubarer Flächen.

Hausnahe Freibereiche wie Terrassen und Balkone erhöhen für die Bewohner und Bewohnerinnen die Wohnqualität und übernehmen in dem Quartier eine bedeutende Freiraumfunktion. Über Erker können die Fassaden gegliedert und die Wohnfläche erhöht werden.

Auf der Rechtsgrundlage des § 23 Abs. 3 Satz 3 BauNVO wird festgesetzt, dass Terrassen die Baugrenzen um bis zu 3 m und Balkone und Erker um bis zu 2 m überschreiten können. Die Gesamtlänge der Balkone und Erker wird auf ein Drittel der Breite des jeweiligen Gebäudes begrenzt. Die Gesamtlänge der Terrassen wird auf die Hälfte der Breite des jeweiligen Gebäudes begrenzt. Terrassen weisen gegenüber Balkonen und Loggien eine geringere Gebäudewirkung auf und schaffen attraktive Freiräume für die Erdgeschosswohnungen (S. TF 20).

Zum Schutz des südwestlich angrenzenden Baumbestandes, der mit seinen Kronen in den Geltungsbereich hineinragt, dürfen abweichend von Satz 1 der TF 20 die Baugrenzen der Baufelder/Häuser Nr. 17 und 18, die in Richtung des angrenzenden Baumbestandes orientiert sind, durch Balkone und Erker nur um bis zu 1 m überschritten werden.

Zur Schonung der Wurzelbereiche des angrenzenden Baumbestandes wird zusätzlich festgesetzt, dass Terrassen an den Baugrenzen der Baufelder/Häuser Nr. 17 und 18, die in Richtung des angrenzenden Baumbestandes orientiert sind, nur in aufgeständerter Bauweise ausgeführt werden dürfen. Eine Überschreitung ist jedoch wie bei allen anderen Baugrenzen um bis 3 m zulässig.

Damit die nach dem Stellplatzortsgesetz Bremen (StellpLOG) erforderliche Anzahl von Pkw- und Fahrradabstellplätzen untergebracht werden kann, ohne die Wohn- und Freiraumqualität zu beeinträchtigen, wird zwischen dem Mobilitätshaus auf dem Baufeld 5 und dem Gebäude Nr. 6 eine Tiefgarage errichtet. Damit diese ausreichend dimensioniert werden kann, wird im Bebauungsplan gemäß § 23 Abs. 3 Satz 3 BauNVO festgesetzt, dass Tiefgaragen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind. Sie müssen jedoch in den für sie festgesetzten Bereichen errichtet werden. Um die Qualität der Frei- und Außenanlagen zu gewährleisten, müssen die Tiefgaragengeschosse vollständig unterhalb des Geländeoberkante (Erdgleiche) liegen und dürfen nicht aus dem Gelände hervorstehen. Die Be- und Entlüftungsauslässe für die Tiefgarage müssen

auf den überbaubaren Grundstücksflächen untergebracht werden. Im Einzelfall können notwendige bauliche Anlagen hierfür zugelassen werden. (S. TF 17)

Nebenanlagen

Zur städtebaulichen Ordnung bestimmt der Bebauungsplan, dass Nebenanlagen, soweit sie Gebäude sind, nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig sind (s. TF 18). Mit dieser Festsetzung wird gewährleistet, dass die nicht überbaubaren Flächen frei von jeglicher Bebauung und Anlagen bleiben. Auch Müll- und Wertstoffsammelbehälter sind in den Gebäuden unterzubringen. Am Abfuhrtag können diese an der internen Erschließungsstraße zur Leerung aufgestellt werden. Hierbei sind die Rahmenbedingungen der Bremer Stadtreinigung einzuhalten.

Anlagen zur Abfallentsorgung unter Erdgleiche (Unterflursysteme) sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig (s. TF 19). 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.

Es ist auf einen ausreichenden Abstand der Unterflurstandorte zu den Kita- und Spielplatzbereichen inkl. der direkten Durchgänge zu achten, da hier eine besondere Sicherheitsproblematik besteht.

4. Abweichende Abstandsflächen

Gemäß § 6 Abs. 5 der Bremischen Landesbauordnung (BremLBO) beträgt die Tiefe der notwendigen Abstandsflächen 0,4 H gegenüber Gebäuden und Nachbargrenzen, mindestens jedoch 3 m. Gemäß § 6 Abs. 5 Satz 5 BremLBO haben zwingende Festsetzungen einer städtebaulichen Satzung, die abweichende Maße der Abstandsflächentiefe ergeben, Vorrang. Diese Vorrangregel kommt im Plangebiet zur Anwendung.

Die geplante Neubebauung hält Großteils die erforderlichen bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen zur Nachbarbebauung ein. Lediglich bei den geplanten Mobilitätshäusern kann die Abstandsfläche von 0,4 H nicht eingehalten werden. Die geplante Höhe der Mobilitätshäuser ist erforderlich, um die notwendigen Stellplätze für Kfz und Fahrräder unterbringen zu können.

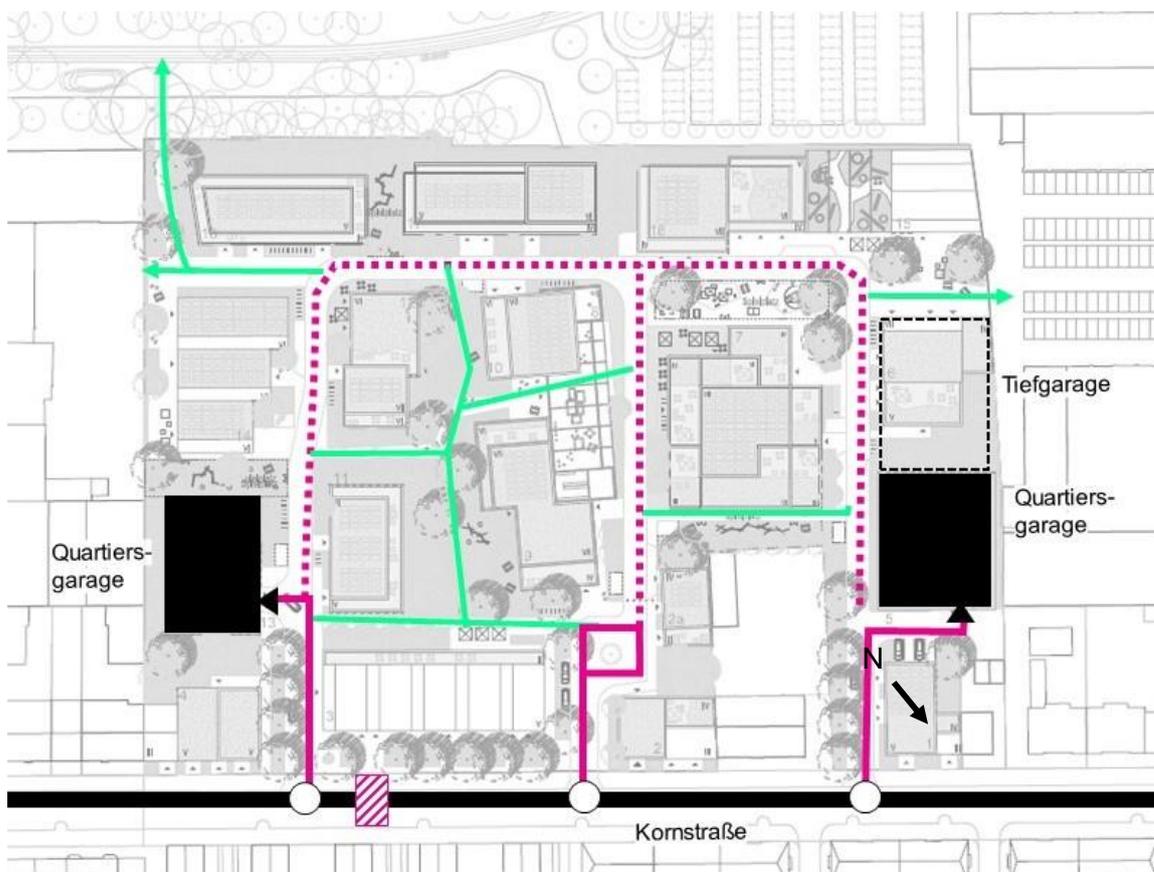
Für die Mobilitätshäuser (Baufelder 5 und 13) wird im Sinne des § 6 Abs. 5 Satz 5 BremLBO eine Abweichung festgesetzt, so dass eine Tiefe der Abstandsflächen von 0,3 H an der Baugrenze einzuhalten ist (s. TF 22).

In Richtung Nordosten zum Haus Nr. 4 sowie der Wohnbebauung entlang der Kornstraße (außerhalb des Geltungsbereiches) werden die 0,4 H gemäß § 6 Abs. 5 BremLBO jedoch eingehalten.

5. Verkehr

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden vom Büro ARGUS Stadt und Verkehr Partnerschaft mbH, Hamburg, ein Verkehrsgutachten und eine Mobilitätsstrategie erarbeitet. Mit dem Verkehrsgutachten sollen die verkehrlichen Auswirkungen des zu erwarteten Kfz-Verkehrsaufkommens im umliegenden Straßennetz sowie eine ausreichende Erschließung des Vorhabens durch alle anderen Verkehrsträger nachgewiesen werden. Mit der Mobilitätsstrategie sollen Wege aufgezeigt werden, wie der Anteil des motorisierten Individualverkehrs minimiert und die Nutzung des Umweltverbundes gefördert werden kann. Die in den folgenden Punkten getroffenen Aussagen geben zusammengefasst das Ergebnis des Verkehrsgutachtens und des Mobilitätskonzeptes wieder.

Erschließungskonzept



- Haupterschließung
- Anschlusspunkte Kfz
- Quartierserschließung Zufahrt Kfz
- - -** Quartierserschließung Zufahrt für Müllfahrzeuge, Feuerwehr, Mobilitätseingeschränkte, Anlieferung (Zufahrtsbeschränkung mit Pollern)
- Quartiersinterne Fuß- und Radwegeverbindungen
- ▶** Zufahrt Kfz-Garagen
- ▨** Querungsstelle Rad- und Fußverkehr

Abbildung 3: Funktionsplan und Erschließung des Kornquartieres (Quelle: ARGUS Stadt und Verkehr Partnerschaft mbH, Verkehrsgutachten und Mobilitätsstrategie, Kornquartier Bremen, Abbildung 9, Oktober 2021) –

Das Plangebiet ist über die Kornstraße erschlossen; sie stellt die Haupterschließung dar. Eine wesentliche Zielsetzung des Erschließungskonzeptes ist es, das Plangebiet im Inneren vom allgemeinen motorisierten Individualverkehr freizuhalten. Lediglich berechtigte Lieferverkehre, Ver- und Entsorgungsfahrzeuge, Rettungs- und Feuerwehrfahrzeuge sowie Menschen mit Behinderung sollen die innere Erschließung des Quartieres

befahren können. Sonst soll die innere Quartierserschließung nur von Fußgängern und Fußgängerinnen sowie Radfahrenden genutzt werden. Ein Befahren durch den allgemeinen Verkehr wird durch Poller bzw. eine entsprechende Beschilderung verhindert. (vgl. Abbildung 3).

Im Bebauungsplan wird die innere Quartierserschließung als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“ festgesetzt. Mit dieser Festsetzung soll die besondere Erschließungs- und Aufenthaltsqualität der internen Erschließungsstraße planungsrechtlich langfristig gesichert werden.

Für Lieferverkehre werden Sonderrechte zum Befahren des Fußgänger- und Radfahrerbereiches festgesetzt. Für darüberhinausgehende Verkehre (wie z. B. Umzugsfahrzeuge, Menschen mit Behinderung, um die im Plangebiet gesondert ausgewiesenen Stellplätze zu erreichen) soll im Zuge der Planumsetzung eine Konkretisierung des Berechtigtenkreises erfolgen. Eine entsprechende Liste mit den Berechtigten wird dem Amt für Straßenbau und Verkehr als Genehmigungsbehörde vorgelegt. Das Befahren u. a. durch Ver- und Entsorgungsfahrzeuge, Rettungsfahrzeuge sowie Feuerwehrfahrzeuge bleibt wegerechtlich unberührt. Straßenverkehrsrechtlich sollen die „Fußgänger- und Radfahrerbereiche“ voraussichtlich als Fußgängerzonen mit Radverkehr frei ausgewiesen werden.

Die innere Erschließungsstraße soll mit einer Breite von 5,50 m hergerichtet werden. Vor dem Hintergrund, dass die innere Erschließungsstraße vorwiegend von Fußgängern und Fußgängerinnen sowie Radfahrenden genutzt werden soll, wird eine Breite 5,50 m als ausreichend angesehen.

Somit werden die Verkehrsflächen reduziert und weniger Fläche versiegelt. In den Kurvenbereichen sind Aufweitungen für die Befahrung der Müllabfuhr und der Feuerwehr berücksichtigt worden. Des Weiteren sind Ausweichstellen vorhanden, an denen beispielsweise ein Liefer- oder Umzugsfahrzeug halten kann, ohne die Durchfahrt eines Feuerwehrfahrzeuges im Notfall zu beeinträchtigen. Da die innere Erschließung maßgeblich durch den Rad- und Fußverkehr genutzt wird, wurde der Begegnungsfall Müllfahrzeug und Pkw (worst-case) zugrunde gelegt.

Ergänzt wird die innere Erschließungsstraße noch durch reine quartiersinterne Fuß- und Radwegeverbindungen, die auch nicht ausnahmsweise von Ver- und Entsorgungsfahrzeugen etc. befahren werden (vgl. Abbildung 3).

Das Plangebiet wird an drei Anschlusspunkten an die Kornstraße angebunden (südöstliche, mittlere und nordöstliche Anbindung/Stichzufahrt). Die Erschließung der beiden Mobilitätshäuser/Quartiersgaragen mit dem Kfz sowie die Nutzung der Carsharingangebote beim Mobilitätshaus Nr. 5 erfolgen über die südöstliche und die nordöstliche Anbindung/Stichzufahrt. Die Zufahrtsbereiche sind Bestandteil der im Bebauungsplan festgesetzten Fuß- und Radfahrbereiche; für die Zufahrt zu den Mobilitätshäusern und den Carsharingangeboten werden Sonderrechte auf Bebauungsplanebene festgesetzt.

Ein Weiterfahren durch Kfz-Fahrzeuge in die interne Erschließungsstraße wird durch eine entsprechende Beschilderung und eine Einbahnstraßenregelung verhindert.

Die mittlere Anbindung/Stichzufahrt dient dem Hol- und Bringverkehr der geplanten Kita im Gebäude Nr. 9 und als Hauptzufahrt für berechtigte Lieferverkehre. Zudem können hier Paketfahrzeuge die geplante Paketstation im Haus Nr. 2a / Baufeld 2.2 anfahren. Die Poller, die ein Weiterfahren für den sonstigen Kfz-Verkehr verhindern sollen, werden vom geplanten Quartiersmanagement im Haus Nr. 2a/Baufeld 2.2 bedient. In diesem Bereich werden zwei Kurzzeitparkplätze für den Hol- und Bringverkehr geschaffen, die

entsprechend beschildert werden sollen. Es sollen bewusst nicht mehr Parkplätze bereitgestellt werden, da aufgrund der integrierten Lage die Kinder mit Rädern oder zu Fuß gebracht werden sollen.

Diese mittlere Anbindung/Stichzufahrt wird bis zu den Pollern als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Nach den Pollern wird die mittlere Anbindung analog zur südöstlichen und der nordöstlichen Anbindung nach Maßgabe von § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“ mit Sonderrechten für u. a. Lieferverkehre festgesetzt.

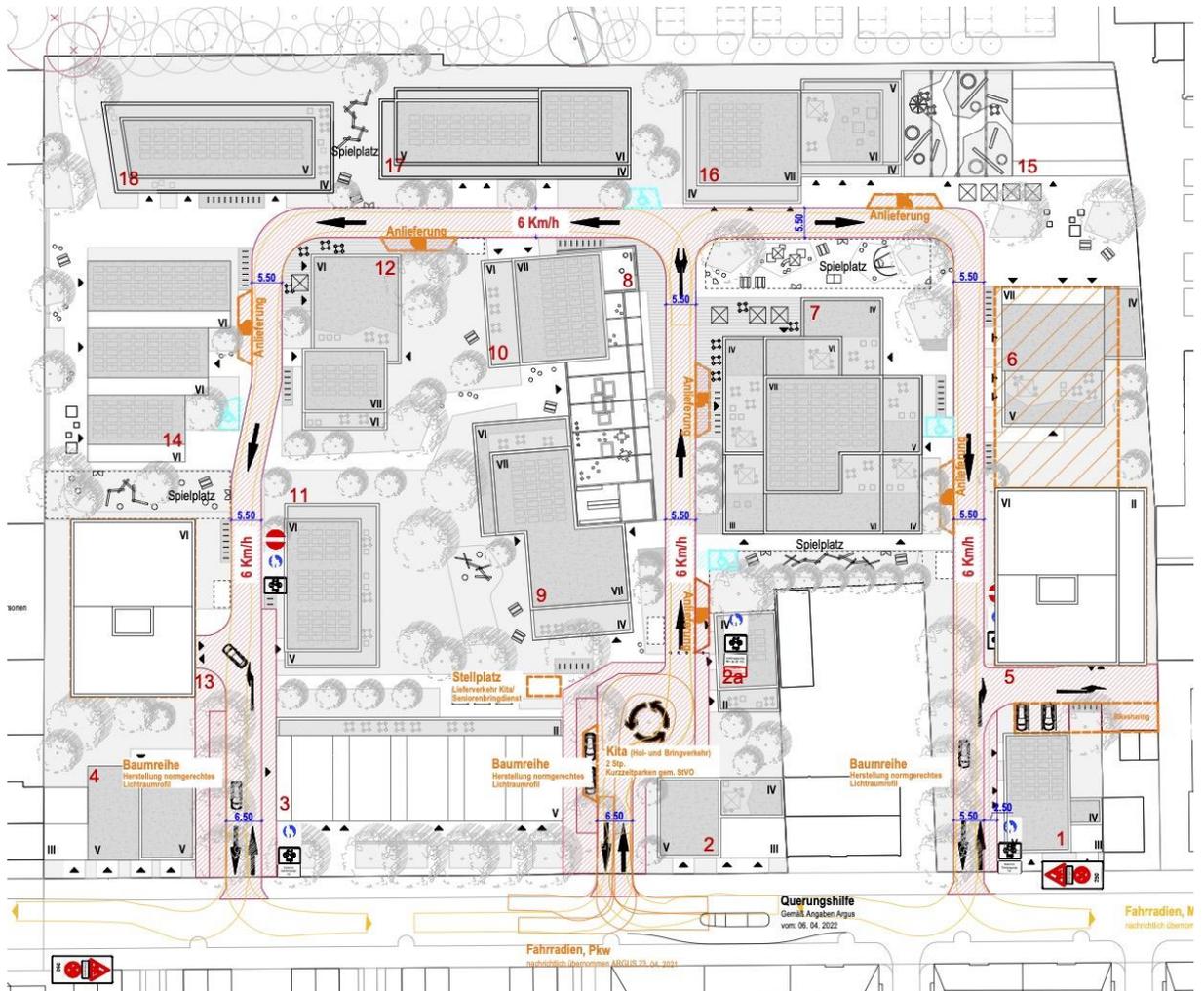


Abbildung 4: Mögliche detaillierte Erschließungskonzeption/Themenplan Verkehr (Stand: 04/2022), (Quelle: Horeis+Blatt, Bremen)

Die obenstehende Abbildung zeigt das bisher vorgesehene Erschließungskonzept mit der geplanten Einbahnstraßenregelung im Detail. Im Rahmen der Ausführungsplanung werden weitere Details mit dem Amt für Straßen und Verkehr abgestimmt.

Die Fahrbahn der nordöstlichen Anbindung/Stichzufahrt weist eine Breite von 5,50 m auf. Daran schließt ein einseitiger Gehweg mit einer Breite von 2,50 m an. Die mittlere Anbindung/Stichzufahrt wird als Wendeanlage konzipiert. Daran schließen beidseitig Gehwege an. An der Wendeanlage entstehen zusätzlich noch zwei Kurzzeitstellplätze für den Hol- und Bringverkehr der KITA. Diese Kurzzeitparkplätze werden entsprechend der Straßenverkehrsordnung beschildert. Es sollen bewusst nicht mehr Parkplätze bereitgestellt werden, da aufgrund der integrierten städtebaulichen Lage der KITA im Quartier die Kinder mit Rädern oder zu Fuß gebracht werden sollen.

Auch die Fahrbahn der südöstlichen Anbindung/Stichzufahrt weist eine Breite von 6,50 m auf, an die sich beidseitig Gehwege anschließen. Die gewählten Breiten (6,50 m) in den Anschlussbereichen an die Kornstraße ermöglichen einen konfliktfreien Begegnungsfall größerer Fahrzeuge im Überfahrtsbereich und die Begegnung zweier Pkw in Kurvenfahrt zu den Ein- und Ausfahrten der Quartiersgaragen. Über die Gehwege können die zu Fuß gehenden und Radfahrenden von der Kornstraße aus sicher und unabhängig vom Kfz-Verkehr die interne Erschließung des Quartieres erreichen.

Bei Bepflanzungen oder baulichen Einfriedungen im Bereich der Zufahrten zur Kornstraße oder im Planungsgebiet, sind die Haltesichtweiten entsprechend der jeweiligen Situation zu berücksichtigen.

Mit der Entwicklung eines neuen Quartieres im Plangebiet wird auch die Zielsetzung verfolgt, für die angrenzende Bevölkerung die Wege und die Erreichbarkeiten wichtiger Orte zu verbessern. Das Plangebiet soll mit der Umgebung vernetzt und durchlässig werden. Vor diesem Hintergrund wird am südöstlichen Rand des Plangebietes in Richtung des Kaisen Campus orientiert eine Fuß- und Radfahrverbindung zwischen dem Plangebiet und dem Grünzug entlang der Bezirkssportanlage Süd geschaffen.

Somit können durch das Quartier der Grünzug und die Bezirkssportanlage Süd fußläufig oder mit dem Fahrrad erreicht werden. Auch für Schüler und Schülerinnen entsteht eine attraktive, vom motorisierten Verkehr unabhängige Verbindung zum Kaisen-Campus. Zur langfristigen Sicherung dieser Verbindung wird ein Geh- und Radfahrrecht in einer Breite von 5,00 m bzw. 3,50 m, abzweigend von der internen öffentlichen Erschließung, festgesetzt. Beidseitig dieser Flächen sind Einfriedungen oder Heckenpflanzungen im Abstand von 0,50 m nicht vorgesehen, um Sicherheitsräume einzuhalten.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar im Nordwesten an den Nahversorgungsstandort an der Volkmannstraße an. Damit zum einen der Nahversorgungsstandort von den neuen Bewohnern und Bewohnerinnen profitiert und zum anderen diese zügig die gute Nahversorgungssituation nutzen können, soll eine Verbindung geschaffen werden. So entstehen Synergieeffekte zwischen beiden Bereichen. Damit diese Verbindung im Geltungsbereich langfristig planungsrechtlich gesichert werden kann, wird ein Geh- und Radfahrrecht Nr. 2 zugunsten der Allgemeinheit von der öffentlichen Verkehrsfläche bis zur Geltungsbereichsgrenze in Richtung des Nahversorgungszentrums festgesetzt.

Das festgesetzte Geh- und Radfahrrecht Nr. 3 soll dem Grundstück 235 (Flurstück 574/15 und 574/13), das nicht Bestandteil des Kornquartieres ist, eine zügige Erreichbarkeit der internen Erschließungsstraße gewährleisten. Somit kann der Nahversorgungsstandort für die zukünftigen Bewohner:innen dieses Grundstücks zügiger erreicht werden. Die genaue Lage und Ausführung dieser Wegeverbindung ist dann im Rahmen des Bauantragsverfahrens für einen Neubau zu klären. Mit dem Bebauungsplan wird diese Wegeverbindung jedoch schon gesichert.

Vor diesem Hintergrund wurde festgesetzt, dass das festgesetzte Geh- und Radfahrrecht um bis zu 11 Meter verschoben werden kann. Somit besteht eine ausreichende Flexibilität für die Ausführungsplanung. Dabei ist jedoch darauf zu achten, dass die gepflanzten Bäume nicht beeinträchtigt werden.

Dem Vernetzungsgedanken liegt auch das festgesetzte Geh- und Radfahrrecht Nr. 1 zugunsten der Allgemeinheit zu Grunde. Mit diesem Geh- und Radfahrrecht wird die Möglichkeit geschaffen und vorbereitet, den Geltungsbereich mit den südöstlich angrenzenden Grundstücken zu verbinden, zu vernetzen und langfristig zu sichern.

Fuß- und Radverkehr

Neben einer attraktiven internen Erschließung mit dem Fahrrad oder zu Fuß spielen auch die Verzahnung zwischen den bestehenden Fuß- und Radwegeverbindungen und die Erreichbarkeit mit dem Fahrrad oder zu Fuß eine wichtige Rolle. Grundsätzlich ist das Plangebiet aufgrund seiner städtebaulich integrierten Lage fußläufig und mit dem Fahrrad gut erreichbar.

Die Kornstraße verfügt über einen getrennten Fuß- und Radweg. Die Innenstadt kann über den Radweg entlang der Grünverbindung Habenhausener Deich-Huckelrieder Park und der Kleinen Weser/Werdersee in rund 20 Minuten zum Großteil unabhängig vom motorisierten Individualverkehr erreicht werden. Die Kleine Weser und der Werdersee mit ihren Naherholungsflächen sind fußläufig in rund 15 Minuten zu erreichen. Südwestlich des Plangebietes verläuft der Grünzug entlang der Bezirkssportanlage Süd, der von Fußgängern und Fußgängerinnen sowie Radfahrenden genutzt wird. Dieser soll zur Quartiersachse Kirchweg-Kaisen Campus umgebaut werden.

Eine sichere Überquerung der Kornstraße ist an der Einmündung Volkmannstraße in die Kornstraße über eine Lichtsignalanlage möglich. Eine weitere signalisierte Überquerung befindet sich rund 200 m südöstlich des Plangebietes.

Innerhalb der Gebäude und vor den Gebäuden sollen ausreichend Stellplätze für Fahrräder untergebracht werden. Das Verkehrsgutachten hat einen Bedarf von rund 1.090 Stellplätzen für Fahrräder und rund 85 Abstellplätze für Lastenräder ermittelt. Für die Nutzung und die Akzeptanz ist es wichtig, dass die Fahrradstellplätze gut und möglichst komfortabel zu erreichen sind. Insbesondere bei Wohngebäuden sollen 80 % der Stellplätze im inneren der Gebäude (EG/Tiefgarage/Mobilitätshaus) und 20 % im Freiraum unmittelbar am Gebäudezugang hergestellt werden. Bei Nutzungen mit hoher Besuchenden- oder Kunden- und Kundinnenfrequenz ist von einer Verteilung 50 % im Gebäude und 50 % im Freiraum auszugehen.

Vor dem Haus 5/Baufeld 5 soll neben dem Carsharingangebot auch ein Bikesharingangebot bereitgestellt werden.

Anbindung an das System des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)

Neben der Erschließung durch Fußgänger und Fußgängerinnen sowie Radfahrende ist das Plangebiet über die Bushaltestellen „Stenumer Straße“ und „Willigstraße“ an der Kornstraße (Linien: 26, 27) sowie die Straßenbahnhaltestellen „Rosenpfad“ und „Am Dammacker“ am Buntentorsteinweg (Linie 4) ebenfalls gut an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) angeschlossen. Mit dem Bus ist die Innenstadt (Haltestelle „Am Brill“) in rund 20 Minuten zu erreichen und mit der Straßenbahn in rund 15 Minuten (Haltestelle „Domsheide“).

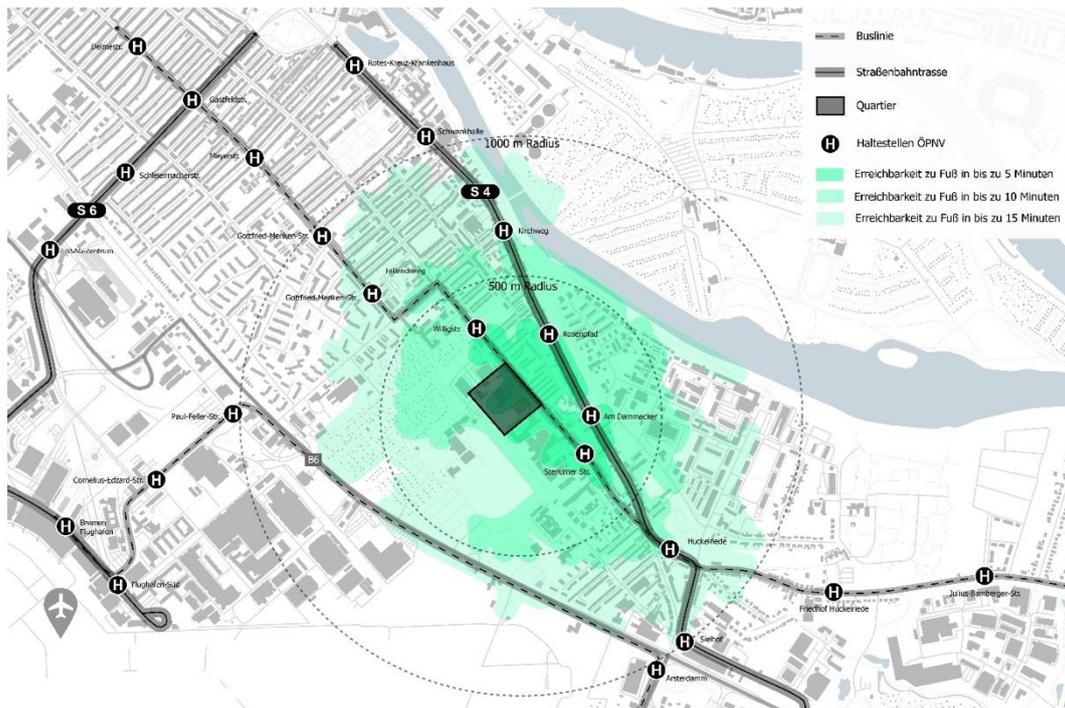


Abbildung 5: ÖPNV-Haltestellen im Umkreis des Plangebietes und Erreichbarkeiten (Quelle: ARGUS Stadt und Verkehr Partnerschaft mbH, Verkehrsgutachten und Mobilitätsstrategie, Kornquartier Bremen, Abbildung 2, Juli 2021)

Die Busse 26 und 27 fahren in einem 15 Minutentakt und die Straßenbahnen fahren zur Hauptverkehrszeit teilweise in einem 5 Minutentakt. Die Bushaltestellen sowie die Straßenbahnhaltestelle sind in rund 5-10 Minuten zu Fuß zu erreichen.

Handlungserfordernisse zur Einbindung des Plangebietes

Das Verkehrsgutachten hat Handlungserfordernisse herausgearbeitet, um die Einbindung und Vernetzung des Plangebietes in die Umgebung und um die Erreichbarkeit der Straßenbahnhaltestellen zu verbessern. Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Nutzung des ÖPNV gestärkt werden. Auf der anderen Seite dienen diese Maßnahmen aber auch dazu, dass die Bewohner und Bewohnerinnen, die auf der gegenüberliegenden Seite der Kornstraße wohnen, sicherer und bequemer die Bezirkssportanlage Süd oder die Grünachse erreichen. Es wurden folgende Handlungserfordernisse herausgearbeitet:

- Schaffung einer neuen Querungsmöglichkeit für den Rad- und Fußverkehr an der Kornstraße zwischen den geplanten Anbindungen, damit die fußläufige Anbindung an den schienengebundenen ÖPNV (Querungsstelle Kornstraße) gegeben ist
- Sicherung der Rad- und Fußwegebeziehung zur (übergeordneten) Grünachse/ Sportanlage/ Bildungseinrichtung (Kaisen Campus)
- Schaffung einer Anbindung für den Rad- und Fußverkehr zum westlich angrenzenden Nahversorger
- Anbindung an die übergeordneten Radrouten zur Erreichung der Innenstadt/ Naherholung

Die untenstehende Abbildung aus dem Verkehrsgutachten verortet noch einmal diese Handlungserfordernisse.

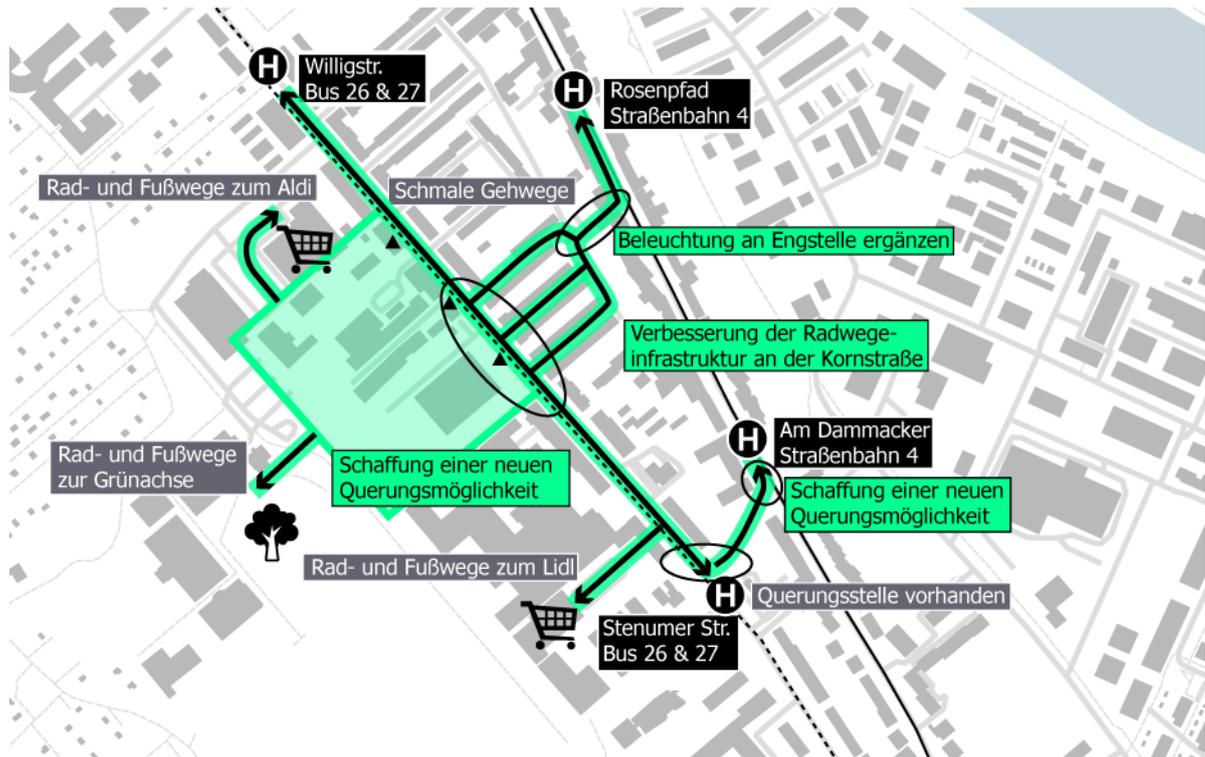


Abbildung 6: Verortung der Handlungserfordernisse (Quelle: ARGUS Stadt und Verkehr Partnerschaft mbH, Verkehrsgutachten und Mobilitätsstrategie, Kornquartier Bremen, Abbildung 7, Juli 2021)

Motorisierter Individualverkehr (MIV) / Verkehrsprognose, planbedingte Verkehrszunahme

Die Kornstraße verbindet das Plangebiet in nordwestlicher Richtung über die Friedrich-Ebert-Straße mit der Innenstadt. In südöstlicher Richtung bindet die Kornstraße das Plangebiet an die Neuenlander Straße (B6n) an, die in Richtung Südosten zur Anschlussstelle „Bremen-Arsten“ der Bundesautobahn A1 führt. Das Plangebiet ist somit sehr gut an den örtlichen sowie den überörtlichen Kfz-Verkehr angebunden.

Im Rahmen des Verkehrsgutachtens wurde untersucht, ob der durch den Bebauungsplan induzierte Verkehr (planbedingte Verkehrszunahme) von den umgebenden Straßen und Knotenpunkten aufgenommen werden kann. Dabei wurden im Verkehrsgutachten auch die sonstigen städtebaulichen Entwicklungen im Stadtteil Huckelriede (z. B. Gartenstadt Werdersee, Scharnhorst-Areal, Betriebshof Friedhof Huckelriede, Gesundheitszentrum Martens) sowie die Umbaumaßnahmen im Zusammenhang mit der A281 berücksichtigt.

Als Grundlagen für die verkehrliche Betrachtung wurde in Abstimmung mit der Abteilung 5, SKUMS, eine Verkehrsuntersuchung zur A281 aus dem Jahre 2018 sowie eine Verkehrsuntersuchung zur Darstellung der verkehrlichen Folgen der städtebaulichen Entwicklung im Bereich Niedersachsendamm/Huckelriede aus Dezember 2019 berücksichtigt. Des Weiteren sind die Ergebnisse einer Untersuchung des Büros IVV GmbH & Co. KG „Aktualisierung der Verkehrsprognose A 281“ eingeflossen.

In Abstimmung mit der Abteilung 5, SKUMS, wurde aus dieser Untersuchung für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Anbindung des Kornquartieres eine Verkehrsmenge im Querschnitt der Kornstraße von 13.500 Kfz/Tag (Prognose-Null-Fall 2030) zugrunde gelegt.

ARGUS hat auf der Grundlage der geplanten Nutzungen zwei Szenarien betrachtet, um das aus dem Plangebiet zu erwartende Verkehrsvorkommen zu ermitteln⁶.

1. „Worst-Case“ – Szenario: Betrachtung ohne die Berücksichtigung zusätzlicher Mobilitätsmaßnahmen und mit einem Anteil des Motorisierten Individualverkehrs (MIV) von 35 %
2. Reduzierter MIV-Anteil: Bei diesem Szenario wurde ein Anteil des Motorisierten Individualverkehrs von nur noch 25 % und den Maßnahmen des Mobilitätskonzepts angenommen

Beim Worst-Case-Szenario werden rund 2.300 Fahrten/Tag ermittelt. Diese setzen sich aus folgenden Nutzergruppen zusammen:

Nutzergruppe	Fahrten/Tag
Beschäftigte	210
Kunden/Kundinnen und Besucher/Besucherinnen	1.150
Bewohner und Bewohnerinnen	790
Kita	40
Lieferfahrten	110

Tabelle 1: Verkehrsaufkommen nach Nutzergruppen im Worst-Case-Szenario (Quelle: ARGUS Verkehrsgutachten, S. 29)

Dabei finden die meisten Fahrten in der morgendlichen Spitzenstunde von 07.00 – 8.00 Uhr (ca. 135 Fahrten) und der Spitzenstunde am Abend von 17.00 – 18.00 (ca. 240 Fahrten) statt.

Im zweiten Szenario wurden mit rund 2.000 Fahrten/Tag weniger Fahrten ermittelt. Hier greifen die Maßnahmen der Mobilitätsstrategie. In der morgendlichen Spitzenstunde reduzieren sich die Fahrten auf 110 und in der abendlichen Spitzenstunde auf 215.

Bei der Beurteilung der Leistungsfähigkeit benachbarter Knoten ist auch von Bedeutung in welche Richtung die Verkehre aus dem Kornquartier abfließen; in Richtung Nordwesten zur Innenstadt oder in Richtung Südosten zur Neuenlander Straße. Das Verkehrsgutachten geht aufgrund der Lage des Plangebietes in der Stadt sowie den Gegebenheiten des umliegenden Straßennetzes davon aus, dass rund 60 % der Quell- und Zielverkehre aus bzw. in Richtung Südosten erfolgen und 40 % aus bzw. in Richtung Nordwesten zur Innenstadt. Die Verkehre verteilen sich auf die südöstliche und die nordwestliche Anbindung/Stichzufahrt, da hier die beiden Mobilitätshäuser/Quartiersgaragen liegen. Die mittlere Anbindung ist nicht in die Leistungsfähigkeitsbetrachtung eingeflossen, da hier nur der Hol- und Bringverkehr zur Kita abgewickelt wird.

⁶ Ermittlung der Fahrten mit dem Programm Ver_Bau: Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung (Bosserhoff, 2018) sowie den Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens nach Gebietstypen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV, 2006).

Diese Parameter sind in die Prüfung der Leistungsfähigkeit der folgenden Knotenpunkte eingeflossen:⁷

- Anbindung Südost des Plangebietes an die Kornstraße, (unsignalisiert)
- Anbindung Nordwest des Plangebietes an die Kornstraße, (unsignalisiert)
- sowie Kornstraße/Buntentorsteinweg/Georg-Droste-Straße (signalisiert)
- Huckelriede/Niedersachsendamm/Habenhauser Landstraße (signalisiert)
- Kirchweg/Kornstraße (signalisiert)

In Abstimmung mit der Abteilung 5, SKUMS, erfolgte der Nachweis der Leistungsfähigkeit im „Worst-Case-Szenario“, das heißt mit 2.300 Fahrten/Tag und somit zur sicheren Seite. Die Prüfung kommt zum Ergebnis, dass an den beiden (Haupt) Anbindungen des Plangebietes an die Kornstraße die Verkehre leistungsgerecht abgewickelt werden können. Sie werden mit der Qualitätsstufe C und D bewertet.⁸

Bei der Betrachtung der drei signalisierten Knotenpunkte Kornstraße/Buntentorsteinweg/Georg-Droste-Straße kommt die Prüfung der Leistungsfähigkeit zum Ergebnis, dass es zu keiner maßgeblichen Veränderung der verkehrlichen Situation kommt. So weisen an den Knotenpunkten Huckelriede / Niedersachsendamm / Habenhauser Landstraße und Kornstraße / Buntentorsteinweg / Georg-Droste-Straße die Neuverkehre aus dem Plangebiet im Vergleich zum bestehenden Verkehrsaufkommen nur einen Anteil von 5 % auf.

Ruhender Verkehr (Kfz) – Stellplatzbedarf

Der ruhende Verkehr wird in zwei sogenannten Mobilitätshäusern/Quartiersgaragen (Baufelder/Häuser 5 und 13) sowie in einer Tiefgarage unterhalb der Häuser/Baufelder 5 und 6 untergebracht. Die Mobilitätshäuser dienen den Bewohnern und den Bewohnerinnen, den Kunden und Kundinnen sowie den Besuchern und Besucherinnen des neuen Quartiers. Bis auf die gesondert gekennzeichneten Stellplätze für die Menschen mit Behinderung gibt es im Inneren des Quartieres weder private Stellplätze noch öffentliche Parkplätze. Vor dem Mobilitätshaus auf dem Baufeld 5 entstehen noch 4 Carsharing-Parkplätze sowie in der Wendeanlage noch 2 Kurzzeitparkplätze, die der KITA zugeordnet sind. Diese Kurzzeitparkplätze sollen entsprechend der Straßenverkehrsordnung beschildert werden. Es sollen bewusst nicht mehr Parkplätze bereitgestellt werden, da aufgrund der integrierten Lage die Kinder mit Rädern oder zu Fuß gebracht werden sollen.

Das Verkehrsgutachten hat auf der Grundlage der geplanten Nutzungen im neuen Quartier die erforderlichen Stellplätze ermittelt. Die Berechnung der erforderlichen Stellplätze erfolgte nach dem Stellplatzortsgesetz Bremen. Die Ermittlung des Stellplatzbedarfs erfolgt in zwei Szenarien. Im Szenario 1 erfolgt eine Ermittlung ohne jegliche Mobilitätsstrategie. Gemäß der Anlage 1 des Stellplatzortsgesetzes werden je Wohneinheit 0,8

⁷ Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit der unsignalisierten Knotenpunkte erfolgte mit dem Programm KNOBEL (BPS GmbH, 7.1.8) und der signalisierten Knotenpunkte mit dem Programm LISA+ (Schlothauer&Wauer, Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr. LISA+) auf Basis der vorhandenen Signalzeitenpläne (SZP).

⁸ Gemäß des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) der Forschungsstelle für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV 2015) erfolgt die Bewertung der Qualität des Verkehrsablaufes anhand von Qualitätsstufen (QSV) mit den Buchstaben; Bei den QSV A-D sind die Knotenpunkte leistungsfähig, bei den QSV E-F werden die Knotenpunkte für nicht leistungsfähig erachtet.

Stellplätze und für Büro/Gewerbe wird je 40 m² Nutzfläche ein Stellplatz angesetzt. Gemäß § 4 des Stellplatzortsgesetzes wird die Anzahl der notwendigen Stellplätze um 20 % reduziert, da sich das Plangebiet in der Gebietszone II befindet.

Die Berechnung im Szenario 1 ergibt einen Bedarf von fast 600 Stellplätzen (inkl. Besucherstellplätzen).

Im Szenario 2 werden die Maßnahmen der Mobilitätsstrategie angesetzt. Gemäß § 9 des Stellplatzortsgesetzes kann die Pflicht zu Herstellung notwendiger Stellplätze durch besondere Maßnahmen eines Mobilitätsmanagements ausgesetzt werden. Die Berechnung im Szenario 2 ergibt einen Bedarf von rund 300 Stellplätzen (inkl. Besucherstellplätzen). In den beiden Mobilitätshäusern und der Tiefgarage sollen rund 310 Stellplätze entstehen, so dass die erforderlichen Stellplätze unter Berücksichtigung des Mobilitätskonzeptes nachgewiesen werden können.

Im Bebauungsplan wurde festgesetzt, dass Stellplätze nur in den Mobilitätshäusern sowie in der Tiefgarage zulässig sind. Somit bleibt das Quartier in den Straßenräumen frei von ruhendem Kfz-Verkehr. Eine Ausnahme bilden die festgesetzten Stellplätze für die Menschen mit Behinderung.

Abweichend hiervon wurde textlich festgesetzt, dass auf den Flurstücken, die nicht Bestandteil des neuen Kornquartieres sind, Stellplätze zulässig sind. Diese Grundstücke behalten ihre bisherige eigene Zufahrtsmöglichkeit zur Kornstraße.

Es handelt sich um das Flurstück 576/6, Kornstraße 227, im mit MU 1.1 bezeichneten Teil des Urbanen Gebietes sowie um die Flurstücke 574/13 und 574/15 im mit MU 1.2 bezeichneten Teil des Urbanen Gebietes.

Auf diesen Flurstücken befinden sich heute bereits Stellplätze und Garagen, die mit der textlichen Festsetzung langfristig gesichert werden können. Auch im Rahmen einer baulichen Entwicklung auf diesen Flurstücken können die erforderlichen Stellplätze untergebracht werden.

Mobilitätskonzept/Mobilitätsstrategie

Damit die zukünftigen Bewohner und Bewohnerinnen auf die Nutzung des eigenen PKW verzichten bzw. keinen eigenen PKW erwerben, sind eine Mobilitätsstrategie und ein Mobilitätskonzept erforderlich. Die Strategie setzt sich aus unterschiedlichen Teilaspekten und Bausteinen zusammen. Es gibt baulich/infrastrukturelle Bausteine (z. B. Rad- und Fußwegeverbindungen), organisatorische Bausteine (z. B. Paketstationen, Services rund ums Fahrrad) sowie Kommunikationsbausteine (z. B. Mitarbeitenden- und Neubürger:inneninformation).

Grundsätzlich bietet das Plangebiet aufgrund der vorhandenen ÖPNV-Anbindung (2 Buslinien in der Kornstraße, 2 Straßenbahnlinien im Buntentorsteinweg) sowie die Nähe zu einem Nahversorgungsstandort mit einem DHL-Paket Shop gute Rahmenbedingungen, auf das eigene Fahrzeug zu verzichten.

Die Mobilitätsstrategie des Büros ARGUS sieht konkret folgende Bausteine für das Kornquartier vor:

- Fahrradparken: Schaffung von hochwertigen Fahrradabstellanlagen mit guter Zugänglichkeit (vorwiegend im Erdgeschossbereich, Fahrradabstellanlagen im Erdgeschoss der Mobilitätshäuser)

- Carsharing: Schaffung von 4 gut sichtbaren Carsharingstellplätzen am nordwestlichen Mobilitätshaus, damit können bis zu 64 private Pkw ersetzt werden.
- Mobilitätsstation: Diese wird an der mittleren Anbindung an der Wendeanlage im Erdgeschoss des Gebäudes 2a entstehen und ist dem geplanten Quartiersmanagement zugeordnet, hier ist auch die Paketstation verortet.
- Fahrradwerkstatt: Im Erdgeschoss des Gebäudes 12 kann Luft aufgepumpt werden und Reparaturarbeiten durchgeführt werden.
- Kommunikation und Information: Die zukünftigen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, Bewohner und Bewohnerinnen erhalten ein Willkommenspaket mit Infos zu ÖPNV und Rad und weiteren Mobilitätsangeboten

Die o.g. Bausteine sowie ggf. noch weiteren Bausteine werden im städtebaulichen Vertrag geregelt.

6. Grünordnerische Festsetzungen

Zur Durchgrünung des Quartieres werden aus städtebaulichen Gründen nach Maßgabe des § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB sowie aufgrund der Anforderungen der Bremischen Baumschutzverordnung Anpflanzungen bewirkt. Ausgleichsfestsetzungen sind nicht erforderlich, da mit Blick auf § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB „die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung (...) zulässig waren“. Es werden zahlreiche anzupflanzende Bäume festgesetzt. Die festgesetzten Anpflanzstandorte sind Ergebnis der Freiraumplanung. Für eine ausreichende Flexibilität der Standorte im Rahmen der Ausführungsplanung wird festgesetzt, dass die Anpflanzstandorte um bis zu 3,00 m verschoben werden können (s. TF 26).

Für das Plangebiet sind die Anforderungen und Regelungen des Begrünungsortsgesetzes Bremen zu berücksichtigen. Gemäß dem Begrünungsortsgesetz sind u. a. Flachdächer von Neubauten dauerhaft und flächig zu begrünen⁹.

Durch die Dachbegrünung kann ein Beitrag zur Kompensation der hohen Dichte und zu gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen geleistet werden. Daneben führen begrünte Flachdächer zu einer merklichen Verbesserung des Kleinklimas. 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 die Retention des Niederschlagswassers und die verzögerte Abgabe an die vorbelastete öffentliche Kanalisation. Darüber hinaus leisten begrünte Flachdächer einen wirksamen Beitrag zur biologischen Vielfalt in städtischen Quartieren.

Die Festsetzung, dass 20 % der Fassaden zu begrünen sind, soll zum einen zur Durchgrünung des Quartieres beitragen, zum anderen soll hierdurch ein Beitrag zur Verbesserung des Kleinklimas geleistet werden (s. TF 27).

7. Klimaschutz

Als Beitrag zum Klimaschutz und der Klimaanpassung und zur Energieeinsparung wurde eine nachhaltige Energieversorgung zu Grunde gelegt, die durch eine energieeffiziente Gebäudeausführung optimiert wird. Weiterhin ist vorgesehen, das Gebiet über erneuer-

9 Ortsgesetz über die Begrünung von Freiflächen und Flachdachflächen in der Stadtgemeinde Bremen (Begrünungsortsgesetz Bremen) vom 14.05.2019 (Brem. GBL 2019, 313)

bare Energien mit Wärme zu versorgen. Der Wärmebedarf soll über Erdwärme und Wärmepumpen erfolgen. Der Einsatz von fossilen Brennstoffen zur Wärmeversorgung des Gebiets wird ausgeschlossen.

Alle beheizten Wohngebäude und Nicht-Wohngebäude werden im BEG 40 Standard (vormals KfW 40) errichtet. Das bedeutet, dass ein Gebäude im Vergleich zu einem Referenzgebäude, das entsprechend dem Gebäudeenergiegesetz errichtet worden ist, nur noch 40 % der Primärenergie benötigt. Die Errichtung von energieeffizienten Häusern leistet einen Beitrag zur Energiewende.

Um die Nutzung erneuerbarer Energien zu forcieren, setzt der Bebauungsplan auf der Rechtsgrundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB fest, dass auf Neubauten auf mind. 50% der Dachflächen Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) nach dem Stand der Technik zu installieren sind (s. TF 24). Bei den geplanten großen Neubauvorhaben im Plangebiet ermöglicht der Satz 2 der TF 24 eine flexible Umsetzung je Baugrundstück bei Einhaltung der vorgesehenen Menge an PV-Anlagen. Die Festsetzung zielt damit auch mit Blick auf § 1 Abs. 5 BauGB auf Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung, die durch die Bauleitplanung zu fördern sind. Der Umfang der PV-Errichtungspflicht ist damit nicht nur städtebaulich gerechtfertigt, sondern dient auch in erster Linie der Stromversorgung der jeweiligen Vorhaben; auch ist der planerisch verlangte Umfang wirtschaftlich zumutbar und damit verhältnismäßig. Die wesentlichen Flächen im Bebauungsplangebiet sind im Eigentum der Kornstraße GmbH. Zur Umsetzung der Maßnahmen zum Klimaschutz bzw. zur Klimaanpassung einschließlich der Errichtung von Aufdach-PV-Anlagen auf Neubauten wird sich die Kornstraße GmbH im städtebaulichen Vertrag verpflichten. Die Mögliche Einbeziehung von Aufdach-PV-Anlagen auf Bestandsgebäuden der Kornstraße 227 und 235, die nicht im Eigentum der Kornstraße GmbH stehen, und die planungsrechtlich nicht von der Ermächtigungsgrundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB gedeckt sind, kann eventuell auch durch Vertragsrecht vereinbart werden.

8. Örtliche Bauvorschriften gem. BremLBO, gestalterische Festsetzungen

Die städtebauliche und architektonische Qualität des neuen Quartieres soll nicht durch eine Anhäufung von Werbeanlagen beeinträchtigt werden. Es sind nur Werbeanlagen zulässig, die für die Stätte der Leistung im Quartier werben (s. örtliche Bauvorschrift (ÖB) 1). So können die Einzelhandels-, Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe, die sich im Quartier ansiedeln werden, für sich werben, ohne dass das Plangebiet mit Werbeanlagen überfrachtet wird.

Zudem kann mit dieser Festsetzung auch die gegenüberliegende Wohnbebauung an der Kornstraße vor einer übermäßigen Anhäufung von Werbeanlagen vor Beeinträchtigungen geschützt werden.

Die einheitliche Gestaltung der Einfriedungen trägt zu einem harmonischen Orts- und Straßenbild wesentlich bei. Es wird festgesetzt, dass als Einfriedungen nur Hecken zulässig sind (s. ÖB 2). So wird ein bunter Mix an unterschiedlichen Einfriedungen vermieden und zugleich ein durchgrüntes Orts- und Straßenbild geschaffen. Zäune sind zulässig, wenn Sie in die Hecken integriert werden.

9. Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Regelungen zum Lärmimmissionsschutz

Gemäß § 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie umweltbezogene

Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen. Nach dem Auftrag des Bundes-Immissions-Schutz-Gesetzes (BImSchG) ist bei der Planung sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet ist von unterschiedlichen Geräuschquellen und Geräuschquellenarten umgeben, die auf das Plangebiet einwirken:

- Straßenverkehrslärm von der nordöstlich angrenzenden Kornstraße und südlich des Plangebietes gelegenen Neuenlander Straße (B6n),
- Fluglärm vom südlich des Plangebietes gelegenen Bremer Verkehrsflughafen,
- Gewerbelärm vom unmittelbar nordwestlich angrenzenden Nahversorgungszentrum mit Anlieferungszone und von südöstlich angrenzenden gewerblichen Nutzungen,
- Sportlärm von der südwestlich angrenzenden Bezirkssportanlage Süd inkl. Stellplatzanlage.

Anhand der schalltechnischen Untersuchung vom 15.06.2021 zum Bebauungsplanverfahren sind die unterschiedlichen Geräuschquellenarten und Belastungen des Plangebietes aufgezeigt, bewertet und für den Bebauungsplan 2529 entsprechende Festsetzungen zum Lärmschutz getroffen worden¹⁰. Darüber hinaus ist im Rahmen der Untersuchung geprüft worden, ob Beeinträchtigungen der schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Plangebietes durch den im Geltungsbereich des Bebauungsplans induzierten Verkehrslärm zu erwarten sind (Verkehrslärmfernwirkung / planbedingte Mehrverkehre, s.o. 5., Verkehr).

Die Beurteilung der unterschiedlichen Geräuschquellen erfolgte auf der Grundlage folgender DIN-Normen, Verwaltungsvorschriften und Gesetze:

- Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen im Geltungsbereich durch den Straßenverkehr erfolgt auf der Grundlage der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“¹¹, sowie der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV)¹².
- Die Beurteilung der Geräuscheinwirkung durch den Flugverkehr erfolgte auf der Grundlage des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm (FluLärmG) vom 31. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2550) und den auf dieser rechtlichen Grundlage ausgewiesenen Schallschutzzonen (tags und nachts) durch die Freie Hansestadt Bremen.
- Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch Gewerbe erfolgt auf der Grundlage der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).
- Die Beurteilung des Sportlärms erfolgte auf der Grundlage der 18. Bundesimmissionsschutzverordnung (18. BImSchV)¹³.

10 Technologie Entwicklungen & Dienstleistungen GmbH (ted), Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des B-Planverfahrens 2529 der Freien Hansestadt Bremen, Bremerhaven, Projektnummer: 20200031, 15.06.2021
11 DIN 18005: Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1 zu Teil 1: Berechnungsverfahren,
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, 05/1987

12 Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes -
Verkehrslärmschutzverordnung – in der Fassung vom 12.Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch
Artikel 1 der Verordnung vom 05.November 2020 (BGBl. I S. 2334)

13 Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Sportanlagenlärmschutzverordnung-, in der Fassung vom 18.Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 1.Juni 2017 (BGBl. I S. 1468)

Als Art der baulichen Nutzung setzt der Bebauungsplan 2529 ein Urbanes Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) gemäß § 6a BauNVO fest. In der untenstehenden Tabelle sind die Immissionsorientierungs- und -richtwerte für ein Urbanes Gebiet zu entnehmen:

	tags		nachts	
Orientierungswerte der DIN 18005 für MI (MU)	60 dB(A)		50/45 dB(A)	
Immissionsrichtwerte der TA Lärm für MU	63 dB(A)		45 dB(A)	
Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für MU	64 dB(A)		54 dB(A)	
Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für MU	außerhalb der Ruhezeiten	innerhalb der Ruhezeiten		45 dB(A)
	63 dB(A)	am Morgen 58dB(A)	im Übrigen 63 dB(A)	

Tabelle 2: Orientierungswerte DIN 18005, Immissionsrichtwerte TA Lärm und Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowie Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV

Für die DIN 18005 ist für die Gebietskategorie „Urbanes Gebiet“ bisher kein Orientierungswert enthalten. Bezüglich der Schallimmissionen des Straßenverkehrs wird daher in der schalltechnischen Untersuchung für das geplante Urbane Gebiet auf die Orientierungswerte der DIN 18005 eines Mischgebietes abgestellt.

Grundlage für die Beurteilung der Lärmimmissionen und die Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen bildet zusätzlich die „Vereinbarung zum Schallschutz in der städtebaulichen Planung“ zwischen dem Senator für Umwelt, Bau und Verkehr und der Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz in der Neufassung vom 01.03.2016.

Dauermessungen

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen wurden an drei unterschiedlichen Messorten innerhalb des Plangebietes für jeweils über eine Woche Dauermessungen durchgeführt. Der Messort 1 befand sich an der südöstlichen Fassade des ehemaligen Autohauses der Firma Brinkmann in Richtung der südwestlich gelegenen Gewerbebetriebe, der Messort 2 befand sich an der nordwestlichen Fassade des ehemaligen Autohauses der Firma Brinkmann in Richtung der Kornstraße und der dritte Messort grenzte direkt an die Anlieferungszone des Nahversorgungszentrums an.

Mit den Dauermessungen erfolgte eine kontinuierliche Erfassung, Aufzeichnung und Analyse des Schalldruckpegels und der spektralen Struktur der Geräuschimmissionen am Messort. Zudem wurden Audiodaten aufgenommen und gespeichert.

Die Messergebnisse zeigen, dass an den Messorten 1 und 2 tagsüber die Geräuschquellenarten Gewerbe und Sport von den Geräuschquellenarten Straßen- und Luftverkehr überdeckt werden. Die beiden Lärmarten prägen maßgeblich die Immissionsituation. In den Nachtstunden gehen die Immissionen aus dem Straßen- und Flugverkehr jedoch stark zurück.

Beurteilung der Lärmimmissionen durch Verkehr

Die Berechnung der Schallemissionen durch den Kfz-Verkehr erfolgte gemäß der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“-Ausgabe 1990 – (RLS-90) und wurden mit dem Immissionsprognoseprogramm „Immi“ der Firma Wölfel Engineering GmbH & Co. KG durchgeführt.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung sind zur Berechnung der Lärmimmissionen folgende Eingangsparameter eingeflossen. Es wurde der heutige Bestandsverkehr (Prognose-Nullfall) auf der Kornstraße betrachtet. Die Zahlen wurden vom Büro ARGUS, Hamburg, das das Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan erstellt hat, an den Lärmgutachter als Grundlage für die schalltechnische Untersuchung übermittelt.

In den Tagstunden (06.00 – 22.00 Uhr) wurden 12.825 Kfz ermittelt, wobei der Schwerverkehrsanteil bei 7 % liegt. In den Nachtstunden waren es 675 Kfz mit einem Schwerverkehrsanteil von 3 %. Die maximale Verkehrsgeschwindigkeit auf der Kornstraße beträgt 50 km/h.

Durch die bauliche Entwicklung im Plangebiet (Prognose-Planfall) erhöht sich der Anteil an Kfz tagsüber um 2.113/16h und nachts um 105 Kfz/8h (B-Plan induzierte Verkehre). Der Schwerverkehrsanteil beträgt 2,3 %.

In einer Entfernung von rund 500 m verläuft südlich des Plangebietes die Neuenlander Straße (B 6n). Aus der Verkehrszählung aus 2015 ergeben sich mittlere stündliche Verkehrsstärken von rund 2.400 Kfz/h in den Tagstunden und 535 Kfz/h in den Nachtstunden. Der Schwerverkehrsanteil liegt bei 9 % (tags) und bei 12,3 % (nachts). Diese Verkehrszahlen wurden mit einer jährlichen Verkehrssteigerung von 0,5 % mit einem Prognosehorizont für das Jahr 2030 hochgerechnet. Die maximale Verkehrsgeschwindigkeit beträgt ebenfalls 50 km/h.

Für die Beurteilung des Fluglärms wurde auf die ausgewiesenen Schallschutzzonen tags und nachts für die von Fluglärm betroffene Umgebung zurückgegriffen. Der Mittelungspegel für die Schutzzone 2 um den Verkehrsflughafen beträgt < 60 dB(A) und für die Nachtschutzzonen beträgt der Mittelungspegel < 55 dB(A). Die Messungen (Messort 1 und Messort 2) haben für das Plangebiet tagsüber eine Mittelungspegel von ca. 52 - 56 dB(A) und nachts von < 43 dB(A) ermittelt. Somit kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung durch Fluglärm im Plangebiet.

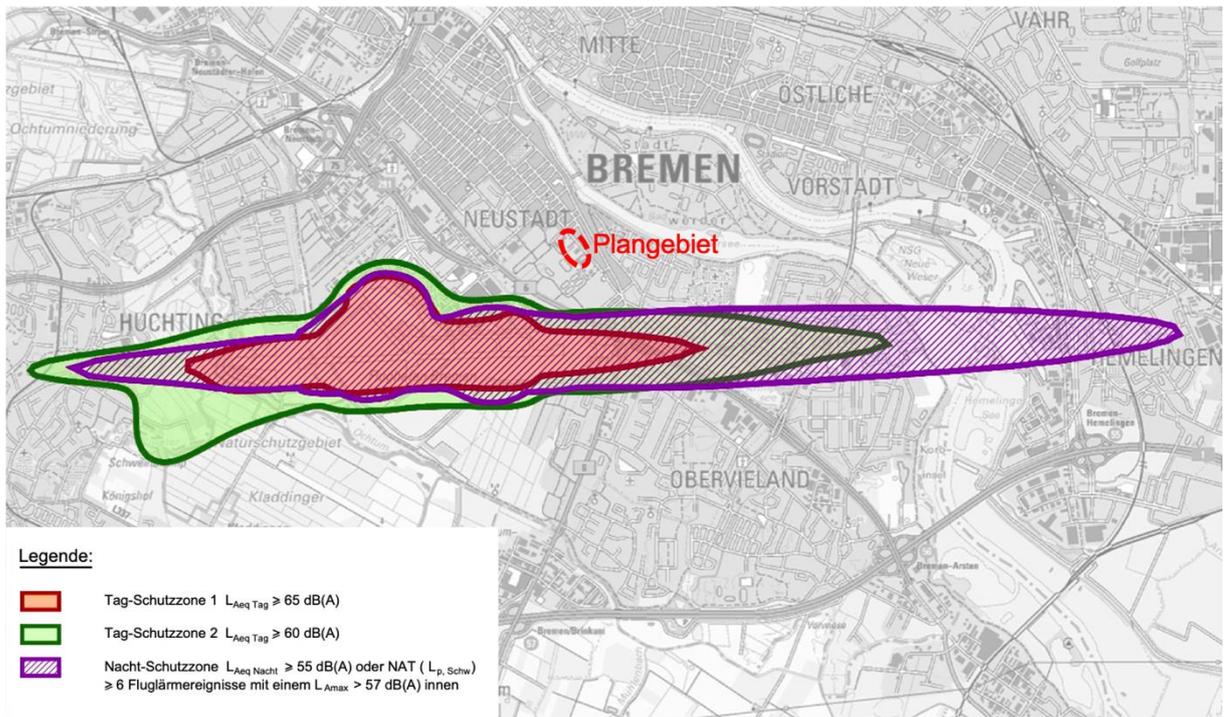


Abbildung 7: Lärmschutzbereiche Flughafen Bremen mit Legende und Lage des Plangebietes (Quelle: Freie Hansestadt Bremen, Senatorin für Wissenschaft und Häfen, Übersichtskarte zum Lärmschutzbereich, Stand: 27.04.2020) bearbeitet durch A+S)

Ergebnisse der Lärmprognose und Schlussfolgerungen zum Straßenverkehrs- und Fluglärm

Die Ergebnisse der Lärmprognose lassen sich wie folgt zusammenfassen:

In den mit MU 1.1 bis MU 1.4 gekennzeichneten Teilen des Urbanen Gebietes werden durch den Straßenverkehrslärm an den zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen der Kornstraße hin ausgerichteten Fassaden an wenigen Immissionsorten am Tag Beurteilungspegel von 71 dB(A) und in der Nacht von bis zu 58 dB(A) erwartet. Diese Beurteilungspegel weisen eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 auf. Die hilfsweise hier heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Urbane Gebiete tags und nachts, die unmittelbar nur für den Neubau von Straßen gelten, werden ebenfalls überschritten. An wenigen Immissionsorten wird zudem die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschritten.

Bei einer Betrachtung des Gesamtverkehrslärms (Straßenverkehrslärm Kornstraße und Fluglärm) erhöhen sich die maximalen Beurteilungspegel (71 dB(A) tags und 58 dB(A) nachts) jedoch nicht.

Die Gebäude entlang der Kornstraße weisen eine gute lärmabschirmende Wirkung auf, so dass es in dem mit MU 1.5 bis MU 1.8 weder zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 noch der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV kommt.

Aufgrund der Entfernung kommt es durch den Straßenverkehrslärm der Neuenlander Straße nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Plangebiet. Es wird keine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 und Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erwartet.

Gemäß der verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung ist bei Schallpegeln von über 70 dB(A) tags und von über 60 dB(A) nachts von einer Gesundheitsgefährdung auszugehen. Ein Beurteilungspegel von 71 dB(A) tagsüber wird an wenigen Fassaden entlang

der Kornstraße in den MU 1.1 bis MU 1.4 erreicht. Es besteht vor diesem Hintergrund tagsüber eine Gesundheitsgefährdung. An einigen weiteren Fassaden werden zudem Beurteilungspegel von bis zu 70 dB(A) erreicht.

Nachts bleiben die prognostizierten Beurteilungspegel unter 60 dB(A).

Auch wenn an einigen Fassaden der mit MU 1.1 bis MU 1.4 gekennzeichneten Teile des Urbanen Gebietes überhöhte Orientierungs- und Grenzwerte ermittelt worden sind, soll an dem Planungsziel festgehalten werden, in einer von Bebauung und einer Nahversorgungsstruktur umgebenen und mit dem ÖPNV sehr gut angebundenen Fläche, das Arbeiten und Wohnen zu stärken, um das Potenzial einer Innenentwicklung und Nachverdichtung zu nutzen. Der Plangeber hat hier einen gewissen Abwägungsspielraum, der zugunsten der Innenentwicklung und Nachverdichtung im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB sowie § 1a Abs. 2 BauGB ausgeschöpft werden soll.

Um dennoch gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gem. § 1 Abs. 6 BauGB zu garantieren, müssen passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt werden. Aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden sind aus städtebaulichen Gründen nicht möglich bzw. nicht vertretbar und entsprechend auch nicht gewollt.

Unter Berücksichtigung der erwarteten Immissionsbelastungen, die auf das Plangebiet einwirken, ist im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) sicherzustellen, dass in den zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen durch geeignete Schallschutzmaßnahmen Innenraumpegel von 35 dB(A) am Tag nicht überschritten werden. Geeignete Schallschutzmaßnahmen sind z.B. Schallschutzfenster in Verbindung mit aktiver oder passiver Belüftung, Doppelfassaden, verglaste Loggien oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen (s. TF 25.3).

Bei einem Beurteilungspegel von > 45 und ≤ 50 dB(A) in der Nacht sind geeignete bauliche Maßnahmen (wie etwa schallabsorbierende Ausbildung der Fensterlaibung) mit freier Belüftung (gekipptes Fenster) auszuführen, damit der Innenraumpegel von 30 dB(A) nicht überschritten wird (s. TF 25.4).

Bei Beurteilungspegeln von > 50 dB(A) bis ≤ 60 dB(A) in der Nacht ist dafür zu sorgen, dass in Aufenthaltsräumen oder durch bauliche Maßnahmen wie z. B. schallgedämmte Lüftungsöffnungen der Innenraumpegel von 30 dB(A) bei geschlossenem Fenster nicht überschritten wird (s. TF 25.4).

An den zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen der Kornstraße hin ausgerichteten Fassaden in den hausnahen Freibereichen, d. h. auf den Terrassen, Loggien und Balkonen im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) können bei der Gesamtbewertung am Tag Beurteilungspegel von > 55 dB(A) nicht ausgeschlossen werden. In diesen Gebietsteilen sind bauliche Maßnahmen (z. B. Gebäudestellung, Grundrissgestaltung, Lärmabsorbierende Materialien oder in Ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen) umzusetzen, um den Beurteilungspegel von 55 dB(A) in mindestens einem hausnahen Freibereich je Wohneinheit einzuhalten (s. TF 25.5).

Damit gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden können und eine Gesundheitsgefährdung ausgeschlossen werden kann, sind bei Außenpegeln > 60 dB(A) nachts und Außenpegeln > 70 dB(A) tags zu Wohnzwecken dienende Aufenthaltsräume unzulässig (s. TF 25.6).

Die Einhaltung der vorgenannten Anforderungen an den Schallschutz ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen (TF 25.7).

Verkehrslärmfernwirkung – Bebauungsplan induzierter Verkehr

Durch den Bebauungsplan entstehen zusätzliche Ziel- und Quellverkehre. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurde der durch den Bebauungsplan induzierte Verkehrslärm auf wesentliche Veränderungen der Verkehrslärmverhältnisse geprüft. Hierfür wurden außerhalb des Plangebietes sieben Immissionsorte (IO) bestimmt, um durch Berechnungen relevante Überschreitungen feststellen zu können. Für die Immissionsorte wurden Immissionsberechnungen durchgeführt und eine Beurteilung in Anlehnung an § 1 Abs. 2 der 16. BImSchV vorgenommen. Folgende Immissionsorte wurden berücksichtigt:

- Kornstraße 223a – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 224 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 228 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 232 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 238 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 281 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Stiller Weg 2 - Erdgeschoss und Obergeschoss

Bei allen Immissionsorten werden bereits heute (Prognose-Nullfall) am Tag Beurteilungspegel von mindestens 70 dB(A) und im Nachtzeitraum Beurteilungspegel von 58 – 59 dB(A) erreicht.

Die Berechnungen haben ergeben, dass auch bei Berücksichtigung möglicher Schallreflexionen durch die Neubebauung die durch den Bebauungsplan entstehenden Ziel- und Quellverkehre an keinem der untersuchten Immissionsorte eine Pegelerhöhung von mindestens 3 dB im Sinne der 16. BImSchV erwarten lassen. Durch die B-Plan induzierten Verkehre kommt es somit nicht zu einer weitergehenden Erhöhung der Beurteilungspegel. Zusätzliche Schallschutzmaßnahmen sind an den Immissionsorten nicht erforderlich.

Beurteilung der Lärmimmissionen durch Gewerbe

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Geräuscheinwirkung durch die gewerblichen Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes berücksichtigt. Im Nordwesten grenzt unmittelbar an das Plangebiet ein Nahversorgungszentrum mit Anlieferungszone an. Südöstlich des Plangebietes grenzen kleingewerbliche Nutzungen an und weiter in Richtung Südosten die Firma Tandler Zahnrad- und Getriebefabrik GmbH & Co. KG sowie die Härtereier Tandler GmbH & Co. KG.

Die Ermittlung der gewerblichen Lärmimmissionen erfolgte im Wesentlichen auf der Grundlage von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln für die durch den Bebauungsplan 561 festgesetzten Gewerbeflächen. Denn im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 2529 sowie in der Umgebung gilt derzeit der Bebauungsplan 561 (rechtsverbindlich seit 1967), der in einem breiten Streifen entlang der Kornstraße eine gewerbliche Nutzung planungsrechtlich zulässt (vgl. Abbildung 2 im Kapitel „Geltendes Planrecht“). Das bestehende Planrecht ist bei der Bewertung der Lärmimmissionen zu berücksichtigen und fließt in die Abwägung ein.

Die immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) wurden für die unterschiedlichen Gewerbearten (z. B. Handwerk, Produktion) in der Umgebung für tags und nachts ermittelt und sind in die Bewertung eingeflossen. Es wurden IFSP tags von 57,5 dB(A) – 65 dB(A) und nachts von 42,5 dB(A) bis 55 dB(A) berücksichtigt.

Bezüglich der Beurteilung der Anlieferungszone wurde berücksichtigt, dass die Anlieferung gemäß der Baugenehmigung nur tagsüber (06.00 Uhr – 22.00 Uhr) stattfinden darf. Der ermittelte Schallleistungspegel von 100 dB(A) sowie der Spitzenschallleistungspegel von 114 dB(A) sind in die Bewertung eingeflossen.

Ergebnisse der Lärmprognose und Schlussfolgerungen zu Gewerbelärm

Durch die Anlieferung für das Nahversorgungszentrum kommt es in den Tagstunden (06.00 Uhr– 22.00 Uhr) an der Fassade des Baufeldes 6 (MU 1.8), welche in Richtung der Anlieferungsrampe orientiert ist, zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes der TA-Lärm für Urbane Gebiete von 63 dB(A). Die Überschreitung liegt bei 1 - 2 dB(A). Die entsprechenden Fassadenseiten des Baufeldes wurden im Bebauungsplan gekennzeichnet (s. TF 25.1).

Zum Schutz des Wohnens und Arbeitens wurde festgesetzt, dass an den gekennzeichneten Fassadenseiten offenbare Fenster von zu Wohn- und Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume unzulässig sind. Damit eine ausreichend natürliche Belüftung der zum Wohnen und Arbeiten dienenden Aufenthaltsräume gewährleistet ist, wurde festgesetzt, dass mindestens ein offenes Fenster zur lärmabgewandten Gebäudeseite ausgerichtet sein muss.

Wenn an den gekennzeichneten Fassadenseiten durch geeignete bauliche Maßnahmen, dies können z. B. Glasloggien oder Kastenfenster sein, sichergestellt wird, dass 0,5 m vor dem geöffneten Fenster der Aufenthaltsräume ein Außenpegel von tags 63 dB(A) nicht überschritten wird, können auch hier offenbare Fenster für zu Wohn- und Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume eingebaut werden. Wird diese Anforderung nach dem jeweiligen Satz 3 der TF 25.1 und 25.2 umgesetzt, entfällt die Notwendigkeit, für zum Wohnen und Arbeiten dienende Aufenthaltsräume mindestens ein offenes Fenster auf der lärmabgewandten Seite umzusetzen.

Aufgrund der südöstlich angrenzenden gewerblichen Nutzung, die im Wesentlichen aus den Produktionsanlagen der Firma Tandler Zahnrad- und Getriebefabrik GmbH & Co. KG sowie die Härterei Tandler GmbH & Co. KG besteht, kommt es nachts zur Überschreitung des Immissionsrichtwertes der TA Lärm für Urbane Gebiete von 45 dB(A). Die Überschreitungen liegen höchstens bei 3 dB(A). Betroffen von den Richtwertüberschreitungen sind die Südostfassade und ein Teil der Nordostfassade des Baufeldes 18 (MU 1.5), die Südostfassade des Baufeldes 14 (MU 1.5) sowie ein Teil der Südwestfassade des Baufeldes 4 (MU 1.4). Die entsprechenden Fassadenseiten der Baufelder 18, 14 und 4 wurden im Bebauungsplan zeichnerisch gekennzeichnet und textlich festgesetzt (s. TF 25.1).

An den restlichen Fassaden im gesamten Plangebiet kommt es hingegen zu keiner Richtwertüberschreitung nachts.

Zum Schutz des Wohnens und des Arbeitens in den Nachtstunden wurde festgesetzt, dass an der gekennzeichneten Fassadenseite offenbare Fenster von zu Wohn- und Arbeitszwecken dienenden Aufenthaltsräumen unzulässig sind. Damit eine ausreichende natürliche Belüftung der zum Wohnen und Arbeiten dienenden Aufenthaltsräume gewährleistet ist, wurde festgesetzt, dass mindestens ein offenes Fenster zur lärmabgewandten Gebäudeseite ausgerichtet sein muss.

Wenn an den gekennzeichneten Fassadenseiten durch geeignete bauliche Maßnahmen, dies können z. B. Glasloggien oder Kastenfenster sein, sichergestellt wird, dass 0,5 m vor dem geöffneten Fenster der Aufenthaltsräume ein Außenpegel von nachts 45 dB(A) nicht überschritten wird, können auch hier offenbare Fenster für zu Wohn- und

Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume eingebaut werden. Wird diese Anforderung des jeweiligen Satz 3 der TF 25.1 und 25.2 umgesetzt, entfällt die Notwendigkeit, für zum Wohnen und Arbeiten dienende Aufenthaltsräume mindestens ein offenes Fenster auf der lärmabgewandten Seite umzusetzen.

Beurteilung der Lärmimmissionen durch Sport

Südwestlich des Plangebietes befindet sich die Bezirkssportanlage Süd mit unterschiedlichen Sportarten und Sportplätzen. Die Geräuschemissionen gehen im Wesentlichen von den im Freien stattfindenden Aktivitäten aus, wozu insbesondere die Fußballnutzung gehört. Auf dem Gelände befindet sich noch eine Raumschießanlage des Bremer Schützenvereins von 1843. Da sich diese Schießanlage in einem geschlossenen Raum befindet, hat sie keinen relevanten Einfluss auf die Immissionssituation. Dieser Sachverhalt wurde im Rahmen der schalltechnischen Dauermessungen bestätigt.

Die von den Fußballspielen mit Zuschauenden (ca. 20 – 40 Zuschauende) und Fußballtraining ausgehenden Schalleistungspegel basieren auf der VDI Norm 3770:2012-09 „Emissionskennwerte von Schallquellen -Sport- und Freizeitanlagen“ und liegen bei 94 dB(A) bis 104 dB(A). Die Spitzenschalleistungspegel liegen bei bis zu 118 dB(A). Die derzeitigen Nutzungszeiten der Sportplätze wurden durch das Sportamt (Senatorin für Soziales, Jugend, Frauen, Integration und Sport) zur Verfügung gestellt.

Des Weiteren wurden die Schallemissionen berücksichtigt, die aus den Kfz-Bewegungen auf der Stellplatzanlage der Bezirkssportanlage Süd resultieren. Diese wurden nach dem Berechnungsverfahren der 6. überarbeiteten Auflage der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamts für Umwelt ermittelt. Der ermittelte Schalleistungspegel pro Bewegung und Stunde liegt bei 73 dB(A). Für die Trainingszeiten wurde im Mittel eine Frequentierung von 150 Pkw und pro Punktspiel eine Frequentierung von 50 Pkw angegeben. Eine Leerung des Parkplatzes nach 22.00 Uhr kann werktags nicht ausgeschlossen werden.

Nach Auswertung der schalltechnischen Dauermessungen haben sich bezüglich des Sportlärms keine relevanten Immissionsanteile ergeben. Der Sportlärm wird durch die Verkehrsgeräusche überdeckt. Zudem haben die Beurteilungen nach 18. BImSchV weder für den Trainingsbetrieb (Montag – Freitag) noch für den Spielbetrieb am Wochenende Richtwertüberschreitungen ergeben. Auch wenn insgesamt die Richtwerte eingehalten werden, ist der Sportlärm – insbesondere an den Wochenenden – im Plangebiet hörbar. Im Rahmen der schalltechnischen Beurteilung wurde diese Tatsache durch einen Zuschlag für Informationshaltigkeit berücksichtigt.

Da eine Nutzung der Stellplatzanlage in den Nachtstunden, also nach 22.00 Uhr, nicht ausgeschlossen werden kann, wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung eine Maximalbetrachtung dahingehend vorgenommen, dass 92 Pkw-Abfahrten nach 22.00 Uhr stattfinden. Diese Maximalbetrachtung führt zu einer Überschreitung der Richtwerte nachts der 18. BImSchV von 45 dB(A) für Urbane Gebiete an den Südwest- und Nordwestfassaden des Baufeldes 16 (MU 1.8), an der Südwestfassade des Baufeldes 6 (MU 1.8) und an den Südwest- und Nordwestfassaden des Baufeldes 17 (MU 1.5).

Auch wenn es sich um eine Worst-Case-Betrachtung handelt, müssen über Festsetzungen zu Schallschutzmaßnahmen beim Auftreten dieses Worst-Case-Falls gesunde Wohnverhältnisse in den Nachtstunden garantiert werden.

Zum Schutz des Wohnens in den Nachtstunden und des Arbeitens wurde festgesetzt, dass an den gekennzeichneten Fassadenseiten offene Fenster von zu Wohn- und Arbeitszwecken dienenden Aufenthaltsräumen unzulässig sind. Damit eine ausreichend

natürliche Belüftung dieser Aufenthaltsräume gewährleistet ist, wurde festgesetzt, dass mindestens ein offenes Fenster zur lärmabgewandten Gebäudeseite ausgerichtet sein muss.

Wenn an den gekennzeichneten Fassadenseiten durch geeignete bauliche Maßnahmen, dies können z. B. Glasloggien oder Kastenfenster sein, sichergestellt wird, dass 0,50 m vor dem geöffneten Fenster der Aufenthaltsräume ein Außenpegel von nachts 45 dB(A) nicht überschritten wird, können auch hier offene Fenster für zu Wohn- und Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume eingebaut werden. Wird diese Anforderung umgesetzt, entfällt die Notwendigkeit, für zum Wohnen und Arbeiten dienende Aufenthaltsräume mindestens ein offenes Fenster auf der lärmabgewandten Seite umzusetzen.

Die Nutzung der Bezirkssportanlage Süd soll durch die bauliche Entwicklung im Plangebiet nicht beeinträchtigt werden.

10. Entwässerung und Entsorgung

Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist im Plangebiet aufgrund der Bodenverhältnisse kaum möglich. Unterhalb einer 2,00 m tiefen Sandschicht liegt eine Lehmschicht. Diese sollte nicht durchstoßen werden, da sonst das Grundwasser nach oben drängt und es zu Staunässe in den Grünbereichen kommen würde.

Das Regenwasser soll vorwiegend im Plangebiet zurückgehalten werden und nach Maßgabe von hanseWasser Bremen gedrosselt (max. 30 l/s ha) in den Mischwasserkanal (EI 800/1200 bzw. 780/1180) unterhalb der Kornstraße geleitet werden. Das Plangebiet ist heute über zahlreiche Anschlusskanäle an diesen Mischwasserkanal angeschlossen.

Die zukünftige Regenrückhaltung erfolgt über:

- Extensive (Dachfläche ca. 4.450 m²) und intensive Dachbegrünung (Dachfläche ca. 1.250 m²)
- Oberirdischer Überflutungsraum (nach DIN 1986-100 V_{ür} gesamt ca. 350 m³)
- 6 unterirdische Regenrückhalteräume nach DWA 117 (V_{RRR} von 35 m³ bis 90 m³ und V_{RRR} gesamt ca. 300 m³)

Aufgrund der Rückhalteräume oberhalb der Freiflächen/Verkehrsräume ist für Gebäude eine Fußbodenhöhe von größer +4,90 mNN (empfohlene OKFF +5,00 mNN) erforderlich, um Schäden bei Überstau auszuschließen.

Die sechs geplanten unterirdischen Rigolenräume sollen unter den privaten Aufenthalts-, Frei- und Wegeflächen liegen. Das in den Rigolenräumen zurückgehaltene Regenwasser wird gedrosselt an drei Regenwasserkanäle abgegeben, die das Wasser in den öffentlichen Kanal unterhalb der Kornstraße führen. In welcher Art und Weise die Anbindung an den öffentlichen Kanal erfolgt, wird im nachgeordneten Genehmigungsverfahren zu klären sein.

Die Überflutungsräume wurden für ein 30-jähriges Starkregenereignis berechnet.

Die gemäß Begrünungsortsgesetz Bremen erforderliche Dachbegrünungen tragen zu einer Retention des Niederschlagswassers mit bei.

Für die Herstellung von zukünftig öffentlichen Kanalanlagen ist ein kanalbautechnischer Erschließungsvertrag mit dem Umweltbetrieb Bremen, Bereich Stadtentwässerung, zu schließen.

Müllentsorgung

Die Müllentsorgung soll über Unterflurcontainer erfolgen. Die Entsorgungsfahrzeuge können die für den „normalen“ Verkehr gesperrte interne öffentliche Erschließungsstraße befahren. Vom Verkehrsplanungsbüro ARGUS wurde eine fahrgeometrische Prüfung vorgenommen, mit dem Ergebnis, dass die internen Erschließungsstraßen (Breite 6,50 m / 5,50 m) von Ver- und Entsorgungsfahrzeugen befahren werden können.

Die Unterflurcontainer sind in die Außenanlagenplanung zu integrieren, so dass keine störende Wirkung von ihnen ausgeht.

Energie- und Wasserversorgung

Das Plangebiet kann an das vorhandene Strom- und Gasnetz sowie die vorhandene Wasserversorgung angebunden werden.

Es befindet sich im Plangebiet (innerhalb des Gebäudes Kornstraße Nr. 227), eine Netz-/Kunden-Trafostation (TR1458) sowie ein Niederspannungs-Kabelverteiler (VT15860) (vor dem Gebäude Kornstraße Nr. 245) der Wesernetz Bremen GmbH. Im weiteren Verfahren wird mit der Wesernetz Bremen GmbH gegebenenfalls eine Verlagerung der technischen Anlagen abgestimmt.

11. Bodenverhältnisse und Altlasten

Bodenverhältnisse, Grundwasserstände

An der Oberfläche lagern schluffige Feinsande, die humose Komponenten enthalten können (Mutterboden), anthropogene Anteile sind wahrscheinlich vorhanden. Der natürliche geologische Untergrund im angefragten Gebiet ist charakterisiert durch eine Wechselfolge von organikreichen sandigen Schluffen und Tonen und Feinsanden (Auelehmkomplex).

Bindige und organische Bodenarten, wie Schluff und/oder Ton mit wechselnden Anteilen von Sand und/oder organischen Beimengungen mit weicher bis steifer Konsistenz lagern über nicht bindigen Bodenarten, den pleistozänen Sanden. Die Tragfähigkeit kann als sehr gering bis gering, lagernd über Sedimenten mit mittlerer bis guter Tragfähigkeit, angegeben werden. Der Untergrund gilt als sehr stark bis stark setzungs- und frostempfindlich; Sackung bei Entwässerung ist möglich.

Aufgrund des stark heterogen aufgebauten Untergrundes sollten im Vorfeld von Bauungen Baugrunderkundungen vorgenommen werden und somit die erforderlichen Maßnahmen, wie mögliche Tiefgründung oder Bodenaushub abgeklärt werden

Grundwasserstände

Das Grundwasser steht leicht gespannt mit einem Grundwasserdruckspiegel von mittleren 1,8 mNN [max.: 3,26; min.: 0,7] an. Der Flurabstand liegt bei 3,40 m. Das Grundwasser fließt in nordöstliche Richtung mit einem mittleren Gefälle (0,05 %-0,5 %). Entsprechend der jahreszeitlichen Verhältnisse können abweichende Grundwasserstandshöhen auftreten (100 x 100 m Rasterzelle zu den Flächeninformationen: 3487400; 5880500; Stichtagsmessungen, Herbst 2011).

Grundwasserchemie

Die Daten zur Grundwasserchemie weisen auf Grundwasser hin, dass nach DIN 4030-2 als „schwachmäßig betonangreifend“ einzustufen (XA1/A2) ist (pH: 6,9; Sulfate: 100-150 mg/l; Magnesium: 15-20 mg/l; Calcium: 50-100 mg/l; Ammonium: < 2 mg/l; Chloride:

keine zuverlässige Angabe möglich; Gesamteisen: 20-25 mg/l; freie, aggressive Kohlensäure < 50 mg/l (Geochemische Kartierung Bremen, 1993). Die Eisengehalte werden als erhöht eingestuft und können bei der Nutzung von Grundwasser problematisch sein.

Versickerungseignung

Die Abschätzung der Versickerungseignung des Untergrundes erfolgt anhand der Beurteilung der Durchlässigkeit der abgelagerten Schichten in den oberen 5,00 m unter GOK und des Flurabstandes (mind. 1,50 m Filterstrecke). Der Untergrund weist zwar einen ausreichenden Flurabstand auf, die Durchlässigkeit der Sedimente ist jedoch als zu gering einzustufen ($k_f < 10^{-6}$ m/s). Insgesamt ist der Untergrund daher zur flächenhaften Versickerung von Oberflächenwasser wahrscheinlich nicht geeignet.

Oberflächennahe Geothermie

Die Anlage von geothermischen Installationen für die Gebäudebeheizung und -kühlung ist nur beschränkt erlaubnisfähig, da sich der Standort oberhalb einer Salzstruktur mit Sulfatgestein im Cap-Rock befindet. Für die Installation von geothermischen Anlagen zur Nutzung von oberflächennaher Geothermie stellt dies keine Einschränkung dar.

Altlasten

Im Bereich des Plangebietes wurden diverse historische Recherchen sowie Boden- und Grundwasseruntersuchungen durchgeführt. Die Bewertung wurde aufgrund der geplanten auszuweisenden Nutzung als urbanes Gebiet nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie dem im Land Bremen seit dem 14.12.2016 geltenden Bewertungsmaßstab (Pfad Boden-Mensch) für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) für das Nutzungsszenario Wohngebiet mit spielenden Kindern und Kinderspielflächen vorgenommen. Außerdem wurden die „Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden, 1994“ der LAWA -Länderarbeitsgemeinschaft Wasser herangezogen.

Im Plangebiet wurden unter der zumeist vorliegenden Oberflächenversiegelungen (Pflastersteine, Beton, Asphalt) bis in max. 2,00 m unter Geländeoberkante Auffüllungen aus überwiegend Sanden mit bereichsweise unterschiedlich starken Anteilen an Bauschuttbeimengungen (Beton- und Ziegelreste, Schlackereste) angetroffen. Unterhalb der Auffüllung stehen bis in eine Tiefe von max. 3,20 m weiche, humose Schluffe (Auelehm) und darunter die grundwasserführenden Wesersande an.

Der vorliegende Auelehm neigt aufgrund der erhöhten Gehalte an Sulfat und organischem Kohlenstoff beim Kontakt mit Sauerstoff (z. B. nach deren Aushub oder bei Absenkung des Grundwasserstandes) zur Versauerung. Während Baumaßnahmen sind für diese potenziell sulfatsauren Böden geeignete Maßnahmen zu treffen, um eine Versauerung des Bodens zu vermeiden bzw. soweit wie möglich zu minimieren.

Im Plangebiet wurden anhand der durchgeführten Untersuchungen auf fünf Grundstücken oberflächennahe Schadstoffbelastungen im Boden sowie eine Verunreinigung des Grundwassers festgestellt. Es zeigte sich, dass teilweise schadstoffhaltige Auffüllungen vorliegen, die in einigen Bereichen zum Teil deutlich oberhalb der für Wohngebiete und Kinderspielflächen heranzuziehenden Prüfwerte der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) liegen. Bei Entfernung vorhandener Oberflächenversiegelungen und bei sensiblerer Nutzung als Wohngebiet mit spielenden Kindern und Kinderspielflächen ist in Teilbereichen des Plangebietes eine Gefährdung auf dem Wirkungspfad Boden-Mensch zu besorgen.

Bei folgenden Grundstücken wurden Auffälligkeiten festgestellt:

Kornstraße 227a – 231

Auf dem Grundstück wurden in Oberbodenmischproben die im Land Bremen seit dem 14.12.2016 geltenden Prüfwerte zur Bewertung von Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) für Kinderspielflächen (0,5 mg BaP/kg) und Wohngebiete (1,0 mg BaP/kg) überschritten. Da nach Entsiegelung der Fläche ein direkter Kontakt zum Boden nicht auszuschließen ist, wären im Hinblick auf die geplante Nutzung u. a. zu Wohnzwecken und für Kinderspielflächen eine Kennzeichnung und Festsetzung im Bebauungsplan erforderlich.

Punktuell wurde eine Grundwasserverunreinigung in einer Tiefe von 6,50-7,00 m mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW) festgestellt. Bei aktuellen Untersuchungen mit Direct-Push-Sondierungen wurden in 4,00-5,00 m und 7,00-8,00 m Tiefe LHKW-Konzentrationen unterhalb des Prüfwertes von 10 µg/l LHKW gemessen. Nur an einem Punkt an der Grundstücksgrenze zur Kornstraße wurde der Prüfwert mit 11,3 µg/l LHKW leicht überschritten.

Kornstraße 237

Auf dem Grundstück wurde unter der gesamten gepflasterten Grundstücksfläche ein Fahrbahnunterbau aus Müllverbrennungsschlacken angetroffen. Für die Parameter Blei und Cadmium wurde eine Überschreitung der Prüfwerte für die Nutzungsszenarien Kinderspielflächen und Wohngebiete der BBodSchV festgestellt. Da nach Entsiegelung der Fläche ein direkter Kontakt zum Boden nicht auszuschließen ist, wäre im Hinblick auf die geplante Nutzung u. a. zu Wohnzwecken und für Kinderspielflächen eine Kennzeichnung und Festsetzung im Bebauungsplan erforderlich.

Kornstraße 243

Auf dem Grundstück liegt flächenhaft eine bauschutthaltige Auffüllung, die hohe Belastungen an Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Blei und Polychlorierten Biphenylen (PCB) aufweist. Für die genannten Parameter werden die Prüfwerte nach BBodSchV für die Nutzungsszenarien Kinderspielflächen und Wohngebiete und für den Parameter Benzo(a)pyren punktuell auch die Prüfwerte nach BBodSchV für eine Nutzung als Gewerbefläche überschritten. Da nach einer Entsiegelung der Fläche ein direkter Kontakt zum Boden nicht auszuschließen ist, wären im Hinblick auf die geplante Nutzung u. a. zu Wohnzwecken und für Kinderspielflächen eine Kennzeichnung und Festsetzung im Bebauungsplan erforderlich.

Kornstraße 245

Auf einer 40 m² großen unversiegelten Fläche im vorderen Grundstücksteil liegt eine schädliche Auffüllung mit Teer- und Kohlebruchstücken vor. Die im Land Bremen seit dem 14.12.2016 geltenden Prüfwerte zur Bewertung von Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) sind für alle Nutzungsszenarien weit überschritten. Da ein direkter Kontakt Boden-Mensch nicht auszuschließen ist, wären auf Basis der vorliegenden Untersuchungsergebnisse eine Kennzeichnung und Festsetzung im Bebauungsplan erforderlich.

Kornstraße 255

Im nordwestlichen Grundstücksteil wurden im Bereich eines ehemaligen Waschplatzes bzw. der Tankanlage zwei sanierungsrelevante Belastungen insbesondere mit MKW in 1 m bzw. 1-2 m Tiefe festgestellt. Für den Parameter MKW wird nach den „Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden“ der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) von 1994 der Prüfwert überschritten. An der Heizöltankanlage lagen nach der BBodSchV die Kohlenwasserstoffkonzentrationen im

Grundwasser oberhalb der Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser. Aufgrund der vorgefundenen Belastungen wären eine Kennzeichnung und Festsetzung im Bebauungsplan erforderlich.

An weiteren Verdachtspunkten auf dem Grundstück (drei ehemalige Benzinabscheider) sind aufgrund der bestehenden Überbauung noch keine Untersuchungen möglich gewesen, sodass kleinräumige Verunreinigungen hier nicht ausgeschlossen werden können. Nach dem Gebäuderückbau sind technische Untersuchungen zur Abklärung des Altlastenverdacht vorzunehmen.

Auf dem Grundstück Kornstraße 255 wurde in den vergangenen Jahren eine Grundwasserunreinigung mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW) nachgewiesen, deren ursprüngliche Quelle im südöstlichen Anstrom des Plangebietes zu verorten war. Die Nutzung von LHKW-belastetem Grundwasser kann zu Gesundheitsbeeinträchtigungen führen. Wissenschaftlich belegte Grenzwerte für eine genaue Gefährdungsabschätzung der Gartenbrunnennutzung gibt es bislang nicht. Es wurde daher gemeinsam mit dem Gesundheitsamt Bremen empfohlen, Wasser aus Gartenbrunnen bis auf Weiteres nicht zum Spielen, Befüllen von Planschbecken sowie als Gießwasser zu nutzen. Die Anwohner und Anwohnerinnen der Kornstraße 255 bis 295 wurden 2013 entsprechend dem jeweiligen Kenntnisstand über die Grundwasserunreinigung durch Hauswurfsendung informiert.

Aktuelle Untersuchungen der vorhandenen Grundwassermessstellen und neu gesetzte Direct-Push-Sondierungen im Abstrom der Grundwasserunreinigung im Bebauungsplangebiet zeigen im Vergleich zu vorherigen Beprobungen eine Abnahme der LHKW-Konzentrationen. Die LHKW-Konzentrationen liegen im Prüfwertbereich der LAWA bzw. in einer Probe oberhalb des Prüfwertes. Aufgrund dieser Tatsache kann von einer Kennzeichnung abgesehen werden. Von der Bodenschutzbehörde wird zudem geprüft, ob die Anwohnendeninformation für diesen Bereich zurückgenommen werden kann.

Auf Grundlage einer zwischen der Stadtgemeinde Bremen und der Eigentümerin der Grundstücke Kornstraße Hausnr. 227a-231, Hausnr. 237, Hausnr. 243, Hausnr. 245 und Hausnr. 255 getroffenen Sanierungsvereinbarung wird mittels geeigneter technischer Vorkehrungen (Bodenaustausch) dauerhaft sichergestellt, dass ein Kontakt mit umweltgefährdenden Stoffen im Boden ausgeschlossen ist. Auf eine Kennzeichnung und Festsetzung im Bebauungsplan kann daher verzichtet werden.

Aus bodenschutzrechtlicher Sicht sind für das Plangebiet bei Abschluss einer Sanierungsvereinbarung keine Nutzungskonflikte mit der geplanten Nutzung als Urbanes Gebiet (MU) zu besorgen.

12.Hinweise

Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Belange sollen bei der Umsetzung des Bebauungsplanes durch den artenschutzrechtlichen Hinweis ausreichend Berücksichtigung finden. Es sind die Fällfristen gemäß dem § 39 Bundesnaturschutzgesetz (Fällverbot vom 01.03. – 30.09.) zu berücksichtigen.

Kampfmittel

Im Planbereich ist mit Kampfmitteln zu rechnen. Vor Aufnahme der planmäßigen Nutzung ist in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen eine Beseitigung der Kampfmittel sicherzustellen.

Bodenschutz

Im Untersuchungsbereich ist mit künstlichen Auffüllungen zu rechnen, die vereinzelt auch schadstoffhaltige Beimengungen (Bauschutt, Asche, Schlacke) enthalten können. Wegen des Stichprobencharakters der durchgeführten Untersuchungen kann das Vorhandensein kleinräumiger Bodenkontaminationen nicht ausgeschlossen werden.

Im Plangebiet besteht die Möglichkeit, dass beim Bodenaushub potenziell sulfatsaure Böden angetroffen werden. Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um eine Versauerung des Bodens während Baumaßnahmen unbedingt zu vermeiden.

Sofern Aushub als Abfall anfällt, ist dieses gemäß den Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen und Abfällen der LAGA bzw. im Einklang mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz zu verwerten oder zu entsorgen.

Trafostation

Bei Aufstellung einer Trafostation im Planbereich ist die Empfehlung zur Gesundheitsvorsorge bei Niederfrequenzanlagen der Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 09.11.2017 einzuhalten.

Bei Verlagerung der bestehenden Trafostation ist das Gesundheitsamt Bremen zu beteiligen.

Luftfahrthindernisse

Der Geltungsbereich des Entwurfs des Bebauungsplanes liegt innerhalb des Bauschutzbereiches des Verkehrsflughafens Bremen. Die Zustimmung der Luftfahrtbehörde zur Genehmigung von Bauwerken nach §12 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) ist erforderlich, wenn eine Höhe von 28,2 m ü. NHN überschritten werden soll. Die zuvor genannte Höhe gilt nach § 15 Abs. 1 LuftVG sinngemäß für Bäume, Freileitungen, Masten, Dämme sowie für andere Anlagen und Geräte. Die Errichtung dieser Luftfahrthindernisse bedarf nach § 15 Abs. 2 LuftVG der Genehmigung. Auf der Planurkunde wurde folgende Nachrichtliche Übernahme aufgenommen:

„Bei Überschreitung der Höhe von 28,2 m ü. NHN durch bauliche Anlagen oder Teile solcher sowie durch alle anderen Hindernisse ist die Zustimmung bzw. Genehmigung der Luftfahrtbehörde gemäß § 12 bzw. 15 des LuftVG einzuholen“.

D) Umweltbericht

D 1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Das Plangebiet wurde ab den zwanziger Jahren, deutlicher ab den fünfziger Jahren des 20. Jahrhunderts, nach und nach besiedelt. Es blickt somit auf eine jahrzehntelange vorwiegend gewerbliche Nutzung zurück. Es ist fast vollständig bebaut bzw. versiegelt. Der überwiegende Teil des Plangebietes liegt heute brach oder ist untergenutzt.

Mit dem Bebauungsplan wird eine städtebaulich sinnvolle Ausnutzung des Innenentwicklungs- und Nachverdichtungspotenzials des Plangebietes vorbereitet und es werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entstehung eines innovativen, zukunftsorientierten sowie nutzungsgemischten Quartieres geschaffen. Grundlage für den Bebauungsplan bildet eine städtebauliche Konzeption, die Ergebnis eines nicht offenen kooperativen städtebaulich-freiraumplanerischen Werkstattverfahrens mit vier Planungsbüros war.

Um die Voraussetzungen für die Entwicklung eines nutzungsgemischten Quartieres zu schaffen, wird als Art der baulichen Nutzung ein Urbanes Gebiet (MU) gemäß § 6a

BauNVO festgesetzt. Dieses Urbane Gebiet wird in acht Urbane Teilgebiete (MU 1.1 bis MU 1.8), die unterschiedliche Nutzungen aufweisen, unterteilt.

Mit der Festsetzung der Geschossigkeiten, Gebäudehöhen, der Grundflächenzahl und der Geschossflächenzahl wird das Maß der baulichen Nutzung und die städtebauliche Dichte ausreichend bestimmt. Die Festlegung von Baugrenzen und Baulinien definiert die zulässigen überbaubaren Flächen. Die Grundflächenzahlen und die Geschossflächenzahlen der Urbanen Teilgebiete resultieren aus der städtebaulichen Konzeption.

Es wird eine interne Erschließung als Fußverkehr- und Radfahrbereich festgesetzt, da diese nicht vom allgemeinen Verkehr befahren werden soll. Somit entsteht eine hohe Freiraumqualität. Das Quartier soll durchgrünt werden. Hierfür wurden auf der Grundlage der Freiraumkonzeption zahlreiche Bäume zum Anpflanzen festgesetzt. Auch die Festsetzung, dass 20 % der Fassaden zu begrünen sind, tragen zur gewünschten Begrünung mit bei.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans 2529 werden folgende Planungsziele verfolgt:

- Entwicklung eines lebendigen urbanen sowie nachhaltigen Stadtquartiers mit einer guten Nutzungsmischung und einer angemessenen baulichen Dichte.
- Schaffung eines differenzierten Wohnungsangebots mit mindestens 30 % Sozialwohnungen / öffentlich gefördertem Wohnungsbau
- Erarbeitung von Lösungen zu Themen wie nachhaltige Mobilität, ressourcenschonendes Bauen, Umgang mit Niederschlagswasser (Rückhaltung), energetische Optimierung und Nutzung regenerativer Energiequellen.
- Ausarbeitung einer qualitätsvollen Durchgrünung als prägender Faktor für ein nachhaltiges innerstädtisches Quartier.

Durch die Entwicklung des Gebietes wird kein zusätzlicher Bedarf an Boden generiert, sondern der bereits versiegelte und genutzte Boden neu bebaut. Die Flächen im Plangebiet werden wiedergenutzt. Der Bebauungsplan wird im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB aufgestellt, wonach „zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen ... zu nutzen sind.“

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens werden die Umweltbereiche mit ihren entsprechenden Wirkungsfeldern betrachtet und bewertet, die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans berührt sind.

D 2 Darstellung der für das Vorhaben relevanten, in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von neuen Flächen sollte durch die Wiedernutzbarmachung von Flächen und von Nachverdichtung verringert werden.

Diese Zielsetzungen des Baugesetzbuches werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes 2529 berücksichtigt.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umweltwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die Vorgaben des § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes werden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt.

Landschaftsprogramm Bremen 2015 (Lapro 2015)

Das Landschaftsprogramm Bremen wurde 2015 von der Bürgerschaft als einfacher Parlamentsbeschluss beschlossen. Das Landschaftsprogramm ist wie folgt aufgebaut:

- „Beschreibung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft,
- qualitative Bewertung von Funktionen und Ökosystemleistungen sowie der Beeinträchtigungen und Gefährdungen von Natur und Landschaft,
- Darstellung der für den Planungsraum konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- Darstellung der Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele für die biologische Vielfalt, die nachhaltige Nutzbarkeit der natürlichen Ressourcen und den Erholungswert der Landschaft und der Freiräume in der Stadt.“¹⁴

Die Aussagen, Ziele und Maßnahmen des Landschaftsprogramms sind bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Das Landschaftsprogramm formuliert für das Plangebiet keine gesonderten Ziele oder Maßnahmenkonzepte.

In der Textkarte 2.2-1 „Aktuelle Flächennutzung / Biotopstruktur“ des Lapro 2015 entspricht das Plangebiet der Kategorie „Industrie, Gewerbe, Ver- und Entsorgung“ und in der Karte A „Arten, Biotope -Bestand, Bewertung und Konfliktanalyse“ wird es als „Fläche mit sehr hohem Versiegelungsgrad (über 80%)“ ausgewiesen. Entlang der Kornstraße ist gemäß der Karte A ein Belastungsrisiko durch Straßenemissionen gegeben.

Die Bäume südwestlich des Plangebietes entlang der Grünachse werden als Biotopkomplex mittlerer Bedeutung ausgewiesen. Diese werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Im Plan 1 „Ziel- und Maßnahmenkonzept“ wird das Plangebiet dem Bereich allgemeiner Bedeutung zugeordnet und auf der Grundlage der Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Kategorie „Industrie-, Gewerbe-, Hafen- und Verkehrsflächen“ zugeordnet.

Natura 2000 – Gebiete und weitere Naturschutzgebiete

Diese Schutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen. Es befindet sich in der Nähe des Plangebietes keines dieser Schutzgebiete.

D 3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

D 3.1 Auswirkungen auf Natur und Landschaft (Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft) sowie Auswirkungen auf Orts- und Landschaftsbild einschließlich Vermeidung und Ausgleich

Biototypen/Pflanzen

Beim Plangebiet handelt es sich um einen Siedlungsbereich, der fast vollständig bebaut und überformt ist. In der Karte A „Arten und Biotope-Bestand, Bewertung und Konfliktanalyse“ des Landschaftsprogramms Bremen ist das Plangebiet als Fläche mit sehr hohem Versiegelungsgrad (über 80 %) gekennzeichnet¹⁵.

Die ökologische Wertigkeit kann als gering bezeichnet werden. Vereinzelt finden sich Gehölze in dem Plangebiet. An der südwestlichen Grenze befindet sich unter anderem noch eine unversiegelte Rasenfläche, auf der zwei geschützte Bäume im Sinne der bremischen Baumschutzverordnung stehen¹⁶. Die Bäume können aufgrund der baulichen Entwicklung nicht erhalten werden. Sie werden im Rahmen der Neupflanzung zahlreicher Bäume im Plangebiet ersetzt. Der Bebauungsplan setzt hierfür Anpflanzgebote fest.

Die prägenden Bäume an der Südwestgrenze des Plangebietes ragen in das Plangebiet hinein, stehen jedoch auf städtischem Grund. Die Baufenster halten zu den Kronen einen ausreichenden Abstand ein. Diese Bäume werden grundsätzlich durch die Planung nicht beeinträchtigt. Sie bleiben als bedeutender Lebensraum erhalten.

Vorkommen gefährdeter Tierarten

Aufgrund der langjährigen anthropogenen Nutzung des Plangebietes werden zunächst grundsätzlich keine Tierlebensräume beeinträchtigt. Da einige Gebäude seit langer Zeit nicht in Nutzung sind, ist es möglich, dass sich im Inneren oder im Dach Quartiere für Fledermäuse oder Gebäudebrüter ausgebildet haben. Ein Abriss der Gebäude ist nur außerhalb der Brutzeit von Ende April bis Ende August zulässig. Vor dem Abriss der Gebäude ist in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde zu prüfen, ob sich in den Gebäuden Quartiere oder Tiere befinden. Die Vorgaben des § 44 Bundesnaturschutzgesetzes sind in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen.

Sollten Quartiere gefunden werden, sind in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde geeignete Ersatzmaßnahmen durch den Verursacher zu veranlassen, z.B. Ersatzquartiere im Plangebiet oder in der Umgebung.

Es könnten sich im Plangebiet Vögel des Siedlungsbereiches befinden, die nur während der Bauphase eine Beeinträchtigung erfahren. Sie können jedoch auf die Kleingartenflächen in der Umgebung oder in die umfangreichen Gehölzstrukturen südwestlich des Plangebietes ausweichen.

Durch den Bebauungsplan kommt es bei Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange zu keiner erheblichen Beeinträchtigung gefährdeter Tierarten.

15 Vgl. Landschaftsprogramm Bremen 2015, Karte A Arten und Biotope,

16 Baumschutzverordnung vom 5. Dezember 2002 (Brem.GBl. S. 647), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 23. Juni 2009 (BremGBl. S. 223), in Kraft getreten am 1. Juli 2009

Boden und Fläche

Der Großteil des Plangebietes ist zu über 80 % versiegelt. Nur an wenigen Stellen im Plangebiet finden sich noch unversiegelte Bereiche. Der heutige Versiegelungsgrad entspricht auch dem aktuellen Planungsrecht (vgl. Kapitel 2). Im Rahmen der baulichen Entwicklung wird es zu einer Entsiegelung des Plangebietes kommen, da begrünte Freiräume und Freiflächen für die KITA-Nutzung entstehen werden.

Die Boden- und Grundwasserverhältnisse zeichnen sich nach Angaben des Geologischen Dienstes für Bremen wie folgt aus:

An der Oberfläche lagern schluffige Feinsande, die humose Komponenten enthalten können (Mutterboden), anthropogene Anteile sind wahrscheinlich vorhanden. Der natürliche geologische Untergrund im angefragten Gebiet ist charakterisiert durch eine Wechselfolge von organikreichen sandigen Schluffen und Tonen und Feinsanden (Auelehmkomplex).

Bindige und organische Bodenarten, wie Schluff und/oder Ton mit wechselnden Anteilen von Sand und/oder organischen Beimengungen mit weicher bis steifer Konsistenz lagern über nicht bindigen Bodenarten, den pleistozänen Sanden. Die Tragfähigkeit kann als sehr gering bis gering, lagernd über Sedimenten mit mittlerer bis guter Tragfähigkeit, angegeben werden. Der Untergrund gilt als sehr stark bis stark setzungs- und frostempfindlich; Sackung bei Entwässerung ist möglich.

Die Abschätzung der Versickerungseignung des Untergrundes erfolgt anhand der Beurteilung der Durchlässigkeit der abgelagerten Schichten in den oberen 5,00 m unter GOK und des Flurabstandes (mind. 1,50 m Filterstrecke). Der Untergrund weist zwar einen ausreichenden Flurabstand auf, die Durchlässigkeit der Sedimente ist jedoch als zu gering einzustufen ($k_f < 10^{-6}$ m/s). Insgesamt ist der Untergrund daher zur flächenhaften Versickerung von Oberflächenwasser wahrscheinlich nicht geeignet.

Das Grundwasser steht leicht gespannt mit einem Grundwasserdruckspiegel von mittleren 1,8 mNN [max.: 3,26; min.: 0,7] an. Der Flurabstand liegt bei 3,40 m. Das Grundwasser fließt in nordöstliche Richtung mit einem mittleren Gefälle (0,05 %-0,5 %).

Altlasten

Das Plangebiet wurde jahrzehntelang gewerblich genutzt, so dass ein Altlastenverdacht für das Plangebiet besteht. Vor diesem Hintergrund ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine aktuelle Untersuchung und Bewertung möglicher Bodenkontaminationen erfolgt, damit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 BauGB gewährleistet werden können.

Das Büro Dr. Pirwitz Umweltberatung, Bremen, hat im Rahmen des Aufstellungsverfahrens für den Bebauungsplan 2529 folgende Untersuchungen und Bewertungen vorgenommen:

- Historische Recherche für die Grundstücke Kornstraße 237 und 243-245
- Bewertung vorhandener Ergebnisse des Gutachtens Kornstraße 227-231
- orientierende Schadstoffuntersuchungen im Boden der Grundstücke Kornstraße 227a-231, 237, 243 und 245

Der Bodenschutzbehörde liegen noch weitere Untersuchungen aus vorgehenden Jahren vor, so dass die vorhandenen Bodenkontaminationen gut dokumentiert sind.

Im Plangebiet wurden anhand der durchgeführten Untersuchungen auf fünf Grundstücken oberflächennahe Schadstoffbelastungen im Boden sowie eine Verunreinigung des Grundwassers festgestellt. Es zeigte sich, dass teilweise schadstoffhaltige Auffüllungen vorliegen, die in einigen Bereichen zum Teil deutlich oberhalb, der für Wohngebiete und Kinderspielflächen heranzuziehenden Prüfwerte, der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) liegen. Bei Entfernung vorhandener Oberflächenversiegelungen und bei sensiblerer Nutzung als Wohngebiet mit spielenden Kindern und Kinderspielflächen ist in Teilbereichen des Plangebietes eine Gefährdung auf dem Wirkungspfad Boden-Mensch zu erwarten.

Bei folgenden Grundstücken wurden Auffälligkeiten festgestellt:

Kornstraße 227a – 231

Auf dem Grundstück wurden in Oberbodenmischproben die im Land Bremen seit dem 14.12.2016 geltenden Prüfwerte zur Bewertung von Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) für Kinderspielflächen (0,5 mg BaP/kg) und Wohngebiete (1,0 mg BaP/kg) überschritten.

Punktuell wurde eine Grundwasserverunreinigung in einer Tiefe von 6,50-7,00 m mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW) festgestellt. Bei aktuellen Untersuchungen mit Direct-Push-Sondierungen wurden in 4,00-5,00 m und 7,00-8,00 m Tiefe LHKW-Konzentrationen unterhalb des Prüfwertes der LAWA von 10 µg/l LHKW gemessen. Nur an einem Punkt an der Grundstücksgrenze zur Kornstraße wurde der Prüfwert mit 11,3 µg/l LHKW leicht überschritten.

Kornstraße 237

Auf dem Grundstück wurde unter der gesamten gepflasterten Grundstücksfläche ein Fahrbahnunterbau aus Müllverbrennungsschlacken angetroffen. Für die Parameter Blei und Cadmium wurde eine Überschreitung der Prüfwerte für die Nutzungsszenarien Kinderspielflächen und Wohngebiete der BBodSchV festgestellt.

Kornstraße 243

Auf dem Grundstück liegt flächenhaft eine bauschutthaltige Auffüllung, die hohe Belastungen an Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Blei und Polychlorierten Biphenylen (PCB) aufweist. Für die genannten Parameter werden die Prüfwerte nach BBodSchV für die Nutzungsszenarien Kinderspielflächen und Wohngebiete und für den Parameter Benzo(a)pyren punktuell auch die Prüfwerte nach BBodSchV für eine Nutzung als Gewerbefläche überschritten.

Kornstraße 245

Auf einer 40 m² großen unversiegelten Fläche im vorderen Grundstücksteil liegt eine schädliche Auffüllung mit Teer- und Kohlebruchstücken vor. Die im Land Bremen seit dem 14.12.2016 geltenden Prüfwerte zur Bewertung von Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) sind für alle Nutzungsszenarien weit überschritten.

Kornstraße 255

Im nordwestlichen Grundstücksteil wurden im Bereich eines ehemaligen Waschplatzes bzw. der Tankanlage zwei sanierungsrelevante Belastungen insbesondere mit MKW in 1 m bzw. 1-2 m Tiefe festgestellt. Für den Parameter MKW wird nach den „Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden“ der Ländrarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) von 1994 der Prüfwert überschritten. An der Heizöltankanlage lagen nach der BBodSchV die Kohlenwasserstoffkonzentrationen im Grundwasser oberhalb der Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser.

An weiteren Verdachtspunkten auf dem Grundstück (drei ehemalige Benzinabscheider) sind aufgrund der bestehenden Überbauung noch keine Untersuchungen möglich gewesen, sodass kleinräumige Verunreinigung hier nicht ausgeschlossen werden können. Nach dem Gebäuderückbau sind technische Untersuchungen zur Abklärung des Altlastenverdachts vorzunehmen.

Auf dem Grundstück Kornstraße 255 wurde in den vergangenen Jahren eine Grundwasserverunreinigung mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW) nachgewiesen, deren ursprüngliche Quelle im südöstlichen Anstrom des Plangebietes zu verorten war. Die Nutzung von LHKW-belastetem Grundwasser kann zu Gesundheitsbeeinträchtigungen führen. Wissenschaftlich belegte Grenzwerte für eine genaue Gefährdungsabschätzung der Gartenbrunnennutzung gibt es bislang nicht. Es wurde daher gemeinsam mit dem Gesundheitsamt Bremen empfohlen, Wasser aus Gartenbrunnen bis auf Weiteres nicht zum Spielen, Befüllen von Planschbecken sowie als Gießwasser zu nutzen.

Die Anwohner und Anwohnerinnen der Kornstraße 255 bis 295 wurden 2013 entsprechend dem jeweiligen Kenntnisstand über die Grundwasserverunreinigung durch Hauswurfsendung informiert.

Eine aktuelle Untersuchung der vorhandenen Grundwassermessstellen und neu gesetzten Direct-Push-Sondierungen im Bebauungsplangebiet zeigen im Vergleich zu vorherigen Beprobungen eine Abnahme der LHKW-Konzentration. Die LHKW-Konzentrationen liegen im Prüfwertbereich der LAWA, bzw. in einer Probe oberhalb des Prüfwertes. Aufgrund dieser Tatsache kann von einer Kennzeichnung abgesehen werden. Die Anwohnerinformation wird für diesen Bereich zurückgenommen.

Auf Grundlage einer zwischen der Stadtgemeinde Bremen und der Eigentümerin der Grundstücke Kornstraße Hausnr. 227a-231, Hausnr. 237, Hausnr. 243, Hausnr. 245 und Hausnr. 255 getroffenen Sanierungsvereinbarung wird mittels geeigneter technischer Vorkehrungen (Bodenaustausch) dauerhaft sichergestellt, dass ein Kontakt mit umweltgefährdenden Stoffen im Boden ausgeschlossen ist. Auf eine Kennzeichnung und Festsetzung im Bebauungsplan kann daher verzichtet werden.

Aus bodenschutzrechtlicher Sicht sind für das Plangebiet bei Abschluss einer Sanierungsvereinbarung keine Nutzungskonflikte mit der geplanten Nutzung als Urbanes Gebiet (MU) zu befürchten.

Wasser

Im Plangebiet befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens wurde ein Entsorgungskonzept für das Niederschlagswasser erstellt. Aufgrund gespannter Grundwasserverhältnisse ist eine Niederschlagswasserversickerung schwer möglich. Unterhalb einer 2,00 m tiefen Sandschicht liegt eine Lehmschicht. Diese sollte nicht durchstoßen werden, da sonst das Grundwasser nach oben drängt und es zu Staunässe in den Grünbereichen kommen würde.

Das Niederschlagswasser soll im Plangebiet durch eine extensive und intensive Dachbegrünung, durch einen oberirdischen Überflutungsraum sowie sechs unterirdische Regenrückhalteräume auf privaten Flächen im Plangebiet zurückgehalten und gedrosselt in den vorhandenen Kanal unterhalb der Kornstraße abgegeben werden.

Insgesamt betrachtet sind durch den Bebauungsplan 2529 keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Klima/Luft

Das Plangebiet ist heute vorwiegend bebaut und versiegelt. In der Karte D „Klima / Luft – Bestand, Bewertung und Konfliktanalyse“ des Lapro 2015 wird die bioklimatische Situation des Planungsgebietes aufgrund des hohen Versiegelungsgrades mit „weniger günstig“ angegeben.

Südlich des Plangebietes ist in der Karte D Klima/Luft des Landschaftsprogramms eine Kaltluftströmung mit übergeordneter Bedeutung ausgewiesen, die durch die offene Landschaft, die Freiflächen des östlichen Flughafenareals und die Bezirkssportanlage Süd in Richtung des Plangebietes verläuft. Das Plangebiet liegt gemäß Lapro somit im Einwirkungsbereich dieser Kaltluftströmung. Durch den Bebauungsplan wird diese Kaltluftleitbahn nicht beeinträchtigt.

Mit dem Bebauungsplan wird sich die heutige Situation des Mikroklimas wesentlich verbessern. Die Entsiegelung der Flächen, die Schaffung begrünter Freiräume, die Pflanzung zahlreicher neuer Bäume, sowie die Dachbegrünung tragen hierzu bei.

Durch den Bebauungsplan kommt es nicht zu erheblichen Auswirkungen oder Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima/Luft.

Ortsbild- und Landschaftsbild

Das Ortsbild wird sich durch die neue bauliche Entwicklung verändern. Das Plangebiet ist heute von zwei- bis dreigeschossigen Wohn- und Gewerbebauten sowie dem gläsernen Ausstellungs- und Verwaltungsgebäude eines ehemaligen Autohauses entlang der Kornstraße geprägt. Im rückwärtigen Bereich stehen zahlreiche Gewerbehallen.

Der prägende Baumbestand an der südwestlichen Grenze des Plangebietes ragt zwar in das Plangebiet hinein. Die Bäume befinden sich aber mit ihren Stämmen außerhalb des Plangebietes und bleiben erhalten. Sie schirmen das Plangebiet in Richtung der Bezirkssportanlage Süd ab.

Insgesamt ist das Ortsbild in der Umgebung des Plangebietes durch eine sehr heterogene Bebauung gekennzeichnet.

Mit dem Bebauungsplan werden die Voraussetzungen geschaffen, ein neues Stadtquartier zu errichten. Entlang der Kornstraße entsteht eine straßenbegleitende drei- bis fünfgeschossige Bebauung, so dass die straßenseitige Bebauungsstruktur der Umgebung aufgenommen wird.

Im rückwärtigen Plangebiet sollen vier – bis siebengeschossige Gebäude entstehen. Es sollen zwei ehemalige Gewerbehallen in ihrer Grundstruktur stehen bleiben und an die ursprüngliche gewerbliche Nutzung erinnern.

Das Landesamt für Denkmalpflege hat darauf hingewiesen, dass sich das Plangebiet zwischen zwei erhaltenswerten städtebaulichen Anlagen befindet. Zum einen die Bezirkssportanlage Süd, deren Bauten von 1976 und von 2018 zwar nicht als Denkmalensemble, jedoch als erhaltenswert eingestuft worden sind. Zum anderen befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite das historische Wohnquartier „Bei den fünf Giebeln“. Es wird durch die bauliche Entwicklung auf dem Plangebiet jedoch kein Beeinträchtigungspotenzial gesehen.

Insgesamt kommt es durch den Bebauungsplan nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Ortsbild.

Eingriffsvermeidung und -minderung

Grundsätzlich sind mit der Aufstellung eines Bebauungsplans wie dem vorliegenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, die auf der Rechtsgrundlage des § 18 BNatSchG in Verbindung mit § 1a Abs. 3 BauGB auszugleichen sind.

Der Bebauungsplan 2529 wird im Sinne des § 1 Abs. 8 in Verbindung mit § 1a Abs. 2 BauGB aufgestellt, wonach mit „... Grund und Boden ... sparsam und schonend umgegangen werden (soll); dabei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sind...“.

Seit Jahrzehnten werden die Flächen anthropogen genutzt. Mit dem Bebauungsplan besteht die Chance, diese Flächen zu revitalisieren, neuen Nutzungen zuzuführen und städtebaulich neu zu ordnen. Die bestehende Ver- und Entsorgungsinfrastruktur kann weitestgehend genutzt werden und muss nicht aufwendig neu erstellt werden, wie dies bei einer baulichen Entwicklung im Außenbereich der Fall wäre.

Es entstehen dort Nutzungen, die gut an den öffentlichen Nahverkehr und eine Nahversorgungsstruktur angebinden sind. Der Bebauungsplan leistet einen Beitrag zur Deckung des hohen Bedarfs an Wohnraum in der Freien Hansestadt Bremen ohne auf offene und/oder landwirtschaftlich genutzte Flächen im Außenbereich zurückgreifen zu müssen.

Aufgrund der heute schon vorhandenen städtebaulichen Versiegelung und Dichte erfolgt jedoch durch die Aufstellung des Bebauungsplanes 2529 kein Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB, da die geplante Flächenversiegelung bereits zulässig war: Der rechtsverbindliche Bebauungsplan 561 aus dem Jahr 1967 lässt nach derzeit geltendem Planungsrecht bereits eine vollständige Versiegelung zu. Auch wenn im Bebauungsplan lediglich eine GRZ von 0,8 steht, lässt die Baunutzungsverordnung von 1962 eine vollständige Versiegelung mit Hof- und Zufahrtsflächen zu. Zu diesem Zeitpunkt war noch keine Kappungsgrenze von 0,8 für die Gesamtversiegelung festgelegt.

Im Rahmen des Bebauungsplanes findet eine teilweise Entsiegelung des Gebietes statt. Die Grundflächenzahlen der Urbanen Teilgebiete liegen zwischen 0,52 und 0,74. Des Weiteren werden zahlreiche neue Bäume festgesetzt, die zu einer Aufwertung und Durchgrünung des Plangebietes beitragen.

Zu den prägenden Bäumen an der südwestlichen Grenze des Plangebietes halten die Baugrenzen einen ausreichenden Abstand ein, so dass diese durch die bauliche Entwicklung nicht beeinträchtigt werden. Zum Schutz der Bäume ist der Grünzug mit Bauzäunen vom Bauvorhaben abzutrennen. Die öffentlichen Grünflächen dürfen nicht als Baustelleneinrichtungsflächen genutzt werden. Sollten bei den Abbrucharbeiten Wurzeln der südwestlich gelegenen Bäume freigelegt werden, so ist in diesen Bereich in Handschachtung weiterzuarbeiten. Wurzeln über 2 cm Durchmesser dürfen nicht durchtrennt werden. Werden Wurzeln unter 2 cm Durchmesser gekappt, dann müssen sie mit einem scharfen Werkzeug sauber nachgeschnitten werden.

Im Rahmen der baulichen Entwicklung werden die kontaminierten Bodenbereiche saniert. Hierzu wird bis zum Satzungsbeschluss eine Sanierungsvereinbarung getroffen.

Ausgleichsbestimmungen

Es kommt durch den Bebauungsplan nicht zu einem Eingriff in die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und in der Folge sind Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich. Der Umweltzustand wird durch den Bebauungsplan sogar verbessert.

D 3.2 Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm

Gemäß § 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen. Nach dem Auftrag des Bundes-Immissions-Schutz-Gesetzes (BImSchG) ist bei der Planung sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet ist von unterschiedlichen Geräuschquellen und Geräuschquellenarten umgeben:

- Straßenverkehrslärm von der nordöstlich angrenzenden Kornstraße und südlich des Plangebietes gelegenen Neuenlander Straße (B 6n),
- Fluglärm vom südlich des Plangebietes gelegenen Bremer Verkehrsflughafen,
- Gewerbelärm vom unmittelbar nordwestlich angrenzenden Nahversorgungszentrum mit Anlieferungszone und von südöstlich angrenzenden gewerblichen Nutzungen,
- Sportlärm von der südwestlich angrenzenden Bezirkssportanlage Süd inkl. Stellplatzanlage.

Anhand der schalltechnischen Untersuchung vom 15.06.2021 zum Bebauungsplanverfahren sind die unterschiedlichen Geräuschquellenarten und Belastungen des Plangebietes aufgezeigt, bewertet und für den Bebauungsplan 2529 entsprechende Festsetzungen zum Lärmschutz getroffen worden¹⁷. Darüber hinaus ist im Rahmen der Untersuchung geprüft worden, ob Beeinträchtigungen der schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Plangebietes durch den im Geltungsbereich des Bebauungsplans induzierten Verkehrslärm zu erwarten sind (Verkehrslärmfernwirkung).

Die Beurteilung der unterschiedlichen Geräuschquellen erfolgte auf der Grundlage folgender DIN-Normen, Verwaltungsvorschriften und Gesetze:

- Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen im Geltungsbereich durch den Straßenverkehr erfolgt auf der Grundlage der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“¹⁸, sowie der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV)¹⁹.
- Die Beurteilung der Geräuscheinwirkung durch den Flugverkehr erfolgte auf der Grundlage des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm (FluLärmG) vom 31. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2550) und den auf dieser rechtlichen Grundlage ausgewiesenen Schallschutzzonen (tags und nachts) durch die Freie Hansestadt Bremen.

17 Technologie Entwicklungen & Dienstleistungen GmbH (ted), Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des B-Planverfahrens 2529 der Freien Hansestadt Bremen, Bremerhaven, Projektnummer: 20200031, 15.06.2021

18 DIN 18005: Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1 zu Teil 1: Berechnungsverfahren,

Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, 05/1987

19 Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes -

Verkehrslärmschutzverordnung – in der Fassung vom 12.Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 05.November 2020 (BGBl. I S. 2334)

- Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch Gewerbe erfolgt auf der Grundlage der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).
- Die Beurteilung des Sportlärms erfolgte auf der Grundlage der 18. Bundesimmissionsschutzverordnung (18. BImSchV)²⁰.

Als Art der baulichen Nutzung setzt der Bebauungsplan 2529 ein Urbanes Gebiet (MU 1.1 bis 1.8) gemäß § 6a BauNVO fest. In der untenstehenden Tabelle sind die Immissionsgrenz- und -richtwerte für ein Urbanes Gebiet zu entnehmen:

	tags		nachts	
Orientierungswerte der DIN 18005 für MI (MU)	60 dB(A)		50/45 dB(A)	
Immissionsrichtwerte der TA Lärm für MU	63 dB(A)		45 dB(A)	
Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für MU	64 dB(A)		54 dB(A)	
Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für MU	außerhalb der Ruhezeiten	innerhalb der Ruhezeiten		45 dB(A)
	63 dB(A)	am Morgen 58dB(A)	im Übrigen 63 dB(A)	

Tabelle 3: Orientierungswerte DIN 18005, Immissionsrichtwerte TA Lärm und Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowie Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV

Für die DIN 18005 ist für die Gebietskategorie „Urbanes Gebiet“ bisher kein Orientierungswert enthalten. Bezüglich der Schallimmissionen des Straßenverkehrs wird daher in der schalltechnischen Untersuchung für das geplante Urbane Gebiet auf die Orientierungswerte der DIN 18005 eines Mischgebietes abgestellt.

Grundlage für die Beurteilung der Lärmimmissionen und die Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen bildet zusätzlich die „Vereinbarung zum Schallschutz in der städtebaulichen Planung“ zwischen dem Senator für Umwelt, Bau und Verkehr und der Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz in der Neufassung vom 01.03.2016.

Dauermessungen

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen wurden an drei unterschiedlichen Messorten innerhalb des Plangebietes für jeweils über eine Woche Dauermessungen durchgeführt. Der Messort 1 befand sich an der südöstlichen Fassade des ehemaligen Autohauses der Firma Brinkmann in Richtung der südwestlich gelegenen Gewerbebetriebe, der Messort 2 befand sich an der nordwestlichen Fassade des ehemaligen Autohauses der Firma Brinkmann in Richtung der Kornstraße und der dritte Messort grenzte direkt an die Anlieferungszone des Nahversorgungszentrums an.

²⁰ Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Sportanlagenlärmschutzverordnung-, in der Fassung vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 1. Juni 2017 (BGBl. I S. 1468)

Mit den Dauermessungen erfolgte eine kontinuierliche Erfassung, Aufzeichnung und Analyse des Schalldruckpegels und der spektralen Struktur der Geräuschimmissionen am Messort. Zudem wurden Audiodaten aufgenommen und gespeichert.

Die Messergebnisse zeigen, dass an den Messorten 1 und 2 tagsüber die Geräuschquellenarten Gewerbe und Sport von den Geräuschquellenarten Straßen- und Luftverkehr überdeckt werden. Die beiden Lärmarten prägen maßgeblich die Immissionsituation. In den Nachtstunden gehen die Immissionen aus dem Straßen- und Flugverkehr jedoch stark zurück.

Beurteilung der Lärmimmissionen durch Verkehr

Die Berechnung der Schallemissionen durch den Kfz-Verkehr erfolgte gemäß der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“-Ausgabe 1990 – (RLS-90) und wurden mit dem Immissionsprognoseprogramm „Immi“ der Firma Wölfel Engineering GmbH&Co. KG durchgeführt.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung sind zur Berechnung der Lärmimmissionen folgende Eingangsparemeter eingeflossen. Es wurde der heutige Bestandsverkehr (Prognose-Nullfall) auf der Kornstraße betrachtet. Die Zahlen wurden vom Büro ARGUS, Hamburg, das das Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan erstellt hat, an den Lärmgutachter als Grundlage für die schalltechnische Untersuchung übermittelt.

In den Tagstunden (06.00 – 22.00 Uhr) wurden 12.825 Kfz ermittelt, wobei der Schwerverkehrsanteil bei 7 % liegt. In den Nachtstunden waren es 675 Kfz mit einem Schwerverkehrsanteil von 3 %. Die maximale Verkehrsgeschwindigkeit auf der Kornstraße beträgt 50 km/h.

Durch die bauliche Entwicklung im Plangebiet (Prognose-Planfall) erhöht sich der Anteil an Kfz tagsüber um 2.113/16h und nachts um 105 Kfz/8h (B-Plan induzierte Verkehre). Der Schwerverkehrsanteil beträgt 2,3 %.

In einer Entfernung von rund 500 m verläuft südlich des Plangebietes die Neuenlander Straße (B 6n). Aus der Verkehrszählung aus 2015 ergeben sich mittlere stündliche Verkehrsstärken von rund 2.400 Kfz/h in den Tagstunden und 535 Kfz/h in den Nachtstunden. Der Schwerverkehrsanteil liegt bei 9 % (tags) und bei 12,3 % (nachts). Diese Verkehrszahlen wurden mit einer jährlichen Verkehrssteigerung von 0,5 % mit einem Prognosehorizont für das Jahr 2030 hochgerechnet. Die maximale Verkehrsgeschwindigkeit beträgt ebenfalls 50 km/h.

Für die Beurteilung des Fluglärms wurde auf die ausgewiesenen Schallschutzzonen tags und nachts für die von Fluglärm betroffene Umgebung zurückgegriffen. Der Mittelungspegel für die Schutzzone 2 um den Verkehrsflughafen beträgt < 60 dB(A) und für die Nachtschutzzonen beträgt der Mittelungspegel < 55 dB(A). Die Messungen (Messort 1 und Messort 2) haben für das Plangebiet tagsüber einen Mittelungspegel von ca. 52 - 56 dB(A) und nachts von < 43 dB(A) ermittelt. Somit kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung durch Fluglärm im Plangebiet.

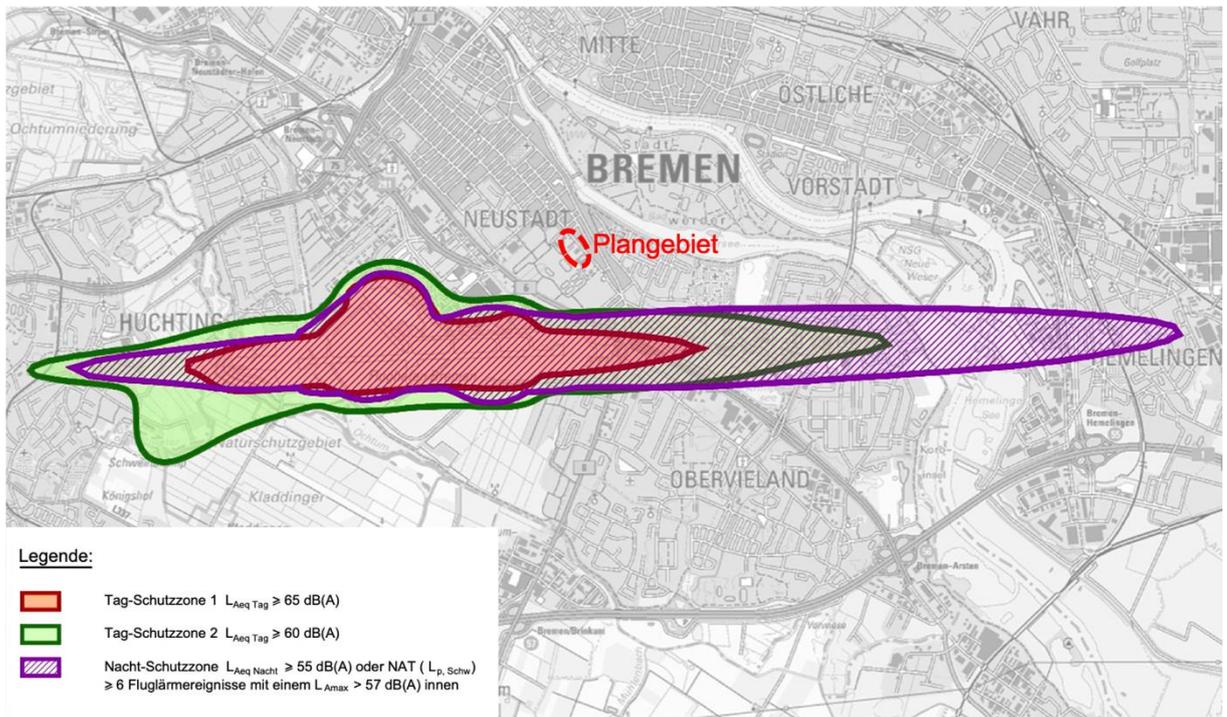


Abbildung 8: Lärmschutzbereiche Flughafen Bremen mit Legende und Lage des Plangebietes (Quelle: Freie Hansestadt Bremen, Senatorin für Wissenschaft und Häfen, Übersichtskarte zum Lärmschutzbereich, Stand: 27.04.2020) bearbeitet durch A+S)

Ergebnisse der Lärmprognose und Schlussfolgerungen zum Straßenverkehrs- und Fluglärm

Die Ergebnisse der Lärmprognose lassen sich wie folgt zusammenfassen:

In den mit MU 1.1 bis MU 1.4 gekennzeichneten Teilen des Urbanen Gebietes werden durch den Straßenverkehrslärm an den zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen der Kornstraße hin ausgerichteten Fassaden an wenigen Immissionsorten am Tag Beurteilungspegel von 71 dB(A) und in der Nacht von bis zu 58 dB(A) erwartet. Diese Beurteilungspegel weisen eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 auf. Die hilfsweise hier heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Urbane Gebiete tags und nachts, die unmittelbar nur für den Neubau von Straßen gelten, werden ebenfalls überschritten. An wenigen Immissionsorten wird zudem die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschritten.

Bei einer Betrachtung des Gesamtverkehrslärms (Straßenverkehrslärm Kornstraße und Fluglärm) erhöhen sich die maximalen Beurteilungspegel (71 dB(A) tags und 58 dB(A) nachts) jedoch nicht.

Die Gebäude entlang der Kornstraße weisen eine gute lärmabschirmende Wirkung auf, so dass es in dem mit MU 1.5 – MU 1.8 weder zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 noch der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV kommt.

Aufgrund der Entfernung kommt es durch den Straßenverkehrslärm der Neuenlander Straße nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Plangebiet. Es wird keine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 und Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erwartet.

Gemäß der verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung ist bei Schallpegel von über 70 dB(A) tags und von über 60 dB(A) nachts von einer Gesundheitsgefährdung auszugehen. Ein Beurteilungspegel von 71 dB(A) tagsüber wird an wenigen Fassaden entlang

der Kornstraße in den MU 1.1 – 1.4 erreicht. Es besteht vor diesem Hintergrund tagsüber eine Gesundheitsgefährdung. An einigen weiteren Fassaden werden zudem Beurteilungspegel von bis zu 70 dB(A) erreicht.

Auch wenn an einigen Fassaden der mit MU 1.1 – MU 1.4 gekennzeichneten Teile des Urbanen Gebietes überhöhte Orientierungs- und Grenzwerte ermittelt worden sind, soll an dem Planungsziel festgehalten werden, in einer von Bebauung und einer Nahversorgungsstruktur umgebenen und mit dem ÖPNV sehr gut angebundenen Fläche, das Arbeiten und Wohnen zu stärken, um das Potenzial einer Innenentwicklung und Nachverdichtung zu nutzen. Der Plangeber hat hier einen gewissen Abwägungsspielraum, der zugunsten der Innenentwicklung und Nachverdichtung im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB sowie § 1a Abs. 2 BauGB ausgeschöpft werden soll.

Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB zu gewährleisten, müssen jedoch passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt werden. Aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden sind aus städtebaulichen Gründen nicht möglich bzw. auch nicht gewollt.

Unter Berücksichtigung der erwarteten Immissionsbelastungen ist im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) sicherzustellen, dass in den zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen durch geeignete Schallschutzmaßnahmen Innenraumpegel von 35 dB(A) am Tag nicht überschritten werden. Geeignete Schallschutzmaßnahmen sind z.B. Schallschutzfenster in Verbindung mit aktiver oder passiver Belüftung, Doppelfassaden, verglaste Loggien oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen.

Bei einem Beurteilungspegel von > 45 und ≤ 50 dB(A) in der Nacht sind geeignete bauliche Maßnahmen (wie etwa schallabsorbierende Ausbildung der Fensterlaibung) mit freier Belüftung (gekipptes Fenster) auszuführen, damit der Innenraumpegel von 30 dB(A) nicht überschritten wird.

Bei Beurteilungspegeln von > 50 dB(A) bis ≤ 60 dB(A) in der Nacht ist dafür zu sorgen, dass in Aufenthaltsräumen oder durch bauliche Maßnahmen wie z. B. schallgedämmte Lüftungsöffnungen der Innenraumpegel von 30 dB(A) bei geschlossenem Fenster nicht überschritten wird.

An den zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen der Kornstraße hin ausgerichteten Fassaden in den hausnahen Freibereichen, d. h. auf den Terrassen, Loggien und Balkonen, im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) können bei der Gesamtbewertung am Tag Beurteilungspegel von > 55 dB(A) nicht ausgeschlossen werden. In diesen Gebietsteilen sind bauliche Maßnahmen (z. B. Gebäudestellung, Grundrissgestaltung, Lärmabsorbierende Materialien oder in Ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen) umzusetzen, um den Beurteilungspegel von 55 dB(A) in mindestens einem hausnahen Freibereich je Wohneinheit einzuhalten.

Damit gesunde Wohnverhältnisse garantiert werden können und eine Gesundheitsgefährdung ausgeschlossen werden kann, sind bei Außenpegeln > 60 dB(A) nachts und Außenpegeln > 70 dB(A) tags zu Wohnzwecken dienende Aufenthaltsräume unzulässig.

Verkehrslärmfernwirkung – Bebauungsplan induzierter Verkehr

Durch den Bebauungsplan entstehen zusätzliche Ziel- und Quellverkehre. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurde der durch den Bebauungsplan induzierte Verkehrslärm auf wesentliche Veränderungen der Verkehrslärmverhältnisse geprüft. Hierfür wurden außerhalb des Plangebietes sieben Immissionsorte (IO) bestimmt, um durch Berechnungen relevante Überschreitungen feststellen zu können. Für die Immis-

sionsorte wurden Immissionsberechnungen durchgeführt und eine Beurteilung in Anlehnung an § 1 Abs. 2 der 16. BImSchV vorgenommen. Folgende Immissionsorte wurden berücksichtigt:

- Kornstraße 223a – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 224 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 228 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 232 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 238 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 281 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Stiller Weg 2 - Erdgeschoss und Obergeschoss

Bei allen Immissionsorten werden bereits heute (Prognose-Nullfall) am Tag Beurteilungspegel von mindestens 70 dB(A) und im Nachtzeitraum Beurteilungspegel von 58 – 59 dB(A) erreicht.

Die Berechnungen haben ergeben, dass auch bei Berücksichtigung möglicher Schallreflexionen durch die Neubebauung die durch den Bebauungsplan entstehenden Ziel- und Quellverkehre an keinem der untersuchten Immissionsorte eine Pegelerhöhung von mindestens 3 dB im Sinne der 16. BImSchV erwarten lassen. Durch die B-Plan induzierten Verkehre kommt es somit nicht zu einer weitergehenden Erhöhung der Beurteilungspegel. Zusätzliche Schallschutzmaßnahmen sind an den Immissionsorten nicht erforderlich.

Beurteilung der Lärmimmissionen durch Gewerbe

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Geräuscheinwirkung durch die gewerblichen Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes berücksichtigt. Im Nordwesten grenzt unmittelbar an das Plangebiet ein Nahversorgungszentrum mit Anlieferungszone an. Südöstlich des Plangebietes grenzen kleingewerbliche Nutzungen an und weiter in Richtung Südosten die Firma Tandler Zahnrad- und Getriebefabrik GmbH & Co. KG sowie die Härtereie Tandler GmbH & Co. KG.

Die Ermittlung der gewerblichen Lärmimmissionen erfolgte im Wesentlichen auf der Grundlage von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln für die durch den Bebauungsplan 561 festgesetzten Gewerbeflächen. Denn im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 2529 sowie in der Umgebung gilt derzeit der Bebauungsplan 561 (rechtsverbindlich seit 1967), der in einem breiten Streifen entlang der Kornstraße eine gewerbliche Nutzung planungsrechtlich zulässt (vgl. Abbildung 2 im Kapitel „Geltendes Planrecht“). Das bestehende Planrecht ist bei der Bewertung der Lärmimmissionen zu berücksichtigen und fließt in die Abwägung ein.

Die immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFPS) wurden für die unterschiedlichen Gewerbearten (z. B. Handwerk, Produktion) in der Umgebung für tags und nachts ermittelt und sind in die Bewertung eingeflossen. Es wurden IFPS tags von 57,5 dB(A) – 65 dB(A) und nachts 42,5 dB(A) und 55 dB(A) berücksichtigt.

Bezüglich der Beurteilung der Anlieferungszone wurde berücksichtigt, dass die Anlieferung gemäß der Baugenehmigung nur tagsüber (06.00 Uhr – 22.00 Uhr) stattfinden darf. Der ermittelte Schalleistungspegel von 100 dB(A) sowie der Spitzenschalleistungspegel von 114 dB(A) sind in die Bewertung eingeflossen.

Ergebnisse der Lärmprognose und Schlussfolgerungen zu Gewerbelärm

Durch die Anlieferung für das Nahversorgungszentrum kommt es in den Tagstunden (06.00 Uhr– 22.00 Uhr) an der Fassade des Baufeldes 6 (MU 1.8), welche in Richtung der Anlieferungsrampe orientiert ist, zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes der TA-Lärm für Urbane Gebiete von 63 dB(A). Die Überschreitung liegt bei 1 - 2 dB(A). Die entsprechenden Fassadenseiten des Baufeldes wurden im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Zum Schutz des Wohnens und Arbeitens wurde festgesetzt, dass an den gekennzeichneten Fassadenseiten offenbare Fenster von zu Wohn- und Arbeitszwecken dienenden Aufenthaltsräume unzulässig sind. Damit eine ausreichend natürliche Belüftung der zum Wohnen und Arbeiten dienenden Aufenthaltsräume gewährleistet ist, wurde festgesetzt, dass mindestens ein offenes Fenster zur lärmabgewandten Gebäudeseite ausgerichtet sein muss.

Wenn an den gekennzeichneten Fassadenseiten durch geeignete bauliche Maßnahmen, dies können z. B. Glasloggien oder Kastenfenster sein, sichergestellt wird, dass 0,50 m vor dem geöffneten Fenster der Aufenthaltsräume ein Außenpegel von tags 63 dB(A) nicht überschritten wird, können auch hier offenbare Fenster für zu Wohn- und Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume eingebaut werden. Wird diese Anforderung umgesetzt, entfällt die Notwendigkeit, für zum Wohnen und Arbeiten dienende Aufenthaltsräume mindestens ein offenes Fenster auf der lärmabgewandten Seite umzusetzen.

Aufgrund der südöstlich angrenzenden gewerblichen Nutzung, die im Wesentlichen auf die Produktionsanlagen der Firma Tandler Zahnrad- und Getriebefabrik GmbH & Co. KG sowie die Härterei Tandler GmbH & Co. KG, kommt es nachts zur Überschreitung des Immissionsrichtwertes der TA Lärm für Urbane Gebiete von 45 dB(A). Die Überschreitungen liegen höchstens bei 3 dB(A). Betroffen von den Richtwertüberschreitungen sind die Südostfassade und ein Teil der Nordostfassade des Baufeldes 18 (MU 1.5), die Südostfassade des Baufeldes 14 (MU 1.5) sowie ein Teil der Südwestfassade des Baufeldes 4 (MU 1.4). Die entsprechenden Fassadenseiten der Baufelder 18, 14 und 4 wurden im Bebauungsplan gekennzeichnet.

An den restlichen Fassaden im gesamten Plangebiet kommt es hingegen zu keiner Richtwertüberschreitung nachts.

Zum Schutz des Wohnens und des Arbeitens in den Nachtstunden wurde festgesetzt, dass an den gekennzeichneten Fassadenseiten offenbare Fenster von zu Wohn- und Arbeitszwecken dienenden Aufenthaltsräumen unzulässig sind. Damit eine ausreichende natürliche Belüftung der zum Wohnen und Arbeiten dienenden Aufenthaltsräume gewährleistet ist, wurde festgesetzt, dass mindestens ein offenes Fenster zur lärmabgewandten Gebäudeseite ausgerichtet sein muss.

Wenn an den gekennzeichneten Fassadenseiten durch geeignete bauliche Maßnahmen, dies können z. B. Glasloggien oder Kastenfenster sein, sichergestellt wird, dass 0,50 m vor dem geöffneten Fenster der Aufenthaltsräume ein Außenpegel von nachts 45 dB(A) nicht überschritten wird, können auch hier offenbare Fenster für zu Wohn- und Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume eingebaut werden. Wird diese Anforderung umgesetzt, entfällt die Notwendigkeit für zum Wohnen und Arbeiten dienende Aufenthaltsräume, mindestens ein offenes Fenster auf der lärmabgewandten Seite umzusetzen.

Beurteilung der Lärmimmissionen durch Sport

Südwestlich des Plangebietes befindet sich die Bezirkssportanlage Süd mit unterschiedlichen Sportarten und Sportplätzen. Die Geräuschemissionen gehen im Wesentlichen von den im Freien stattfindenden Aktivitäten aus, wozu insbesondere die Fußballnutzung gehört. Auf dem Gelände befindet sich noch eine Raumschießanlage des Bremer Schützenvereins von 1843. Da sich diese Schießanlage in einem geschlossenen Raum befindet, hat sie keinen relevanten Einfluss auf die Immissionssituation. Dieser Sachverhalt wurde im Rahmen der schalltechnischen Dauermessungen bestätigt.

Die von den Fußballspielen mit Zuschauenden (ca. 20 – 40 Zuschauende) und Fußballtraining ausgehenden Schalleistungspegel basieren auf der VDI Norm 3770:2012-09 „Emissionskennwerte von Schallquellen -Sport- und Freizeitanlagen“ und liegen bei 94 dB(A) bis 104 dB(A). Die Spitzenschalleistungspegel liegen bei bis zu 118 dB(A). Die derzeitigen Nutzungszeiten der Sportplätze wurden durch das Sportamt (Senatorin für Soziales, Jugend, Frauen, Integration und Sport) zur Verfügung gestellt.

Des Weiteren wurden die Schallemissionen berücksichtigt, die aus den Kfz-Bewegungen auf der Stellplatzanlage der Bezirkssportanlage Süd resultieren. Diese wurden nach dem Berechnungsverfahren der 6. überarbeiteten Auflage der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamts für Umwelt ermittelt. Der ermittelte Schalleistungspegel pro Bewegung und Stunde liegt bei 73 dB(A). Für die Trainingszeiten wurde im Mittel eine Frequentierung von 150 Pkw und pro Punktspiel eine Frequentierung von 50 Pkw angegeben. Eine Leerung des Parkplatzes nach 22.00 Uhr kann werktags nicht ausgeschlossen werden.

Nach Auswertung der schalltechnischen Dauermessungen haben sich bezüglich des Sportlärms keine relevanten Immissionsanteile ergeben. Der Sportlärm wird durch die Verkehrsräusche überdeckt. Zudem haben die Beurteilungen nach 18. BImSchV weder für den Trainingsbetrieb (Montag – Freitag) noch für den Spielbetrieb am Wochenende Richtwertüberschreitungen ergeben. Auch wenn insgesamt die Richtwerte eingehalten werden, ist der Sportlärm – insbesondere an den Wochenenden – im Plangebiet hörbar. Im Rahmen der schalltechnischen Beurteilung wurde diese Tatsache durch einen Zuschlag für Informationshaltigkeit berücksichtigt.

Da eine Nutzung der Stellplatzanlage in den Nachtstunden, also nach 22.00 Uhr, nicht ausgeschlossen werden kann, wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung eine Maximalbetrachtung dahingehend vorgenommen, dass 92 Pkw-Abfahrten nach 22.00 Uhr stattfinden. Diese Maximalbetrachtung führt zu einer Überschreitung der Richtwerte nachts der 18. BImSchV von 45 dB(A) für Urbane Gebiete an den Südwest- und Nordwestfassaden des Baufeldes 16 (MU 1.8), an der Südwestfassade des Baufeldes 6 (MU 1.8) und an den Südwest- und Nordwestfassaden des Baufeldes 17 (MU 1.5).

Auch wenn es sich um eine Worst-Case-Betrachtung handelt, müssen über Festsetzungen zu Schallschutzmaßnahmen beim Auftreten dieses Worst-Case-Falls gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Nachtstunden garantiert werden.

Wenn an den gekennzeichneten Fassadenseiten durch geeignete bauliche Maßnahmen, dies können z. B. Glasloggien oder Kastenfenster sein, sichergestellt wird, dass 0,50 m vor dem geöffneten Fenster der Aufenthaltsräume ein Außenpegel von nachts 45 dB(A) nicht überschritten wird, können auch hier offenbare Fenster für zu Wohn- und Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume eingebaut werden. In diesem Fall entfällt die Notwendigkeit für zum Wohnen und Arbeiten dienende Aufenthaltsräume mindestens ein offenes Fenster auf der lärmabgewandten Seite umzusetzen.

D 3.3 Auswirkungen durch Altlasten

Wie bereits beim Schutzgut Boden dargelegt, ist der Boden im Plangebiet an mehreren Stellen kontaminiert. Aus Sicht der Bodenschutz- und Altlastenbehörde ist das Plangebiet nach der Nutzung „Wohngebiete“ und „Kinderspielflächen“ gemäß Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu beurteilen. Es ist sicherzustellen, dass nach Fertigstellung des Plangebietes im Oberboden der unversiegelten Freiflächen, auf denen i. d. R. mit spielenden Kindern zu rechnen ist (Spielflächen, Gärten) die Prüfwerte der BBodSchV für Kinderspielflächen eingehalten werden

Auf Grundlage einer zwischen der Stadtgemeinde Bremen und der Eigentümerin der Grundstücke Kornstraße Hausnr. 227a-231, Hausnr. 237, Hausnr. 243, Hausnr. 245 und Hausnr. 255 getroffenen Sanierungsvereinbarung wird mittels geeigneter technischer Vorkehrungen (Bodenaustausch) dauerhaft sichergestellt, dass ein Kontakt mit umweltgefährdenden Stoffen im Boden ausgeschlossen ist. Auf eine Kennzeichnung und Festsetzung im Bebauungsplan kann daher verzichtet werden.

Aus bodenschutzrechtlicher Sicht sind für das Plangebiet bei Abschluss der Sanierungsvereinbarung keine Nutzungskonflikte mit der geplanten Nutzung als Urbanes Gebiet (MU) zu erwarten.

D 3.4 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Mit dem Bebauungsplan ergeben sich keine Auswirkungen auf Kulturgüter oder sonstige Sachgüter.

D 3.5 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

Aufgrund der Tatsache, dass es durch den Bebauungsplan nicht zu erheblichen Auswirkungen auf die oben beschriebenen Schutzgüter kommen wird, ergeben sich keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

D 3.6 Auswirkungen durch Unfälle und Katastrophen

Mit dem Bebauungsplan werden keine Vorhaben vorbereitet, die zu schweren Unfällen führen können. In den Urbanen Teilgebieten MU 1.1 – MU 1.8 wird eine Nutzungsmischung aus Wohnen, Gewerbe, Einzelhandel und Kultur entstehen.

D 4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“) und anderweitige Planungsmöglichkeiten.

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Schaffung eines nutzungsgemischten Wohn- und Arbeitsquartiers. Es wird eine von Menschen jahrzehntelang genutzte Fläche wiedergenutzt und das Innenentwicklungs- und Nachverdichtungspotenzial sinnvoll ausgenutzt.

Die „Nullvariante“ hätte zufolge, dass sich an dem heutigen Zustand nichts verändern würde. Ein Großteil der Fläche bliebe brach oder untergenutzt und es bestünde die Gefahr, dass sich ein städtebaulicher Missstand entwickelt. Das vorhandene Nachverdichtungspotenzial würde nicht im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB genutzt werden.

Es bestand somit keine Alternative zur städtebaulichen Neuordnung des Areals.

Als Grundlage für die Entwicklung eines neuen Quartiers wurde ein städtebaulich-freiraumplanerisches Werkstattverfahren mit 4 Planungsbüros ausgelobt und durchgeführt. Es wurden mehrere Alternativen für die Entwicklung des Gebietes vorgelegt und diskutiert.

D5 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete; Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase

In der näheren und weiteren Umgebung des Plangebietes gibt es folgende weitere städtebauliche Vorhaben:

- Neue Wohnbebauung am Buntentordeich
- Neue Wohnbebauung Scharnhorst-Areal
- Studierenden-Wohnheim am Niedersachsendamm
- Gesundheitszentrum Martens (Huckelriede)
- Betriebshof Friedhof Huckelriede
- Gartenstadt Werdersee

Diese Entwicklungen wurden im Rahmen der Erarbeitung des Verkehrsgutachtens berücksichtigt. Trotz der bestehenden städtebaulichen Vorhaben wird die Entwicklung des Plangebietes des Bebauungsplanes 2529 nicht zu einer Überlastung der bestehenden Knotenpunkte kommen. Erhebliche negative Umweltauswirkungen durch die zusätzliche Entwicklung des Plangebietes werden nicht erwartet.

Während der Bauphase wird es zu Beeinträchtigungen durch Erschütterungen, Lärm und Staub kommen. Dies lässt sich nicht vermeiden. Die Beeinträchtigungen sind jedoch zeitlich begrenzt. Auch ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes 2529 könnte auf der Grundlage des gültigen Planrechts jederzeit eine bauliche Entwicklung stattfinden.

D 6 Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde auf die vorhandenen Fachgutachten (Schall, Altlasten und Verkehr, Baumgutachten) zurückgegriffen. Aktuelle Aussagen zu den Schutzgütern wurden u. a. aus dem Landschaftsprogramm Bremen 2015 übernommen.

D 7 Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Ziel ist es, nicht vorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Es wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der routinemäßigen Überwachung durch die zuständigen Fachbehörden erhebliche, nachteilige und unvorhergesehene Umweltauswirkungen erkannt werden und evtl. notwendig werdende Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können.

D 8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Mit dem Bebauungsplans 2529 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Neuordnung des Plangebietes geschaffen. Es wird das Innenentwicklungs- und Nachverdichtungspotenzial sinnvoll ausgenutzt.

Das Plangebiet ist heute bereits fast vollständig bebaut und versiegelt. Durch den Bebauungsplan wird eine geringere Versiegelung festgesetzt als es das heutige Planrecht zulässt. Es werden zahlreiche Bäume zum Anpflanzen festgesetzt. Der Bodenkontaminationen werden im Zuge der baulichen Neuentwicklungen saniert.

Der Bebauungsplan hat somit keine erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter. Ein Eingriff im Sinne des 1a Abs. 3 BauGB findet durch den Bebauungsplan nicht statt. Es ist kein Kompensationsbedarf festzustellen.

Durch die städtebauliche Neuordnung wird eine Fläche sinnvoll wiedergenutzt und andere wertvolle Flächen im Außenbereich geschont.

D 9 Verwendete Literatur

- Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des B-Planverfahrens Nr. 2529 der Freien Hansestadt Bremen, ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH, Bremerhaven, Juni 2021
- Ergänzung zur schalltechnischen Untersuchung, ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH, Bremerhaven, Oktober 2021
- Schallt. Untersuchung im Rahmen des B-Planverfahrens Nr. 2529 der Freien Hansestadt Bremen, Hier: Ergänzungen zur Bewertung der Reflexionseinflüsse durch die Neuplanungen und der Verkehrsfernwirkung, ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH, Bremerhaven, Mai 2022
- Historische Kurzrecherche Kornstraße 237, 243-245, Bewertung vorhandener Ergebnisse des Gutachtens Kornstraße 227-231 und orientierende Schadstoffuntersuchungen im Boden der Grundstücke Kornstraße 227a-231, 237, 243 und 245 in Bremen-Neustadt, Dr. Pirwitz Umweltberatung, Bremen, Juni 2020
- Nachbeprobung Grundwasser, Prüfbericht 270921064, Ingenieurgeologisches Büro underground, September 2021
- Kornquartier Bremen, Verkehrsgutachten und Mobilitätsstrategie, ARGUS Stadt und Verkehr • Partnerschaft mbB, Hamburg, Oktober 2021
- Erfassung und Bewertung des Baumbestandes Projektfläche Kornstraße 255, naturum GmbH, Ing.-& Baumsachverständigenbüro, Bremen, April 2020 sowie dazugehörige Zustandsprotokolle der Bäume
- Landschaftsprogramm Bremen (Teil „Stadtgemeinde Bremen“), 2015

E) Finanzielle Auswirkungen / Gender-Prüfung

1. Finanzielle Auswirkungen

Durch den Bebauungsplan entstehen der Stadtgemeinde Bremen keine Kosten. Die durch die Umsetzung der Planung verursachten Kosten werden von der Vorhabenträgerin getragen. Hierzu wurde eine Vereinbarung zur Kostenübernahme der Planungsleistungen für das Bebauungsplanverfahren abgeschlossen sowie Regelungen im städtebaulichen Vertrag vereinbart.

Die Kosten für die Anbindung des Plangebietes an die Quartiersachse Kirchweg - Kaisen Campus sowie für die erforderliche Überquerungsmöglichkeit der Kornstraße werden ebenfalls vom Vorhabenträger getragen. Die Kostenübernahme wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Sollten Kosten aufgrund der Kampfmittelsuche entstehen, sind diese vom jeweiligen Eigentümer des Grundstückes zu übernehmen. Sollte aufgrund der Kampfmittelsuche eine Kampfmittelbeseitigung erforderlich werden, werden die erforderlichen Mittel - soweit Dritte nicht zur vollständigen Refinanzierung der Kosten herangezogen werden können – durch das Land Bremen von den verantwortlichen Ressorts getragen (§ 8 Abs. 2 des Gesetzes zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel).

Die Aufstellung des Bebauungsplanes hat keine personalwirtschaftlichen Auswirkungen.

2. Gender-Prüfung

Das Vorhaben zur städtebaulichen Neuordnung des Areals soll für Frauen, Männer und Diverse gleichermaßen ein attraktiver Ort zum Wohnen und Arbeiten werden. Die Wohnnutzung richtet sich gleichberechtigt an alle Geschlechter. Durch das Vorhaben sind daher keine geschlechtsspezifischen Auswirkungen zu erwarten.

Der Fuß- und Radverkehr bietet allen Menschen die Chance gesellschaftlicher Teilhabe an Mobilität und fördert somit auch Geschlechtergerechtigkeit. Personen, die Versorgungsarbeit leisten – und dies sind immer noch überwiegend Frauen – könnten bei ihren täglichen Besorgungen und Transporten in einem höheren Maß von der Einrichtung von witterungsgeschützten (Lasten)Fahrradparkplätzen profitieren, die auch auf den Transport von Kindern ausgerichtet sind. Bei der Einrichtung von Tiefgaragen mit Fahrradstellplätzen ist zu berücksichtigen, dass die Sicherheit vulnerabler Personen, die Diskriminierungen z. B. aufgrund von Geschlecht oder körperlichen Einschränkungen ausgesetzt sein könnten, gewährleistet wird.

Für Entwurf und Aufstellung:

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

Bremen,

Im Auftrag

.....
Arend Bewernitz

PLANZEICHNUNG



Vorstadt am linken Weserufer, Flur 8

Originalmaßstab 1 : 1.000



Die Planunterlagen entsprechen den Geobasisdaten des Liegenschaftszustands, der Flächennutzungsplanung, der Bauleitplanung und der Geoinformation des Bezirksamtes der städtebaulich bedeutsamen Fotografie, wie z. B. Bläunung, vollenständig nach Stand vom 01.01.2021.

ZEICHNERISCHE FESTSETZUNGEN

--- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

MU Urbanes Gebiet

MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

- GRZ Grundflächenzahl
GFZ Geschossflächenzahl
VII Zahl der Vollgeschosse, als Höchstmaß
GH Gebäudehöhe in Metern über NHN als Höchstmaß
TH Traufhöhe in Metern über NHN als Höchstmaß
FH Firsthöhe in Metern über NHN als Höchstmaß

BAUWEISE, BAULINIEN, BAUGRENZEN

- o offene Bauweise
a abweichende Bauweise
g geschlossene Bauweise
Baugrenze
Baulinie

VERKEHRSFLÄCHEN

- Straßenverkehrsfläche
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
Fußgänger- und Radfahrerbereich einschließlich Sonderrechte für Lieferverkehre
Fußgänger- und Radfahrerbereich einschließlich Sonderrechte für Lieferverkehre sowie Zufahrt zu den Mobilitätshäusern und Carsharingangeboten
Straßenbegrenzungslinie

FLÄCHEN ODER MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

Anpflanzung von Bäumen gem. textl. Festsetzung Nr. 26

SONSTIGE FESTSETZUNGEN

- 1 Mit Geh-, Radfahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen zugunsten der Allgemeinheit und der Leitungsträger
2 Mit Geh-, Radfahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen zugunsten der Allgemeinheit und der Leitungsträger
3 Mit Geh- und Radfahrrechten zu belastende Flächen zugunsten des Flurstücks 574/15 (s. textliche Festsetzung 28)
Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung
Umgrenzung von Flächen für Stellplätze und Gemeinschaftsanlagen
Zweckbestimmung Gemeinschaftsgarage - Mobilitätshaus
SVM Zweckbestimmung Stellplatz für Menschen mit Behinderung
Tga Zweckbestimmung Tiefgarage
Kennzeichnung von Bereichen, in denen mit Gewerbelärm / Sportlärm nachts > 45 dB(A) und tags > 63 dB(A) zu rechnen ist (s. textliche Festsetzung Nr. 25)

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

- 1. Mit der Bekanntmachung dieses Bebauungsplans treten innerhalb seines Geltungsbereiches sämtliche Festsetzungen bisheriger Bebauungspläne außer Kraft.
2. In den mit MU 1.1 bis MU 1.4 gekennzeichneten Teilen des Urbanen Gebietes sind in den Erdgeschossen entlang der Kornstraße Wohnnutzungen nicht zulässig.
3. In dem mit MU 1.1, MU 1.2 und MU 1.4 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes sind mind. 30% der Geschossfläche für gewerbliche Nutzungen zu verwenden.
4. In dem mit MU 1.3 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes sind Geschäfts- und Bürogebäude sowie Anlagen für Verwaltungen nicht zulässig.
5. In den Baufeldern 17 und 18 des mit MU 1.5 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes sind ab dem 1. Obergeschoss nur Wohnnutzungen zulässig. Im Baufeld 14 des mit MU 1.5 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes sind mind. 30% der Geschossfläche für gewerbliche Nutzungen zu verwenden. Schank- und Speisewirtschaften sind in den mit MU 1.5 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes nicht zulässig.

- 6. In dem mit MU 1.6 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes sind ab dem 1. Obergeschoss nur Wohnnutzungen zulässig. Schank- und Speisewirtschaften sind nicht zulässig.
7. In dem mit MU 1.7 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes sind mind. 50% der Geschossfläche für gewerbliche Nutzungen zu verwenden.
8. In dem mit MU 1.8 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes sind ab dem 1. Obergeschoss nur Wohnnutzungen zulässig.
9. Beherbergungsbetriebe sind in den mit MU 1.1 und MU 1.2 sowie mit MU 1.4 bis MU 1.8 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes unzulässig.
10. Im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) sind
- Vergnügungsstätten, soweit sie nicht wegen ihrer Zweckbestimmung und ihres Umfangs nur in Kerngebieten allgemein zulässig sind,
- sowie Tankstellen unzulässig.
11. Im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis 1.8) sind Gewerbebetriebe in Form von Bordellen, bordellartigen Betrieben sowie sonstigen Gewerbebetrieben und Nutzungen, deren Zweck auf Darstellung oder Handlung mit sexuellem Hintergrund ausgerichtet sind, nicht zulässig.
12. Es werden folgende Festsetzungen zum Einzelhandel getroffen:
12.1 Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevantem und zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment sind im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis 1.8) nicht zulässig.
12.2 Abweichend von 12.1 können Einzelhandelsbetriebe in den mit MU 1.1 bis MU 1.4, MU 1.7, MU 1.8 gekennzeichneten Teilen des Urbanen Gebietes ausnahmsweise im Erdgeschoss zugelassen werden, sofern
- bei zentrenrelevantem Hauptsortiment ihre Verkaufsfläche 200 m² nicht überschreitet (kleines Fachgeschäft),
- bei zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment ihre Verkaufsfläche 400 m² nicht überschreitet (Lebensmittelläden/Convenience-Store).
Zur Verkaufsfläche im Sinne der textlichen Festsetzung 12.2 zählen alle innerhalb des Gebäudes zum Zweck des Verkaufs dem Kunden zugänglichen oder der Warenpräsentation dienenden Flächen sowie die Kassenzone inklusive Ein- und Ausgangsbereiche.
12.3 Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Hauptsortimenten oder zentren- und nahversorgungsrelevanten Hauptsortimenten können als untergeordnete Zuhilfenahme von Produktions- und Dienstleistungsbetrieben ausnahmsweise zugelassen werden.
13. Tiefgaragen sind nicht auf die Anzahl der Vollgeschosse anzurechnen.
14. Die in der Planzeichnung festgesetzte maximale zulässige Gebäudehöhe/Firsthöhe kann ausnahmsweise von Gebäudeteilen, die im Verhältnis zum gesamten Baukörper nur von untergeordneter Größe sind, wie etwa Schornsteine, Lüftungsanlagen, Aufzugsschächte, um bis zu 2,0 m auf maximal 10 Prozent der jeweiligen Dachfläche und von Anlagen solarer Energiegewinnung (Photovoltaik und Solarthermie), um bis zu 1,5 m, überschritten werden.
Abweichend hiervon dürfen Gebäudeteile ausnahmsweise die festgesetzte zulässige Gebäudehöhe um bis zu 2,5 m überschreiten, sofern die Außenwände vollverglast sind und der Abstand zur Außenfassade des darunter liegenden Geschosses mind. 2,0 m beträgt.
15. Der jeweilige untere Bezugspunkt für die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen (GH), Firsthöhen (FH) und Traufhöhen (TH) der baulichen Anlagen ist Normalhöhennull (+0 m NHN).
16. In den überbaubaren Grundstücksflächen mit der festgesetzten abweichenden Bauweise a gelten § 3 ungeserzt nur von untergeordneter Größe sind, eine Grenzbebauung zulässig ist, ohne dass von den Nachbargrundstücken her angebaut werden muss.
17. Tiefgaragengeschosse sind auch in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, sofern sie besonders festgesetzt sind. Sie müssen vollständig unterhalb der Geländeoberfläche (Erdgleiche) liegen. Be- und Entlüftungsauslässe der Tiefgaragen sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig. Im Einzelfall können ausnahmsweise hinsichtlich ihrer Anzahl und Größe untergeordnete Anlagen zugelassen werden.
18. Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, soweit es sich um Gebäude im Sinne der BremLBO handelt, sind auf dem nicht überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig.
19. Private Gemeinschaftsanlagen zur unterirdischen Abfallentsorgung (Unterflursysteme) sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Abfall- und Müllsammelbehälter sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig, sie sind in der Kubatur der Gebäude unterzubringen.
20. Die Baugrenzen können durch Terrassen bis zu einer Tiefe von 3,00 m, Balkone und Erker bis zu einer Tiefe von 2,00 m überschritten werden. Die Baugrenze überschreitenden Terrassen dürfen nicht mehr als die Hälfte der Breite und die Balkone und Erker dürfen nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand des Gebäudes in Anspruch nehmen.
Abweichend von Satz 1 dürfen durch Balkone und Erker die Baugrenzen im Baufeld 17 und 18, die in Richtung des vorhandenen Baumbestandes orientiert sind, nur bis zu einer Tiefe von 1,00 m überschritten werden und Terrassen dürfen zur Schonung der Wurzelbereiche des vorhandenen Baumbestandes nur in aufgeständerter Bauweise ausgeführt werden.
21. Ein Vor- und Zurücktreten von Gebäudeteilen, Balkonen und Erkern bis zu einer Tiefe von 1,0 m von der Baulinie kann ausnahmsweise zugelassen werden, sofern nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand des Gebäudes in Anspruch genommen wird und die Überschreitung der Baulinie im Hinblick auf die städtebauliche Wirkung untergeordnet ist.
22. Für das Baufeld 5 in dem mit MU 1.8 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes und für das Baufeld 13 in dem mit MU 1.5 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes kann das Maß der Tiefe der Abstandflächen abweichend von den Vorschriften der Bremischen Landesbauordnung 0,3 H betragen.

- 23. Im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) sind Stellplätze nur in den Gemeinschaftsgaragen, sowie in der Tiefgarage zulässig. Die notwendigen Stellplätze für mobilitätseingeschränkte Personen sind davon ausgenommen.
Abweichend hiervon sind auf dem Flurstück 576/6 im mit MU 1.1 bezeichneten Teil des Urbanen Gebietes sowie auf den Flurstücken 574/15 und 574/13 im mit MU 1.2 bezeichneten Teil des Urbanen Gebietes Stellplätze zulässig.
24. Im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) sind auf Dachflächen der Hauptgebäude zu mindestens 50% ihrer jeweiligen Fläche Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) nach dem Stand der Technik zu errichten. Ausnahmsweise kann zugelassen werden, dass eine Unterschreitung der Mindestfläche auf einem Gebäude zulässig ist, wenn sichergestellt ist, dass die unterschrittene Menge von Photovoltaikanlagen auf einem anderen Gebäude auf gleichem Baugrundstück zusätzlich errichtet wird.
25. Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzungen zum Lärmschutz:
25.1 Innerhalb der mit MU 1.4, MU 1.5 und MU 1.8 bezeichneten Teile des Urbanen Gebietes wird entlang der gekennzeichneten Gebäudeseiten der Baufelder 4, 14 und 18 nachts der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 45 dB (A) und entlang der gekennzeichneten Gebäudeseiten des Baufeldes 6 tags der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 63 dB (A) überschritten, so dass offenbare Fenster von zu Wohn- und Arbeitszwecken dienenden Aufenthaltsräume unzulässig sind. Zu Wohn- und Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume müssen mindestens ein offenes, zur lärmabgewandten Gebäudeseite ausgerichtetes Fenster haben. Zu offene Fenster sind an den gekennzeichneten Gebäudeseiten der Baufelder 4, 14 und 18 dann zulässig, wenn durch geeignete bauliche Maßnahmen wie etwa Glasloggien sichergestellt ist, dass 0,5 m vor den geöffneten Fenstern der Aufenthaltsräume ein Außenpegel von nachts 45 dB (A) und tags 63 dB(A) nicht überschritten wird. Wenn die Anforderung nach Satz 3 umgesetzt wird, entfällt die Notwendigkeit bei zu Wohn- und Arbeitszwecken dienenden Aufenthaltsräumen ein offenes Fenster an der lärmabgewandten Gebäudeseite herzustellen.
25.2 Innerhalb der mit MU 1.5 und MU 1.8 bezeichneten Teile des Urbanen Gebietes wird entlang der gekennzeichneten Gebäudeseiten der Baufelder 17, 16 und 6 nachts der Immissionsrichtwert der 18. BinSchV von 45 dB(A) überschritten, so dass offenbare Fenster von zu Wohn- und Arbeitszwecken dienenden Aufenthaltsräumen unzulässig sind. Zu Wohn- und Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume müssen mindestens ein offenes, zur lärmabgewandten Gebäudeseite ausgerichtetes Fenster haben. Zu offene Fenster sind an den gekennzeichneten Gebäudeseiten der Baufelder 17, 16 und 6 dann zulässig, wenn durch geeignete bauliche Maßnahmen wie etwa Glasloggien sichergestellt ist, dass 0,5 m vor den geöffneten Fenstern der Aufenthaltsräume ein Außenpegel von nachts 45 dB (A) nicht überschritten wird. Wenn die Anforderung nach Satz 3 umgesetzt wird, entfällt die Notwendigkeit bei zu Wohn- und Arbeitszwecken dienenden Aufenthaltsräumen ein offenes Fenster an der lärmabgewandten Gebäudeseite herzustellen.
25.3 Im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) ist sicherzustellen, dass tagsüber in den zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen durch geeignete Schallschutzmaßnahmen wie etwa Schallschutzfenster in Verbindung mit aktiver oder passiver Belüftung, Doppelfassaden, verglaste Loggien oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen der Innenraumpegel von 35 dB(A) nicht überschritten wird.
25.4 Im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) muss in zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen gewährleistet werden, dass nachts bei Außenpegeln von > 45 und ≤ 50 dB(A) durch geeignete bauliche Maßnahmen wie etwa schallsorbierende Ausbildung der Fensterlaibung der Innenraumpegel von 30 dB(A) bei freier Belüftung (gekipptes Fenster) nicht überschritten wird. Bei Außenpegeln von > 50 dB(A) und ≤ 60 dB(A) nachts muss gewährleistet werden, dass in Aufenthaltsräumen durch geeignete bauliche Maßnahmen wie etwa schalldämmte Lüftungsoffnungen, geeignete Grundrissgestaltung der Innenraumpegel von 30 dB(A) bei geschlossenem Fenster nicht überschritten wird.
25.5 Im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) können in den hausnahen Freizeitreichen wie etwa Terrassen, Loggien oder Balkone tagsüber teilweise Beurteilungspegel von > 55 dB(A) nicht ausgeschlossen werden. Hier ist durch bauliche Ausbildung (Gebäudegestaltung, Grundrissgestaltung, Lärmsorbierende Materialien oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen) sicherzustellen, dass bei mindestens einem hausnahen Freizeitreich je Wohninheit ein Mittelungspegel von 55 dB(A) tags eingehalten wird.
25.6 Im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) sind bei Außenpegeln > 60 dB(A) nachts und > 70 dB(A) tags zu Wohnzwecken dienende Aufenthaltsräume unzulässig.
25.7 Der Nachweis für die Erfüllung der Anforderungen hat im Einzelfall zu erfolgen. Von der vorgenannten Festsetzungen der Ziffer 25.1 bis 25.6 kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelschweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den baulichen Schallschutz resultieren.
26. An den zeichnerisch festgesetzten Anpflanzstandorten ist ein einheimischer, großkröniger Laubbau mit einem Mindeststammumfang von 16 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Von den festgesetzten Standorten kann um bis zu 3,0 m abgewichen werden.
27. Es sind 20 % der Fassaden im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) zu begrünen.

- ORTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (§ 86 Bremische Landesbauordnung in V. m. § 9 (4) BauBG)
29. Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung und nur am Gebäude zulässig.
30. Einfriedungen sind nur in Form von Hecken zulässig. Zäune können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese in die Hecke integriert werden.
NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN (§ 9 (6) BauBG)
Luftfahrthindernisse
Bei Überschreitung der Höhe von 28,2 m. NHN durch bauliche Anlagen oder Teile solcher sowie durch alle anderen Hindernisse ist die Zustimmung bzw. Genehmigung der Luftfahrtbehörde gemäß § 12 bzw. 15 des LuftVG einzuholen.

- HINWEISE
RECHTLICHE GRUNDLAGEN:
Baugesetzbuch (BauGB)
Bauutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
Planzeichnungsverordnung (PlanZV)
Bremisches Naturschutzgesetz (BremNatSchG)
Bremische BaumschutzVO
Bremische Landesbauordnung (BremLBO)
Bremisches Stellplatzgesetz (StellplOG)
Begrünungsortgesetz Bremen (BegrOG)

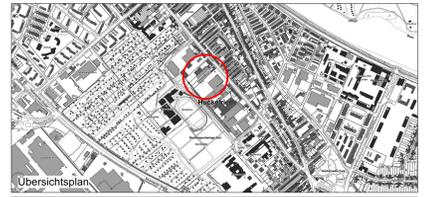
Artenschutz
Naturschutzrechtliche Ausnahmen und Befreiungen, z.B. für notwendige Rodungen von Gehölzen und Vegetationsflächen in der Zeit vom 01.03. bis 30.09., sind im Vorwege bei der Naturschutzbehörde zu beantragen.

Bodenschutz
Im Untersuchungsgebiet sind mit künstlichen Auffüllungen zu rechnen, die vereinzelt auch schadstoffhaltige Beimengungen (Bauschutt, Asche, Schlacke) enthalten können. Wegen des Stichprobencharakters der durchgeführten Untersuchungen kann das Vorhandensein kleinräumiger Bodenkontaminationen nicht ausgeschlossen werden. Im Plangebiet besteht die Möglichkeit, dass beim Bodenaushub potenziell sulfataure Böden angetroffen werden. Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um eine Versauerung des Bodens während Baumaßnahmen unbedingt zu vermeiden. Sofern Aushub als Abfall anfällt, ist dieses gemäß den Anforderungen nach der stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen und Abfällen der LAGA bzw. im Einklang mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz zu verwerten oder zu entsorgen.

Kampfmittel
Im Plangebiet ist mit Kampfmitteln zu rechnen. Vor Aufnahme der planmäßigen Nutzung ist in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen eine Besichtigung der Kampfmittel sicherzustellen.
Trafostation
Bei Aufstellung einer Trafostation im Plangebiet sind die Empfehlung zur Gesundheitsvorsorge bei Niederfrequenzanlagen der Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 09.11.2017 einzuhalten.

BEBAUUNGSPLAN 2529

für ein Gebiet in Bremen - Neustadt / Huckelriede
an der Kornstraße, zwischen Hausnummer 223a und 281, der Bezirkssportanlage Süd und dem Nahversorgungsstandort Volkmanstraße
(Bearbeitungsstand: 19.05.2022)



Für Entwurf und Aufstellung
Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau
Bremen,
Im Auftrag

Dieser Plan hat bei der Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch vom bis ausgelegt.
Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau
Im Auftrag

Dieser Plan hat im Ortsamt Bremen Neustadt/Woltershausen vom bis ausgelegt.
Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau
Im Auftrag

Beschlossen in der Sitzung des Senats am Beschlissen in der Sitzung der Stadtbürgerschaft am

Senatorin Ausfertigung vom
Präsidentin des Senats

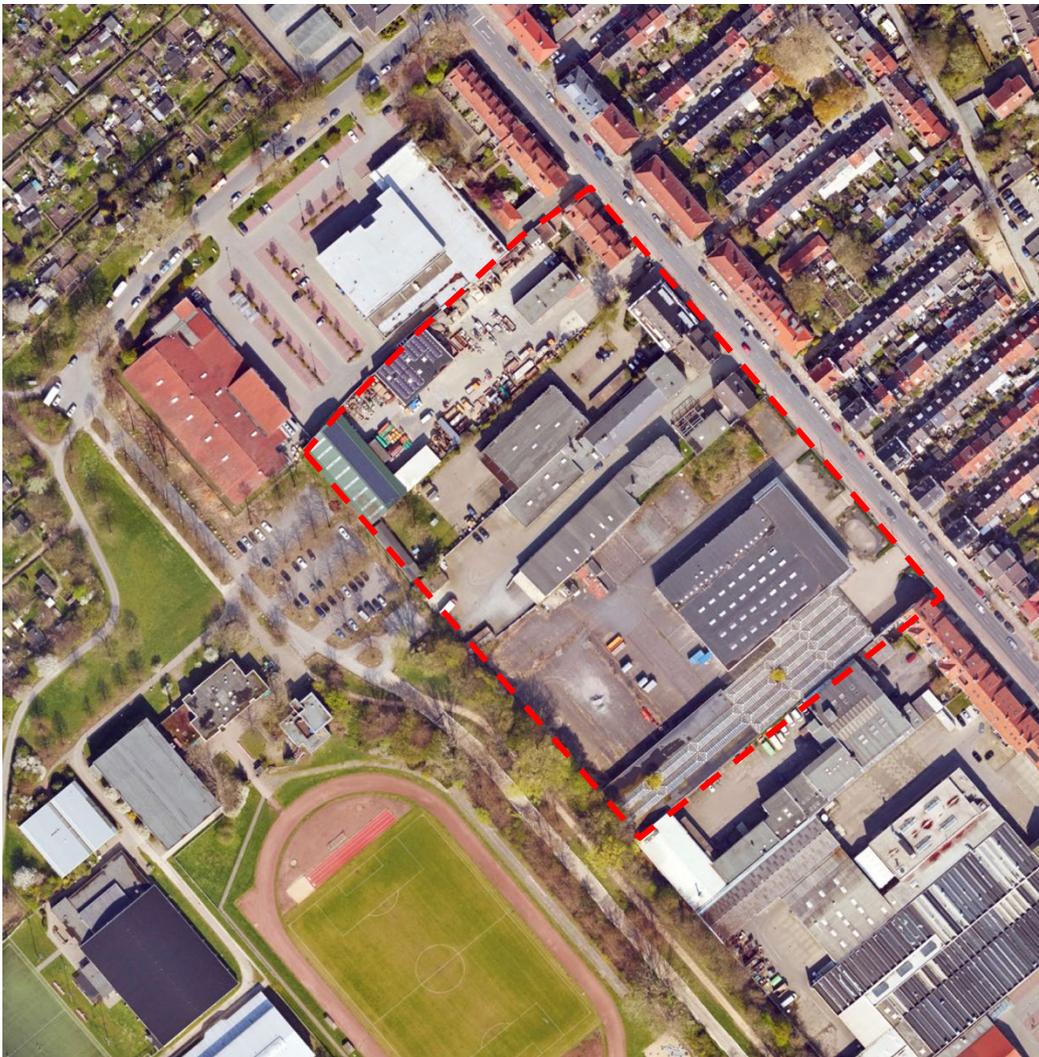
Bekanntmachung gemäß § 10 Abs. 3 Baugesetzbuch im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen vom Seite
Bearbeitet: Schwormstedt
Gezeichnet: Architektur + Stadtplanung
Verfahren: Meier
Bebauungsplan 2529

Freie Hansestadt Bremen (Stadtgemeinde)

Bebauungsplan 2529

für ein Gebiet in Bremen - Neustadt / Huckelriede
an der Kornstraße, zwischen Hausnummer 223a und 281, der Bezirkssportan-
lage Süd und dem Nahversorgungsstandort Volkmannstraße

Begründung



Für Entwurf und Aufstellung:
Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt,
Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau

Inhaltsverzeichnis

A)	Plangebiet.....	3
B)	Ziele, Zwecke und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes.....	3
1.	Entwicklung und Zustand	3
2.	Geltendes Planungsrecht.....	4
3.	Planungsziele und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes	6
4.	Vertragliche Regelungen.....	9
5.	Planverfahren	9
C)	Planinhalt.....	9
1.	Art der baulichen Nutzung.....	9
2.	Maß der baulichen Nutzung,	16
3.	Bauweise, Baulinien und Baugrenzen.....	20
4.	Abweichende Abstandsflächen	22
5.	Verkehr	22
6.	Grünordnerische Festsetzungen	33
7.	Klimaschutz	33
8.	Örtliche Bauvorschriften gem. BremLBO, gestalterische Festsetzungen.....	34
9.	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.....	34
10.	Entwässerung und Entsorgung	43
11.	Bodenverhältnisse und Altlasten	44
12.	Hinweise	47
D)	Umweltbericht	48
D 1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes	48
D 2	Darstellung der für das Vorhaben relevanten, in einschlägigen Fachgesetzen und - plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung	49
D 3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	51
D 4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“) und anderweitige Planungsmöglichkeiten.	65
D5	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete; Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase.....	66
D 6	Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung.....	66
D 7	Maßnahmen zur Überwachung	66
D 8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes	66
D 9	Verwendete Literatur.....	67
E)	Finanzielle Auswirkungen / Gender-Prüfung.....	67
1.	Finanzielle Auswirkungen	67
2.	Gender-Prüfung	68

**Bebauungsplan 2529
für ein Gebiet in Bremen - Neustadt / Huckelriede
an der Kornstraße, zwischen Hausnummer 223a und 281, der Bezirkssportanlage Süd und dem Nahversorgungsstandort Volkmannstraße
(Bearbeitungsstand: 19.05.2022)**

A) Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich im Bremer Stadtteil Neustadt / Ortsteil Huckelriede an der Kornstraße, zwischen Hausnummer 223a und 281, der Bezirkssportanlage Süd und dem Nahversorgungsstandort Volkmannstraße.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 576/6, 575/5, 574/12, 574/11, 574/10, 573/3, 573/2, 572/5, 572/6 und 571/9, Flur 8, Gemarkung Vorstadt am linken Weserufer. Das gesamte Plangebiet weist eine Größe von ca. 3 ha auf.

B) Ziele, Zwecke und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes

1. Entwicklung und Zustand

Das Gebiet wurde ab den zwanziger Jahren, deutlicher ab den fünfziger Jahren des 20. Jahrhunderts, nach und nach besiedelt. Es blickt somit auf eine jahrzehntelange vorwiegend gewerbliche Nutzung zurück. Es ist fast vollständig bebaut bzw. versiegelt. Gut die Hälfte des Plangebietes umfasst das brachliegende Betriebsgelände eines ehemaligen Autohauses. Das ehemalige Ausstellungs- und Verwaltungsgebäude prägt mit seiner Glasfassade das Plangebiet.

Daran schließen sich langgestreckte Grundstücke mit Gewerbebauten unterschiedlicher Größe und Alters an. An der Kornstraße stehen Gebäude mit Wohn- und gewerblichen Nutzungen. Ein Großteil der Gewerbebauten steht leer.

Auf Grund der gewerblichen Nutzung weist das Plangebiet nur geringe Grün- und Gehölzstrukturen auf. Lediglich auf dem Grundstück Kornstraße 237 befindet sich im rückwärtigen Bereich noch eine größere unversiegelte, begrünte Fläche mit einem Baumbestand. Vereinzelt stehen Bäume und Sträucher verteilt über das Plangebiet.

Südöstlich grenzt an das Plangebiet ein Gewerbehof mit unterschiedlichen kleingewerblichen Nutzungen an, der entlang der Kornstraße von zweigeschossigen Wohngebäuden flankiert wird. Weiter südöstlich angrenzend an den Gewerbehof schließt ein Gewerbebetrieb an, der u. a. Getriebe und Zahnräder produziert.

Nordwestlich befindet sich an der Volkmannstraße ein Einzelhandels- und Nahversorgungsstandort mit unterschiedlichen Einzelhandelsnutzungen (Stand: Oktober 2021: u. a. Lebensmitteleinzelhandel (Vollsortiment und Discounter), Textileinzelhandel) sowie ein DHL Paketshop (Stand: Oktober 2021) sowie eine dreigeschossige Wohnbebauung entlang der Kornstraße.

Im Südwesten wird das Plangebiet von der Stellplatzanlage der Bezirkssportanlage Süd sowie einem ortsbildprägenden Baumbestand flankiert, der Teil des öffentlichen Grünzugs/Quartiersachse und der Fuß- und Radwegeverbindung entlang der Bezirkssportanlage Süd ist.

Auf der gegenüberliegenden Seite der Kornstraße befindet sich das historische und städtebaulich besondere Wohnquartier „Bei den fünf Giebeln“ mit zweigeschossigen, giebelständigen Kopfbauten und einer dahinterliegenden eingeschossigen Reihenhausbebauung. An dieses Wohnquartier schließen in Richtung Nordwesten und Südosten entlang der Kornstraße bis zu dreigeschossige straßenbegleitende Wohngebäude an.

Südöstlich des Plangebiets befinden sich in einer Entfernung von rund 500 Metern die Wilhelm-Kaisen-Oberschule und die Helene-Kaisen-Schule (Grundschule) sowie ein Kindergarten.

Das Plangebiet ist über die Kornstraße, die ein hohes Verkehrsaufkommen aufweist, an das regionale bzw. überregionale Straßennetz angebunden. Die Kornstraße bindet südöstlich an die B 6 / B 6n an, die als Zubringer zur Autobahnanschlussstelle Bremen-Arsten der BAB A1 dient. Die Bremer Innenstadt befindet sich in nördlicher Richtung in rund vier Kilometer Entfernung und ist mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) in rund 10 – 15 Minuten zu erreichen.

Neben der Erschließung durch den MIV ist das Plangebiet über die Bushaltestellen „Stenumer Straße“ und „Willigstraße“ an der Kornstraße (Linien: 26, 27) sowie die Straßenbahnhaltestellen „Rosenpfad“ und „Am Dammacker“ am Buntentorsteinweg (Linie 4) ebenfalls gut an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) angeschlossen. Mit dem Bus ist die Innenstadt (Haltestelle: Am Brill) in rund 20 Minuten zu erreichen und mit der Straßenbahn in rund 15 Minuten (Haltestelle: Domsheide).

Die Kornstraße verfügt über einen getrennten Fuß- und Radweg. Die Innenstadt kann über den Radweg entlang der Grünverbindung Habenhausener Deich-Huckelrieder Park und der Kleinen Weser/Werdersee in rund 20 Minuten zum Großteil unabhängig vom motorisierten Individualverkehr erreicht werden.

Westlich und südlich des Plangebietes befinden sich Kleingartenanlagen. Die Kleine Weser und der Werdersee mit ihren Naherholungsflächen sind fußläufig in rund 15 Minuten zu erreichen.

2. Geltendes Planungsrecht

Vorbereitende Bauleitplanung



Abbildung 1: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Bremen (Fortschreibung 2020-Bearbeitungsstand vom 06.03.2020) – Lage Plangebiet schwarz-gestrichelte Linie

Der wirksame Flächennutzungsplan Bremen stellt das Plangebiet als „Gemischte Bauflächen“ entlang der Kornstraße und „Gewerbliche Bauflächen“ im rückwärtigen Bereich dar.

Die Darstellungen des Flächennutzungsplanes entsprechen in Teilen nicht den Zielsetzungen des Bebauungsplanes 2529. Die heutige gewerbliche Nutzung soll aufgegeben und stattdessen eine nutzungsgemischte Bebauung entwickelt werden.

Als Art der baulichen Nutzung wird ein „Urbanes Gebiet“ nach § 6a Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Die Baugebietskategorie „Urbanes Gebiet“ ist aus der Darstellung „Gemischte Bauflächen“ entwickelt, so dass dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) nicht widersprochen wird.

Für den rückwärtigen Bereich, der als „Gewerbliche Bauflächen“ dargestellt ist, ist eine (parallele) Änderung des Flächennutzungsplanes im sog. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB erforderlich, um dem Entwicklungsgebot wieder zu entsprechen.

Verbindliche Bauleitplanung

Der seit dem 22.05.1967 rechtsverbindliche Bebauungsplan 561 setzt für das Gebiet Gewerbeflächen in geschlossener Bauweise, längs der Kornstraße zwingend dreigeschossig, dahinter zwingend zweigeschossig, fest. Die GRZ beträgt 0,8, die GFZ 1,2. Die Festsetzungen lassen die Entwicklung eines nutzungsgemischten Quartieres nicht zu, so dass für die städtebauliche Neuordnung des Plangebietes im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB die Neuaufstellung eines Bebauungsplanes notwendig ist.

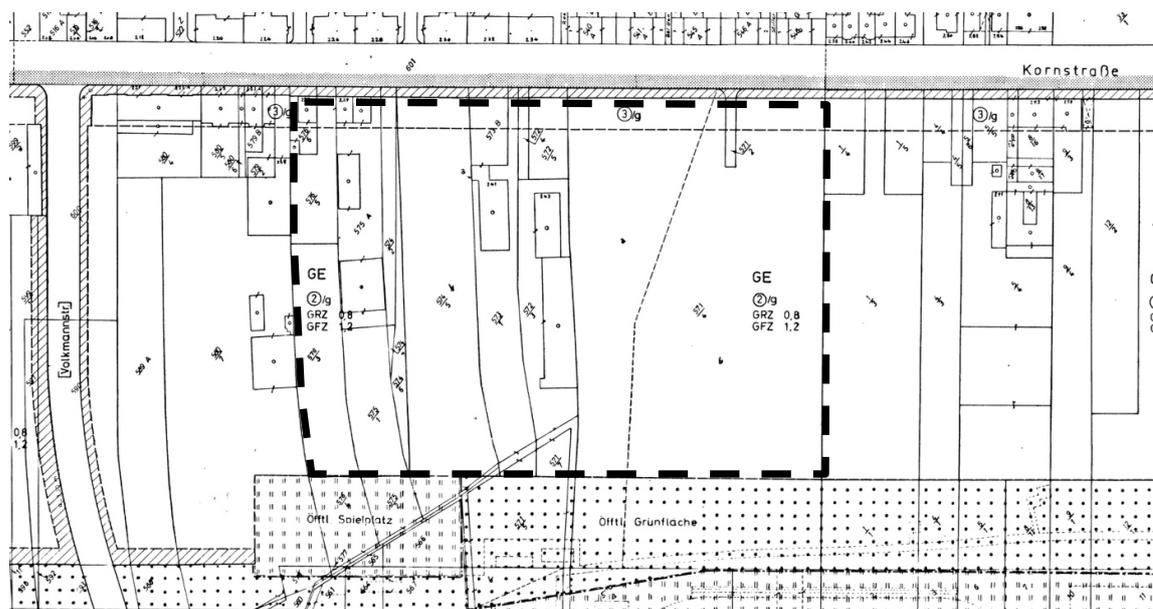


Abbildung 2: Ausschnitt des Ursprungsbebauungsplan 561 im Bereich des Plangebietes (gestrichelte Linie)

Landschaftsprogramm 2015

Das Landschaftsprogramm 2015 (LaPro) der Freien Hansestadt Bremen klassifiziert das Plangebiet als „Gewerbeflächen“ gemäß der im Flächennutzungsplan 2015 geplanten Nutzungen. Die südlich angrenzende Bezirkssportanlage Süd wird als „Grünanlage des Siedlungsbereiches“ klassifiziert.

Im Ziel- und Maßnahmenkonzept sind für den Geltungsbereich keine Maßnahmen vorgesehen. Die Bezirkssportanlage Süd soll als „Grünfläche mit übergeordneter Funktion für die Kaltluftbahn“ gesichert und entwickelt werden.

3. Planungsziele und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes

Das ca. 3 ha große Plangebiet blickt auf eine langjährige Nutzung als Gewerbestandort zurück. Der überwiegende Teil des Plangebietes liegt heute brach oder ist untergenutzt. Nach der Aufgabe des Autohauses wurde das Grundstück an einen Vorhabenträger verkauft, der auch benachbarte Grundstücke erwarb und die Kornstraße GmbH gründete, um diesen Bereich einer städtebaulichen Neuordnung zuzuführen.

Im April 2019 schloss der Vorhabenträger mit der Stadtgemeinde Bremen eine Absichtserklärung ab, in der die Entwicklungsziele für das Areal festgelegt wurden.

Für den Ortsteil Huckelriede ergibt sich durch die Wiedernutzbarmachung der Fläche die Chance eines neuen, lebendigen Quartiers, von dem der Ortsteil und seine Bewohner und Bewohnerinnen profitieren können. Mit der städtebaulichen Neuordnung des Plangebietes können städtebauliche Missstände durch die brachliegenden Flächen verhindert werden.

An der Kornstraße 235 und 227 befinden sich zwei Privatgrundstücke mit Wohn- und Gewerbebauten und Garagenanlagen, die nicht Bestandteil des Projektgebiets „Kornquartier“ sind, aber Teil des Geltungsbereiches. Diese Grundstücke sind bei allen Planungen im Verfahren zu berücksichtigen und die damit verbundenen Belange in die Abwägung einzustellen.

Mit dem Bebauungsplan wird eine städtebaulich sinnvolle Ausnutzung des Innenentwicklungs- und Nachverdichtungspotenzials des Plangebietes vorbereitet und es werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entstehung eines innovativen, zukunftsorientierten sowie nutzungsgemischten Quartiers geschaffen.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans kann zwischen der Bezirkssportanlage Süd, der Quartiersachse Kaisen-Campus – Kirchweg (öffentlicher Grünzug) sowie den angrenzenden Quartieren eine Vernetzung ermöglicht werden, von der auch die Bewohnerinnen und Bewohner der umgebenden Quartiere profitieren. Der Bebauungsplan soll die Voraussetzung schaffen, mittelfristig weiteren Wohnraum für unterschiedliche Nutzergruppen einschließlich eines Anteils von 30 % Sozialwohnungen, bezogen auf den Wohnungsneubau, errichten zu können.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans 2529 werden folgende Planungsziele verfolgt:

- Entwicklung eines lebendigen urbanen sowie nachhaltigen Stadtquartiers mit einer guten Nutzungsmischung und einer angemessenen baulichen Dichte
- Schaffung eines differenzierten Wohnungsangebots mit mindestens 30 % Sozialwohnungen / öffentlich gefördertem Wohnungsbau
- Erarbeitung von Lösungen zu Themen wie nachhaltige Mobilität, ressourcenschonendes Bauen, Umgang mit Niederschlagswasser (Rückhaltung), energetische Optimierung und Nutzung regenerativer Energiequellen
- Ausarbeitung einer qualitätvollen Durchgrünung als prägender Faktor für ein nachhaltiges innerstädtisches Quartier

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu ermöglichen und die Planungsziele umzusetzen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes inkl. Begründung im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB erforderlich.

Der Bebauungsplan wird im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB aufgestellt, wonach „zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die

Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen ... zu nutzen sind.“

Das Bebauungsplanverfahren wird als Normalverfahren gemäß § 30 BauGB aufgestellt.

Städtebauliches Konzept

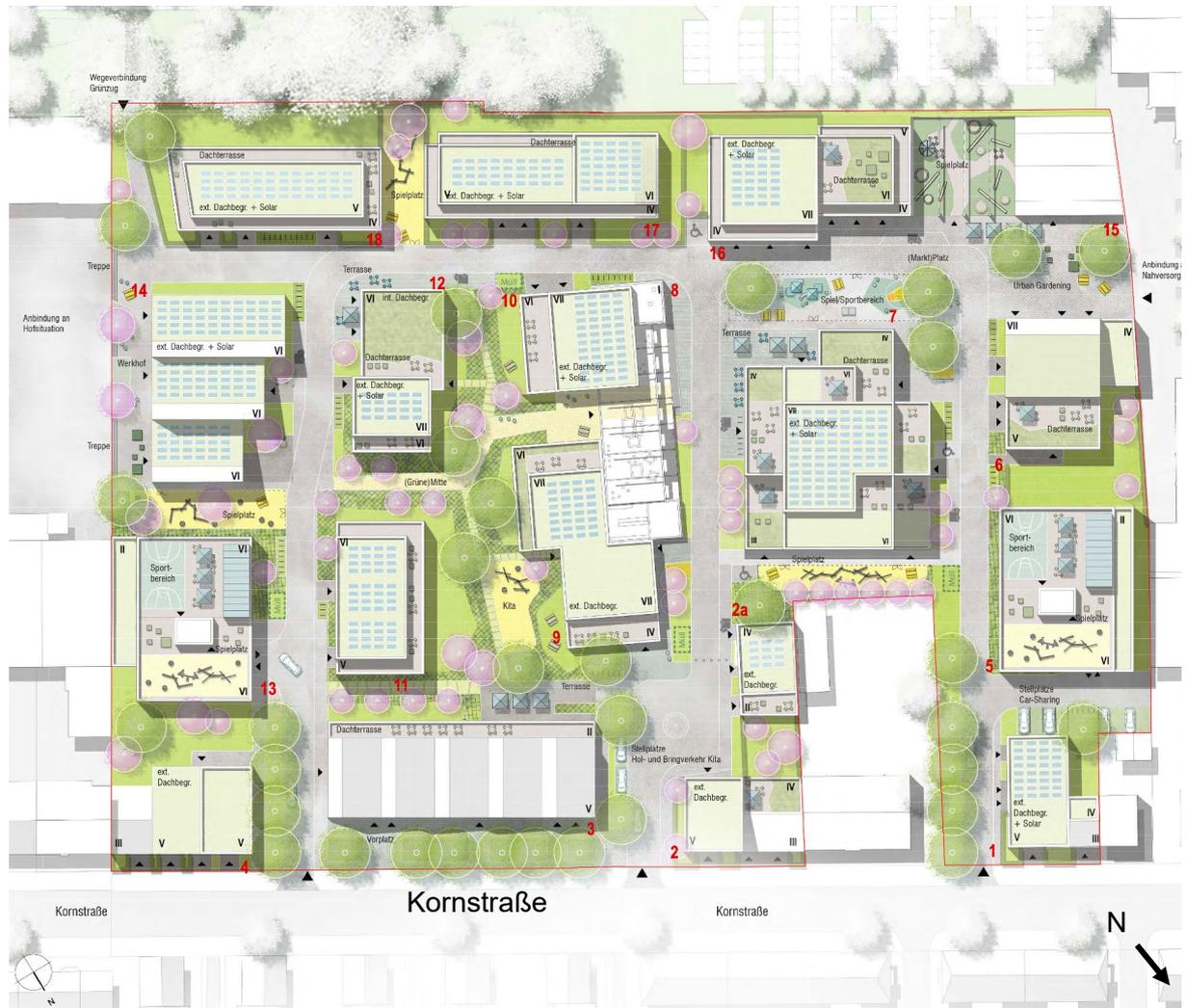


Abbildung 1: Kornquartier Lageplan mit Nummerierung der Gebäude/Häuser – Draufsicht (Quelle: Hilmes Lamprecht Architekten /Horeis+Blatt, ohne Maßstab, Stand: 05.2022)

Um die konzeptionelle Grundlage für den Bebauungsplan zu schaffen, wurde zwischen Juni und November 2019 ein nicht offenes kooperatives städtebaulich-freiraumplanerisches Werkstattverfahren mit 4 Planungsbüros durchgeführt.

Aufgabe des Werkstattverfahrens war es, ein Rahmenkonzept zu entwickeln, das strukturelle Aussagen zum städtebaulichen Leitbild, zu den Raumstrukturen und zum Bauungskonzept sowie zur Freiraum- und Erschließungsplanung des Areals trifft. Gleichzeitig galt es, mögliche Nutzungen zu definieren und für diese den richtigen Standort und eine bauliche Kubatur zu konzipieren.

Aus dem Verfahren ging das Büro Hilmes Lamprecht Architekten BDA, Bremen, als Favorit hervor, das in Zusammenarbeit mit dem zweiten Favoriten Wirth Architekten, Bremen und unter Hinzuziehung des Landschaftsplanungsbüros Horeis + Blatt, Bremen, sowie des Verkehrsplanungsbüros ARGUS, Hamburg, die Weiterentwicklung übernahm. Das städtebauliche Konzept sieht eine Bebauung aus einzelstehenden Häusern vor.

Damit die Zielsetzung einer Durchlässigkeit gewahrt bleibt, entsteht entlang der Kornstraße keine durchgängige Riegelbebauung. Trotz der hohen städtebaulichen Dichte ist eine aufgelockerte Struktur zu erkennen.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde die städtebauliche Konzeption auf Basis des Wettbewerbsergebnisses weiterentwickelt.

Die städtebauliche Konzeption sieht die Errichtung von 16 Gebäuden im Plangebiet vor, in denen die geplante Nutzungsmischung verortet werden soll. Bei zwei Gebäuden (Nr. 8 und 15) bleibt die vorhandene Hallenstruktur in ihrer Grundsubstanz erhalten und erinnert in dieser Form an die ehemalige gewerbliche Nutzung des Plangebietes. Die Geschossigkeit variiert von drei bis zu sieben Geschossen. Die Gebäude selbst weisen unterschiedliche Höhenstaffelungen auf, sodass ein belebtes Höhenbild im Gebiet entsteht. In zwei zusätzlichen Gebäuden (Nr. 13 und Nr. 5) entstehen die sogenannten Mobilitätshäuser.

Geplant ist eine räumlich enge Verzahnung unterschiedlicher Nutzungen (wie z. B. Wohnen, Gewerbe, Büro, Kultur, Kindergarten, Gastronomie) im Sinne einer kleinteiligen Nutzungsmischung für ein lebendiges Quartier, das sich in Richtung der umgebenden Bebauungs- und Grünstrukturen öffnet und mit diesen vernetzt. Wohnungen, einschließlich studentischem sowie betreutem Wohnen, sollen rund die Hälfte der Geschossfläche im Quartier belegen. „Nichtwohn-Nutzungen“ wie Gewerbe, Dienstleistungen/Gastronomie, Büro/Praxen, Kinderbetreuungseinrichtungen und Kultur sollen auf rund 30 % der Geschossfläche entstehen. Weitere 20 % der Geschossfläche sollen hybrid genutzt werden, z.B. Co-Working, Co-Living, Einheiten für Wohnen und Arbeiten. In den Gebäuden mit hybrider Nutzung soll ein angemessenes Verhältnis zwischen Wohnen und Gewerbe in sehr kleinteiliger Mischung sichergestellt werden.

Im Nordwesten des Plangebietes zwischen den Häusern Nr. 7 und Nr. 16 und der sogenannten Kornhalle (Haus-Nr. 15) soll ein Quartiersplatz als Quartierstreiffpunkt entstehen, der sich auch in Richtung des nordwestlich angrenzenden Nahversorgungsstandorts öffnet.

Ein wesentliches Merkmal des Konzeptes ist die Vernetzung mit den umgebenden Freiraum- und Grünstrukturen und Quartieren; so soll es für Radfahrende und zu Fuß gehende im Südwesten eine direkte Anbindung an den Grünzug/Quartiersachse Kirchweg-Kaisen Campus und die Bezirkssportanlage Süd sowie im Nordwesten eine Verbindung zum Nahversorgungsstandort an der Volkmannstraße geben. Davon werden auch die Wohnquartiere östlich der Kornstraße profitieren.

Die drei- bis fünfgeschossige Bebauung entlang der Kornstraße soll zur Minderung der Lärmimmissionen des Verkehrs im rückwärtigen Bereich des Quartieres beitragen.

Die zahlreichen Baumpflanzungen im Quartier, die geplante Dachbegrünung sowie die an einigen Stellen geplante Fassadenbegrünung sollen den Beitrag für ein durchgrüntes Quartier leisten.

Zusätzlich sind Solaranlagen auf den Dächern geplant. Diese sollen insbesondere Energie für den Eigenbedarf, z.B. auch für E-PKW- oder E-Bike-Stationen produzieren und die Erdwärmeheizungen ergänzen, die im Sinne der Förderung erneuerbarer Energien das Quartier versorgen.

Das neue Quartier wird an drei Punkten für den PKW-Verkehr an die Kornstraße angebunden. Ziel ist es jedoch, den motorisierten Individualverkehr aus dem Quartier herauszuhalten. Der ruhende Verkehr wird in den zwei Mobilitätshäusern und einer Tiefgarage (unterhalb der Gebäude Nr. 6 und Nr. 5) untergebracht. Ab den beiden Mobilitätshäusern

und der Wendeanlage an der mittleren Anbindung wird die interne Erschließung nur von Ver- und Entsorgungsfahrzeugen, Lieferverkehren, Einsatzfahrzeugen sowie für Menschen mit Behinderung möglich. Diese interne Quartierserschließung wird öffentlich sein (vgl. Kapitel Verkehr S. 19 ff).

4. Vertragliche Regelungen

In Ergänzung zu den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes 2529 werden in einem städtebaulichen Vertrag mit der Investorin nach § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB weitere Regelungen getroffen.

5. Planverfahren

Der Bebauungsplan 2529 wird nach den §§ 2 ff. BauGB im Regelverfahren mit Umweltbericht aufgestellt.

C) Planinhalt

1. Art der baulichen Nutzung

Die im Plangebiet zulässigen Nutzungsarten werden durch zeichnerische und textliche Festsetzungen des Bebauungsplans 2529 bestimmt. Gemäß den oben beschriebenen Zielsetzungen soll sich im Plangebiet ein nutzungsgemischtes und urbanes Gebiet entwickeln. Vor diesem Hintergrund wird für das Plangebiet als Art der baulichen Nutzung ein Urbanes Gebiet (MU) gemäß § 6a BauNVO festgesetzt. Aufgrund der unterschiedlichen Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung sowie zum Maß der baulichen Nutzung erfolgt eine Untergliederung in acht Urbane Teilgebiete (MU 1.1 bis MU 1.8).

Die Gebietskategorie Urbanes Gebiet bietet die Möglichkeit, planerisch eine nutzungsgemischte „Stadt der kurzen Wege“ zu verwirklichen. Somit kann im Plangebiet die räumliche Nähe von wichtigen Funktionen wie Wohnen, Arbeiten und Versorgung sowie Freizeit und Spielen in einem gemischt genutzten Quartier umgesetzt werden. Gleichzeitig sollen Autoverkehre vermieden und reduziert werden, so dass ein lebendiger, erlebbarer und öffentlich nutzbarer Raum gefördert wird.

Mit der Festsetzung eines Urbanen Gebiets besteht ein hohes Maß an Flexibilität, um das Mischungsverhältnis zwischen Gewerbe- und Wohnnutzung und sonstigen Nutzungen (z. B. Kultur/Gastronomie) zu bestimmen. Somit kann durch Feinsteuerung die Verortung des Wohnens und der gewerblichen Nutzungen innerhalb des Gebietes geregelt und präzisiert werden.

Entlang der Kornstraße werden die Urbanen Teilgebiete MU 1.1 – 1.4 festgesetzt. In den Erdgeschossen sollen sich publikumswirksame Nutzungen (Dienstleistungen, Läden, Gastronomie) ansiedeln, die zur Lebendigkeit der Kornstraße und zur Versorgung der Umgebung beitragen können. Um diese Zielsetzung zu erreichen, werden gemäß § 6a Abs. 4 Nr. 1 BauNVO Wohnnutzungen in den Erdgeschosszonen, die in Richtung der Kornstraße orientiert sind, ausgeschlossen (s. textliche Festsetzung (TF 2)).

Die Wohnnutzung auf dem Grundstück Kornstraße 227, das zwar innerhalb des Plangebiets liegt, jedoch nicht Teil des Projektgebiets des Kornquartieres ist, besitzt Bestandschutz. Mit der Überplanung dieses Bestandes durch den Bebauungsplan 2529 und dem in der Textlichen Festsetzung (TF) Nr. 2 verbundenen Nutzungsausschluss von straßenseitigem Wohnen im Erdgeschoss, wäre die straßenseitige Wohnnutzung auch dort unzulässig. Daher wird gemäß § 1 Abs. 10 BauNVO (erweiterter Bestandschutz von Nutzungen, die durch eine Planfestsetzung rechtswidrig wären) festgesetzt, dass bei der im

Bestand vorhandenen straßenseitigen Wohnung auf dem Flurstück 576/6 (Kornstraße 227) bauliche Änderungen und Erneuerungen allgemein zulässig sind. Erweiterungen sind aufgrund der festgesetzten Baugrenzen nicht möglich. Die allgemeine Zweckbestimmung des festgesetzten urbanen Gebiets bleibt in seinen übrigen Teilen gewahrt.

Das Erdgeschoss des Gebäudes Kornstraße 235, das ebenfalls innerhalb des Plangebiets liegt, jedoch nicht Teil des Kornquartieres ist, wird heute bereits gewerblich genutzt. Diese Nutzung entspricht somit der textlichen Festsetzung Nr. 2.

In den Obergeschossen der Urbanen Teilgebiete MU 1.1, MU 1.2 und MU 1.4 soll sich eine kleinteilige Mischung aus Wohnen und Gewerbe entwickeln. Gemäß des Nutzungskonzeptes für das Vorhaben werden in den Obergeschossen der MU 1.1, MU 1.2 und MU 1.4 sogenannte Co-Working-Bereiche entstehen, die mit einer Wohnnutzung enger verzahnt werden.

„Coworking (auch Co-working, englisch für „zusammenarbeiten“ bzw. kooperieren oder kollaborativ arbeiten) ist eine Entwicklung im Bereich „neue Arbeitsformen“. Freiberufler, kleinere Startups oder sog. „digitale Nomaden“ arbeiten dabei in meist größeren, verhältnismäßig offenen Räumen und können auf diese Weise voneinander profitieren. Sie arbeiten entweder voneinander unabhängig in unterschiedlichen Firmen und Projekten oder entwickeln mit anderen Coworkern gemeinsam Projekte.

„Coworking Space ist ein Anglizismus für Geschäftskonzepte, die Arbeitsplätze und Infrastruktur (Netzwerk, Drucker, Scanner, Fax, Telefon, Beamer, Besprechungsräume) zeitlich befristet zur Verfügung stellen. Der Unterschied zur Bürogemeinschaft ist die Mischung verschiedener Berufe und die geringere Verbindlichkeit.“¹

Diese eng verzahnten modernen Wohn- und Arbeitskonzepte haben noch keine planungsrechtliche Einstufung erfahren, so dass zur planungsrechtlichen Regelung auf die gängigen Nutzungsarten im § 6a BauNVO zurückgegriffen werden muss. Damit die Zielsetzung einer engen Nutzungsmischung auch tatsächlich umgesetzt werden kann, wurde für die MU 1.1, MU 1.2 und MU 1.4 gemäß § 6a Abs. 4 Nr. 4 BauNVO festgesetzt, dass mindestens 30 % der Geschossfläche eine gewerbliche Nutzung umfassen muss. Darin enthalten ist die gewerbliche Nutzung der Erdgeschosszone (s. TF 3).

Im Sinne einer Nutzungsmischung können sich zusätzlich andere Nutzungen (z.B. Kultur, Soziales, Arztpraxen) ansiedeln.

Für das MU 1.3 sieht das Nutzungskonzept in den Obergeschossen Senioren-Wohnen vor. Diese Wohnform bietet sich im Plangebiet an, da in fußläufiger Entfernung ein Nahversorgungsstandort zu erreichen ist und auch Bus- und Straßenbahnhaltstellen in fußläufiger Entfernung liegen. Damit im MU 1.3 keine reinen Geschäfts-, Büro- oder Verwaltungsgebäude entstehen, werden diese an sich nach § 6a Absatz 2 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO ausgeschlossen (s. TF 4). Somit soll die Wohnnutzung im MU 1.3 gestärkt werden. Auch wenn reine Geschäfts-, Büro- oder Verwaltungsgebäude ausgeschlossen werden, können sich im MU 1.3 gewerbliche Nutzungen oder auch Dienstleistungsbetriebe ansiedeln. Diese Nutzungen können das Senioren-Wohnen ergänzen. Im Erdgeschoss sollen sich publikumswirksame Nutzungen ansiedeln. Die allgemeine Zweckbestimmung des Urbanen Gebiets wird mit Blick auf § 1 Abs. 5 BauNVO also gewahrt, zumal gemäß § 6a Absatz 1 Satz 2 BauNVO die Nutzungsmischung in einem MU nicht gleichgewichtig sein muss.

¹ <https://de.wikipedia.org/wiki/Coworking>, abgerufen am 06.05.2021

In den anderen urbanen Teilgebieten werden auf der Grundlage von § 1 Abs. 5 BauNVO die in einem Urbanen Gebiet nach § 6a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO an sich allgemein zulässigen Beherbergungsbetriebe ausgeschlossen; der Gebietscharakter bleibt dadurch gewahrt.

Das MU 1.3 stellt auch den richtigen Standort für eine mögliche Ansiedlung eines Beherbergungsbetriebes dar, da dieser unmittelbar über die Kornstraße erschlossen wäre und eine ausreichende Größe aufweist. Daher soll mit dem Nutzungsausschluss von Beherbergungsbetrieben in den Gebietsteilen MU 1.1 und 1.2 sowie in MU 1.4 bis MU 1.8 dieser in einem Urbanen Gebiet an sich nach § 6a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungsart, die Ansiedlung von Beherbergungsbetrieben im MU 1.3 konzentriert werden. Damit soll wegen des Zu- und Abfahrtsverkehrs verhindert werden, dass Beherbergungsbetriebe in den rückwärtigen Urbanen Teilgebieten angesiedelt werden (s. TF 9). Ziel des Nutzungsausschlusses von Beherbergungsbetrieben in den MU 1.1, MU 1.2 und MU 1.4 ist auch, dass dort somit eine kleinteilige Mischung aus gewerblicher und auf dauerhaftes Wohnen ausgerichteter wohnbaulichen Nutzung etabliert werden kann. Vor diesem Hintergrund wird das MU 1.3 als ein geeigneter Standort für die Ansiedlung eines Beherbergungsbetriebes angesehen. Die Zweckbestimmung des Urbanen Gebiets ist insgesamt gewahrt.

Das MU 1.5 umfasst die Häuser/Baufelder 13, 14, 17 und 18 und weist unterschiedliche Nutzungen auf. Auf dem Baufeld 13 wird eines der zwei Mobilitätshäuser des Quartiers entstehen. Im Haus Nr. 14 soll sich ein Mix aus gewerblichen Nutzungen und Wohnnutzung ansiedeln. In den Obergeschossen sind Co-Working-Bereiche geplant. Damit sich die gewünschte Nutzungsmischung auch entwickeln kann, wird gemäß § 6a Abs. 4 Nr. 4 BauNVO festgesetzt, dass mindestens 30 % der Geschossfläche des Baufeldes 14 für eine gewerbliche Nutzung zu verwenden sind (s. TF 5).

Die Häuser Nr. 17 und 18 dienen gemäß dem Nutzungskonzept vorwiegend dem Wohnen. Daher wird gemäß § 6a Abs. 4 Nr. 2 BauNVO festgesetzt, dass ab dem 1. Obergeschoss nur Wohnnutzungen zulässig sind (s. TF 5). In den Erdgeschosszonen könnten sich gewerbliche Nutzungen oder Büroräume entwickeln. Zur Vermeidung von Konflikten mit den Wohnnutzungen sollen im MU 1.5 gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO an sich allgemein zulässige Schank- und Speisewirtschaften ausgeschlossen werden (s. TF 5). Diese könnten an anderer Stelle im Plangebiet untergebracht werden.

Das MU 1.6 umfasst die Häuser/Baufelder Nr. 8, 9, 10, 11 und 12 und wird vorwiegend durch das Wohnen gekennzeichnet sein. Deswegen wird gemäß § 6a Abs. 4 Nr. 2 BauNVO ebenfalls im MU 1.6 nur das Wohnen als Nutzung oberhalb des 1. Obergeschosses zugelassen (s. TF 6). So können sich auch hier in den Erdgeschosszonen sonstige Nutzungen ansiedeln. Aufgrund des Nutzungsschwerpunktes Wohnen werden auch im MU 1.6 die Schank- und Speisewirtschaften auf der Rechtsgrundlage des § 1 Abs. 5 BauNVO ausgeschlossen (s. TF 6). Im Gebäude Nr. 9 wird im Erdgeschoss eine KITA entstehen. Die erforderlichen Freiflächen können im Innenhof untergebracht werden. Es bedarf für die Kindertagesstätte keiner gesonderten Festsetzung, da sie mit der Gebietsfestsetzung eines Urbanen Gebiets mit Blick auf § 6a Abs. 2 Nr. 5 BauNVO als Anlage für soziale Zwecke eine allgemein zulässige Nutzungsart ist.

Gemäß dem Nutzungskonzept ist geplant, den geförderten Wohnraum in den Häusern 9 und 12 unterzubringen. Einer planerischen Festsetzung bedarf es nicht, da durch Städtebaulichen Vertrag entsprechende Vereinbarungen erfolgen werden.

Beim Haus Nr. 8 handelt es sich um eine umgebaute ehemalige Gewerbehalle, die an die Geschichte des Ortes erinnert und u.a. kulturelle Nutzungen aufnehmen wird. Auch hierfür bedarf es keiner gesonderten textlichen Festsetzung.

Das MU 1.7 (Baufeld 7) soll sich zum Mittelpunkt des Quartieres entwickeln. Es vereint unterschiedlichste Nutzungen, so dass sich langfristig eine urbane Nutzungsmischung etabliert, die zur Belebung des Quartieres beiträgt. Im MU 1.7 entsteht ein Arbeitsplatzschwerpunkt. Im Erdgeschoss kann sich Einzelhandel, Gastronomie und Dienstleistungen entwickeln. In den Obergeschossen entstehen weitere gewerbliche Nutzungen. Insgesamt sollen auf der Grundlage von § 6a Abs. 4 Nr. 4 BauNVO 50 % der Geschossfläche des MU 1.7 für gewerbliche Nutzungen verwendet werden (s. TF 7).

Das MU 1.8 umfasst die Häuser/Baufelder 16, 15, 6 und 5. In den Häusern 16 und 6 soll vorwiegend gewohnt werden, wobei beim Haus Nr. 6 der Fokus auf studentisches Wohnen liegen wird. Das Erdgeschoss des Hauses 6 weist eine Schnittstellenfunktion zwischen dem neuen Quartier und dem Nahversorgungsstandort auf. Es bedarf hier der Ansiedelung von publikumswirksamen Nutzungen (Einzelhandel, Gastronomie, Dienstleistung), die einen Austausch zwischen den beiden Bereichen generieren können.

Beim Haus Nr. 15 handelt es sich analog zum Haus Nr. 8 um eine ehemalige Gewerbehalle, die mit neuem Leben gefüllt werden soll. Diese Nutzungen werden zur Belebung des angrenzenden Quartiersplatzes beitragen.

Grundsätzlich können sich neben der Wohn- und Gewerbenutzung auch andere Nutzungen im Sinne des § 6a BauNVO ansiedeln. Für das MU 1.8 wird gemäß § 6a Abs. 4 Nr. 2 BauNVO lediglich festgesetzt, dass ab dem 1. Obergeschoss nur Wohnnutzungen zulässig sind (s. TF 8). Somit wird das Wohnen in den Häusern/Baufeldern 6 und 16 gestärkt.

Ausschluss von Vergnügungsstätten, Bordellen und Tankstellen

Mit der planerischen Festsetzung der Gebietskategorie Urbanes Gebiet ist die Rechtsgrundlage geschaffen, das innerstädtische Wohnen zu fördern und planungsrechtlich langfristig abzusichern.

Bei in einem Urbanen Gebiet nach § 6a Abs. 3 Nr. 1 BauNVO an sich ausnahmsweise zulassungsfähigen Vergnügungsstätten („können ausnahmsweise zugelassen werden“), wie etwa Spielhallen, Nacht- und Stripteaselokale, Diskotheken und Tanzlokale, Clubs, Sex- und Pornokinos handelt es sich um Nutzungen, die vorwiegend oder zumindest auch in den Nachtstunden aufgesucht werden, so dass Nutzungskonflikte (z.B. Lärm, Wohnqualität und Image) zwischen der gewünschten Wohnnutzung und den Vergnügungsstätten entstehen können. Aufgrund des negativen Einflusses von Vergnügungsstätten auf die Wohnnutzung in und außerhalb des Plangebiets und den öffentlichen Raum sowie den daraus resultierenden Konflikten würde die Gefahr eines Abwertungsprozesses (Trading-Down-Prozess) in dem neuen Quartier bestehen. Somit liegen mit Blick auf § 1 Abs. 9 BauNVO die besonderen städtebaulichen Gründe für einen Nutzungsausschluss von ausnahmsweise zulassungsfähigen Vergnügungsstätten vor (s. TF 10).

Ebenso städtebaulich gerechtfertigt ist der auf § 1 Abs. 5 BauNVO gestützte Nutzungsausschluss von Gewerbebetrieben in Form von Bordellen, bordellartigen Betrieben, Sexshops sowie sonstigen Gewerbebetriebe und Nutzungen, deren Zweck auf Darstellung oder Handlung mit sexuellem Hintergrund ausgerichtet sind. Dabei wurde zugrunde gelegt, dass „sonstige Gewerbebetriebe“ im MU (vgl. § 6a Abs. 2 Nr. 4 BauNVO) mit Blick auf § 6a Absatz 1 BauNVO nur dann zulässig sind, wenn sie „die Wohnnutzung

nicht wesentlich stören“. In einem MU sind daher wie in einem Mischgebiet nur solche „sonstige Gewerbebetriebe“ allgemein zulässig (vgl. § 6 Abs. 1 i. V. m. Abs. 2 Nr. 4 BauNVO), die das Wohnen nicht wesentlich stören. Das ist bei Bordellen und bordell-ähnlichen Nutzungen zu verneinen. Sie werden daher nach der Rechtsprechung zum MI als störende Nutzungen angesehen, die bei typisierender Betrachtung die Wohnruhe der Bewohner:innen stören und daher gebietsunverträglich sind. Diese Rechtsprechung wird auf das vorliegende MU übertragen. Der Grund wird darin gesehen, da mit den vorgenannten Nutzungen, die vorwiegend in den Abend- und Nachstunden angeboten werden, ein erhebliches Verkehrsaufkommen von Zu- und Abgangsverkehren induziert wird, die das Ruhebedürfnis der Bewohner:innen in besonderer Weise stören können und schon wegen ihrer „milieubedingten Auswirkungen“ als gebietsunverträglich einzustufen sind. Der Nutzungsausschluss ist also gerechtfertigt (s. TF 11).

Schließlich sind im vorliegenden Bebauungsplan auch Tankstellen, die an sich in einem MU ausnahmsweise zulassungsfähig sind (vgl. § 6a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO) aufgrund der hochwertigen Lage des Plangebietes nicht zulässig (s. TF 10). Auch ziehen Tankstellen weitere Verkehre in das Gebiet und erzeugen damit zusätzliche Immissionen, die zu Konflikten mit dem Wohnen in dem Gebiet führen und die Wohnqualität mindern könnten. Daher ist auf der Grundlage des § 1 Abs. 9 BauNVO der Nutzungsausschluss von Vergnügungsstätten und Tankstellen gerechtfertigt. (s. TF 11).

Festsetzungen zum Einzelhandel

Bewertungsgrundlage für die Zulässigkeit von Einzelhandelsnutzung im Plangebiet bildet das Kommunale Zentren- und Nahversorgungskonzept Bremen Fortschreibung 2020 (ZNK 2020), das am 23.02.2021 von der Bremischen Bürgerschaft mit einfachem Parlamentsbeschluss beschlossen worden ist. Das Zentren- und Nahversorgungskonzept, das als städtebauliches Konzept im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB in der Abwägung berücksichtigt wird, legt folgende Steuerungsleitsätze für die Entwicklung des Einzelhandels fest²:

- Leitsatz 1: Zentrenrelevanter Einzelhandel als Hauptsortiment ist zukünftig nur in den zentralen Versorgungsbereichen vorzusehen.
- Leitsatz 2: Zentren- und nahversorgungsrelevanter Einzelhandel als Hauptsortiment ist zukünftig primär in den zentralen Versorgungsbereichen und sekundär an (besonderen) Nahversorgungsstandorten/-lagen vorzusehen.
- Leitsatz 3: Einzelhandel mit nicht zentrenrelevantem und nicht zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment ist primär an den Sonderstandorten und in den zentralen Versorgungsbereichen vorzusehen. Darüber hinaus ist eine Ansiedlung oder Erweiterung grundsätzlich auch an anderen Standorten im gesamten Stadtgebiet möglich, wenn keine städtebaulichen Gründe dagegensprechen.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem zentralen Versorgungsbereich. Das Stadtteilzentrum Neustadt (Kernachse Pappelstr./Kornstr.) befindet sich in einer Entfernung von rund 1,5 km; das Nahversorgungszentrum Buntentorsteinweg in einer ähnlichen Entfernung.

Grundsätzlich sind vor diesem Hintergrund im Plangebiet Einzelhandelsbetriebe mit einem zentrenrelevanten oder einem zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortiment

² Kommunales Zentren- und Nahversorgungskonzept Bremen, Fortschreibung 2020 Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau und die Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa, Freie Hansestadt Bremen, Oktober 2020, S. 232 ff

unzulässig (s. TF 12.1). Damit sollen die zentralen Versorgungsbereiche vor einem möglichen Funktionsverlust geschützt und die daraus resultierenden negativen städtebaulichen Auswirkungen vermieden werden.

Das ZNK 2020 lässt jedoch die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben mit einem zentrenrelevanten Hauptsortiment in städtebaulich integrierten Lagen ausnahmsweise zu. Es müssen jedoch negative Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche vermieden werden. Das ZNK 2020 führt hierzu folgendes aus:

„Es wird davon ausgegangen, dass bei Fachgeschäften mit einer Verkaufsfläche von maximal 200 m² keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.³ Das Zentren- und Nahversorgungskonzept definiert eine „Bagatellegrenze“ von 200 m² für zentrenrelevanten Einzelhandel als Hauptsortiment“.

Diese Ausnahmeregel zur Zulässigkeit von Betrieben außerhalb der zentralen Versorgungsbereiche betrifft ausdrücklich nur solitäre Einzelbetriebe in städtebaulich integrierten Lagen, d. h. Agglomerationen von mehreren Einzelhandelsbetrieben – in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang zueinander – der genannten Größenordnung zu einem insgesamt größeren (und somit wesentlich bedeutsameren) Standortbereich ist soweit möglich entgegenzuwirken (ZNK 2020, S. 233).

Aufgrund der städtebaulich integrierten Lage wird für das Plangebiet von dieser Ausnahme des ZNK 2020 Gebrauch gemacht.

Es werden Einzelhandelsbetriebe mit einem zentrenrelevanten Hauptsortiment und einer maximalen Verkaufsfläche von 200 m² ausnahmsweise zugelassen (s. TF 12.2). So können sich kleinere Fachgeschäfte ansiedeln, die der Versorgung des Plangebietes und des unmittelbaren Nahbereiches dienen und den besonderen Nahversorgungsstandort an der Volkmannstraße ergänzen. Bei der Beurteilung der ausnahmsweisen Zulässigkeit muss das gesamte Plangebiet im Zusammenhang mit dem Besonderen Nahversorgungsstandort Volkmannstraße betrachtet werden.

Einzelhandelsbetriebe mit einem zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment können sich gemäß dem ZNK 2020 ebenfalls in städtebaulich integrierten Lagen ausnahmsweise ansiedeln. Auch hier müssen jedoch negative Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche vermieden werden. Dabei muss es sich um deutlich nachgeordnete und kleinflächige Einzelhandelsbetriebe in Form von Nachbarschaftsläden oder Convenience-Stores handeln, deren maximale Verkaufsfläche 400 m² beträgt⁴(s. TF 12.2).

Aufgrund der städtebaulich integrierten Lage wird für das Plangebiet auch für Einzelhandelsbetriebe mit einem zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment von dieser Ausnahme Gebrauch gemacht.

Es wird festgesetzt, dass sich ausnahmsweise Einzelhandelsbetriebe mit zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment und einer maximalen Verkaufsfläche von 400 m² ansiedeln können (s. TF 12.2). So können sich unter anderem kleine spezialisierte Lebensmittelanbieter, wie z.B. Bäckereien und Fleischereien, Obst- und Gemüsefachgeschäfte, Anbieter von Lebensmitteln mit besonderer Sortimentsauswahl sowie

3 vgl. ebenda, S. 232

4 vgl. ebenda, S. 234

ethnische Nahversorger oder ein Biomarkt ansiedeln, den besonderen Nahversorgungsstandort an der Volkmannstraße ergänzen und die Versorgung der im Plangebiet Wohnenden bereichern.

Im Rahmen einer konkreten Ansiedlung erfolgt aufgrund der lediglich ausnahmsweisen Zulässigkeit eine Prüfung im Einzelfall durch die zuständige Behörde, ob die Ansiedlung mit den Zielsetzungen des ZNK 2020 kompatibel ist. Beurteilungsgrundlage bilden hierfür unter anderem das Nahversorgungsprüfschema im Kapitel 6.4 des ZNK 2020 sowie die Handlungsmatrizen im Kapitel 9.2 des ZNK 2020 für übliche Ansiedlungstypen. Gegebenenfalls ist auch noch eine städtebauliche Verträglichkeitsanalyse erforderlich⁵, da eine Kompatibilität mit dem ZNK 2020 nicht automatisch eine städtebauliche Verträglichkeit garantiert.

Die Zulässigkeit der kleinflächigen und nachgeordneten Einzelhandelsbetriebe (Fachgeschäfte und Nachbarschaftsläden/Convenience-Stores) trägt insbesondere zu einer qualitativ vollen, bedarfsorientierten Nutzungsstruktur und der Ermöglichung einer gewissen Durchmischung sowie kurzen Wegen bei.

Verkaufsfläche im Sinne der Festsetzung 12.2 dieses Bebauungsplans ist diejenige Fläche, auf der Verkauf stattfindet. Zu den Flächen nach Satz 1 zählen, ausgehend von den Innenmaßen des Gebäudes, alle zum Zweck des Verkaufs den Kunden und Kundinnen zugänglichen Flächen, einschließlich der zugehörigen Gänge, Treppen in den Verkaufsräumen, Standflächen für Einrichtungsgegenstände, Schaufenster und sonstige Flächen sowie Freiverkaufsflächen, soweit sie dauerhaft vom Betreiber:in genutzt werden.

Zur Verkaufsfläche zählen auch Thekenbereiche, die vom Kunden und der Kundin nicht betreten werden können, die Kassenvorzone sowie nach der Kassenzone der Kassenvorraum, einschließlich eines Bereiches zum Einpacken der Ware oder Verstauen in den Einkaufswagen sowie Flächen für die Entsorgung von Verpackungsmaterial durch die Kunden und Kundinnen und der Ein- und Ausgangsbereich (Windfang mit räumlicher Zuordnung zum Inneren des Gebäudes). Darüber hinaus auch Flächen, die der Abholung von Waren dienen, soweit sie von Kunden und Kundinnen betreten werden können. Eine Definition der Verkaufsfläche wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die im Bebauungsplan festgesetzten zentrenrelevanten Sortimente entsprechen der Sortimentsliste des ZNK 2020 und umfassen folgende Sortimente:

- Augenoptik
- Bekleidung (inkl. Berufsbekleidung, Sportbekleidung)
- Bettwaren
- Bücher
- Elektrokleingeräte
- Elektrogroßgeräte
- Glas/Porzellan/Keramik
- Hausrat/Haushaltswaren
- Haus- und Heimtextilien, Dekostoffe, Gardinen

⁵ vgl. ebenda, S. 234 f.

- Kurzwaren/Schneidereibedarf/ Handarbeiten sowie Meterware für Bekleidung und Wäsche (inkl. Wolle)
- Lederwaren
- Musikinstrumente und Musikalien
- Neue Medien/Unterhaltungselektronik (inkl. Tonträger)
- Medizinische und orthopädische Geräte (inkl. Hörgeräte)
- Schuhe
- Spielwaren
- Sportartikel und Campingartikel
- Uhren/Schmuck
- Waffen/Jagdbedarf
- Wohneinrichtungsbedarf (ohne Möbel), Bilder/Poster/Bilderrahmen/Kunstgegenstände

Die im Bebauungsplan festgesetzten zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimente entsprechen der Sortimentsliste des ZNK 2020 und umfassen folgende Sortimente:

- Drogeriewaren (inkl. Kosmetika und Parfümerieartikel)
- Getränke
- Nahrungs- und Genussmittel (inkl. Reformwaren)
- Papier/Büroartikel/Schreibwaren
- Pharmazeutische Artikel (Apotheke)
- (Schnitt-)Blumen
- Zeitungen/Zeitschriften
- Zoologischer Bedarf und lebendige Tiere

Zusätzlich können ausnahmsweise auch Einzelhandelsbetriebe im konkreten Einzelfall zugelassen werden, die Produktions- oder Dienstleistungsbetrieben zugeordnet sind. Ihre Verkaufsfläche wird jedoch auf eine untergeordnete Zubehörfäche begrenzt. Somit kann beispielsweise eine Kaffeerösterei den vor Ort gerösteten Kaffee auch vor Ort verkaufen.

2. Maß der baulichen Nutzung,

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossflächenzahl (GFZ), der maximal zulässigen Gebäudehöhe, Firsthöhe und Traufhöhe sowie der Geschossigkeit definiert und ermöglicht die Steuerung der städtebaulichen Dichte.

Im Plangebiet soll zum einen ein gemischt genutztes Quartier zum Wohnen und Arbeiten entstehen und zum anderen das Nachverdichtungspotenzial sinnvoll ausgenutzt werden. Bei der Festlegung der städtebaulichen Dichte ist diese Zielsetzung unter Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse berücksichtigt worden.

Grundflächenzahl

Für die Urbanen Teilgebiete MU 1.1 bis MU 1.8 des Urbanen Gebietes werden unterschiedliche Grundflächenzahlen (GRZ) festgesetzt. Die GRZ bestimmt den Anteil des Grundstücks, der durch die Hauptgebäude einschließlich ihrer Terrassen überbaut werden kann. Die Festsetzung der Grundflächenzahlen erfolgt auf der Grundlage der städtebaulichen Konzeption sowie der Bestandsbebauung der Kornstraße 235 und 227. Die festgesetzten Grundflächenzahlen ermöglichen auch die Schaffung von Terrassenflächen.

Mit der Überplanung des Plangebietes und der Schaffung eines neuen Planrechts für die städtebauliche Neuordnung des Gebietes wird die zulässige Grundflächenzahl reduziert und das heutige Plangebiet entsiegelt. Das heutige Planrecht (Ursprungsbebauungsplan 561 von 1967) lässt eine Grundflächenzahl von 0,8 zu.

Es werden folgende Grundflächenzahlen festgesetzt:

- MU 1.1 = 0,60
- MU 1.2 = 0,55
- MU 1.3 = 0,60
- MU 1.4 = 0,66
- MU 1.5 = 0,55
- MU 1.6 = 0,53
- MU 1.7 = 0,52
- MU 1.8 = 0,74

In die festgesetzten Grundflächenzahlen sind die Grundflächen der beiden Mobilitäts Häuser und der Tiefgarage eingeflossen. Die festgesetzten Grundflächenzahlen können durch die in § 19 Abs. 4 BauNVO (z. B. Stellplätze mit ihren Zufahrten) sowie durch Wegeflächen um bis zu 50 % überschritten werden.

Die festgesetzten Grundflächenzahlen liegen unter dem nach § 17 Satz 1 BauNVO in der seit der Novellierung durch das Baulandmobilisierungsgesetz geltenden Fassung festgelegten Orientierungswert einer Obergrenze von GRZ 0,8 für Urbane Gebiete. Dabei ist zu beachten, dass die Werte der Obergrenzen in der neuen BauNVO unverändert geblieben sind, neu ist lediglich deren reduzierter Verbindlichkeitsgrad als Orientierungswert. Die hier festgesetzten GRZ-Werte liegen sämtlich unter GRZ 0,8 und sind ein städtebaulich sinnvoller Kompromiss zwischen dem Ziel, das vorhandene Nachverdichtungspotenzial sinnvoll auszunutzen und zugleich ein attraktives und durchgrüntes Quartier zu schaffen.

Geschossflächenzahl

Die Geschossflächenzahl (GFZ) bestimmt das Verhältnis der Bruttogeschossfläche zur Grundstücksfläche und damit die Dichte der Bebauung. Der Orientierungswert der Obergrenze der GFZ gemäß § 17 Satz 1 BauNVO für Urbane Gebiete ist unverändert mit 3,0 bestimmt. Die Geschossflächenzahlen sind aus der städtebaulichen Konzeption sowie der festgesetzten Bebauungsmöglichkeit der beiden Grundstücke im MU 1.1 und MU 1.2, die nicht Bestandteil der städtebaulichen Konzeption des neuen Kornquartiers sind, abgeleitet.

Es werden folgende Geschossflächenzahlen festgesetzt:

- MU 1.1 = 2,86
- MU 1.2 = 1,88
- MU 1.3 = 2,46
- MU 1.4 = 2,79
- MU 1.5 = 2,76
- MU 1.6 = 2,44
- MU 1.7 = 2,55
- MU 1.8 = 2,95

Die Bruttogeschossflächen der beiden Mobilitätshäuser sind in die Berechnung der festgesetzten Geschossflächenzahlen der MU 1.5 und MU 1.8 eingeflossen.

Die Geschossflächenzahlen ermöglichen die Umsetzung der städtebaulichen Konzeption, die Ergebnis eines städtebaulichen Ideenwettbewerbes und einer Weiterentwicklung war. Die aus den festgesetzten Geschossflächenzahlen resultierende Dichte ist an dieser Stelle städtebaulich gerechtfertigt und angemessen, denn das Plangebiet ist gut an den öffentlichen Nahverkehr angebunden (Bushaltestellen an der Kornstraße, Straßenbahnhaltestellen am Buntentorsteinweg). Eine fußläufige Nahversorgung ist durch den nordwestlich angrenzenden Nahversorgungsstandort an der Volkmannstraße gewährleistet. Mit dem Wilhelm-Kaisen-Campus befindet sich in fußläufiger Entfernung ein Schulstandort. Angrenzend an das Plangebiet liegt die Bezirkssportanlage Süd. Die Naherholungsgebiete im Bereich der Kleinen Weser und des Werdersees liegen ebenfalls in fußläufiger Nähe.

Die zukünftige städtebauliche Dichte ist höher als in der Umgebung. In Abwägung der unterschiedlichen Belange ist die vorgesehene bauliche Verdichtung jedoch an dieser Stelle vertretbar. Ein seit Jahrzehnten vorwiegend gewerblich genutzter Standort wird in einutzungsgemischtes Wohn- und Arbeitsquartier umgewandelt. Es entsteht eine große Anzahl an Wohnungen, auch geförderte Wohnungen. Mit dem Bebauungsplan 2529 wird in einer städtebaulich integrierten Lage ein Beitrag zur Innenentwicklung und zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme in bisher unbebauten Bereichen geleistet.

Gebäudehöhe und Geschossigkeit

Die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen und Geschossigkeiten sind aus dem städtebaulichen Entwurfskonzept übernommen. Für die beiden Bestandsgebäude (Kornstraße 235 und 227), die nicht Bestand des neuen Quartieres sind, wurden die Gebäudehöhen und Traufhöhen aus der angrenzenden Neuplanung des Kornquartieres übernommen. Somit soll langfristig für diesen Bereich eine städtebauliche Einheitlichkeit entstehen.

Die beiden Bestandsgebäude weisen heute zwei Vollgeschosse auf. Der Bebauungsplan setzt eine Dreigeschossigkeit fest.

Für den rückwärtigen Grundstücksteil des Grundstücks 235 wurden ebenfalls die Geschossigkeiten und die Gebäudehöhen entsprechend der städtebaulichen Konzeption des neuen Quartieres übernommen. Diese sieht für das südöstlich angrenzende Gebäude (Haus Nr. 2a) ein Gebäude mit einer abgestuften Geschossigkeit (vier- bis zweigeschossig) und Gebäudehöhe vor.

Die städtebauliche Konzeption sieht eine große Variation an Geschossigkeiten (drei- bis siebengeschossig) und Gebäudehöhen vor. Somit entsteht ein sehr lebhaftes Bild unterschiedlich hoher Gebäude und durch die Staffelung der Geschosse wird die städtebauliche Dichtewirkung minimiert.

Das Zurückstaffeln der unterschiedlichen Geschosse und die Schaffung von Dachterrassen tragen zur Verbesserung der Belichtungsverhältnisse und gleichzeitig zu attraktiven Wohnflächen mit wohnungsnahen Freibereichen bei.

Da unterirdisch gelegene Tiefgaragengeschosse keine beeinträchtigende Wirkung auf die städtebauliche Gestalt des Quartieres haben, wird gemäß § 21a Abs. 1 BauNVO festgesetzt, dass Tiefgaragengeschosse nicht auf die Anzahl der festgesetzten Vollgeschosse anzurechnen sind. Somit können die festgesetzten Geschossigkeiten optimal für die gewünschte Nutzungsmischung ausgenutzt werden (s. TF 13).

Die festgesetzten Gebäude- und Firsthöhen können gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO durch untergeordnete Bauteile wie Aufzugsüberfahrten oder Lüftungsanlagen ausnahmsweise um bis zu 2,00 m überschritten werden. Die Überschreitung wird jedoch auf max. 10 % der Dachfläche begrenzt (s. TF 14).

Solaranlagen (Photovoltaik- und Solarthermieanlagen) können die festgesetzten Gebäudehöhen ausnahmsweise um bis zu 1,50 m überschreiten. Die Überschreitung wird bei Solaranlagen in der Fläche nicht begrenzt. Somit ist eine optimale Nutzung der Sonnenenergie möglich und auch gewollt.

Es ist ein modernes Wohn- und Arbeitsquartier geplant. Angestrebt wird, für die dort Wohnenden, Gewächshäuser auf den Flachdächern zu errichten. Hierfür wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass für diese baulichen Anlagen die Gebäudehöhe von 2,50 m ausnahmsweise überschritten werden kann, wenn die Außenwände verglast werden und ein Abstand zum Dachrand von mindestens 2,00 m eingehalten wird (s. TF 14). Durch das Zurücksetzen soll das Hineinwirken in den öffentlichen Straßenraum verhindert werden. Diese Höhenüberschreitung im Ausnahmefall bezieht sich nur auf Gewächshäuser, die nur geringe Flächenanteile des Daches umfassen.

Die festgesetzte Firsthöhe darf durch solche Bauten jedoch nicht überschritten werden.

Gemäß dem § 18 Abs. 1 BauNVO sind bei der Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen die erforderlichen Bezugspunkte festzusetzen. Die festgesetzten maximalen Gebäude- und Firsthöhen entsprechen dem höchsten Punkt der Dachhaut und die Traufhöhe dem Schnittpunkt der aufgehenden Außenwand mit der Dachhaut (oberer Bezugspunkt). Der untere Bezugspunkt liegt als unveränderlicher Punkt bei +0 m über Normalhöhennull (NHN) (s. TF 15).

Die festgesetzten Gebäudehöhen für Flachdächer sowie Trauf- und Firsthöhen für die geeigneten Satteldächer sind als Maximalhöhen festgesetzt und in Metern über Normalhöhennull angegeben. Es werden somit die Höhen über dem Meeresspiegel angegeben. Es handelt sich also nicht um die Gebäudehöhen über der Geländeoberkante.

Das Plangebiet liegt heute an der Kornstraße bei rund + 5,00 m über Normalhöhennull (also 5,00 m über dem Meeresspiegel) und fällt in Richtung Westen zur Bezirkssportanlage Süd auf rund + 4,00 m NHN ab. Die Angabe in + m NHN ist ausreichend bestimmt und ermöglicht keine Interpretationsspielräume. Wenn beispielsweise im MU 1.3 eine maximale Firsthöhe von + 24,7 m NHN festgesetzt ist, dann hat der First über Geländeoberkante eine Höhe von 19,7 m. Die Traufhöhe ist mit + 21,4 m NHN festgesetzt; über Gelände beträgt die Traufhöhe somit 16,4 m.

Die neu zu errichtenden Gebäude sollen die Hochhausgrenze der Bremischen Landesbauordnung von 22 m (gemessen über dem Gelände bis Oberkante Fertigfußboden des obersten Geschosses) nicht überschreiten.

Durch die festgesetzten Gebäudehöhen und Geschossigkeiten kommt es nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung durch Verschattung der ggf. an den Südwestfassaden der umgebenden Bestandsbebauung liegenden Aufenthaltsräumen. Dies wurde im Rahmen des Planverfahrens durch eine Beschattungsanalyse geprüft. Es erfolgte an den Südwestfassaden der an das Plangebiet angrenzenden Bestandsgebäude (Kornstraße 223a+281 sowie der gegenüberliegende Bebauung entlang der Kornstraße) eine stundenweise Betrachtung der Besonnungszeiten zum Stichtag 21.03. (Tag-Nacht-Gleiche). Im Ergebnis ist davon auszugehen, dass die Mindestbesonnungsdauer gem. der DIN EN 17037 (hat die DIN 5034-1 ersetzt) an ggf. vorhandenen Aufenthaltsräumen an den Südwestfassaden erreicht werden kann. In den Vormittagsstunden des 21.03. kommt es erst einmal zu einer Eigenverschattung durch die Bestandsgebäude.

3. Bauweise, Baulinien und Baugrenzen

Bauweise

Für die urbanen Teilgebiete MU 1.1 – MU 1.4 wird eine geschlossene Bauweise gemäß § 22 BauNVO festgesetzt. Die Gebäude müssen innerhalb der überbaubaren Fläche an den seitlichen Grundstücksgrenzen errichtet werden; dort ist ein Grenzabstand somit nicht zulässig. Mit dieser Festsetzung soll langfristig eine durchgehende Fassadenabwicklung entstehen, die lediglich durch die drei Zu- und Abfahrten zum Quartier unterbrochen wird. In Teilen entspricht diese Bauweise der gegenüberliegenden Struktur. Die Festsetzung einer geschlossenen Bauweise trägt zudem dazu bei, die rückwärtigen Bereiche des Plangebietes vor Lärmimmissionen von der Kornstraße abzuschirmen.

Gemäß dem städtebaulichen Konzept sollen einige Gebäude mit einer Fassadenseite direkt an der Grundstücksgrenze errichtet werden bzw. ist dies heute schon beim Bau-
feld 15 der Fall; hier bleibt eine Bestandshalle bestehen, wird umgenutzt und in das neue Quartier integriert. Das Bau-
feld 13 bindet direkt an die bestehende Bebauung auf den südöstlich angrenzenden Grundstücken an, so dass sich langfristig mit der dort befindlichen Bebauung eine Hofstruktur entwickeln könnte.

Um eine Grenzbebauung an einer Fassadenseite zu ermöglichen, wird für diese Baufelder eine abweichende Bauweise festgesetzt. Für die anderen Fassadenseiten gelten die Vorschriften der offenen Bauweise, das heißt, zu den anderen Seiten sind die erforderlichen seitlichen Grenzabstände einzuhalten. Auch bezüglich der Gebäudelänge sind die Vorschriften der offenen Bauweise (max. Gebäudelänge 50 m) einzuhalten. Aufgrund dieser Festsetzung muss auf dem Nachbargrundstück nicht an die Grenze gebaut werden (s. TF 16).

Für die sonstigen Baufelder in den Urbanen Teilgebieten wird entsprechend der städtebaulichen Konzeption eine offene Bauweise festgesetzt.

Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen – Baulinien und Baugrenzen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden sowohl durch Baulinien als auch durch Baugrenzen definiert. Mit der Festsetzung von Baulinien entlang der Kornstraße in den mit MU 1.1 bis MU 1.4 gekennzeichneten Bereichen des Urbanen Gebietes wird das Ziel

verfolgt, an der Kornstraße einheitliche Gebäudefluchten auszubilden und den Straßenraum zu fassen. Die festgesetzten Baulinien sind zum einen der städtebaulichen Konzeption entnommen, zum anderen orientieren sie sich an der Bauflucht der Bestandsgebäude.

Um gewisse Spielräume in der Fassadengestaltung zu ermöglichen, kann ausnahmsweise im konkreten Einzelfall bei Vorliegen der Voraussetzungen („sofern“) zugelassen werden, dass Gebäudeteile um bis zu einem Meter vor- und zurücktreten sowie Balkone und Erker die Baulinien bis zu einem Meter überschreiten können (s. TF 21).

Voraussetzung dafür ist, dass die die Baulinie überschreitenden Gebäudeteile, Balkone und Erker zur Erhaltung der Gesamtkubatur der Gebäude und der stadträumlichen Kanten in der Fassadenbreite nicht mehr als ein Drittel der jeweiligen Länge der Außenfassade in Anspruch nehmen.

Die sonstigen überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgelegt. Ihr Verlauf orientiert sich an der städtebaulichen Konzeption sowie an der Bestandsbebauung. Die differenzierte Höhenfestsetzung der städtebaulichen Konzeption, die durch Zurückstaffelung der Geschosse die Dichtewirkung minimiert, erfordert die Festsetzung unterschiedlicher überbaubarer Flächen.

Hausnahe Freibereiche wie Terrassen und Balkone erhöhen für die Bewohner und Bewohnerinnen die Wohnqualität und übernehmen in dem Quartier eine bedeutende Freiraumfunktion. Über Erker können die Fassaden gegliedert und die Wohnfläche erhöht werden.

Auf der Rechtsgrundlage des § 23 Abs. 3 Satz 3 BauNVO wird festgesetzt, dass Terrassen die Baugrenzen um bis zu 3 m und Balkone und Erker um bis zu 2 m überschreiten können. Die Gesamtlänge der Balkone und Erker wird auf ein Drittel der Breite des jeweiligen Gebäudes begrenzt. Die Gesamtlänge der Terrassen wird auf die Hälfte der Breite des jeweiligen Gebäudes begrenzt. Terrassen weisen gegenüber Balkonen und Loggien eine geringere Gebäudewirkung auf und schaffen attraktive Freiräume für die Erdgeschosswohnungen (S. TF 20).

Zum Schutz des südwestlich angrenzenden Baumbestandes, der mit seinen Kronen in den Geltungsbereich hineinragt, dürfen abweichend von Satz 1 der TF 20 die Baugrenzen der Baufelder/Häuser Nr. 17 und 18, die in Richtung des angrenzenden Baumbestandes orientiert sind, durch Balkone und Erker nur um bis zu 1 m überschritten werden.

Zur Schonung der Wurzelbereiche des angrenzenden Baumbestandes wird zusätzlich festgesetzt, dass Terrassen an den Baugrenzen der Baufelder/Häuser Nr. 17 und 18, die in Richtung des angrenzenden Baumbestandes orientiert sind, nur in aufgeständerter Bauweise ausgeführt werden dürfen. Eine Überschreitung ist jedoch wie bei allen anderen Baugrenzen um bis 3 m zulässig.

Damit die nach dem Stellplatzortsgesetz Bremen (StellpLOG) erforderliche Anzahl von Pkw- und Fahrradabstellplätzen untergebracht werden kann, ohne die Wohn- und Freiraumqualität zu beeinträchtigen, wird zwischen dem Mobilitätshaus auf dem Baufeld 5 und dem Gebäude Nr. 6 eine Tiefgarage errichtet. Damit diese ausreichend dimensioniert werden kann, wird im Bebauungsplan gemäß § 23 Abs. 3 Satz 3 BauNVO festgesetzt, dass Tiefgaragen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind. Sie müssen jedoch in den für sie festgesetzten Bereichen errichtet werden. Um die Qualität der Frei- und Außenanlagen zu gewährleisten, müssen die Tiefgaragengeschosse vollständig unterhalb des Geländeoberkante (Erdgleiche) liegen und dürfen nicht aus dem Gelände hervorstehen. Die Be- und Entlüftungsauslässe für die Tiefgarage müssen

auf den überbaubaren Grundstücksflächen untergebracht werden. Im Einzelfall können notwendige bauliche Anlagen hierfür zugelassen werden. (S. TF 17)

Nebenanlagen

Zur städtebaulichen Ordnung bestimmt der Bebauungsplan, dass Nebenanlagen, soweit sie Gebäude sind, nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig sind (s. TF 18). Mit dieser Festsetzung wird gewährleistet, dass die nicht überbaubaren Flächen frei von jeglicher Bebauung und Anlagen bleiben. Auch Müll- und Wertstoffsammelbehälter sind in den Gebäuden unterzubringen. Am Abfuhrtag können diese an der internen Erschließungsstraße zur Leerung aufgestellt werden. Hierbei sind die Rahmenbedingungen der Bremer Stadtreinigung einzuhalten.

Anlagen zur Abfallentsorgung unter Erdgleiche (Unterflursysteme) sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig (s. TF 19). 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.

Es ist auf einen ausreichenden Abstand der Unterflurstandorte zu den Kita- und Spielplatzbereichen inkl. der direkten Durchgänge zu achten, da hier eine besondere Sicherheitsproblematik besteht.

4. Abweichende Abstandsflächen

Gemäß § 6 Abs. 5 der Bremischen Landesbauordnung (BremLBO) beträgt die Tiefe der notwendigen Abstandsflächen 0,4 H gegenüber Gebäuden und Nachbargrenzen, mindestens jedoch 3 m. Gemäß § 6 Abs. 5 Satz 5 BremLBO haben zwingende Festsetzungen einer städtebaulichen Satzung, die abweichende Maße der Abstandsflächentiefe ergeben, Vorrang. Diese Vorrangregel kommt im Plangebiet zur Anwendung.

Die geplante Neubebauung hält Großteils die erforderlichen bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen zur Nachbarbebauung ein. Lediglich bei den geplanten Mobilitätshäusern kann die Abstandsfläche von 0,4 H nicht eingehalten werden. Die geplante Höhe der Mobilitätshäuser ist erforderlich, um die notwendigen Stellplätze für Kfz und Fahrräder unterbringen zu können.

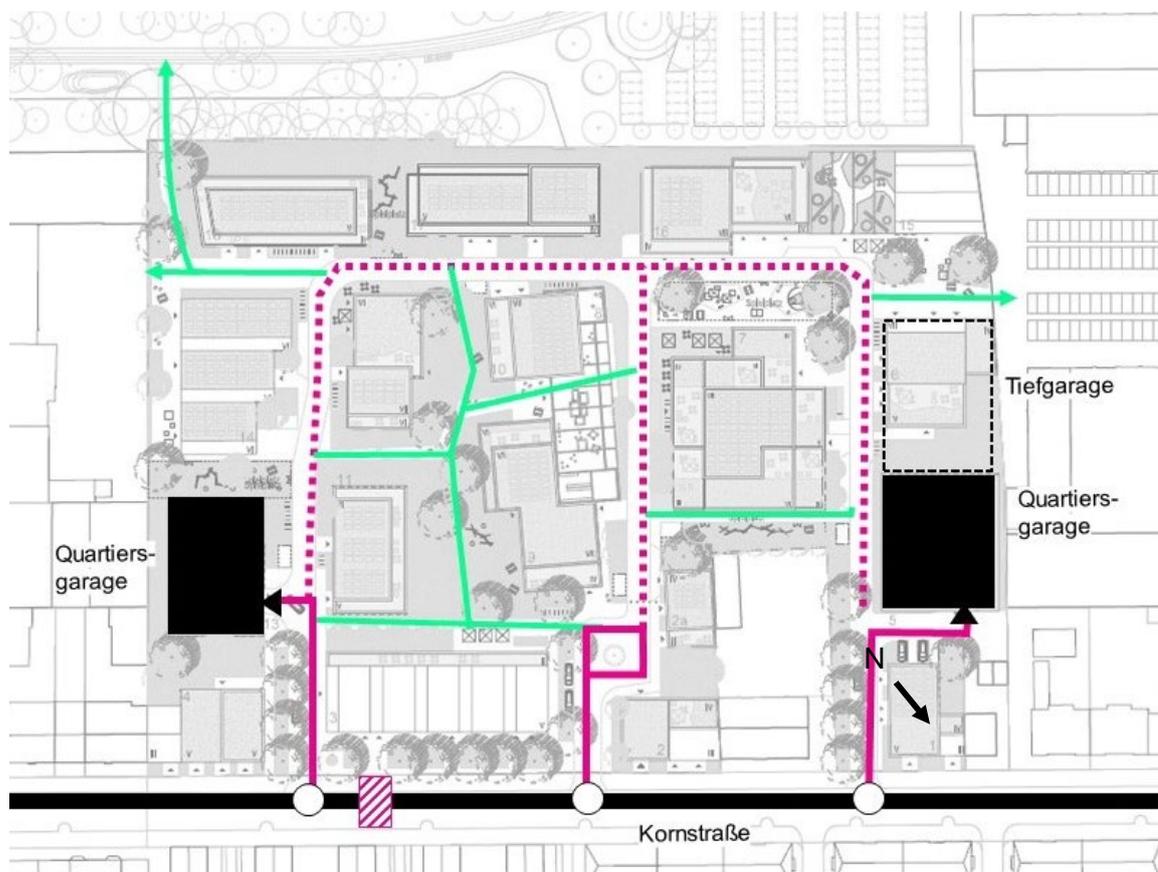
Für die Mobilitätshäuser (Baufelder 5 und 13) wird im Sinne des § 6 Abs. 5 Satz 5 BremLBO eine Abweichung festgesetzt, so dass eine Tiefe der Abstandsflächen von 0,3 H an der Baugrenze einzuhalten ist (s. TF 22).

In Richtung Nordosten zum Haus Nr. 4 sowie der Wohnbebauung entlang der Kornstraße (außerhalb des Geltungsbereiches) werden die 0,4 H gemäß § 6 Abs. 5 BremLBO jedoch eingehalten.

5. Verkehr

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden vom Büro ARGUS Stadt und Verkehr Partnerschaft mbH, Hamburg, ein Verkehrsgutachten und eine Mobilitätsstrategie erarbeitet. Mit dem Verkehrsgutachten sollen die verkehrlichen Auswirkungen des zu erwarteten Kfz-Verkehrsaufkommens im umliegenden Straßennetz sowie eine ausreichende Erschließung des Vorhabens durch alle anderen Verkehrsträger nachgewiesen werden. Mit der Mobilitätsstrategie sollen Wege aufgezeigt werden, wie der Anteil des motorisierten Individualverkehrs minimiert und die Nutzung des Umweltverbundes gefördert werden kann. Die in den folgenden Punkten getroffenen Aussagen geben zusammengefasst das Ergebnis des Verkehrsgutachtens und des Mobilitätskonzeptes wieder.

Erschließungskonzept



- Haupterschließung
- Anschlusspunkte Kfz
- Quartierserschließung Zufahrt Kfz
- Quartierserschließung Zufahrt für Müllfahrzeuge, Feuerwehr, Mobilitätseingeschränkte, Anlieferung (Zufahrtsbeschränkung mit Pollern)
- Quartiersinterne Fuß- und Radwegeverbindungen
- Zufahrt Kfz-Garagen
- Querungsstelle Rad- und Fußverkehr

Abbildung 3: Funktionsplan und Erschließung des Kornquartieres (Quelle: ARGUS Stadt und Verkehr Partnerschaft mbH, Verkehrsgutachten und Mobilitätsstrategie, Kornquartier Bremen, Abbildung 9, Oktober 2021) –

Das Plangebiet ist über die Kornstraße erschlossen; sie stellt die Haupterschließung dar. Eine wesentliche Zielsetzung des Erschließungskonzeptes ist es, das Plangebiet im Inneren vom allgemeinen motorisierten Individualverkehr freizuhalten. Lediglich berechtigte Lieferverkehre, Ver- und Entsorgungsfahrzeuge, Rettungs- und Feuerwehrfahrzeuge sowie Menschen mit Behinderung sollen die innere Erschließung des Quartieres

befahren können. Sonst soll die innere Quartierserschließung nur von Fußgängern und Fußgängerinnen sowie Radfahrenden genutzt werden. Ein Befahren durch den allgemeinen Verkehr wird durch Poller bzw. eine entsprechende Beschilderung verhindert. (vgl. Abbildung 3).

Im Bebauungsplan wird die innere Quartierserschließung als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“ festgesetzt. Mit dieser Festsetzung soll die besondere Erschließungs- und Aufenthaltsqualität der internen Erschließungsstraße planungsrechtlich langfristig gesichert werden.

Für Lieferverkehre werden Sonderrechte zum Befahren des Fußgänger- und Radfahrerbereiches festgesetzt. Für darüberhinausgehende Verkehre (wie z. B. Umzugsfahrzeuge, Menschen mit Behinderung, um die im Plangebiet gesondert ausgewiesenen Stellplätze zu erreichen) soll im Zuge der Planumsetzung eine Konkretisierung des Berechtigtenkreises erfolgen. Eine entsprechende Liste mit den Berechtigten wird dem Amt für Straßenbau und Verkehr als Genehmigungsbehörde vorgelegt. Das Befahren u. a. durch Ver- und Entsorgungsfahrzeuge, Rettungsfahrzeuge sowie Feuerwehrfahrzeuge bleibt wegerechtlich unberührt. Straßenverkehrsrechtlich sollen die „Fußgänger- und Radfahrerbereiche“ voraussichtlich als Fußgängerzonen mit Radverkehr frei ausgewiesen werden.

Die innere Erschließungsstraße soll mit einer Breite von 5,50 m hergerichtet werden. Vor dem Hintergrund, dass die innere Erschließungsstraße vorwiegend von Fußgängern und Fußgängerinnen sowie Radfahrenden genutzt werden soll, wird eine Breite 5,50 m als ausreichend angesehen.

Somit werden die Verkehrsflächen reduziert und weniger Fläche versiegelt. In den Kurvenbereichen sind Aufweitungen für die Befahrung der Müllabfuhr und der Feuerwehr berücksichtigt worden. Des Weiteren sind Ausweichstellen vorhanden, an denen beispielsweise ein Liefer- oder Umzugsfahrzeug halten kann, ohne die Durchfahrt eines Feuerwehrfahrzeuges im Notfall zu beeinträchtigen. Da die innere Erschließung maßgeblich durch den Rad- und Fußverkehr genutzt wird, wurde der Begegnungsfall Müllfahrzeug und Pkw (worst-case) zugrunde gelegt.

Ergänzt wird die innere Erschließungsstraße noch durch reine quartiersinterne Fuß- und Radwegeverbindungen, die auch nicht ausnahmsweise von Ver- und Entsorgungsfahrzeugen etc. befahren werden (vgl. Abbildung 3).

Das Plangebiet wird an drei Anschlusspunkten an die Kornstraße angebunden (südöstliche, mittlere und nordöstliche Anbindung/Stichzufahrt). Die Erschließung der beiden Mobilitätshäuser/Quartiersgaragen mit dem Kfz sowie die Nutzung der Carsharingangebote beim Mobilitätshaus Nr. 5 erfolgen über die südöstliche und die nordöstliche Anbindung/Stichzufahrt. Die Zufahrtsbereiche sind Bestandteil der im Bebauungsplan festgesetzten Fuß- und Radfahrbereiche; für die Zufahrt zu den Mobilitätshäusern und den Carsharingangeboten werden Sonderrechte auf Bebauungsplanebene festgesetzt.

Ein Weiterfahren durch Kfz-Fahrzeuge in die interne Erschließungsstraße wird durch eine entsprechende Beschilderung und eine Einbahnstraßenregelung verhindert.

Die mittlere Anbindung/Stichzufahrt dient dem Hol- und Bringverkehr der geplanten Kita im Gebäude Nr. 9 und als Hauptzufahrt für berechnete Lieferverkehre. Zudem können hier Paketfahrzeuge die geplante Paketstation im Haus Nr. 2a / Baufeld 2.2 anfahren. Die Poller, die ein Weiterfahren für den sonstigen Kfz-Verkehr verhindern sollen, werden vom geplanten Quartiersmanagement im Haus Nr. 2a/Baufeld 2.2 bedient. In diesem Bereich werden zwei Kurzzeitparkplätze für den Hol- und Bringverkehr geschaffen, die

Auch die Fahrbahn der südöstlichen Anbindung/Stichzufahrt weist eine Breite von 6,50 m auf, an die sich beidseitig Gehwege anschließen. Die gewählten Breiten (6,50 m) in den Anschlussbereichen an die Kornstraße ermöglichen einen konfliktfreien Begegnungsfall größerer Fahrzeuge im Überfahrtsbereich und die Begegnung zweier Pkw in Kurvenfahrt zu den Ein- und Ausfahrten der Quartiersgaragen. Über die Gehwege können die zu Fuß gehenden und Radfahrenden von der Kornstraße aus sicher und unabhängig vom Kfz-Verkehr die interne Erschließung des Quartieres erreichen.

Bei Bepflanzungen oder baulichen Einfriedungen im Bereich der Zufahrten zur Kornstraße oder im Planungsgebiet, sind die Haltesichtweiten entsprechend der jeweiligen Situation zu berücksichtigen.

Mit der Entwicklung eines neuen Quartieres im Plangebiet wird auch die Zielsetzung verfolgt, für die angrenzende Bevölkerung die Wege und die Erreichbarkeiten wichtiger Orte zu verbessern. Das Plangebiet soll mit der Umgebung vernetzt und durchlässig werden. Vor diesem Hintergrund wird am südöstlichen Rand des Plangebietes in Richtung des Kaisen Campus orientiert eine Fuß- und Radfahrverbindung zwischen dem Plangebiet und dem Grünzug entlang der Bezirkssportanlage Süd geschaffen.

Somit können durch das Quartier der Grünzug und die Bezirkssportanlage Süd fußläufig oder mit dem Fahrrad erreicht werden. Auch für Schüler und Schülerinnen entsteht eine attraktive, vom motorisierten Verkehr unabhängige Verbindung zum Kaisen-Campus. Zur langfristigen Sicherung dieser Verbindung wird ein Geh- und Radfahrrecht in einer Breite von 5,00 m bzw. 3,50 m, abzweigend von der internen öffentlichen Erschließung, festgesetzt. Beidseitig dieser Flächen sind Einfriedungen oder Heckenpflanzungen im Abstand von 0,50 m nicht vorgesehen, um Sicherheitsräume einzuhalten.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar im Nordwesten an den Nahversorgungsstandort an der Volkmannstraße an. Damit zum einen der Nahversorgungsstandort von den neuen Bewohnern und Bewohnerinnen profitiert und zum anderen diese zügig die gute Nahversorgungssituation nutzen können, soll eine Verbindung geschaffen werden. So entstehen Synergieeffekte zwischen beiden Bereichen. Damit diese Verbindung im Geltungsbereich langfristig planungsrechtlich gesichert werden kann, wird ein Geh- und Radfahrrecht Nr. 2 zugunsten der Allgemeinheit von der öffentlichen Verkehrsfläche bis zur Geltungsbereichsgrenze in Richtung des Nahversorgungszentrums festgesetzt.

Das festgesetzte Geh- und Radfahrrecht Nr. 3 soll dem Grundstück 235 (Flurstück 574/15 und 574/13), das nicht Bestandteil des Kornquartieres ist, eine zügige Erreichbarkeit der internen Erschließungsstraße gewährleisten. Somit kann der Nahversorgungsstandort für die zukünftigen Bewohner:innen dieses Grundstücks zügiger erreicht werden. Die genaue Lage und Ausführung dieser Wegeverbindung ist dann im Rahmen des Bauantragsverfahrens für einen Neubau zu klären. Mit dem Bebauungsplan wird diese Wegeverbindung jedoch schon gesichert.

Vor diesem Hintergrund wurde festgesetzt, dass das festgesetzte Geh- und Radfahrrecht um bis zu 11 Meter verschoben werden kann. Somit besteht eine ausreichende Flexibilität für die Ausführungsplanung. Dabei ist jedoch darauf zu achten, dass die gepflanzten Bäume nicht beeinträchtigt werden.

Dem Vernetzungsgedanken liegt auch das festgesetzte Geh- und Radfahrrecht Nr. 1 zugunsten der Allgemeinheit zu Grunde. Mit diesem Geh- und Radfahrrecht wird die Möglichkeit geschaffen und vorbereitet, den Geltungsbereich mit den südöstlich angrenzenden Grundstücken zu verbinden, zu vernetzen und langfristig zu sichern.

Fuß- und Radverkehr

Neben einer attraktiven internen Erschließung mit dem Fahrrad oder zu Fuß spielen auch die Verzahnung zwischen den bestehenden Fuß- und Radwegeverbindungen und die Erreichbarkeit mit dem Fahrrad oder zu Fuß eine wichtige Rolle. Grundsätzlich ist das Plangebiet aufgrund seiner städtebaulich integrierten Lage fußläufig und mit dem Fahrrad gut erreichbar.

Die Kornstraße verfügt über einen getrennten Fuß- und Radweg. Die Innenstadt kann über den Radweg entlang der Grünverbindung Habenhausener Deich-Huckelrieder Park und der Kleinen Weser/Werdersee in rund 20 Minuten zum Großteil unabhängig vom motorisierten Individualverkehr erreicht werden. Die Kleine Weser und der Werdersee mit ihren Naherholungsflächen sind fußläufig in rund 15 Minuten zu erreichen. Südwestlich des Plangebietes verläuft der Grünzug entlang der Bezirkssportanlage Süd, der von Fußgängern und Fußgängerinnen sowie Radfahrenden genutzt wird. Dieser soll zur Quartiersachse Kirchweg-Kaisen Campus umgebaut werden.

Eine sichere Überquerung der Kornstraße ist an der Einmündung Volkmannstraße in die Kornstraße über eine Lichtsignalanlage möglich. Eine weitere signalisierte Überquerung befindet sich rund 200 m südöstlich des Plangebietes.

Innerhalb der Gebäude und vor den Gebäuden sollen ausreichend Stellplätze für Fahrräder untergebracht werden. Das Verkehrsgutachten hat einen Bedarf von rund 1.090 Stellplätzen für Fahrräder und rund 85 Abstellplätze für Lastenräder ermittelt. Für die Nutzung und die Akzeptanz ist es wichtig, dass die Fahrradstellplätze gut und möglichst komfortabel zu erreichen sind. Insbesondere bei Wohngebäuden sollen 80 % der Stellplätze im inneren der Gebäude (EG/Tiefgarage/Mobilitätshaus) und 20 % im Freiraum unmittelbar am Gebäudezugang hergestellt werden. Bei Nutzungen mit hoher Besuchenden- oder Kunden- und Kundinnenfrequenz ist von einer Verteilung 50 % im Gebäude und 50 % im Freiraum auszugehen.

Vor dem Haus 5/Baufeld 5 soll neben dem Carsharingangebot auch ein Bikesharingangebot bereitgestellt werden.

Anbindung an das System des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)

Neben der Erschließung durch Fußgänger und Fußgängerinnen sowie Radfahrende ist das Plangebiet über die Bushaltestellen „Stenumer Straße“ und „Willigstraße“ an der Kornstraße (Linien: 26, 27) sowie die Straßenbahnhaltestellen „Rosenpfad“ und „Am Dammacker“ am Buntentorsteinweg (Linie 4) ebenfalls gut an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) angeschlossen. Mit dem Bus ist die Innenstadt (Haltestelle „Am Brill“) in rund 20 Minuten zu erreichen und mit der Straßenbahn in rund 15 Minuten (Haltestelle „Domsheide“).

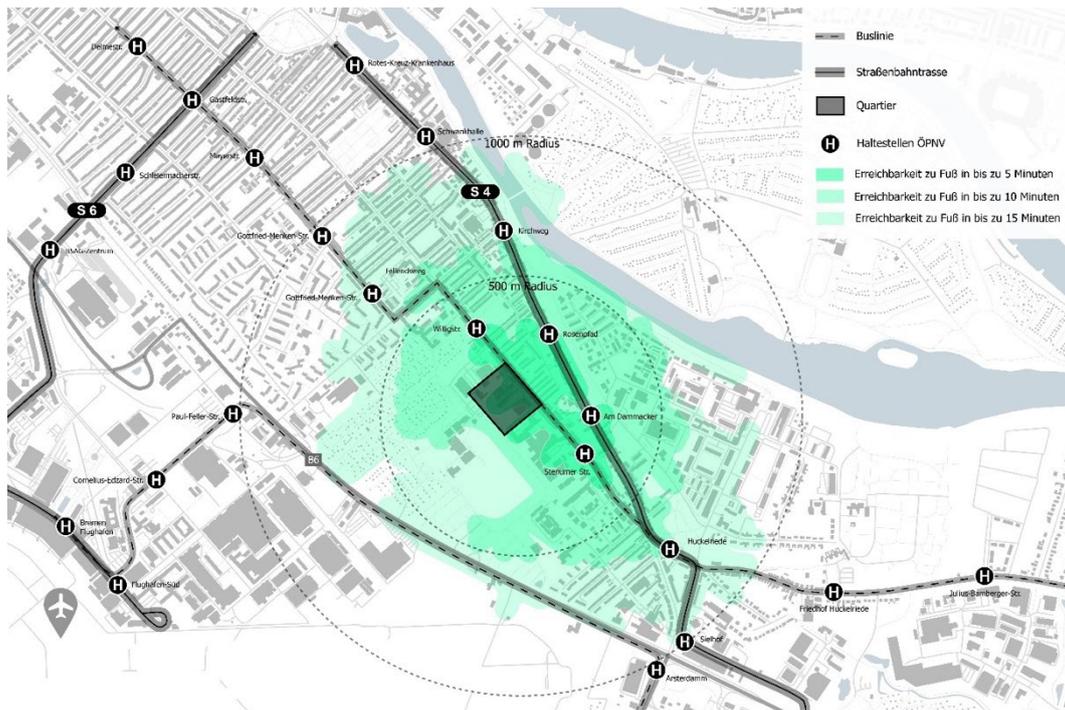


Abbildung 5: ÖPNV-Haltestellen im Umkreis des Plangebietes und Erreichbarkeiten (Quelle: ARGUS Stadt und Verkehr Partnerschaft mbH, Verkehrsgutachten und Mobilitätsstrategie, Kornquartier Bremen, Abbildung 2, Juli 2021)

Die Busse 26 und 27 fahren in einem 15 Minutentakt und die Straßenbahnen fahren zur Hauptverkehrszeit teilweise in einem 5 Minutentakt. Die Bushaltestellen sowie die Straßenbahnhaltestelle sind in rund 5-10 Minuten zu Fuß zu erreichen.

Handlungserfordernisse zur Einbindung des Plangebietes

Das Verkehrsgutachten hat Handlungserfordernisse herausgearbeitet, um die Einbindung und Vernetzung des Plangebietes in die Umgebung und um die Erreichbarkeit der Straßenbahnhaltestellen zu verbessern. Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Nutzung des ÖPNV gestärkt werden. Auf der anderen Seite dienen diese Maßnahmen aber auch dazu, dass die Bewohner und Bewohnerinnen, die auf der gegenüberliegenden Seite der Kornstraße wohnen, sicherer und bequemer die Bezirkssportanlage Süd oder die Grünachse erreichen. Es wurden folgende Handlungserfordernisse herausgearbeitet:

- Schaffung einer neuen Querungsmöglichkeit für den Rad- und Fußverkehr an der Kornstraße zwischen den geplanten Anbindungen, damit die fußläufige Anbindung an den schienengebundenen ÖPNV (Querungsstelle Kornstraße) gegeben ist
- Sicherung der Rad- und Fußwegebeziehung zur (übergeordneten) Grünachse/ Sportanlage/ Bildungseinrichtung (Kaisen Campus)
- Schaffung einer Anbindung für den Rad- und Fußverkehr zum westlich angrenzenden Nahversorger
- Anbindung an die übergeordneten Radrouten zur Erreichung der Innenstadt/ Naherholung

Die untenstehende Abbildung aus dem Verkehrsgutachten verortet noch einmal diese Handlungserfordernisse.

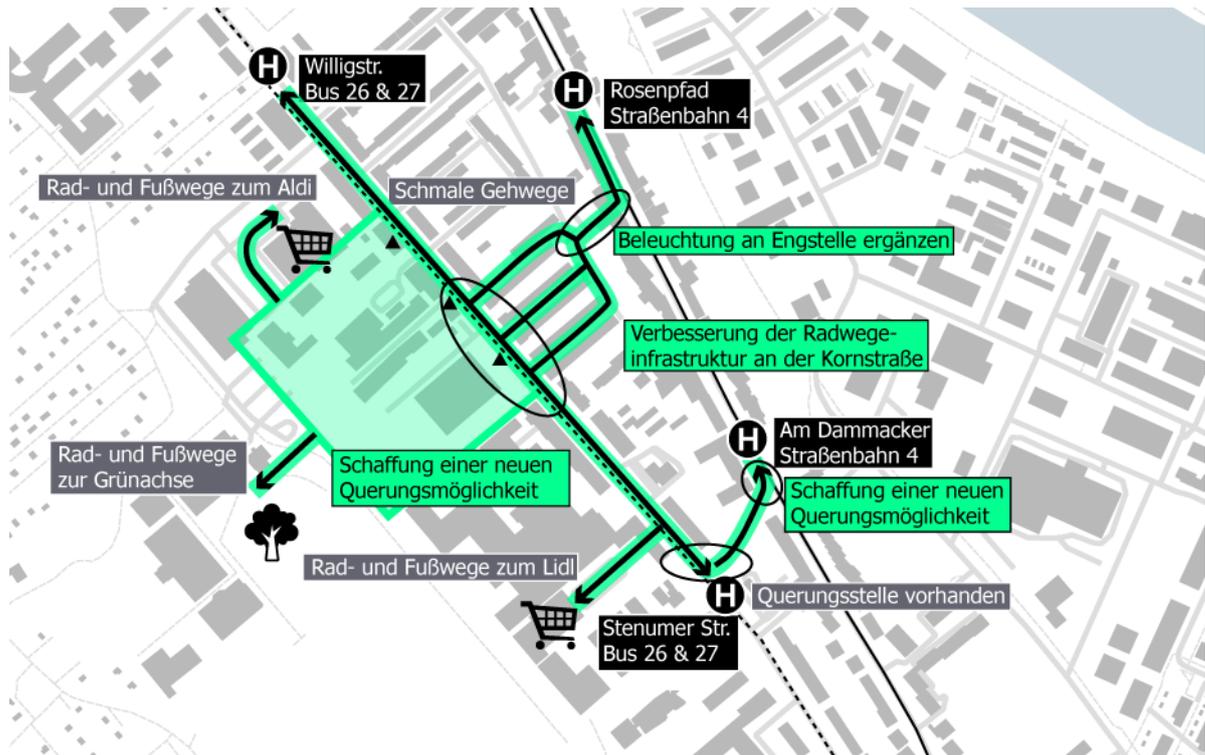


Abbildung 6: Verortung der Handlungserfordernisse (Quelle: ARGUS Stadt und Verkehr Partnerschaft mbH, Verkehrsgutachten und Mobilitätsstrategie, Kornquartier Bremen, Abbildung 7, Juli 2021)

Motorisierter Individualverkehr (MIV) / Verkehrsprognose, planbedingte Verkehrszunahme

Die Kornstraße verbindet das Plangebiet in nordwestlicher Richtung über die Friedrich-Ebert-Straße mit der Innenstadt. In südöstlicher Richtung bindet die Kornstraße das Plangebiet an die Neuenlander Straße (B6n) an, die in Richtung Südosten zur Anschlussstelle „Bremen-Arsten“ der Bundesautobahn A1 führt. Das Plangebiet ist somit sehr gut an den örtlichen sowie den überörtlichen Kfz-Verkehr angebunden.

Im Rahmen des Verkehrsgutachtens wurde untersucht, ob der durch den Bebauungsplan induzierte Verkehr (planbedingte Verkehrszunahme) von den umgebenden Straßen und Knotenpunkten aufgenommen werden kann. Dabei wurden im Verkehrsgutachten auch die sonstigen städtebaulichen Entwicklungen im Stadtteil Huckelriede (z. B. Gartenstadt Werdersee, Scharnhorst-Areal, Betriebshof Friedhof Huckelriede, Gesundheitszentrum Martens) sowie die Umbaumaßnahmen im Zusammenhang mit der A281 berücksichtigt.

Als Grundlagen für die verkehrliche Betrachtung wurde in Abstimmung mit der Abteilung 5, SKUMS, eine Verkehrsuntersuchung zur A281 aus dem Jahre 2018 sowie eine Verkehrsuntersuchung zur Darstellung der verkehrlichen Folgen der städtebaulichen Entwicklung im Bereich Niedersachsendamm/Huckelriede aus Dezember 2019 berücksichtigt. Des Weiteren sind die Ergebnisse einer Untersuchung des Büros IVV GmbH & Co. KG „Aktualisierung der Verkehrsprognose A 281“ eingeflossen.

In Abstimmung mit der Abteilung 5, SKUMS, wurde aus dieser Untersuchung für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Anbindung des Kornquartieres eine Verkehrsmenge im Querschnitt der Kornstraße von 13.500 Kfz/Tag (Prognose-Null-Fall 2030) zugrunde gelegt.

ARGUS hat auf der Grundlage der geplanten Nutzungen zwei Szenarien betrachtet, um das aus dem Plangebiet zu erwartende Verkehrsvorkommen zu ermitteln⁶.

1. „Worst-Case“ – Szenario: Betrachtung ohne die Berücksichtigung zusätzlicher Mobilitätsmaßnahmen und mit einem Anteil des Motorisierten Individualverkehrs (MIV) von 35 %
2. Reduzierter MIV-Anteil: Bei diesem Szenario wurde ein Anteil des Motorisierten Individualverkehrs von nur noch 25 % und den Maßnahmen des Mobilitätskonzepts angenommen

Beim Worst-Case-Szenario werden rund 2.300 Fahrten/Tag ermittelt. Diese setzen sich aus folgenden Nutzergruppen zusammen:

Nutzergruppe	Fahrten/Tag
Beschäftigte	210
Kunden/Kundinnen und Besucher/Besucherinnen	1.150
Bewohner und Bewohnerinnen	790
Kita	40
Lieferfahrten	110

Tabelle 1: Verkehrsaufkommen nach Nutzergruppen im Worst-Case-Szenario (Quelle: ARGUS Verkehrsgutachten, S. 29)

Dabei finden die meisten Fahrten in der morgendlichen Spitzenstunde von 07.00 – 8.00 Uhr (ca. 135 Fahrten) und der Spitzenstunde am Abend von 17.00 – 18.00 (ca. 240 Fahrten) statt.

Im zweiten Szenario wurden mit rund 2.000 Fahrten/Tag weniger Fahrten ermittelt. Hier greifen die Maßnahmen der Mobilitätsstrategie. In der morgendlichen Spitzenstunde reduzieren sich die Fahrten auf 110 und in der abendlichen Spitzenstunde auf 215.

Bei der Beurteilung der Leistungsfähigkeit benachbarter Knoten ist auch von Bedeutung in welche Richtung die Verkehre aus dem Kornquartier abfließen; in Richtung Nordwesten zur Innenstadt oder in Richtung Südosten zur Neuenlander Straße. Das Verkehrsgutachten geht aufgrund der Lage des Plangebietes in der Stadt sowie den Gegebenheiten des umliegenden Straßennetzes davon aus, dass rund 60 % der Quell- und Zielverkehre aus bzw. in Richtung Südosten erfolgen und 40 % aus bzw. in Richtung Nordwesten zur Innenstadt. Die Verkehre verteilen sich auf die südöstliche und die nordwestliche Anbindung/Stichzufahrt, da hier die beiden Mobilitätshäuser/Quartiersgaragen liegen. Die mittlere Anbindung ist nicht in die Leistungsfähigkeitsbetrachtung eingeflossen, da hier nur der Hol- und Bringverkehr zur Kita abgewickelt wird.

⁶ Ermittlung der Fahrten mit dem Programm Ver_Bau: Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung (Bosserhoff, 2018) sowie den Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens nach Gebietstypen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV, 2006).

Diese Parameter sind in die Prüfung der Leistungsfähigkeit der folgenden Knotenpunkte eingeflossen:⁷

- Anbindung Südost des Plangebietes an die Kornstraße, (unsignalisiert)
- Anbindung Nordwest des Plangebietes an die Kornstraße, (unsignalisiert)
- sowie Kornstraße/Buntentorsteinweg/Georg-Droste-Straße (signalisiert)
- Huckelriede/Niedersachsendamm/Habenhauser Landstraße (signalisiert)
- Kirchweg/Kornstraße (signalisiert)

In Abstimmung mit der Abteilung 5, SKUMS, erfolgte der Nachweis der Leistungsfähigkeit im „Worst-Case-Szenario“, das heißt mit 2.300 Fahrten/Tag und somit zur sicheren Seite. Die Prüfung kommt zum Ergebnis, dass an den beiden (Haupt) Anbindungen des Plangebietes an die Kornstraße die Verkehre leistungsgerecht abgewickelt werden können. Sie werden mit der Qualitätsstufe C und D bewertet.⁸

Bei der Betrachtung der drei signalisierten Knotenpunkte Kornstraße/Buntentorsteinweg/Georg-Droste-Straße kommt die Prüfung der Leistungsfähigkeit zum Ergebnis, dass es zu keiner maßgeblichen Veränderung der verkehrlichen Situation kommt. So weisen an den Knotenpunkten Huckelriede / Niedersachsendamm / Habenhauser Landstraße und Kornstraße / Buntentorsteinweg / Georg-Droste-Straße die Neuverkehre aus dem Plangebiet im Vergleich zum bestehenden Verkehrsaufkommen nur einen Anteil von 5 % auf.

Ruhender Verkehr (Kfz) – Stellplatzbedarf

Der ruhende Verkehr wird in zwei sogenannten Mobilitätshäusern/Quartiersgaragen (Baufelder/Häuser 5 und 13) sowie in einer Tiefgarage unterhalb der Häuser/Baufelder 5 und 6 untergebracht. Die Mobilitätshäuser dienen den Bewohnern und den Bewohnerinnen, den Kunden und Kundinnen sowie den Besuchern und Besucherinnen des neuen Quartiers. Bis auf die gesondert gekennzeichneten Stellplätze für die Menschen mit Behinderung gibt es im Inneren des Quartieres weder private Stellplätze noch öffentliche Parkplätze. Vor dem Mobilitätshaus auf dem Baufeld 5 entstehen noch 4 Carsharing-Parkplätze sowie in der Wendeanlage noch 2 Kurzzeitparkplätze, die der KITA zugeordnet sind. Diese Kurzzeitparkplätze sollen entsprechend der Straßenverkehrsordnung beschildert werden. Es sollen bewusst nicht mehr Parkplätze bereitgestellt werden, da aufgrund der integrierten Lage die Kinder mit Rädern oder zu Fuß gebracht werden sollen.

Das Verkehrsgutachten hat auf der Grundlage der geplanten Nutzungen im neuen Quartier die erforderlichen Stellplätze ermittelt. Die Berechnung der erforderlichen Stellplätze erfolgte nach dem Stellplatzortsgesetz Bremen. Die Ermittlung des Stellplatzbedarfs erfolgt in zwei Szenarien. Im Szenario 1 erfolgt eine Ermittlung ohne jegliche Mobilitätsstrategie. Gemäß der Anlage 1 des Stellplatzortsgesetzes werden je Wohneinheit 0,8

⁷ Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit der unsignalisierten Knotenpunkte erfolgte mit dem Programm KNOBEL (BPS GmbH, 7.1.8) und der signalisierten Knotenpunkte mit dem Programm LISA+ (Schlothauer&Wauer, Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr. LISA+) auf Basis der vorhandenen Signalzeitenpläne (SZP).

⁸ Gemäß des Handbuches für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) der Forschungsstelle für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV 2015) erfolgt die Bewertung der Qualität des Verkehrsablaufes anhand von Qualitätsstufen (QSV) mit den Buchstaben; Bei den QSV A-D sind die Knotenpunkte leistungsfähig, bei den QSV E-F werden die Knotenpunkte für nicht leistungsfähig erachtet.

Stellplätze und für Büro/Gewerbe wird je 40 m² Nutzfläche ein Stellplatz angesetzt. Gemäß § 4 des Stellplatzortsgesetzes wird die Anzahl der notwendigen Stellplätze um 20 % reduziert, da sich das Plangebiet in der Gebietszone II befindet.

Die Berechnung im Szenario 1 ergibt einen Bedarf von fast 600 Stellplätzen (inkl. Besucherstellplätzen).

Im Szenario 2 werden die Maßnahmen der Mobilitätsstrategie angesetzt. Gemäß § 9 des Stellplatzortsgesetzes kann die Pflicht zu Herstellung notwendiger Stellplätze durch besondere Maßnahmen eines Mobilitätsmanagements ausgesetzt werden. Die Berechnung im Szenario 2 ergibt einen Bedarf von rund 300 Stellplätzen (inkl. Besucherstellplätzen). In den beiden Mobilitätshäusern und der Tiefgarage sollen rund 310 Stellplätze entstehen, so dass die erforderlichen Stellplätze unter Berücksichtigung des Mobilitätskonzeptes nachgewiesen werden können.

Im Bebauungsplan wurde festgesetzt, dass Stellplätze nur in den Mobilitätshäusern sowie in der Tiefgarage zulässig sind. Somit bleibt das Quartier in den Straßenräumen frei von ruhendem Kfz-Verkehr. Eine Ausnahme bilden die festgesetzten Stellplätze für die Menschen mit Behinderung.

Abweichend hiervon wurde textlich festgesetzt, dass auf den Flurstücken, die nicht Bestandteil des neuen Kornquartieres sind, Stellplätze zulässig sind. Diese Grundstücke behalten ihre bisherige eigene Zufahrtsmöglichkeit zur Kornstraße.

Es handelt sich um das Flurstück 576/6, Kornstraße 227, im mit MU 1.1 bezeichneten Teil des Urbanen Gebietes sowie um die Flurstücke 574/13 und 574/15 im mit MU 1.2 bezeichneten Teil des Urbanen Gebietes.

Auf diesen Flurstücken befinden sich heute bereits Stellplätze und Garagen, die mit der textlichen Festsetzung langfristig gesichert werden können. Auch im Rahmen einer baulichen Entwicklung auf diesen Flurstücken können die erforderlichen Stellplätze untergebracht werden.

Mobilitätskonzept/Mobilitätsstrategie

Damit die zukünftigen Bewohner und Bewohnerinnen auf die Nutzung des eigenen PKW verzichten bzw. keinen eigenen PKW erwerben, sind eine Mobilitätsstrategie und ein Mobilitätskonzept erforderlich. Die Strategie setzt sich aus unterschiedlichen Teilaspekten und Bausteinen zusammen. Es gibt baulich/infrastrukturelle Bausteine (z. B. Rad- und Fußwegeverbindungen), organisatorische Bausteine (z. B. Paketstationen, Services rund ums Fahrrad) sowie Kommunikationsbausteine (z. B. Mitarbeitenden- und Neubürger:inneninformation).

Grundsätzlich bietet das Plangebiet aufgrund der vorhandenen ÖPNV-Anbindung (2 Buslinien in der Kornstraße, 2 Straßenbahnlinien im Buntentorsteinweg) sowie die Nähe zu einem Nahversorgungsstandort mit einem DHL-Paket Shop gute Rahmenbedingungen, auf das eigene Fahrzeug zu verzichten.

Die Mobilitätsstrategie des Büros ARGUS sieht konkret folgende Bausteine für das Kornquartier vor:

- Fahrradparken: Schaffung von hochwertigen Fahrradabstellanlagen mit guter Zugänglichkeit (vorwiegend im Erdgeschossbereich, Fahrradabstellanlagen im Erdgeschoss der Mobilitätshäuser)

- Carsharing: Schaffung von 4 gut sichtbaren Carsharingstellplätzen am nordwestlichen Mobilitätshaus, damit können bis zu 64 private Pkw ersetzt werden.
- Mobilitätsstation: Diese wird an der mittleren Anbindung an der Wendeanlage im Erdgeschoss des Gebäudes 2a entstehen und ist dem geplanten Quartiersmanagement zugeordnet, hier ist auch die Paketstation verortet.
- Fahrradwerkstatt: Im Erdgeschoss des Gebäudes 12 kann Luft aufgepumpt werden und Reparaturarbeiten durchgeführt werden.
- Kommunikation und Information: Die zukünftigen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, Bewohner und Bewohnerinnen erhalten ein Willkommenspaket mit Infos zu ÖPNV und Rad und weiteren Mobilitätsangeboten

Die o.g. Bausteine sowie ggf. noch weiteren Bausteine werden im städtebaulichen Vertrag geregelt.

6. Grünordnerische Festsetzungen

Zur Durchgrünung des Quartieres werden aus städtebaulichen Gründen nach Maßgabe des § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB sowie aufgrund der Anforderungen der Bremischen Baumschutzverordnung Anpflanzungen bewirkt. Ausgleichsfestsetzungen sind nicht erforderlich, da mit Blick auf § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB „die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung (...) zulässig waren“. Es werden zahlreiche anzupflanzende Bäume festgesetzt. Die festgesetzten Anpflanzstandorte sind Ergebnis der Freiraumplanung. Für eine ausreichende Flexibilität der Standorte im Rahmen der Ausführungsplanung wird festgesetzt, dass die Anpflanzstandorte um bis zu 3,00 m verschoben werden können (s. TF 26).

Für das Plangebiet sind die Anforderungen und Regelungen des Begrünungsortsgesetzes Bremen zu berücksichtigen. Gemäß dem Begrünungsortsgesetz sind u. a. Flachdächer von Neubauten dauerhaft und flächig zu begrünen⁹.

Durch die Dachbegrünung kann ein Beitrag zur Kompensation der hohen Dichte und zu gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen geleistet werden. Daneben führen begrünte Flachdächer zu einer merklichen Verbesserung des Kleinklimas. 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 die Retention des Niederschlagswassers und die verzögerte Abgabe an die vorbelastete öffentliche Kanalisation. Darüber hinaus leisten begrünte Flachdächer einen wirksamen Beitrag zur biologischen Vielfalt in städtischen Quartieren.

Die Festsetzung, dass 20 % der Fassaden zu begrünen sind, soll zum einen zur Durchgrünung des Quartieres beitragen, zum anderen soll hierdurch ein Beitrag zur Verbesserung des Kleinklimas geleistet werden (s. TF 27).

7. Klimaschutz

Als Beitrag zum Klimaschutz und der Klimaanpassung und zur Energieeinsparung wurde eine nachhaltige Energieversorgung zu Grunde gelegt, die durch eine energieeffiziente Gebäudeausführung optimiert wird. Weiterhin ist vorgesehen, das Gebiet über erneuer-

⁹ Ortsgesetz über die Begrünung von Freiflächen und Flachdachflächen in der Stadtgemeinde Bremen (Begrünungsortsgesetz Bremen) vom 14.05.2019 (Brem. GBL 2019, 313)

bare Energien mit Wärme zu versorgen. Der Wärmebedarf soll über Erdwärme und Wärmepumpen erfolgen. Der Einsatz von fossilen Brennstoffen zur Wärmeversorgung des Gebiets wird ausgeschlossen.

Alle beheizten Wohngebäude und Nicht-Wohngebäude werden im BEG 40 Standard (vormals KfW 40) errichtet. Das bedeutet, dass ein Gebäude im Vergleich zu einem Referenzgebäude, das entsprechend dem Gebäudeenergiegesetz errichtet worden ist, nur noch 40 % der Primärenergie benötigt. Die Errichtung von energieeffizienten Häusern leistet einen Beitrag zur Energiewende.

Um die Nutzung erneuerbarer Energien zu forcieren, setzt der Bebauungsplan auf der Rechtsgrundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB fest, dass auf Neubauten auf mind. 50% der Dachflächen Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) nach dem Stand der Technik zu installieren sind (s. TF 24). Bei den geplanten großen Neubauvorhaben im Plangebiet ermöglicht der Satz 2 der TF 24 eine flexible Umsetzung je Baugrundstück bei Einhaltung der vorgesehenen Menge an PV-Anlagen. Die Festsetzung zielt damit auch mit Blick auf § 1 Abs. 5 BauGB auf Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung, die durch die Bauleitplanung zu fördern sind. Der Umfang der PV-Errichtungspflicht ist damit nicht nur städtebaulich gerechtfertigt, sondern dient auch in erster Linie der Stromversorgung der jeweiligen Vorhaben; auch ist der planerisch verlangte Umfang wirtschaftlich zumutbar und damit verhältnismäßig. Die wesentlichen Flächen im Bebauungsplangebiet sind im Eigentum der Kornstraße GmbH. Zur Umsetzung der Maßnahmen zum Klimaschutz bzw. zur Klimaanpassung einschließlich der Errichtung von Aufdach-PV-Anlagen auf Neubauten wird sich die Kornstraße GmbH im städtebaulichen Vertrag verpflichten. Die Mögliche Einbeziehung von Aufdach-PV-Anlagen auf Bestandsgebäuden der Kornstraße 227 und 235, die nicht im Eigentum der Kornstraße GmbH stehen, und die planungsrechtlich nicht von der Ermächtigungsgrundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB gedeckt sind, kann eventuell auch durch Vertragsrecht vereinbart werden.

8. Örtliche Bauvorschriften gem. BremLBO, gestalterische Festsetzungen

Die städtebauliche und architektonische Qualität des neuen Quartieres soll nicht durch eine Anhäufung von Werbeanlagen beeinträchtigt werden. Es sind nur Werbeanlagen zulässig, die für die Stätte der Leistung im Quartier werben (s. örtliche Bauvorschrift (ÖB) 1). So können die Einzelhandels-, Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe, die sich im Quartier ansiedeln werden, für sich werben, ohne dass das Plangebiet mit Werbeanlagen überfrachtet wird.

Zudem kann mit dieser Festsetzung auch die gegenüberliegende Wohnbebauung an der Kornstraße vor einer übermäßigen Anhäufung von Werbeanlagen vor Beeinträchtigungen geschützt werden.

Die einheitliche Gestaltung der Einfriedungen trägt zu einem harmonischen Orts- und Straßenbild wesentlich bei. Es wird festgesetzt, dass als Einfriedungen nur Hecken zulässig sind (s. ÖB 2). So wird ein bunter Mix an unterschiedlichen Einfriedungen vermieden und zugleich ein durchgrüntes Orts- und Straßenbild geschaffen. Zäune sind zulässig, wenn Sie in die Hecken integriert werden.

9. Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Regelungen zum Lärmimmissionsschutz

Gemäß § 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie umweltbezogene

Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen. Nach dem Auftrag des Bundes-Immissions-Schutz-Gesetzes (BImSchG) ist bei der Planung sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet ist von unterschiedlichen Geräuschquellen und Geräuschquellenarten umgeben, die auf das Plangebiet einwirken:

- Straßenverkehrslärm von der nordöstlich angrenzenden Kornstraße und südlich des Plangebietes gelegenen Neuenlander Straße (B6n),
- Fluglärm vom südlich des Plangebietes gelegenen Bremer Verkehrsflughafen,
- Gewerbelärm vom unmittelbar nordwestlich angrenzenden Nahversorgungszentrum mit Anlieferungszone und von südöstlich angrenzenden gewerblichen Nutzungen,
- Sportlärm von der südwestlich angrenzenden Bezirkssportanlage Süd inkl. Stellplatzanlage.

Anhand der schalltechnischen Untersuchung vom 15.06.2021 zum Bebauungsplanverfahren sind die unterschiedlichen Geräuschquellenarten und Belastungen des Plangebietes aufgezeigt, bewertet und für den Bebauungsplan 2529 entsprechende Festsetzungen zum Lärmschutz getroffen worden¹⁰. Darüber hinaus ist im Rahmen der Untersuchung geprüft worden, ob Beeinträchtigungen der schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Plangebietes durch den im Geltungsbereich des Bebauungsplans induzierten Verkehrslärm zu erwarten sind (Verkehrslärmfernwirkung / planbedingte Mehrverkehre, s.o. 5., Verkehr).

Die Beurteilung der unterschiedlichen Geräuschquellen erfolgte auf der Grundlage folgender DIN-Normen, Verwaltungsvorschriften und Gesetze:

- Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen im Geltungsbereich durch den Straßenverkehr erfolgt auf der Grundlage der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“¹¹, sowie der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV)¹².
- Die Beurteilung der Geräuscheinwirkung durch den Flugverkehr erfolgte auf der Grundlage des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm (FluLärmG) vom 31. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2550) und den auf dieser rechtlichen Grundlage ausgewiesenen Schallschutzzonen (tags und nachts) durch die Freie Hansestadt Bremen.
- Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch Gewerbe erfolgt auf der Grundlage der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).
- Die Beurteilung des Sportlärms erfolgte auf der Grundlage der 18. Bundesimmissionsschutzverordnung (18. BImSchV)¹³.

10 Technologie Entwicklungen & Dienstleistungen GmbH (ted), Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des B-Planverfahrens 2529 der Freien Hansestadt Bremen, Bremerhaven, Projektnummer: 20200031, 15.06.2021

11 DIN 18005: Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1 zu Teil 1: Berechnungsverfahren,

Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, 05/1987

12 Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes -

Verkehrslärmschutzverordnung – in der Fassung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 05. November 2020 (BGBl. I S. 2334)

13 Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Sportanlagenlärmschutzverordnung-, in der Fassung vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 1. Juni 2017 (BGBl. I S. 1468)

Als Art der baulichen Nutzung setzt der Bebauungsplan 2529 ein Urbanes Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) gemäß § 6a BauNVO fest. In der untenstehenden Tabelle sind die Immissionsorientierungs- und -richtwerte für ein Urbanes Gebiet zu entnehmen:

	tags		nachts	
Orientierungswerte der DIN 18005 für MI (MU)	60 dB(A)		50/45 dB(A)	
Immissionsrichtwerte der TA Lärm für MU	63 dB(A)		45 dB(A)	
Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für MU	64 dB(A)		54 dB(A)	
Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für MU	außerhalb der Ruhezeiten	innerhalb der Ruhezeiten		45 dB(A)
	63 dB(A)	am Morgen 58dB(A)	im Übrigen 63 dB(A)	

Tabelle 2: Orientierungswerte DIN 18005, Immissionsrichtwerte TA Lärm und Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowie Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV

Für die DIN 18005 ist für die Gebietskategorie „Urbanes Gebiet“ bisher kein Orientierungswert enthalten. Bezüglich der Schallimmissionen des Straßenverkehrs wird daher in der schalltechnischen Untersuchung für das geplante Urbane Gebiet auf die Orientierungswerte der DIN 18005 eines Mischgebietes abgestellt.

Grundlage für die Beurteilung der Lärmimmissionen und die Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen bildet zusätzlich die „Vereinbarung zum Schallschutz in der städtebaulichen Planung“ zwischen dem Senator für Umwelt, Bau und Verkehr und der Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz in der Neufassung vom 01.03.2016.

Dauermessungen

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen wurden an drei unterschiedlichen Messorten innerhalb des Plangebietes für jeweils über eine Woche Dauermessungen durchgeführt. Der Messort 1 befand sich an der südöstlichen Fassade des ehemaligen Autohauses der Firma Brinkmann in Richtung der südwestlich gelegenen Gewerbebetriebe, der Messort 2 befand sich an der nordwestlichen Fassade des ehemaligen Autohauses der Firma Brinkmann in Richtung der Kornstraße und der dritte Messort grenzte direkt an die Anlieferungszone des Nahversorgungszentrums an.

Mit den Dauermessungen erfolgte eine kontinuierliche Erfassung, Aufzeichnung und Analyse des Schalldruckpegels und der spektralen Struktur der Geräuschimmissionen am Messort. Zudem wurden Audiodaten aufgenommen und gespeichert.

Die Messergebnisse zeigen, dass an den Messorten 1 und 2 tagsüber die Geräuschquellenarten Gewerbe und Sport von den Geräuschquellenarten Straßen- und Luftverkehr überdeckt werden. Die beiden Lärmarten prägen maßgeblich die Immissionsituation. In den Nachtstunden gehen die Immissionen aus dem Straßen- und Flugverkehr jedoch stark zurück.

Beurteilung der Lärmimmissionen durch Verkehr

Die Berechnung der Schallemissionen durch den Kfz-Verkehr erfolgte gemäß der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“-Ausgabe 1990 – (RLS-90) und wurden mit dem Immissionsprognoseprogramm „Immi“ der Firma Wölfel Engineering GmbH & Co. KG durchgeführt.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung sind zur Berechnung der Lärmimmissionen folgende Eingangsparameter eingeflossen. Es wurde der heutige Bestandsverkehr (Prognose-Nullfall) auf der Kornstraße betrachtet. Die Zahlen wurden vom Büro ARGUS, Hamburg, das das Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan erstellt hat, an den Lärmgutachter als Grundlage für die schalltechnische Untersuchung übermittelt.

In den Tagstunden (06.00 – 22.00 Uhr) wurden 12.825 Kfz ermittelt, wobei der Schwerverkehrsanteil bei 7 % liegt. In den Nachtstunden waren es 675 Kfz mit einem Schwerverkehrsanteil von 3 %. Die maximale Verkehrsgeschwindigkeit auf der Kornstraße beträgt 50 km/h.

Durch die bauliche Entwicklung im Plangebiet (Prognose-Planfall) erhöht sich der Anteil an Kfz tagsüber um 2.113/16h und nachts um 105 Kfz/8h (B-Plan induzierte Verkehre). Der Schwerverkehrsanteil beträgt 2,3 %.

In einer Entfernung von rund 500 m verläuft südlich des Plangebietes die Neuenlander Straße (B 6n). Aus der Verkehrszählung aus 2015 ergeben sich mittlere stündliche Verkehrsstärken von rund 2.400 Kfz/h in den Tagstunden und 535 Kfz/h in den Nachtstunden. Der Schwerverkehrsanteil liegt bei 9 % (tags) und bei 12,3 % (nachts). Diese Verkehrszahlen wurden mit einer jährlichen Verkehrssteigerung von 0,5 % mit einem Prognosehorizont für das Jahr 2030 hochgerechnet. Die maximale Verkehrsgeschwindigkeit beträgt ebenfalls 50 km/h.

Für die Beurteilung des Fluglärms wurde auf die ausgewiesenen Schallschutzzonen tags und nachts für die von Fluglärm betroffene Umgebung zurückgegriffen. Der Mittelungspegel für die Schutzzone 2 um den Verkehrsflughafen beträgt < 60 dB(A) und für die Nachtschutzzonen beträgt der Mittelungspegel < 55 dB(A). Die Messungen (Messort 1 und Messort 2) haben für das Plangebiet tagsüber eine Mittelungspegel von ca. 52 - 56 dB(A) und nachts von < 43 dB(A) ermittelt. Somit kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung durch Fluglärm im Plangebiet.

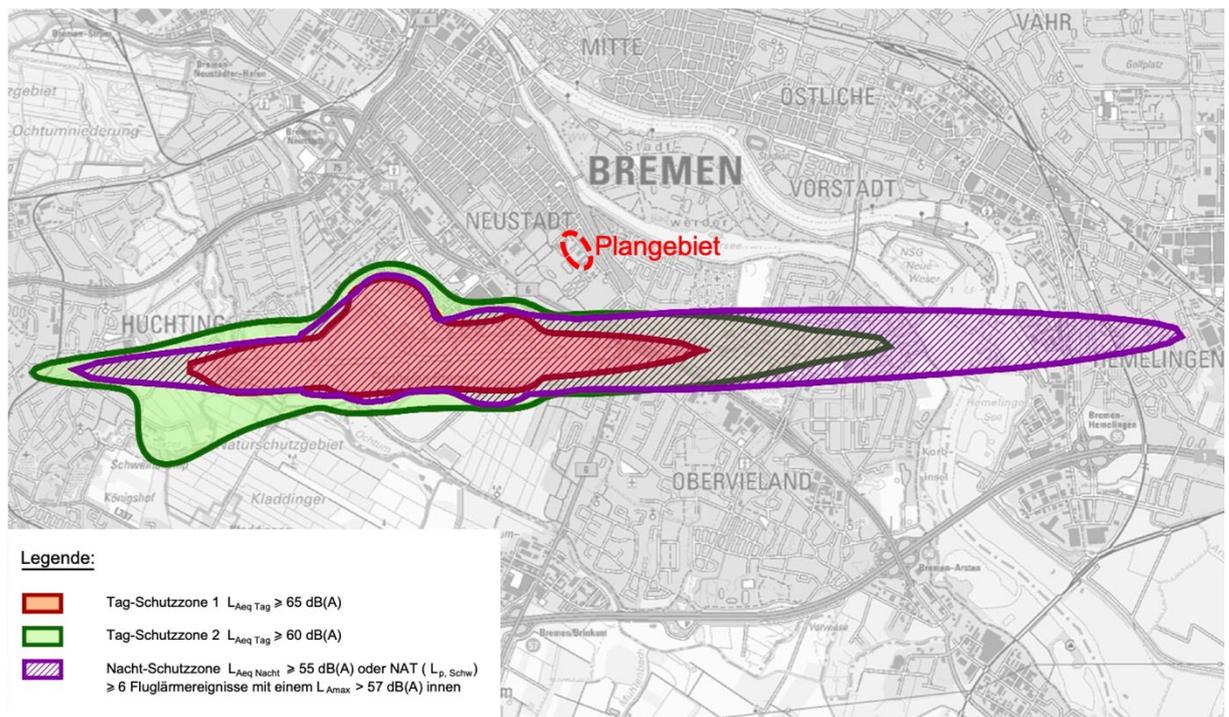


Abbildung 7: Lärmschutzbereiche Flughafen Bremen mit Legende und Lage des Plangebietes (Quelle: Freie Hansestadt Bremen, Senatorin für Wissenschaft und Häfen, Übersichtskarte zum Lärmschutzbereich, Stand: 27.04.2020) bearbeitet durch A+S)

Ergebnisse der Lärmprognose und Schlussfolgerungen zum Straßenverkehrs- und Fluglärm

Die Ergebnisse der Lärmprognose lassen sich wie folgt zusammenfassen:

In den mit MU 1.1 bis MU 1.4 gekennzeichneten Teilen des Urbanen Gebietes werden durch den Straßenverkehrslärm an den zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen der Kornstraße hin ausgerichteten Fassaden an wenigen Immissionsorten am Tag Beurteilungspegel von 71 dB(A) und in der Nacht von bis zu 58 dB(A) erwartet. Diese Beurteilungspegel weisen eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 auf. Die hilfsweise hier heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Urbane Gebiete tags und nachts, die unmittelbar nur für den Neubau von Straßen gelten, werden ebenfalls überschritten. An wenigen Immissionsorten wird zudem die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschritten.

Bei einer Betrachtung des Gesamtverkehrslärms (Straßenverkehrslärm Kornstraße und Fluglärm) erhöhen sich die maximalen Beurteilungspegel (71 dB(A) tags und 58 dB(A) nachts) jedoch nicht.

Die Gebäude entlang der Kornstraße weisen eine gute lärmabschirmende Wirkung auf, so dass es in dem mit MU 1.5 bis MU 1.8 weder zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 noch der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV kommt.

Aufgrund der Entfernung kommt es durch den Straßenverkehrslärm der Neuenlander Straße nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Plangebiet. Es wird keine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 und Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erwartet.

Gemäß der verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung ist bei Schallpegeln von über 70 dB(A) tags und von über 60 dB(A) nachts von einer Gesundheitsgefährdung auszugehen. Ein Beurteilungspegel von 71 dB(A) tagsüber wird an wenigen Fassaden entlang

der Kornstraße in den MU 1.1 bis MU 1.4 erreicht. Es besteht vor diesem Hintergrund tagsüber eine Gesundheitsgefährdung. An einigen weiteren Fassaden werden zudem Beurteilungspegel von bis zu 70 dB(A) erreicht.

Nachts bleiben die prognostizierten Beurteilungspegel unter 60 dB(A).

Auch wenn an einigen Fassaden der mit MU 1.1 bis MU 1.4 gekennzeichneten Teile des Urbanen Gebietes überhöhte Orientierungs- und Grenzwerte ermittelt worden sind, soll an dem Planungsziel festgehalten werden, in einer von Bebauung und einer Nahversorgungsstruktur umgebenen und mit dem ÖPNV sehr gut angebundenen Fläche, das Arbeiten und Wohnen zu stärken, um das Potenzial einer Innenentwicklung und Nachverdichtung zu nutzen. Der Plangeber hat hier einen gewissen Abwägungsspielraum, der zugunsten der Innenentwicklung und Nachverdichtung im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB sowie § 1a Abs. 2 BauGB ausgeschöpft werden soll.

Um dennoch gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gem. § 1 Abs. 6 BauGB zu garantieren, müssen passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt werden. Aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden sind aus städtebaulichen Gründen nicht möglich bzw. nicht vertretbar und entsprechend auch nicht gewollt.

Unter Berücksichtigung der erwarteten Immissionsbelastungen, die auf das Plangebiet einwirken, ist im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) sicherzustellen, dass in den zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen durch geeignete Schallschutzmaßnahmen Innenraumpegel von 35 dB(A) am Tag nicht überschritten werden. Geeignete Schallschutzmaßnahmen sind z.B. Schallschutzfenster in Verbindung mit aktiver oder passiver Belüftung, Doppelfassaden, verglaste Loggien oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen (s. TF 25.3).

Bei einem Beurteilungspegel von > 45 und ≤ 50 dB(A) in der Nacht sind geeignete bauliche Maßnahmen (wie etwa schallabsorbierende Ausbildung der Fensterlaibung) mit freier Belüftung (gekipptes Fenster) auszuführen, damit der Innenraumpegel von 30 dB(A) nicht überschritten wird (s. TF 25.4).

Bei Beurteilungspegeln von > 50 dB(A) bis ≤ 60 dB(A) in der Nacht ist dafür zu sorgen, dass in Aufenthaltsräumen oder durch bauliche Maßnahmen wie z. B. schallgedämmte Lüftungsöffnungen der Innenraumpegel von 30 dB(A) bei geschlossenem Fenster nicht überschritten wird (s. TF 25.4).

An den zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen der Kornstraße hin ausgerichteten Fassaden in den hausnahen Freibereichen, d. h. auf den Terrassen, Loggien und Balkonen im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) können bei der Gesamtbewertung am Tag Beurteilungspegel von > 55 dB(A) nicht ausgeschlossen werden. In diesen Gebietsteilen sind bauliche Maßnahmen (z. B. Gebäudestellung, Grundrissgestaltung, Lärmabsorbierende Materialien oder in Ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen) umzusetzen, um den Beurteilungspegel von 55 dB(A) in mindestens einem hausnahen Freibereich je Wohneinheit einzuhalten (s. TF 25.5).

Damit gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden können und eine Gesundheitsgefährdung ausgeschlossen werden kann, sind bei Außenpegeln > 60 dB(A) nachts und Außenpegeln > 70 dB(A) tags zu Wohnzwecken dienende Aufenthaltsräume unzulässig (s. TF 25.6).

Die Einhaltung der vorgenannten Anforderungen an den Schallschutz ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen (TF 25.7).

Verkehrslärmfernwirkung – Bebauungsplan induzierter Verkehr

Durch den Bebauungsplan entstehen zusätzliche Ziel- und Quellverkehre. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurde der durch den Bebauungsplan induzierte Verkehrslärm auf wesentliche Veränderungen der Verkehrslärmverhältnisse geprüft. Hierfür wurden außerhalb des Plangebietes sieben Immissionsorte (IO) bestimmt, um durch Berechnungen relevante Überschreitungen feststellen zu können. Für die Immissionsorte wurden Immissionsberechnungen durchgeführt und eine Beurteilung in Anlehnung an § 1 Abs. 2 der 16. BImSchV vorgenommen. Folgende Immissionsorte wurden berücksichtigt:

- Kornstraße 223a – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 224 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 228 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 232 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 238 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 281 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Stiller Weg 2 - Erdgeschoss und Obergeschoss

Bei allen Immissionsorten werden bereits heute (Prognose-Nullfall) am Tag Beurteilungspegel von mindestens 70 dB(A) und im Nachtzeitraum Beurteilungspegel von 58 – 59 dB(A) erreicht.

Die Berechnungen haben ergeben, dass auch bei Berücksichtigung möglicher Schallreflexionen durch die Neubebauung die durch den Bebauungsplan entstehenden Ziel- und Quellverkehre an keinem der untersuchten Immissionsorte eine Pegelerhöhung von mindestens 3 dB im Sinne der 16. BImSchV erwarten lassen. Durch die B-Plan induzierten Verkehre kommt es somit nicht zu einer weitergehenden Erhöhung der Beurteilungspegel. Zusätzliche Schallschutzmaßnahmen sind an den Immissionsorten nicht erforderlich.

Beurteilung der Lärmimmissionen durch Gewerbe

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Geräuscheinwirkung durch die gewerblichen Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes berücksichtigt. Im Nordwesten grenzt unmittelbar an das Plangebiet ein Nahversorgungszentrum mit Anlieferungszone an. Südöstlich des Plangebietes grenzen kleingewerbliche Nutzungen an und weiter in Richtung Südosten die Firma Tandler Zahnrad- und Getriebefabrik GmbH & Co. KG sowie die Härterei Tandler GmbH & Co. KG.

Die Ermittlung der gewerblichen Lärmimmissionen erfolgte im Wesentlichen auf der Grundlage von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln für die durch den Bebauungsplan 561 festgesetzten Gewerbeflächen. Denn im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 2529 sowie in der Umgebung gilt derzeit der Bebauungsplan 561 (rechtsverbindlich seit 1967), der in einem breiten Streifen entlang der Kornstraße eine gewerbliche Nutzung planungsrechtlich zulässt (vgl. Abbildung 2 im Kapitel „Geltendes Planrecht“). Das bestehende Planrecht ist bei der Bewertung der Lärmimmissionen zu berücksichtigen und fließt in die Abwägung ein.

Die immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) wurden für die unterschiedlichen Gewerbearten (z. B. Handwerk, Produktion) in der Umgebung für tags und nachts ermittelt und sind in die Bewertung eingeflossen. Es wurden IFSP tags von 57,5 dB(A) – 65 dB(A) und nachts von 42,5 dB(A) bis 55 dB(A) berücksichtigt.

Bezüglich der Beurteilung der Anlieferungszone wurde berücksichtigt, dass die Anlieferung gemäß der Baugenehmigung nur tagsüber (06.00 Uhr – 22.00 Uhr) stattfinden darf. Der ermittelte Schallleistungspegel von 100 dB(A) sowie der Spitzenschallleistungspegel von 114 dB(A) sind in die Bewertung eingeflossen.

Ergebnisse der Lärmprognose und Schlussfolgerungen zu Gewerbelärm

Durch die Anlieferung für das Nahversorgungszentrum kommt es in den Tagstunden (06.00 Uhr– 22.00 Uhr) an der Fassade des Baufeldes 6 (MU 1.8), welche in Richtung der Anlieferungsrampe orientiert ist, zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes der TA-Lärm für Urbane Gebiete von 63 dB(A). Die Überschreitung liegt bei 1 - 2 dB(A). Die entsprechenden Fassadenseiten des Baufeldes wurden im Bebauungsplan gekennzeichnet (s. TF 25.1).

Zum Schutz des Wohnens und Arbeitens wurde festgesetzt, dass an den gekennzeichneten Fassadenseiten öffentbare Fenster von zu Wohn- und Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume unzulässig sind. Damit eine ausreichend natürliche Belüftung der zum Wohnen und Arbeiten dienenden Aufenthaltsräume gewährleistet ist, wurde festgesetzt, dass mindestens ein öffentliches Fenster zur lärmabgewandten Gebäudeseite ausgerichtet sein muss.

Wenn an den gekennzeichneten Fassadenseiten durch geeignete bauliche Maßnahmen, dies können z. B. Glasloggien oder Kastenfenster sein, sichergestellt wird, dass 0,5 m vor dem geöffneten Fenster der Aufenthaltsräume ein Außenpegel von tags 63 dB(A) nicht überschritten wird, können auch hier öffentbare Fenster für zu Wohn- und Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume eingebaut werden. Wird diese Anforderung nach dem jeweiligen Satz 3 der TF 25.1 und 25.2 umgesetzt, entfällt die Notwendigkeit, für zum Wohnen und Arbeiten dienende Aufenthaltsräume mindestens ein öffentliches Fenster auf der lärmabgewandten Seite umzusetzen.

Aufgrund der südöstlich angrenzenden gewerblichen Nutzung, die im Wesentlichen aus den Produktionsanlagen der Firma Tandler Zahnrad- und Getriebefabrik GmbH & Co. KG sowie die Härterei Tandler GmbH & Co. KG besteht, kommt es nachts zur Überschreitung des Immissionsrichtwertes der TA Lärm für Urbane Gebiete von 45 dB(A). Die Überschreitungen liegen höchstens bei 3 dB(A). Betroffen von den Richtwertüberschreitungen sind die Südostfassade und ein Teil der Nordostfassade des Baufeldes 18 (MU 1.5), die Südostfassade des Baufeldes 14 (MU 1.5) sowie ein Teil der Südwestfassade des Baufeldes 4 (MU 1.4). Die entsprechenden Fassadenseiten der Baufelder 18, 14 und 4 wurden im Bebauungsplan zeichnerisch gekennzeichnet und textlich festgesetzt (s. TF 25.1).

An den restlichen Fassaden im gesamten Plangebiet kommt es hingegen zu keiner Richtwertüberschreitung nachts.

Zum Schutz des Wohnens und des Arbeitens in den Nachtstunden wurde festgesetzt, dass an der gekennzeichneten Fassadenseite öffentbare Fenster von zu Wohn- und Arbeitszwecken dienenden Aufenthaltsräumen unzulässig sind. Damit eine ausreichende natürliche Belüftung der zum Wohnen und Arbeiten dienenden Aufenthaltsräume gewährleistet ist, wurde festgesetzt, dass mindestens ein öffentliches Fenster zur lärmabgewandten Gebäudeseite ausgerichtet sein muss.

Wenn an den gekennzeichneten Fassadenseiten durch geeignete bauliche Maßnahmen, dies können z. B. Glasloggien oder Kastenfenster sein, sichergestellt wird, dass 0,5 m vor dem geöffneten Fenster der Aufenthaltsräume ein Außenpegel von nachts 45 dB(A) nicht überschritten wird, können auch hier öffentbare Fenster für zu Wohn- und

Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume eingebaut werden. Wird diese Anforderung des jeweiligen Satz 3 der TF 25.1 und 25.2 umgesetzt, entfällt die Notwendigkeit, für zum Wohnen und Arbeiten dienende Aufenthaltsräume mindestens ein offenes Fenster auf der lärmabgewandten Seite umzusetzen.

Beurteilung der Lärmimmissionen durch Sport

Südwestlich des Plangebietes befindet sich die Bezirkssportanlage Süd mit unterschiedlichen Sportarten und Sportplätzen. Die Geräuschemissionen gehen im Wesentlichen von den im Freien stattfindenden Aktivitäten aus, wozu insbesondere die Fußballnutzung gehört. Auf dem Gelände befindet sich noch eine Raumschießanlage des Bremer Schützenvereins von 1843. Da sich diese Schießanlage in einem geschlossenen Raum befindet, hat sie keinen relevanten Einfluss auf die Immissionssituation. Dieser Sachverhalt wurde im Rahmen der schalltechnischen Dauermessungen bestätigt.

Die von den Fußballspielen mit Zuschauenden (ca. 20 – 40 Zuschauende) und Fußballtraining ausgehenden Schalleistungspegel basieren auf der VDI Norm 3770:2012-09 „Emissionskennwerte von Schallquellen -Sport- und Freizeitanlagen“ und liegen bei 94 dB(A) bis 104 dB(A). Die Spitzenschalleistungspegel liegen bei bis zu 118 dB(A). Die derzeitigen Nutzungszeiten der Sportplätze wurden durch das Sportamt (Senatorin für Soziales, Jugend, Frauen, Integration und Sport) zur Verfügung gestellt.

Des Weiteren wurden die Schallemissionen berücksichtigt, die aus den Kfz-Bewegungen auf der Stellplatzanlage der Bezirkssportanlage Süd resultieren. Diese wurden nach dem Berechnungsverfahren der 6. überarbeiteten Auflage der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamts für Umwelt ermittelt. Der ermittelte Schalleistungspegel pro Bewegung und Stunde liegt bei 73 dB(A). Für die Trainingszeiten wurde im Mittel eine Frequentierung von 150 Pkw und pro Punktspiel eine Frequentierung von 50 Pkw angegeben. Eine Leerung des Parkplatzes nach 22.00 Uhr kann werktags nicht ausgeschlossen werden.

Nach Auswertung der schalltechnischen Dauermessungen haben sich bezüglich des Sportlärms keine relevanten Immissionsanteile ergeben. Der Sportlärm wird durch die Verkehrsgeräusche überdeckt. Zudem haben die Beurteilungen nach 18. BImSchV weder für den Trainingsbetrieb (Montag – Freitag) noch für den Spielbetrieb am Wochenende Richtwertüberschreitungen ergeben. Auch wenn insgesamt die Richtwerte eingehalten werden, ist der Sportlärm – insbesondere an den Wochenenden – im Plangebiet hörbar. Im Rahmen der schalltechnischen Beurteilung wurde diese Tatsache durch einen Zuschlag für Informationshaltigkeit berücksichtigt.

Da eine Nutzung der Stellplatzanlage in den Nachtstunden, also nach 22.00 Uhr, nicht ausgeschlossen werden kann, wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung eine Maximalbetrachtung dahingehend vorgenommen, dass 92 Pkw-Abfahrten nach 22.00 Uhr stattfinden. Diese Maximalbetrachtung führt zu einer Überschreitung der Richtwerte nachts der 18. BImSchV von 45 dB(A) für Urbane Gebiete an den Südwest- und Nordwestfassaden des Baufeldes 16 (MU 1.8), an der Südwestfassade des Baufeldes 6 (MU 1.8) und an den Südwest- und Nordwestfassaden des Baufeldes 17 (MU 1.5).

Auch wenn es sich um eine Worst-Case-Betrachtung handelt, müssen über Festsetzungen zu Schallschutzmaßnahmen beim Auftreten dieses Worst-Case-Falls gesunde Wohnverhältnisse in den Nachtstunden garantiert werden.

Zum Schutz des Wohnens in den Nachtstunden und des Arbeitens wurde festgesetzt, dass an den gekennzeichneten Fassadenseiten offene Fenster von zu Wohn- und Arbeitszwecken dienenden Aufenthaltsräumen unzulässig sind. Damit eine ausreichend

natürliche Belüftung dieser Aufenthaltsräume gewährleistet ist, wurde festgesetzt, dass mindestens ein offenes Fenster zur lärmabgewandten Gebäudeseite ausgerichtet sein muss.

Wenn an den gekennzeichneten Fassadenseiten durch geeignete bauliche Maßnahmen, dies können z. B. Glasloggien oder Kastenfenster sein, sichergestellt wird, dass 0,50 m vor dem geöffneten Fenster der Aufenthaltsräume ein Außenpegel von nachts 45 dB(A) nicht überschritten wird, können auch hier offene Fenster für zu Wohn- und Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume eingebaut werden. Wird diese Anforderung umgesetzt, entfällt die Notwendigkeit, für zum Wohnen und Arbeiten dienende Aufenthaltsräume mindestens ein offenes Fenster auf der lärmabgewandten Seite umzusetzen.

Die Nutzung der Bezirkssportanlage Süd soll durch die bauliche Entwicklung im Plangebiet nicht beeinträchtigt werden.

10. Entwässerung und Entsorgung

Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist im Plangebiet aufgrund der Bodenverhältnisse kaum möglich. Unterhalb einer 2,00 m tiefen Sandschicht liegt eine Lehmschicht. Diese sollte nicht durchstoßen werden, da sonst das Grundwasser nach oben drängt und es zu Staunässe in den Grünbereichen kommen würde.

Das Regenwasser soll vorwiegend im Plangebiet zurückgehalten werden und nach Maßgabe von hanseWasser Bremen gedrosselt (max. 30 l/s ha) in den Mischwasserkanal (EI 800/1200 bzw. 780/1180) unterhalb der Kornstraße geleitet werden. Das Plangebiet ist heute über zahlreiche Anschlusskanäle an diesen Mischwasserkanal angeschlossen.

Die zukünftige Regenrückhaltung erfolgt über:

- Extensive (Dachfläche ca. 4.450 m²) und intensive Dachbegrünung (Dachfläche ca. 1.250 m²)
- Oberirdischer Überflutungsraum (nach DIN 1986-100 V_{ür} gesamt ca. 350 m³)
- 6 unterirdische Regenrückhalteräume nach DWA 117 (V_{RRR} von 35 m³ bis 90 m³ und V_{RRR} gesamt ca. 300 m³)

Aufgrund der Rückhalteräume oberhalb der Freiflächen/Verkehrsräume ist für Gebäude eine Fußbodenhöhe von größer +4,90 mNN (empfohlene OKFF +5,00 mNN) erforderlich, um Schäden bei Überstau auszuschließen.

Die sechs geplanten unterirdischen Rigolenräume sollen unter den privaten Aufenthalts-, Frei- und Wegeflächen liegen. Das in den Rigolenräumen zurückgehaltene Regenwasser wird gedrosselt an drei Regenwasserkanäle abgegeben, die das Wasser in den öffentlichen Kanal unterhalb der Kornstraße führen. In welcher Art und Weise die Anbindung an den öffentlichen Kanal erfolgt, wird im nachgeordneten Genehmigungsverfahren zu klären sein.

Die Überflutungsräume wurden für ein 30-jähriges Starkregenereignis berechnet.

Die gemäß Begrünungsortsgesetz Bremen erforderliche Dachbegrünungen tragen zu einer Retention des Niederschlagswassers mit bei.

Für die Herstellung von zukünftig öffentlichen Kanalanlagen ist ein kanalbautechnischer Erschließungsvertrag mit dem Umweltbetrieb Bremen, Bereich Stadtentwässerung, zu schließen.

Müllentsorgung

Die Müllentsorgung soll über Unterflurcontainer erfolgen. Die Entsorgungsfahrzeuge können die für den „normalen“ Verkehr gesperrte interne öffentliche Erschließungsstraße befahren. Vom Verkehrsplanungsbüro ARGUS wurde eine fahrgeometrische Prüfung vorgenommen, mit dem Ergebnis, dass die internen Erschließungsstraßen (Breite 6,50 m / 5,50 m) von Ver- und Entsorgungsfahrzeugen befahren werden können.

Die Unterflurcontainer sind in die Außenanlagenplanung zu integrieren, so dass keine störende Wirkung von ihnen ausgeht.

Energie- und Wasserversorgung

Das Plangebiet kann an das vorhandene Strom- und Gasnetz sowie die vorhandene Wasserversorgung angebunden werden.

Es befindet sich im Plangebiet (innerhalb des Gebäudes Kornstraße Nr. 227), eine Netz-/Kunden-Trafostation (TR1458) sowie ein Niederspannungs-Kabelverteiler (VT15860) (vor dem Gebäude Kornstraße Nr. 245) der Wesernetz Bremen GmbH. Im weiteren Verfahren wird mit der Wesernetz Bremen GmbH gegebenenfalls eine Verlagerung der technischen Anlagen abgestimmt.

11. Bodenverhältnisse und Altlasten

Bodenverhältnisse, Grundwasserstände

An der Oberfläche lagern schluffige Feinsande, die humose Komponenten enthalten können (Mutterboden), anthropogene Anteile sind wahrscheinlich vorhanden. Der natürliche geologische Untergrund im angefragten Gebiet ist charakterisiert durch eine Wechselfolge von organikreichen sandigen Schluffen und Tonen und Feinsanden (Auelehmkomplex).

Bindige und organische Bodenarten, wie Schluff und/oder Ton mit wechselnden Anteilen von Sand und/oder organischen Beimengungen mit weicher bis steifer Konsistenz lagern über nicht bindigen Bodenarten, den pleistozänen Sanden. Die Tragfähigkeit kann als sehr gering bis gering, lagernd über Sedimenten mit mittlerer bis guter Tragfähigkeit, angegeben werden. Der Untergrund gilt als sehr stark bis stark setzungs- und frostempfindlich; Sackung bei Entwässerung ist möglich.

Aufgrund des stark heterogen aufgebauten Untergrundes sollten im Vorfeld von Bauungen Baugrunderkundungen vorgenommen werden und somit die erforderlichen Maßnahmen, wie mögliche Tiefgründung oder Bodenaushub abgeklärt werden

Grundwasserstände

Das Grundwasser steht leicht gespannt mit einem Grundwasserdruckspiegel von mittleren 1,8 mNN [max.: 3,26; min.: 0,7] an. Der Flurabstand liegt bei 3,40 m. Das Grundwasser fließt in nordöstliche Richtung mit einem mittleren Gefälle (0,05 %-0,5 %). Entsprechend der jahreszeitlichen Verhältnisse können abweichende Grundwasserstandshöhen auftreten (100 x 100 m Rasterzelle zu den Flächeninformationen: 3487400; 5880500; Stichtagsmessungen, Herbst 2011).

Grundwasserchemie

Die Daten zur Grundwasserchemie weisen auf Grundwasser hin, dass nach DIN 4030-2 als „schwachmäßig betonangreifend“ einzustufen (XA1/A2) ist (pH: 6,9; Sulfate: 100-150 mg/l; Magnesium: 15-20 mg/l; Calcium: 50-100 mg/l; Ammonium: < 2 mg/l; Chloride:

keine zuverlässige Angabe möglich; Gesamteisen: 20-25 mg/l; freie, aggressive Kohlensäure < 50 mg/l (Geochemische Kartierung Bremen, 1993). Die Eisengehalte werden als erhöht eingestuft und können bei der Nutzung von Grundwasser problematisch sein.

Versickerungseignung

Die Abschätzung der Versickerungseignung des Untergrundes erfolgt anhand der Beurteilung der Durchlässigkeit der abgelagerten Schichten in den oberen 5,00 m unter GOK und des Flurabstandes (mind. 1,50 m Filterstrecke). Der Untergrund weist zwar einen ausreichenden Flurabstand auf, die Durchlässigkeit der Sedimente ist jedoch als zu gering einzustufen ($k_f < 10^{-6}$ m/s). Insgesamt ist der Untergrund daher zur flächenhaften Versickerung von Oberflächenwasser wahrscheinlich nicht geeignet.

Oberflächennahe Geothermie

Die Anlage von geothermischen Installationen für die Gebäudebeheizung und -kühlung ist nur beschränkt erlaubnisfähig, da sich der Standort oberhalb einer Salzstruktur mit Sulfatgestein im Cap-Rock befindet. Für die Installation von geothermischen Anlagen zur Nutzung von oberflächennaher Geothermie stellt dies keine Einschränkung dar.

Altlasten

Im Bereich des Plangebietes wurden diverse historische Recherchen sowie Boden- und Grundwasseruntersuchungen durchgeführt. Die Bewertung wurde aufgrund der geplanten auszuweisenden Nutzung als urbanes Gebiet nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie dem im Land Bremen seit dem 14.12.2016 geltenden Bewertungsmaßstab (Pfad Boden-Mensch) für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) für das Nutzungsszenario Wohngebiet mit spielenden Kindern und Kinderspielflächen vorgenommen. Außerdem wurden die „Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden, 1994“ der LAWA -Länderarbeitsgemeinschaft Wasser herangezogen.

Im Plangebiet wurden unter der zumeist vorliegenden Oberflächenversiegelungen (Pflastersteine, Beton, Asphalt) bis in max. 2,00 m unter Geländeoberkante Auffüllungen aus überwiegend Sanden mit bereichsweise unterschiedlich starken Anteilen an Bauschuttbeimengungen (Beton- und Ziegelreste, Schlackereste) angetroffen. Unterhalb der Auffüllung stehen bis in eine Tiefe von max. 3,20 m weiche, humose Schluffe (Auelehm) und darunter die grundwasserführenden Wesersande an.

Der vorliegende Auelehm neigt aufgrund der erhöhten Gehalte an Sulfat und organischem Kohlenstoff beim Kontakt mit Sauerstoff (z. B. nach deren Aushub oder bei Absenkung des Grundwasserstandes) zur Versauerung. Während Baumaßnahmen sind für diese potenziell sulfatsauren Böden geeignete Maßnahmen zu treffen, um eine Versauerung des Bodens zu vermeiden bzw. soweit wie möglich zu minimieren.

Im Plangebiet wurden anhand der durchgeführten Untersuchungen auf fünf Grundstücken oberflächennahe Schadstoffbelastungen im Boden sowie eine Verunreinigung des Grundwassers festgestellt. Es zeigte sich, dass teilweise schadstoffhaltige Auffüllungen vorliegen, die in einigen Bereichen zum Teil deutlich oberhalb der für Wohngebiete und Kinderspielflächen heranzuziehenden Prüfwerte der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) liegen. Bei Entfernung vorhandener Oberflächenversiegelungen und bei sensiblerer Nutzung als Wohngebiet mit spielenden Kindern und Kinderspielflächen ist in Teilbereichen des Plangebietes eine Gefährdung auf dem Wirkungspfad Boden-Mensch zu besorgen.

Bei folgenden Grundstücken wurden Auffälligkeiten festgestellt:

Kornstraße 227a – 231

Auf dem Grundstück wurden in Oberbodenmischproben die im Land Bremen seit dem 14.12.2016 geltenden Prüfwerte zur Bewertung von Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) für Kinderspielflächen (0,5 mg BaP/kg) und Wohngebiete (1,0 mg BaP/kg) überschritten. Da nach Entsiegelung der Fläche ein direkter Kontakt zum Boden nicht auszuschließen ist, wären im Hinblick auf die geplante Nutzung u. a. zu Wohnzwecken und für Kinderspielflächen eine Kennzeichnung und Festsetzung im Bebauungsplan erforderlich.

Punktuell wurde eine Grundwasserverunreinigung in einer Tiefe von 6,50-7,00 m mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW) festgestellt. Bei aktuellen Untersuchungen mit Direct-Push-Sondierungen wurden in 4,00-5,00 m und 7,00-8,00 m Tiefe LHKW-Konzentrationen unterhalb des Prüfwertes von 10 µg/l LHKW gemessen. Nur an einem Punkt an der Grundstücksgrenze zur Kornstraße wurde der Prüfwert mit 11,3 µg/l LHKW leicht überschritten.

Kornstraße 237

Auf dem Grundstück wurde unter der gesamten gepflasterten Grundstücksfläche ein Fahrbahnunterbau aus Müllverbrennungsschlacken angetroffen. Für die Parameter Blei und Cadmium wurde eine Überschreitung der Prüfwerte für die Nutzungsszenarien Kinderspielflächen und Wohngebiete der BBodSchV festgestellt. Da nach Entsiegelung der Fläche ein direkter Kontakt zum Boden nicht auszuschließen ist, wäre im Hinblick auf die geplante Nutzung u. a. zu Wohnzwecken und für Kinderspielflächen eine Kennzeichnung und Festsetzung im Bebauungsplan erforderlich.

Kornstraße 243

Auf dem Grundstück liegt flächenhaft eine bauschutthaltige Auffüllung, die hohe Belastungen an Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Blei und Polychlorierten Biphenylen (PCB) aufweist. Für die genannten Parameter werden die Prüfwerte nach BBodSchV für die Nutzungsszenarien Kinderspielflächen und Wohngebiete und für den Parameter Benzo(a)pyren punktuell auch die Prüfwerte nach BBodSchV für eine Nutzung als Gewerbefläche überschritten. Da nach einer Entsiegelung der Fläche ein direkter Kontakt zum Boden nicht auszuschließen ist, wären im Hinblick auf die geplante Nutzung u. a. zu Wohnzwecken und für Kinderspielflächen eine Kennzeichnung und Festsetzung im Bebauungsplan erforderlich.

Kornstraße 245

Auf einer 40 m² großen unversiegelten Fläche im vorderen Grundstücksteil liegt eine schädliche Auffüllung mit Teer- und Kohlebruchstücken vor. Die im Land Bremen seit dem 14.12.2016 geltenden Prüfwerte zur Bewertung von Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) sind für alle Nutzungsszenarien weit überschritten. Da ein direkter Kontakt Boden-Mensch nicht auszuschließen ist, wären auf Basis der vorliegenden Untersuchungsergebnisse eine Kennzeichnung und Festsetzung im Bebauungsplan erforderlich.

Kornstraße 255

Im nordwestlichen Grundstücksteil wurden im Bereich eines ehemaligen Waschplatzes bzw. der Tankanlage zwei sanierungsrelevante Belastungen insbesondere mit MKW in 1 m bzw. 1-2 m Tiefe festgestellt. Für den Parameter MKW wird nach den „Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden“ der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) von 1994 der Prüfwert überschritten. An der Heizöltankanlage lagen nach der BBodSchV die Kohlenwasserstoffkonzentrationen im

Grundwasser oberhalb der Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser. Aufgrund der vorgefundenen Belastungen wären eine Kennzeichnung und Festsetzung im Bebauungsplan erforderlich.

An weiteren Verdachtspunkten auf dem Grundstück (drei ehemalige Benzinabscheider) sind aufgrund der bestehenden Überbauung noch keine Untersuchungen möglich gewesen, sodass kleinräumige Verunreinigungen hier nicht ausgeschlossen werden können. Nach dem Gebäuderückbau sind technische Untersuchungen zur Abklärung des Altlastenverdachts vorzunehmen.

Auf dem Grundstück Kornstraße 255 wurde in den vergangenen Jahren eine Grundwasser-Verunreinigung mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW) nachgewiesen, deren ursprüngliche Quelle im südöstlichen Anstrom des Plangebietes zu verorten war. Die Nutzung von LHKW-belastetem Grundwasser kann zu Gesundheitsbeeinträchtigungen führen. Wissenschaftlich belegte Grenzwerte für eine genaue Gefährdungsabschätzung der Gartenbrunnennutzung gibt es bislang nicht. Es wurde daher gemeinsam mit dem Gesundheitsamt Bremen empfohlen, Wasser aus Gartenbrunnen bis auf Weiteres nicht zum Spielen, Befüllen von Planschbecken sowie als Gießwasser zu nutzen. Die Anwohner und Anwohnerinnen der Kornstraße 255 bis 295 wurden 2013 entsprechend dem jeweiligen Kenntnisstand über die Grundwasser-Verunreinigung durch Hauswurfsendung informiert.

Aktuelle Untersuchungen der vorhandenen Grundwassermessstellen und neu gesetzte Direct-Push-Sondierungen im Abstrom der Grundwasser-Verunreinigung im Bebauungsplangebiet zeigen im Vergleich zu vorherigen Beprobungen eine Abnahme der LHKW-Konzentrationen. Die LHKW-Konzentrationen liegen im Prüfwertbereich der LAWA bzw. in einer Probe oberhalb des Prüfwertes. Aufgrund dieser Tatsache kann von einer Kennzeichnung abgesehen werden. Von der Bodenschutzbehörde wird zudem geprüft, ob die Anwohnendeninformation für diesen Bereich zurückgenommen werden kann.

Auf Grundlage einer zwischen der Stadtgemeinde Bremen und der Eigentümerin der Grundstücke Kornstraße Hausnr. 227a-231, Hausnr. 237, Hausnr. 243, Hausnr. 245 und Hausnr. 255 getroffenen Sanierungsvereinbarung wird mittels geeigneter technischer Vorkehrungen (Bodenaustausch) dauerhaft sichergestellt, dass ein Kontakt mit umweltgefährdenden Stoffen im Boden ausgeschlossen ist. Auf eine Kennzeichnung und Festsetzung im Bebauungsplan kann daher verzichtet werden.

Aus bodenschutzrechtlicher Sicht sind für das Plangebiet bei Abschluss einer Sanierungsvereinbarung keine Nutzungskonflikte mit der geplanten Nutzung als Urbanes Gebiet (MU) zu besorgen.

12. Hinweise

Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Belange sollen bei der Umsetzung des Bebauungsplanes durch den artenschutzrechtlichen Hinweis ausreichend Berücksichtigung finden. Es sind die Fällfristen gemäß dem § 39 Bundesnaturschutzgesetz (Fällverbot vom 01.03. – 30.09.) zu berücksichtigen.

Kampfmittel

Im Planbereich ist mit Kampfmitteln zu rechnen. Vor Aufnahme der planmäßigen Nutzung ist in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen eine Beseitigung der Kampfmittel sicherzustellen.

Bodenschutz

Im Untersuchungsbereich ist mit künstlichen Auffüllungen zu rechnen, die vereinzelt auch schadstoffhaltige Beimengungen (Bauschutt, Asche, Schlacke) enthalten können. Wegen des Stichprobencharakters der durchgeführten Untersuchungen kann das Vorhandensein kleinräumiger Bodenkontaminationen nicht ausgeschlossen werden.

Im Plangebiet besteht die Möglichkeit, dass beim Bodenaushub potenziell sulfatsaure Böden angetroffen werden. Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um eine Versauerung des Bodens während Baumaßnahmen unbedingt zu vermeiden.

Sofern Aushub als Abfall anfällt, ist dieses gemäß den Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen und Abfällen der LAGA bzw. im Einklang mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz zu verwerten oder zu entsorgen.

Trafostation

Bei Aufstellung einer Trafostation im Planbereich ist die Empfehlung zur Gesundheitsvorsorge bei Niederfrequenzanlagen der Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 09.11.2017 einzuhalten.

Bei Verlagerung der bestehenden Trafostation ist das Gesundheitsamt Bremen zu beteiligen.

Luftfahrthindernisse

Der Geltungsbereich des Entwurfs des Bebauungsplanes liegt innerhalb des Bauschutzbereiches des Verkehrsflughafens Bremen. Die Zustimmung der Luftfahrtbehörde zur Genehmigung von Bauwerken nach §12 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) ist erforderlich, wenn eine Höhe von 28,2 m ü. NHN überschritten werden soll. Die zuvor genannte Höhe gilt nach § 15 Abs. 1 LuftVG sinngemäß für Bäume, Freileitungen, Masten, Dämme sowie für andere Anlagen und Geräte. Die Errichtung dieser Luftfahrthindernisse bedarf nach § 15 Abs. 2 LuftVG der Genehmigung. Auf der Planurkunde wurde folgende Nachrichtliche Übernahme aufgenommen:

„Bei Überschreitung der Höhe von 28,2 m ü. NHN durch bauliche Anlagen oder Teile solcher sowie durch alle anderen Hindernisse ist die Zustimmung bzw. Genehmigung der Luftfahrtbehörde gemäß § 12 bzw. 15 des LuftVG einzuholen“.

D) Umweltbericht

D 1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Das Plangebiet wurde ab den zwanziger Jahren, deutlicher ab den fünfziger Jahren des 20. Jahrhunderts, nach und nach besiedelt. Es blickt somit auf eine jahrzehntelange vorwiegend gewerbliche Nutzung zurück. Es ist fast vollständig bebaut bzw. versiegelt. Der überwiegende Teil des Plangebietes liegt heute brach oder ist untergenutzt.

Mit dem Bebauungsplan wird eine städtebaulich sinnvolle Ausnutzung des Innenentwicklungs- und Nachverdichtungspotenzials des Plangebietes vorbereitet und es werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entstehung eines innovativen, zukunftsorientierten sowie nutzungsgemischten Quartieres geschaffen. Grundlage für den Bebauungsplan bildet eine städtebauliche Konzeption, die Ergebnis eines nicht offenen kooperativen städtebaulich-freiraumplanerischen Werkstattverfahrens mit vier Planungsbüros war.

Um die Voraussetzungen für die Entwicklung eines nutzungsgemischten Quartieres zu schaffen, wird als Art der baulichen Nutzung ein Urbanes Gebiet (MU) gemäß § 6a

BauNVO festgesetzt. Dieses Urbane Gebiet wird in acht Urbane Teilgebiete (MU 1.1 bis MU 1.8), die unterschiedliche Nutzungen aufweisen, unterteilt.

Mit der Festsetzung der Geschossigkeiten, Gebäudehöhen, der Grundflächenzahl und der Geschossflächenzahl wird das Maß der baulichen Nutzung und die städtebauliche Dichte ausreichend bestimmt. Die Festlegung von Baugrenzen und Baulinien definiert die zulässigen überbaubaren Flächen. Die Grundflächenzahlen und die Geschossflächenzahlen der Urbanen Teilgebiete resultieren aus der städtebaulichen Konzeption.

Es wird eine interne Erschließung als Fußverkehr- und Radfahrbereich festgesetzt, da diese nicht vom allgemeinen Verkehr befahren werden soll. Somit entsteht eine hohe Freiraumqualität. Das Quartier soll durchgrünt werden. Hierfür wurden auf der Grundlage der Freiraumkonzeption zahlreiche Bäume zum Anpflanzen festgesetzt. Auch die Festsetzung, dass 20 % der Fassaden zu begrünen sind, tragen zur gewünschten Begrünung mit bei.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans 2529 werden folgende Planungsziele verfolgt:

- Entwicklung eines lebendigen urbanen sowie nachhaltigen Stadtquartiers mit einer guten Nutzungsmischung und einer angemessenen baulichen Dichte.
- Schaffung eines differenzierten Wohnungsangebots mit mindestens 30 % Sozialwohnungen / öffentlich gefördertem Wohnungsbau
- Erarbeitung von Lösungen zu Themen wie nachhaltige Mobilität, ressourcenschonendes Bauen, Umgang mit Niederschlagswasser (Rückhaltung), energetische Optimierung und Nutzung regenerativer Energiequellen.
- Ausarbeitung einer qualitätvollen Durchgrünung als prägender Faktor für ein nachhaltiges innerstädtisches Quartier.

Durch die Entwicklung des Gebietes wird kein zusätzlicher Bedarf an Boden generiert, sondern der bereits versiegelte und genutzte Boden neu bebaut. Die Flächen im Plangebiet werden wiedergenutzt. Der Bebauungsplan wird im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB aufgestellt, wonach „zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen ... zu nutzen sind.“

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens werden die Umweltbereiche mit ihren entsprechenden Wirkungsfeldern betrachtet und bewertet, die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans berührt sind.

D 2 Darstellung der für das Vorhaben relevanten, in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von neuen Flächen sollte durch die Wiedernutzbarmachung von Flächen und von Nachverdichtung verringert werden.

Diese Zielsetzungen des Baugesetzbuches werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes 2529 berücksichtigt.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umweltwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die Vorgaben des § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes werden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt.

Landschaftsprogramm Bremen 2015 (Lapro 2015)

Das Landschaftsprogramm Bremen wurde 2015 von der Bürgerschaft als einfacher Parlamentsbeschluss beschlossen. Das Landschaftsprogramm ist wie folgt aufgebaut:

- „Beschreibung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft,
- qualitative Bewertung von Funktionen und Ökosystemleistungen sowie der Beeinträchtigungen und Gefährdungen von Natur und Landschaft,
- Darstellung der für den Planungsraum konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- Darstellung der Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele für die biologische Vielfalt, die nachhaltige Nutzbarkeit der natürlichen Ressourcen und den Erholungswert der Landschaft und der Freiräume in der Stadt.“¹⁴

Die Aussagen, Ziele und Maßnahmen des Landschaftsprogramms sind bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Das Landschaftsprogramm formuliert für das Plangebiet keine gesonderten Ziele oder Maßnahmenkonzepte.

In der Textkarte 2.2-1 „Aktuelle Flächennutzung / Biotopstruktur“ des Lapro 2015 entspricht das Plangebiet der Kategorie „Industrie, Gewerbe, Ver- und Entsorgung“ und in der Karte A „Arten, Biotope -Bestand, Bewertung und Konfliktanalyse“ wird es als „Fläche mit sehr hohem Versiegelungsgrad (über 80%)“ ausgewiesen. Entlang der Kornstraße ist gemäß der Karte A ein Belastungsrisiko durch Straßenemissionen gegeben.

Die Bäume südwestlich des Plangebietes entlang der Grünachse werden als Biotopkomplex mittlerer Bedeutung ausgewiesen. Diese werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Im Plan 1 „Ziel- und Maßnahmenkonzept“ wird das Plangebiet dem Bereich allgemeiner Bedeutung zugeordnet und auf der Grundlage der Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Kategorie „Industrie-, Gewerbe-, Hafen- und Verkehrsflächen“ zugeordnet.

Natura 2000 – Gebiete und weitere Naturschutzgebiete

Diese Schutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen. Es befindet sich in der Nähe des Plangebietes keines dieser Schutzgebiete.

D 3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

D 3.1 Auswirkungen auf Natur und Landschaft (Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft) sowie Auswirkungen auf Orts- und Landschaftsbild einschließlich Vermeidung und Ausgleich

Biototypen/Pflanzen

Beim Plangebiet handelt es sich um einen Siedlungsbereich, der fast vollständig bebaut und überformt ist. In der Karte A „Arten und Biotope-Bestand, Bewertung und Konfliktanalyse“ des Landschaftsprogramms Bremen ist das Plangebiet als Fläche mit sehr hohem Versiegelungsgrad (über 80 %) gekennzeichnet¹⁵.

Die ökologische Wertigkeit kann als gering bezeichnet werden. Vereinzelt finden sich Gehölze in dem Plangebiet. An der südwestlichen Grenze befindet sich unter anderem noch eine unversiegelte Rasenfläche, auf der zwei geschützte Bäume im Sinne der bremischen Baumschutzverordnung stehen¹⁶. Die Bäume können aufgrund der baulichen Entwicklung nicht erhalten werden. Sie werden im Rahmen der Neupflanzung zahlreicher Bäume im Plangebiet ersetzt. Der Bebauungsplan setzt hierfür Anpflanzgebote fest.

Die prägenden Bäume an der Südwestgrenze des Plangebietes ragen in das Plangebiet hinein, stehen jedoch auf städtischem Grund. Die Baufenster halten zu den Kronen einen ausreichenden Abstand ein. Diese Bäume werden grundsätzlich durch die Planung nicht beeinträchtigt. Sie bleiben als bedeutender Lebensraum erhalten.

Vorkommen gefährdeter Tierarten

Aufgrund der langjährigen anthropogenen Nutzung des Plangebietes werden zunächst grundsätzlich keine Tierlebensräume beeinträchtigt. Da einige Gebäude seit langer Zeit nicht in Nutzung sind, ist es möglich, dass sich im Inneren oder im Dach Quartiere für Fledermäuse oder Gebäudebrüter ausgebildet haben. Ein Abriss der Gebäude ist nur außerhalb der Brutzeit von Ende April bis Ende August zulässig. Vor dem Abriss der Gebäude ist in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde zu prüfen, ob sich in den Gebäuden Quartiere oder Tiere befinden. Die Vorgaben des § 44 Bundesnaturschutzgesetzes sind in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen.

Sollten Quartiere gefunden werden, sind in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde geeignete Ersatzmaßnahmen durch den Verursacher zu veranlassen, z.B. Ersatzquartiere im Plangebiet oder in der Umgebung.

Es könnten sich im Plangebiet Vögel des Siedlungsbereiches befinden, die nur während der Bauphase eine Beeinträchtigung erfahren. Sie können jedoch auf die Kleingartenflächen in der Umgebung oder in die umfangreichen Gehölzstrukturen südwestlich des Plangebietes ausweichen.

Durch den Bebauungsplan kommt es bei Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange zu keiner erheblichen Beeinträchtigung gefährdeter Tierarten.

¹⁵ Vgl. Landschaftsprogramm Bremen 2015, Karte A Arten und Biotope,

¹⁶ Baumschutzverordnung vom 5. Dezember 2002 (Brem.GBl. S. 647), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 23. Juni 2009 (BremGBl. S. 223), in Kraft getreten am 1. Juli 2009

Boden und Fläche

Der Großteil des Plangebietes ist zu über 80 % versiegelt. Nur an wenigen Stellen im Plangebiet finden sich noch unversiegelte Bereiche. Der heutige Versiegelungsgrad entspricht auch dem aktuellen Planungsrecht (vgl. Kapitel 2). Im Rahmen der baulichen Entwicklung wird es zu einer Entsiegelung des Plangebietes kommen, da begrünte Freiräume und Freiflächen für die KITA-Nutzung entstehen werden.

Die Boden- und Grundwasserverhältnisse zeichnen sich nach Angaben des Geologischen Dienstes für Bremen wie folgt aus:

An der Oberfläche lagern schluffige Feinsande, die humose Komponenten enthalten können (Mutterboden), anthropogene Anteile sind wahrscheinlich vorhanden. Der natürliche geologische Untergrund im angefragten Gebiet ist charakterisiert durch eine Wechselfolge von organikreichen sandigen Schluffen und Tonen und Feinsanden (Auelehmkomplex).

Bindige und organische Bodenarten, wie Schluff und/oder Ton mit wechselnden Anteilen von Sand und/oder organischen Beimengungen mit weicher bis steifer Konsistenz lagern über nicht bindigen Bodenarten, den pleistozänen Sanden. Die Tragfähigkeit kann als sehr gering bis gering, lagernd über Sedimenten mit mittlerer bis guter Tragfähigkeit, angegeben werden. Der Untergrund gilt als sehr stark bis stark setzungs- und frostempfindlich; Sackung bei Entwässerung ist möglich.

Die Abschätzung der Versickerungseignung des Untergrundes erfolgt anhand der Beurteilung der Durchlässigkeit der abgelagerten Schichten in den oberen 5,00 m unter GOK und des Flurabstandes (mind. 1,50 m Filterstrecke). Der Untergrund weist zwar einen ausreichenden Flurabstand auf, die Durchlässigkeit der Sedimente ist jedoch als zu gering einzustufen ($k_f < 10^{-6}$ m/s). Insgesamt ist der Untergrund daher zur flächenhaften Versickerung von Oberflächenwasser wahrscheinlich nicht geeignet.

Das Grundwasser steht leicht gespannt mit einem Grundwasserdruckspiegel von mittleren 1,8 mNN [max.: 3,26; min.: 0,7] an. Der Flurabstand liegt bei 3,40 m. Das Grundwasser fließt in nordöstliche Richtung mit einem mittleren Gefälle (0,05 %-0,5 %).

Altlasten

Das Plangebiet wurde jahrzehntelang gewerblich genutzt, so dass ein Altlastenverdacht für das Plangebiet besteht. Vor diesem Hintergrund ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine aktuelle Untersuchung und Bewertung möglicher Bodenkontaminationen erfolgt, damit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 BauGB gewährleistet werden können.

Das Büro Dr. Pirwitz Umweltberatung, Bremen, hat im Rahmen des Aufstellungsverfahrens für den Bebauungsplan 2529 folgende Untersuchungen und Bewertungen vorgenommen:

- Historische Recherche für die Grundstücke Kornstraße 237 und 243-245
- Bewertung vorhandener Ergebnisse des Gutachtens Kornstraße 227-231
- orientierende Schadstoffuntersuchungen im Boden der Grundstücke Kornstraße 227a-231, 237, 243 und 245

Der Bodenschutzbehörde liegen noch weitere Untersuchungen aus vorgehenden Jahren vor, so dass die vorhandenen Bodenkontaminationen gut dokumentiert sind.

Im Plangebiet wurden anhand der durchgeführten Untersuchungen auf fünf Grundstücken oberflächennahe Schadstoffbelastungen im Boden sowie eine Verunreinigung des Grundwassers festgestellt. Es zeigte sich, dass teilweise schadstoffhaltige Auffüllungen vorliegen, die in einigen Bereichen zum Teil deutlich oberhalb, der für Wohngebiete und Kinderspielflächen heranzuziehenden Prüfwerte, der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) liegen. Bei Entfernung vorhandener Oberflächenversiegelungen und bei sensiblerer Nutzung als Wohngebiet mit spielenden Kindern und Kinderspielflächen ist in Teilbereichen des Plangebietes eine Gefährdung auf dem Wirkungspfad Boden-Mensch zu erwarten.

Bei folgenden Grundstücken wurden Auffälligkeiten festgestellt:

Kornstraße 227a – 231

Auf dem Grundstück wurden in Oberbodenmischproben die im Land Bremen seit dem 14.12.2016 geltenden Prüfwerte zur Bewertung von Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) für Kinderspielflächen (0,5 mg BaP/kg) und Wohngebiete (1,0 mg BaP/kg) überschritten.

Punktuell wurde eine Grundwasserverunreinigung in einer Tiefe von 6,50-7,00 m mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW) festgestellt. Bei aktuellen Untersuchungen mit Direct-Push-Sondierungen wurden in 4,00-5,00 m und 7,00-8,00 m Tiefe LHKW-Konzentrationen unterhalb des Prüfwertes der LAWA von 10 µg/l LHKW gemessen. Nur an einem Punkt an der Grundstücksgrenze zur Kornstraße wurde der Prüfwert mit 11,3 µg/l LHKW leicht überschritten.

Kornstraße 237

Auf dem Grundstück wurde unter der gesamten gepflasterten Grundstücksfläche ein Fahrbahnunterbau aus Müllverbrennungsschlacken angetroffen. Für die Parameter Blei und Cadmium wurde eine Überschreitung der Prüfwerte für die Nutzungsszenarien Kinderspielflächen und Wohngebiete der BBodSchV festgestellt.

Kornstraße 243

Auf dem Grundstück liegt flächenhaft eine bauschutthaltige Auffüllung, die hohe Belastungen an Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Blei und Polychlorierten Biphenylen (PCB) aufweist. Für die genannten Parameter werden die Prüfwerte nach BBodSchV für die Nutzungsszenarien Kinderspielflächen und Wohngebiete und für den Parameter Benzo(a)pyren punktuell auch die Prüfwerte nach BBodSchV für eine Nutzung als Gewerbefläche überschritten.

Kornstraße 245

Auf einer 40 m² großen unversiegelten Fläche im vorderen Grundstücksteil liegt eine schädliche Auffüllung mit Teer- und Kohlebruchstücken vor. Die im Land Bremen seit dem 14.12.2016 geltenden Prüfwerte zur Bewertung von Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) sind für alle Nutzungsszenarien weit überschritten.

Kornstraße 255

Im nordwestlichen Grundstücksteil wurden im Bereich eines ehemaligen Waschplatzes bzw. der Tankanlage zwei sanierungsrelevante Belastungen insbesondere mit MKW in 1 m bzw. 1-2 m Tiefe festgestellt. Für den Parameter MKW wird nach den „Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden“ der Länderearbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) von 1994 der Prüfwert überschritten. An der Heizöltankanlage lagen nach der BBodSchV die Kohlenwasserstoffkonzentrationen im Grundwasser oberhalb der Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser.

An weiteren Verdachtspunkten auf dem Grundstück (drei ehemalige Benzinabscheider) sind aufgrund der bestehenden Überbauung noch keine Untersuchungen möglich gewesen, sodass kleinräumige Verunreinigung hier nicht ausgeschlossen werden können. Nach dem Gebäuderückbau sind technische Untersuchungen zur Abklärung des Altlastenverdachts vorzunehmen.

Auf dem Grundstück Kornstraße 255 wurde in den vergangenen Jahren eine Grundwasserverunreinigung mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW) nachgewiesen, deren ursprüngliche Quelle im südöstlichen Anstrom des Plangebietes zu verorten war. Die Nutzung von LHKW-belastetem Grundwasser kann zu Gesundheitsbeeinträchtigungen führen. Wissenschaftlich belegte Grenzwerte für eine genaue Gefährdungsabschätzung der Gartenbrunnennutzung gibt es bislang nicht. Es wurde daher gemeinsam mit dem Gesundheitsamt Bremen empfohlen, Wasser aus Gartenbrunnen bis auf Weiteres nicht zum Spielen, Befüllen von Planschbecken sowie als Gießwasser zu nutzen.

Die Anwohner und Anwohnerinnen der Kornstraße 255 bis 295 wurden 2013 entsprechend dem jeweiligen Kenntnisstand über die Grundwasserverunreinigung durch Hauswurfsendung informiert.

Eine aktuelle Untersuchung der vorhandenen Grundwassermessstellen und neu gesetzten Direct-Push-Sondierungen im Bebauungsplangebiet zeigen im Vergleich zu vorherigen Beprobungen eine Abnahme der LHKW-Konzentration. Die LHKW-Konzentrationen liegen im Prüfwertbereich der LAWA, bzw. in einer Probe oberhalb des Prüfwertes. Aufgrund dieser Tatsache kann von einer Kennzeichnung abgesehen werden. Die Anwohnerinformation wird für diesen Bereich zurückgenommen.

Auf Grundlage einer zwischen der Stadtgemeinde Bremen und der Eigentümerin der Grundstücke Kornstraße Hausnr. 227a-231, Hausnr. 237, Hausnr. 243, Hausnr. 245 und Hausnr. 255 getroffenen Sanierungsvereinbarung wird mittels geeigneter technischer Vorkehrungen (Bodenaustausch) dauerhaft sichergestellt, dass ein Kontakt mit umweltgefährdenden Stoffen im Boden ausgeschlossen ist. Auf eine Kennzeichnung und Festsetzung im Bebauungsplan kann daher verzichtet werden.

Aus bodenschutzrechtlicher Sicht sind für das Plangebiet bei Abschluss einer Sanierungsvereinbarung keine Nutzungskonflikte mit der geplanten Nutzung als Urbanes Gebiet (MU) zu befürchten.

Wasser

Im Plangebiet befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens wurde ein Entsorgungskonzept für das Niederschlagswasser erstellt. Aufgrund gespannter Grundwasserverhältnisse ist eine Niederschlagswasserversickerung schwer möglich. Unterhalb einer 2,00 m tiefen Sandschicht liegt eine Lehmschicht. Diese sollte nicht durchstoßen werden, da sonst das Grundwasser nach oben drängt und es zu Staunässe in den Grünbereichen kommen würde.

Das Niederschlagswasser soll im Plangebiet durch eine extensive und intensive Dachbegrünung, durch einen oberirdischen Überflutungsraum sowie sechs unterirdische Regenrückhalteräume auf privaten Flächen im Plangebiet zurückgehalten und gedrosselt in den vorhandenen Kanal unterhalb der Kornstraße abgegeben werden.

Insgesamt betrachtet sind durch den Bebauungsplan 2529 keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Klima/Luft

Das Plangebiet ist heute vorwiegend bebaut und versiegelt. In der Karte D „Klima / Luft – Bestand, Bewertung und Konfliktanalyse“ des Lapro 2015 wird die bioklimatische Situation des Planungsgebietes aufgrund des hohen Versiegelungsgrades mit „weniger günstig“ angegeben.

Südlich des Plangebietes ist in der Karte D Klima/Luft des Landschaftsprogramms eine Kaltluftströmung mit übergeordneter Bedeutung ausgewiesen, die durch die offene Landschaft, die Freiflächen des östlichen Flughafenareals und die Bezirkssportanlage Süd in Richtung des Plangebietes verläuft. Das Plangebiet liegt gemäß Lapro somit im Einwirkungsbereich dieser Kaltluftströmung. Durch den Bebauungsplan wird diese Kaltluftleitbahn nicht beeinträchtigt.

Mit dem Bebauungsplan wird sich die heutige Situation des Mikroklimas wesentlich verbessern. Die Entsiegelung der Flächen, die Schaffung begrünter Freiräume, die Pflanzung zahlreicher neuer Bäume, sowie die Dachbegrünung tragen hierzu bei.

Durch den Bebauungsplan kommt es nicht zu erheblichen Auswirkungen oder Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima/Luft.

Ortsbild- und Landschaftsbild

Das Ortsbild wird sich durch die neue bauliche Entwicklung verändern. Das Plangebiet ist heute von zwei- bis dreigeschossigen Wohn- und Gewerbebauten sowie dem gläsernen Ausstellungs- und Verwaltungsgebäude eines ehemaligen Autohauses entlang der Kornstraße geprägt. Im rückwärtigen Bereich stehen zahlreiche Gewerbehallen.

Der prägende Baumbestand an der südwestlichen Grenze des Plangebietes ragt zwar in das Plangebiet hinein. Die Bäume befinden sich aber mit ihren Stämmen außerhalb des Plangebietes und bleiben erhalten. Sie schirmen das Plangebiet in Richtung der Bezirkssportanlage Süd ab.

Insgesamt ist das Ortsbild in der Umgebung des Plangebietes durch eine sehr heterogene Bebauung gekennzeichnet.

Mit dem Bebauungsplan werden die Voraussetzungen geschaffen, ein neues Stadtquartier zu errichten. Entlang der Kornstraße entsteht eine straßenbegleitende drei- bis fünfgeschossige Bebauung, so dass die straßenseitige Bebauungsstruktur der Umgebung aufgenommen wird.

Im rückwärtigen Plangebiet sollen vier – bis siebengeschossige Gebäude entstehen. Es sollen zwei ehemalige Gewerbehallen in ihrer Grundstruktur stehen bleiben und an die ursprüngliche gewerbliche Nutzung erinnern.

Das Landesamt für Denkmalpflege hat darauf hingewiesen, dass sich das Plangebiet zwischen zwei erhaltenswerten städtebaulichen Anlagen befindet. Zum einen die Bezirkssportanlage Süd, deren Bauten von 1976 und von 2018 zwar nicht als Denkmalensemble, jedoch als erhaltenswert eingestuft worden sind. Zum anderen befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite das historische Wohnquartier „Bei den fünf Giebeln“. Es wird durch die bauliche Entwicklung auf dem Plangebiet jedoch kein Beeinträchtigungspotenzial gesehen.

Insgesamt kommt es durch den Bebauungsplan nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Ortsbild.

Eingriffsvermeidung und -minderung

Grundsätzlich sind mit der Aufstellung eines Bebauungsplans wie dem vorliegenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, die auf der Rechtsgrundlage des § 18 BNatSchG in Verbindung mit § 1a Abs. 3 BauGB auszugleichen sind.

Der Bebauungsplan 2529 wird im Sinne des § 1 Abs. 8 in Verbindung mit § 1a Abs. 2 BauGB aufgestellt, wonach mit „... Grund und Boden ... sparsam und schonend umgegangen werden (soll); dabei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sind...“.

Seit Jahrzehnten werden die Flächen anthropogen genutzt. Mit dem Bebauungsplan besteht die Chance, diese Flächen zu revitalisieren, neuen Nutzungen zuzuführen und städtebaulich neu zu ordnen. Die bestehende Ver- und Entsorgungsinfrastruktur kann weitestgehend genutzt werden und muss nicht aufwendig neu erstellt werden, wie dies bei einer baulichen Entwicklung im Außenbereich der Fall wäre.

Es entstehen dort Nutzungen, die gut an den öffentlichen Nahverkehr und eine Nahversorgungsstruktur angebinden sind. Der Bebauungsplan leistet einen Beitrag zur Deckung des hohen Bedarfs an Wohnraum in der Freien Hansestadt Bremen ohne auf offene und/oder landwirtschaftlich genutzte Flächen im Außenbereich zurückgreifen zu müssen.

Aufgrund der heute schon vorhandenen städtebaulichen Versiegelung und Dichte erfolgt jedoch durch die Aufstellung des Bebauungsplanes 2529 kein Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB, da die geplante Flächenversiegelung bereits zulässig war: Der rechtsverbindliche Bebauungsplan 561 aus dem Jahr 1967 lässt nach derzeit geltendem Planungsrecht bereits eine vollständige Versiegelung zu. Auch wenn im Bebauungsplan lediglich eine GRZ von 0,8 steht, lässt die Baunutzungsverordnung von 1962 eine vollständige Versiegelung mit Hof- und Zufahrtsflächen zu. Zu diesem Zeitpunkt war noch keine Kappungsgrenze von 0,8 für die Gesamtversiegelung festgelegt.

Im Rahmen des Bebauungsplanes findet eine teilweise Entsiegelung des Gebietes statt. Die Grundflächenzahlen der Urbanen Teilgebiete liegen zwischen 0,52 und 0,74. Des Weiteren werden zahlreiche neue Bäume festgesetzt, die zu einer Aufwertung und Durchgrünung des Plangebietes beitragen.

Zu den prägenden Bäumen an der südwestlichen Grenze des Plangebietes halten die Baugrenzen einen ausreichenden Abstand ein, so dass diese durch die bauliche Entwicklung nicht beeinträchtigt werden. Zum Schutz der Bäume ist der Grünzug mit Bauzäunen vom Bauvorhaben abzutrennen. Die öffentlichen Grünflächen dürfen nicht als Baustelleneinrichtungsflächen genutzt werden. Sollten bei den Abbrucharbeiten Wurzeln der südwestlich gelegenen Bäume freigelegt werden, so ist in diesen Bereich in Handschachtung weiterzuarbeiten. Wurzeln über 2 cm Durchmesser dürfen nicht durchtrennt werden. Werden Wurzeln unter 2 cm Durchmesser gekappt, dann müssen sie mit einem scharfen Werkzeug sauber nachgeschnitten werden.

Im Rahmen der baulichen Entwicklung werden die kontaminierten Bodenbereiche saniert. Hierzu wird bis zum Satzungsbeschluss eine Sanierungsvereinbarung getroffen.

Ausgleichsbestimmungen

Es kommt durch den Bebauungsplan nicht zu einem Eingriff in die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und in der Folge sind Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich. Der Umweltzustand wird durch den Bebauungsplan sogar verbessert.

D 3.2 Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm

Gemäß § 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen. Nach dem Auftrag des Bundes-Immissions-Schutz-Gesetzes (BImSchG) ist bei der Planung sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet ist von unterschiedlichen Geräuschquellen und Geräuschquellenarten umgeben:

- Straßenverkehrslärm von der nordöstlich angrenzenden Kornstraße und südlich des Plangebietes gelegenen Neuenlander Straße (B 6n),
- Fluglärm vom südlich des Plangebietes gelegenen Bremer Verkehrsflughafen,
- Gewerbelärm vom unmittelbar nordwestlich angrenzenden Nahversorgungszentrum mit Anlieferungszone und von südöstlich angrenzenden gewerblichen Nutzungen,
- Sportlärm von der südwestlich angrenzenden Bezirkssportanlage Süd inkl. Stellplatzanlage.

Anhand der schalltechnischen Untersuchung vom 15.06.2021 zum Bebauungsplanverfahren sind die unterschiedlichen Geräuschquellenarten und Belastungen des Plangebietes aufgezeigt, bewertet und für den Bebauungsplan 2529 entsprechende Festsetzungen zum Lärmschutz getroffen worden¹⁷. Darüber hinaus ist im Rahmen der Untersuchung geprüft worden, ob Beeinträchtigungen der schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Plangebietes durch den im Geltungsbereich des Bebauungsplans induzierten Verkehrslärm zu erwarten sind (Verkehrslärmfernwirkung).

Die Beurteilung der unterschiedlichen Geräuschquellen erfolgte auf der Grundlage folgender DIN-Normen, Verwaltungsvorschriften und Gesetze:

- Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen im Geltungsbereich durch den Straßenverkehr erfolgt auf der Grundlage der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“¹⁸, sowie der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV)¹⁹.
- Die Beurteilung der Geräuscheinwirkung durch den Flugverkehr erfolgte auf der Grundlage des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm (FluLärmG) vom 31. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2550) und den auf dieser rechtlichen Grundlage ausgewiesenen Schallschutzzonen (tags und nachts) durch die Freie Hansestadt Bremen.

17 Technologie Entwicklungen & Dienstleistungen GmbH (ted), Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des B-Planverfahrens 2529 der Freien Hansestadt Bremen, Bremerhaven, Projektnummer: 20200031, 15.06.2021

18 DIN 18005: Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1 zu Teil 1: Berechnungsverfahren,

Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, 05/1987

19 Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes -

Verkehrslärmschutzverordnung – in der Fassung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 05. November 2020 (BGBl. I S. 2334)

- Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch Gewerbe erfolgt auf der Grundlage der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).
- Die Beurteilung des Sportlärms erfolgte auf der Grundlage der 18. Bundesimmissionsschutzverordnung (18. BImSchV)²⁰.

Als Art der baulichen Nutzung setzt der Bebauungsplan 2529 ein Urbanes Gebiet (MU 1.1 bis 1.8) gemäß § 6a BauNVO fest. In der untenstehenden Tabelle sind die Immissionsgrenz- und -richtwerte für ein Urbanes Gebiet zu entnehmen:

	tags		nachts
Orientierungswerte der DIN 18005 für MI (MU)	60 dB(A)		50/45 dB(A)
Immissionsrichtwerte der TA Lärm für MU	63 dB(A)		45 dB(A)
Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für MU	64 dB(A)		54 dB(A)
Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für MU	außerhalb der Ruhezeiten	innerhalb der Ruhezeiten	
	63 dB(A)	am Morgen 58dB(A)	im Übrigen 63 dB(A)
			45 dB(A)

Tabelle 3: Orientierungswerte DIN 18005, Immissionsrichtwerte TA Lärm und Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowie Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV

Für die DIN 18005 ist für die Gebietskategorie „Urbanes Gebiet“ bisher kein Orientierungswert enthalten. Bezüglich der Schallimmissionen des Straßenverkehrs wird daher in der schalltechnischen Untersuchung für das geplante Urbane Gebiet auf die Orientierungswerte der DIN 18005 eines Mischgebietes abgestellt.

Grundlage für die Beurteilung der Lärmimmissionen und die Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen bildet zusätzlich die „Vereinbarung zum Schallschutz in der städtebaulichen Planung“ zwischen dem Senator für Umwelt, Bau und Verkehr und der Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz in der Neufassung vom 01.03.2016.

Dauermessungen

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen wurden an drei unterschiedlichen Messorten innerhalb des Plangebietes für jeweils über eine Woche Dauermessungen durchgeführt. Der Messort 1 befand sich an der südöstlichen Fassade des ehemaligen Autohauses der Firma Brinkmann in Richtung der südwestlich gelegenen Gewerbebetriebe, der Messort 2 befand sich an der nordwestlichen Fassade des ehemaligen Autohauses der Firma Brinkmann in Richtung der Kornstraße und der dritte Messort grenzte direkt an die Anlieferungszone des Nahversorgungszentrums an.

²⁰ Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Sportanlagenlärmschutzverordnung-, in der Fassung vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 1. Juni 2017 (BGBl. I S. 1468)

Mit den Dauermessungen erfolgte eine kontinuierliche Erfassung, Aufzeichnung und Analyse des Schalldruckpegels und der spektralen Struktur der Geräuschimmissionen am Messort. Zudem wurden Audiodaten aufgenommen und gespeichert.

Die Messergebnisse zeigen, dass an den Messorten 1 und 2 tagsüber die Geräuschquellenarten Gewerbe und Sport von den Geräuschquellenarten Straßen- und Luftverkehr überdeckt werden. Die beiden Lärmarten prägen maßgeblich die Immissionsituation. In den Nachtstunden gehen die Immissionen aus dem Straßen- und Flugverkehr jedoch stark zurück.

Beurteilung der Lärmimmissionen durch Verkehr

Die Berechnung der Schallemissionen durch den Kfz-Verkehr erfolgte gemäß der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“-Ausgabe 1990 – (RLS-90) und wurden mit dem Immissionsprognoseprogramm „Immi“ der Firma Wölfel Engineering GmbH&Co. KG durchgeführt.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung sind zur Berechnung der Lärmimmissionen folgende Eingangsparameter eingeflossen. Es wurde der heutige Bestandsverkehr (Prognose-Nullfall) auf der Kornstraße betrachtet. Die Zahlen wurden vom Büro ARGUS, Hamburg, das das Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan erstellt hat, an den Lärmgutachter als Grundlage für die schalltechnische Untersuchung übermittelt.

In den Tagstunden (06.00 – 22.00 Uhr) wurden 12.825 Kfz ermittelt, wobei der Schwerverkehrsanteil bei 7 % liegt. In den Nachtstunden waren es 675 Kfz mit einem Schwerverkehrsanteil von 3 %. Die maximale Verkehrsgeschwindigkeit auf der Kornstraße beträgt 50 km/h.

Durch die bauliche Entwicklung im Plangebiet (Prognose-Planfall) erhöht sich der Anteil an Kfz tagsüber um 2.113/16h und nachts um 105 Kfz/8h (B-Plan induzierte Verkehre). Der Schwerverkehrsanteil beträgt 2,3 %.

In einer Entfernung von rund 500 m verläuft südlich des Plangebietes die Neuenlander Straße (B 6n). Aus der Verkehrszählung aus 2015 ergeben sich mittlere stündliche Verkehrsstärken von rund 2.400 Kfz/h in den Tagstunden und 535 Kfz/h in den Nachtstunden. Der Schwerverkehrsanteil liegt bei 9 % (tags) und bei 12,3 % (nachts). Diese Verkehrszahlen wurden mit einer jährlichen Verkehrssteigerung von 0,5 % mit einem Prognosehorizont für das Jahr 2030 hochgerechnet. Die maximale Verkehrsgeschwindigkeit beträgt ebenfalls 50 km/h.

Für die Beurteilung des Fluglärms wurde auf die ausgewiesenen Schallschutzzonen tags und nachts für die von Fluglärm betroffene Umgebung zurückgegriffen. Der Mittelungspegel für die Schutzzone 2 um den Verkehrsflughafen beträgt < 60 dB(A) und für die Nachtschutzzonen beträgt der Mittelungspegel < 55 dB(A). Die Messungen (Messort 1 und Messort 2) haben für das Plangebiet tagsüber einen Mittelungspegel von ca. 52 - 56 dB(A) und nachts von < 43 dB(A) ermittelt. Somit kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung durch Fluglärm im Plangebiet.

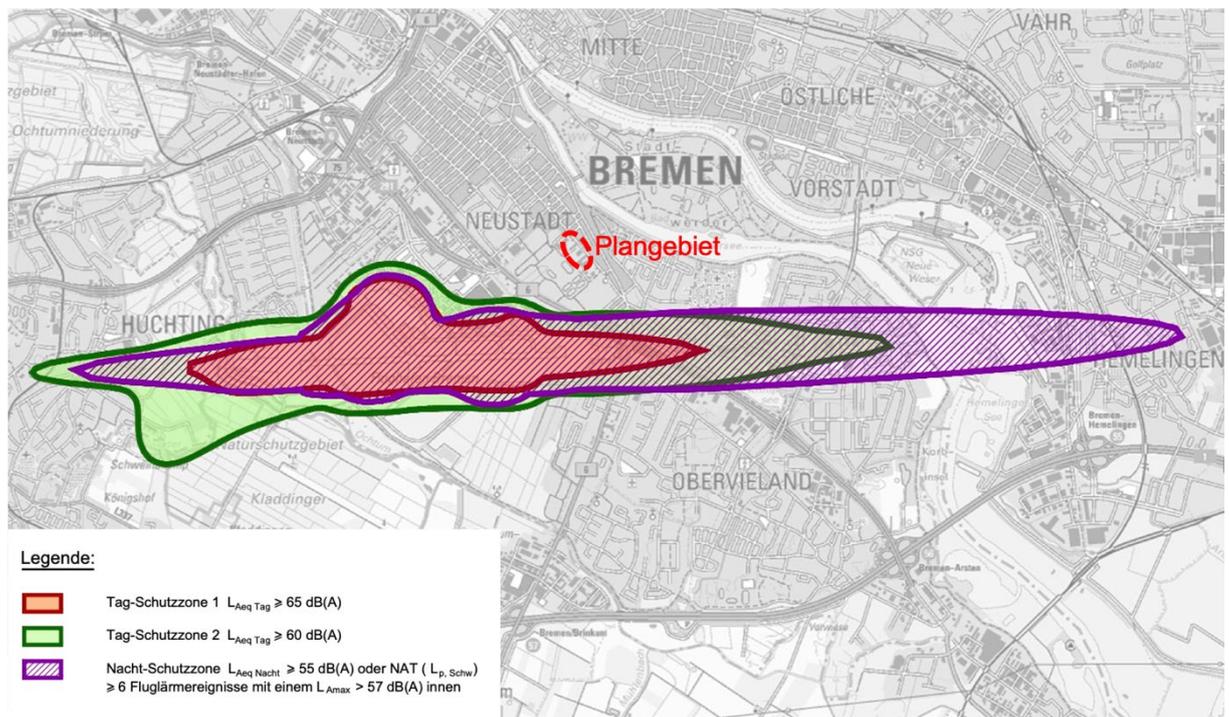


Abbildung 8: Lärmschutzbereiche Flughafen Bremen mit Legende und Lage des Plangebietes (Quelle: Freie Hansestadt Bremen, Senatorin für Wissenschaft und Häfen, Übersichtskarte zum Lärmschutzbereich, Stand: 27.04.2020) bearbeitet durch A+S)

Ergebnisse der Lärmprognose und Schlussfolgerungen zum Straßenverkehrs- und Fluglärm

Die Ergebnisse der Lärmprognose lassen sich wie folgt zusammenfassen:

In den mit MU 1.1 bis MU 1.4 gekennzeichneten Teilen des Urbanen Gebietes werden durch den Straßenverkehrslärm an den zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen der Kornstraße hin ausgerichteten Fassaden an wenigen Immissionsorten am Tag Beurteilungspegel von 71 dB(A) und in der Nacht von bis zu 58 dB(A) erwartet. Diese Beurteilungspegel weisen eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 auf. Die hilfswise hier heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Urbane Gebiete tags und nachts, die unmittelbar nur für den Neubau von Straßen gelten, werden ebenfalls überschritten. An wenigen Immissionsorten wird zudem die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschritten.

Bei einer Betrachtung des Gesamtverkehrslärms (Straßenverkehrslärm Kornstraße und Fluglärm) erhöhen sich die maximalen Beurteilungspegel (71 dB(A) tags und 58 dB(A) nachts) jedoch nicht.

Die Gebäude entlang der Kornstraße weisen eine gute lärmabschirmende Wirkung auf, so dass es in dem mit MU 1.5 – MU 1.8 weder zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 noch der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV kommt.

Aufgrund der Entfernung kommt es durch den Straßenverkehrslärm der Neuenlander Straße nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Plangebiet. Es wird keine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 und Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erwartet.

Gemäß der verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung ist bei Schallpegel von über 70 dB(A) tags und von über 60 dB(A) nachts von einer Gesundheitsgefährdung auszugehen. Ein Beurteilungspegel von 71 dB(A) tagsüber wird an wenigen Fassaden entlang

der Kornstraße in den MU 1.1 – 1.4 erreicht. Es besteht vor diesem Hintergrund tagsüber eine Gesundheitsgefährdung. An einigen weiteren Fassaden werden zudem Beurteilungspegel von bis zu 70 dB(A) erreicht.

Auch wenn an einigen Fassaden der mit MU 1.1 – MU 1.4 gekennzeichneten Teile des Urbanen Gebietes überhöhte Orientierungs- und Grenzwerte ermittelt worden sind, soll an dem Planungsziel festgehalten werden, in einer von Bebauung und einer Nahversorgungsstruktur umgebenen und mit dem ÖPNV sehr gut angebundenen Fläche, das Arbeiten und Wohnen zu stärken, um das Potenzial einer Innenentwicklung und Nachverdichtung zu nutzen. Der Plangeber hat hier einen gewissen Abwägungsspielraum, der zugunsten der Innenentwicklung und Nachverdichtung im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB sowie § 1a Abs. 2 BauGB ausgeschöpft werden soll.

Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB zu gewährleisten, müssen jedoch passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt werden. Aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden sind aus städtebaulichen Gründen nicht möglich bzw. auch nicht gewollt.

Unter Berücksichtigung der erwarteten Immissionsbelastungen ist im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) sicherzustellen, dass in den zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen durch geeignete Schallschutzmaßnahmen Innenraumpegel von 35 dB(A) am Tag nicht überschritten werden. Geeignete Schallschutzmaßnahmen sind z.B. Schallschutzfenster in Verbindung mit aktiver oder passiver Belüftung, Doppelfassaden, verglaste Loggien oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen.

Bei einem Beurteilungspegel von > 45 und ≤ 50 dB(A) in der Nacht sind geeignete bauliche Maßnahmen (wie etwa schallabsorbierende Ausbildung der Fensterlaibung) mit freier Belüftung (gekipptes Fenster) auszuführen, damit der Innenraumpegel von 30 dB(A) nicht überschritten wird.

Bei Beurteilungspegeln von > 50 dB(A) bis ≤ 60 dB(A) in der Nacht ist dafür zu sorgen, dass in Aufenthaltsräumen oder durch bauliche Maßnahmen wie z. B. schallgedämmte Lüftungsöffnungen der Innenraumpegel von 30 dB(A) bei geschlossenem Fenster nicht überschritten wird.

An den zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen der Kornstraße hin ausgerichteten Fassaden in den hausnahen Freibereichen, d. h. auf den Terrassen, Loggien und Balkonen, im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) können bei der Gesamtbewertung am Tag Beurteilungspegel von > 55 dB(A) nicht ausgeschlossen werden. In diesen Gebietsteilen sind bauliche Maßnahmen (z. B. Gebäudestellung, Grundrissgestaltung, Lärmabsorbierende Materialien oder in Ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen) umzusetzen, um den Beurteilungspegel von 55 dB(A) in mindestens einem hausnahen Freibereich je Wohneinheit einzuhalten.

Damit gesunde Wohnverhältnisse garantiert werden können und eine Gesundheitsgefährdung ausgeschlossen werden kann, sind bei Außenpegeln > 60 dB(A) nachts und Außenpegeln > 70 dB(A) tags zu Wohnzwecken dienende Aufenthaltsräume unzulässig.

Verkehrslärmfernwirkung – Bebauungsplan induzierter Verkehr

Durch den Bebauungsplan entstehen zusätzliche Ziel- und Quellverkehre. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurde der durch den Bebauungsplan induzierte Verkehrslärm auf wesentliche Veränderungen der Verkehrslärmverhältnisse geprüft. Hierfür wurden außerhalb des Plangebietes sieben Immissionsorte (IO) bestimmt, um durch Berechnungen relevante Überschreitungen feststellen zu können. Für die Immis-

sionsorte wurden Immissionsberechnungen durchgeführt und eine Beurteilung in Anlehnung an § 1 Abs. 2 der 16. BImSchV vorgenommen. Folgende Immissionsorte wurden berücksichtigt:

- Kornstraße 223a – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 224 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 228 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 232 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 238 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Kornstraße 281 – Erdgeschoss und Obergeschoss
- Stiller Weg 2 - Erdgeschoss und Obergeschoss

Bei allen Immissionsorten werden bereits heute (Prognose-Nullfall) am Tag Beurteilungspegel von mindestens 70 dB(A) und im Nachtzeitraum Beurteilungspegel von 58 – 59 dB(A) erreicht.

Die Berechnungen haben ergeben, dass auch bei Berücksichtigung möglicher Schallreflexionen durch die Neubebauung die durch den Bebauungsplan entstehenden Ziel- und Quellverkehre an keinem der untersuchten Immissionsorte eine Pegelerhöhung von mindestens 3 dB im Sinne der 16. BImSchV erwarten lassen. Durch die B-Plan induzierten Verkehre kommt es somit nicht zu einer weitergehenden Erhöhung der Beurteilungspegel. Zusätzliche Schallschutzmaßnahmen sind an den Immissionsorten nicht erforderlich.

Beurteilung der Lärmimmissionen durch Gewerbe

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Geräuscheinwirkung durch die gewerblichen Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes berücksichtigt. Im Nordwesten grenzt unmittelbar an das Plangebiet ein Nahversorgungszentrum mit Anlieferungszone an. Südöstlich des Plangebietes grenzen kleingewerbliche Nutzungen an und weiter in Richtung Südosten die Firma Tandler Zahnrad- und Getriebefabrik GmbH & Co. KG sowie die Härterei Tandler GmbH & Co. KG.

Die Ermittlung der gewerblichen Lärmimmissionen erfolgte im Wesentlichen auf der Grundlage von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln für die durch den Bebauungsplan 561 festgesetzten Gewerbeflächen. Denn im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 2529 sowie in der Umgebung gilt derzeit der Bebauungsplan 561 (rechtsverbindlich seit 1967), der in einem breiten Streifen entlang der Kornstraße eine gewerbliche Nutzung planungsrechtlich zulässt (vgl. Abbildung 2 im Kapitel „Geltendes Planrecht“). Das bestehende Planrecht ist bei der Bewertung der Lärmimmissionen zu berücksichtigen und fließt in die Abwägung ein.

Die immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFPS) wurden für die unterschiedlichen Gewerbearten (z. B. Handwerk, Produktion) in der Umgebung für tags und nachts ermittelt und sind in die Bewertung eingeflossen. Es wurden IFPS tags von 57,5 dB(A) – 65 dB(A) und nachts 42,5 dB(A) und 55 dB(A) berücksichtigt.

Bezüglich der Beurteilung der Anlieferungszone wurde berücksichtigt, dass die Anlieferung gemäß der Baugenehmigung nur tagsüber (06.00 Uhr – 22.00 Uhr) stattfinden darf. Der ermittelte Schalleistungspegel von 100 dB(A) sowie der Spitzenschalleistungspegel von 114 dB(A) sind in die Bewertung eingeflossen.

Ergebnisse der Lärmprognose und Schlussfolgerungen zu Gewerbelärm

Durch die Anlieferung für das Nahversorgungszentrum kommt es in den Tagstunden (06.00 Uhr– 22.00 Uhr) an der Fassade des Baufeldes 6 (MU 1.8), welche in Richtung der Anlieferungsrampe orientiert ist, zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes der TA-Lärm für Urbane Gebiete von 63 dB(A). Die Überschreitung liegt bei 1 - 2 dB(A). Die entsprechenden Fassadenseiten des Baufeldes wurden im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Zum Schutz des Wohnens und Arbeitens wurde festgesetzt, dass an den gekennzeichneten Fassadenseiten offenbare Fenster von zu Wohn- und Arbeitszwecken dienenden Aufenthaltsräume unzulässig sind. Damit eine ausreichend natürliche Belüftung der zum Wohnen und Arbeiten dienenden Aufenthaltsräume gewährleistet ist, wurde festgesetzt, dass mindestens ein offenes Fenster zur lärmabgewandten Gebäudeseite ausgerichtet sein muss.

Wenn an den gekennzeichneten Fassadenseiten durch geeignete bauliche Maßnahmen, dies können z. B. Glasloggien oder Kastenfenster sein, sichergestellt wird, dass 0,50 m vor dem geöffneten Fenster der Aufenthaltsräume ein Außenpegel von tags 63 dB(A) nicht überschritten wird, können auch hier offenbare Fenster für zu Wohn- und Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume eingebaut werden. Wird diese Anforderung umgesetzt, entfällt die Notwendigkeit, für zum Wohnen und Arbeiten dienende Aufenthaltsräume mindestens ein offenes Fenster auf der lärmabgewandten Seite umzusetzen.

Aufgrund der südöstlich angrenzenden gewerblichen Nutzung, die im Wesentlichen auf die Produktionsanlagen der Firma Tandler Zahnrad- und Getriebefabrik GmbH & Co. KG sowie die Härterei Tandler GmbH & Co. KG, kommt es nachts zur Überschreitung des Immissionsrichtwertes der TA Lärm für Urbane Gebiete von 45 dB(A). Die Überschreitungen liegen höchstens bei 3 dB(A). Betroffen von den Richtwertüberschreitungen sind die Südostfassade und ein Teil der Nordostfassade des Baufeldes 18 (MU 1.5), die Südostfassade des Baufeldes 14 (MU 1.5) sowie ein Teil der Südwestfassade des Baufeldes 4 (MU 1.4). Die entsprechenden Fassadenseiten der Baufelder 18, 14 und 4 wurden im Bebauungsplan gekennzeichnet.

An den restlichen Fassaden im gesamten Plangebiet kommt es hingegen zu keiner Richtwertüberschreitung nachts.

Zum Schutz des Wohnens und des Arbeitens in den Nachtstunden wurde festgesetzt, dass an den gekennzeichneten Fassadenseiten offenbare Fenster von zu Wohn- und Arbeitszwecken dienenden Aufenthaltsräumen unzulässig sind. Damit eine ausreichende natürliche Belüftung der zum Wohnen und Arbeiten dienenden Aufenthaltsräume gewährleistet ist, wurde festgesetzt, dass mindestens ein offenes Fenster zur lärmabgewandten Gebäudeseite ausgerichtet sein muss.

Wenn an den gekennzeichneten Fassadenseiten durch geeignete bauliche Maßnahmen, dies können z. B. Glasloggien oder Kastenfenster sein, sichergestellt wird, dass 0,50 m vor dem geöffneten Fenster der Aufenthaltsräume ein Außenpegel von nachts 45 dB(A) nicht überschritten wird, können auch hier offenbare Fenster für zu Wohn- und Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume eingebaut werden. Wird diese Anforderung umgesetzt, entfällt die Notwendigkeit für zum Wohnen und Arbeiten dienende Aufenthaltsräume, mindestens ein offenes Fenster auf der lärmabgewandten Seite umzusetzen.

Beurteilung der Lärmimmissionen durch Sport

Südwestlich des Plangebietes befindet sich die Bezirkssportanlage Süd mit unterschiedlichen Sportarten und Sportplätzen. Die Geräuschemissionen gehen im Wesentlichen von den im Freien stattfindenden Aktivitäten aus, wozu insbesondere die Fußballnutzung gehört. Auf dem Gelände befindet sich noch eine Raumschießanlage des Bremer Schützenvereins von 1843. Da sich diese Schießanlage in einem geschlossenen Raum befindet, hat sie keinen relevanten Einfluss auf die Immissionssituation. Dieser Sachverhalt wurde im Rahmen der schalltechnischen Dauermessungen bestätigt.

Die von den Fußballspielen mit Zuschauenden (ca. 20 – 40 Zuschauende) und Fußballtraining ausgehenden Schalleistungspegel basieren auf der VDI Norm 3770:2012-09 „Emissionskennwerte von Schallquellen -Sport- und Freizeitanlagen“ und liegen bei 94 dB(A) bis 104 dB(A). Die Spitzenschalleistungspegel liegen bei bis zu 118 dB(A). Die derzeitigen Nutzungszeiten der Sportplätze wurden durch das Sportamt (Senatorin für Soziales, Jugend, Frauen, Integration und Sport) zur Verfügung gestellt.

Des Weiteren wurden die Schallemissionen berücksichtigt, die aus den Kfz-Bewegungen auf der Stellplatzanlage der Bezirkssportanlage Süd resultieren. Diese wurden nach dem Berechnungsverfahren der 6. überarbeiteten Auflage der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamts für Umwelt ermittelt. Der ermittelte Schalleistungspegel pro Bewegung und Stunde liegt bei 73 dB(A). Für die Trainingszeiten wurde im Mittel eine Frequentierung von 150 Pkw und pro Punktspiel eine Frequentierung von 50 Pkw angegeben. Eine Leerung des Parkplatzes nach 22.00 Uhr kann werktags nicht ausgeschlossen werden.

Nach Auswertung der schalltechnischen Dauermessungen haben sich bezüglich des Sportlärms keine relevanten Immissionsanteile ergeben. Der Sportlärm wird durch die Verkehrsgerausche überdeckt. Zudem haben die Beurteilungen nach 18. BImSchV weder für den Trainingsbetrieb (Montag – Freitag) noch für den Spielbetrieb am Wochenende Richtwertüberschreitungen ergeben. Auch wenn insgesamt die Richtwerte eingehalten werden, ist der Sportlärm – insbesondere an den Wochenenden – im Plangebiet hörbar. Im Rahmen der schalltechnischen Beurteilung wurde diese Tatsache durch einen Zuschlag für Informationshaltigkeit berücksichtigt.

Da eine Nutzung der Stellplatzanlage in den Nachtstunden, also nach 22.00 Uhr, nicht ausgeschlossen werden kann, wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung eine Maximalbetrachtung dahingehend vorgenommen, dass 92 Pkw-Abfahrten nach 22.00 Uhr stattfinden. Diese Maximalbetrachtung führt zu einer Überschreitung der Richtwerte nachts der 18. BImSchV von 45 dB(A) für Urbane Gebiete an den Südwest- und Nordwestfassaden des Baufeldes 16 (MU 1.8), an der Südwestfassade des Baufeldes 6 (MU 1.8) und an den Südwest- und Nordwestfassaden des Baufeldes 17 (MU 1.5).

Auch wenn es sich um eine Worst-Case-Betrachtung handelt, müssen über Festsetzungen zu Schallschutzmaßnahmen beim Auftreten dieses Worst-Case-Falls gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Nachtstunden garantiert werden.

Wenn an den gekennzeichneten Fassadenseiten durch geeignete bauliche Maßnahmen, dies können z. B. Glasloggien oder Kastenfenster sein, sichergestellt wird, dass 0,50 m vor dem geöffneten Fenster der Aufenthaltsräume ein Außenpegel von nachts 45 dB(A) nicht überschritten wird, können auch hier offenbare Fenster für zu Wohn- und Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume eingebaut werden. In diesem Fall entfällt die Notwendigkeit für zum Wohnen und Arbeiten dienende Aufenthaltsräume mindestens ein offenes Fenster auf der lärmabgewandten Seite umzusetzen.

D 3.3 Auswirkungen durch Altlasten

Wie bereits beim Schutzgut Boden dargelegt, ist der Boden im Plangebiet an mehreren Stellen kontaminiert. Aus Sicht der Bodenschutz- und Altlastenbehörde ist das Plangebiet nach der Nutzung „Wohngebiete“ und „Kinderspielflächen“ gemäß Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu beurteilen. Es ist sicherzustellen, dass nach Fertigstellung des Plangebietes im Oberboden der unversiegelten Freiflächen, auf denen i. d. R. mit spielenden Kindern zu rechnen ist (Spielflächen, Gärten) die Prüfwerte der BBodSchV für Kinderspielflächen eingehalten werden

Auf Grundlage einer zwischen der Stadtgemeinde Bremen und der Eigentümerin der Grundstücke Kornstraße Hausnr. 227a-231, Hausnr. 237, Hausnr. 243, Hausnr. 245 und Hausnr. 255 getroffenen Sanierungsvereinbarung wird mittels geeigneter technischer Vorkehrungen (Bodenaustausch) dauerhaft sichergestellt, dass ein Kontakt mit umweltgefährdenden Stoffen im Boden ausgeschlossen ist. Auf eine Kennzeichnung und Festsetzung im Bebauungsplan kann daher verzichtet werden.

Aus bodenschutzrechtlicher Sicht sind für das Plangebiet bei Abschluss der Sanierungsvereinbarung keine Nutzungskonflikte mit der geplanten Nutzung als Urbanes Gebiet (MU) zu erwarten.

D 3.4 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Mit dem Bebauungsplan ergeben sich keine Auswirkungen auf Kulturgüter oder sonstige Sachgüter.

D 3.5 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

Aufgrund der Tatsache, dass es durch den Bebauungsplan nicht zu erheblichen Auswirkungen auf die oben beschriebenen Schutzgüter kommen wird, ergeben sich keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

D 3.6 Auswirkungen durch Unfälle und Katastrophen

Mit dem Bebauungsplan werden keine Vorhaben vorbereitet, die zu schweren Unfällen führen können. In den Urbanen Teilgebieten MU 1.1 – MU 1.8 wird eine Nutzungsmischung aus Wohnen, Gewerbe, Einzelhandel und Kultur entstehen.

D 4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“) und anderweitige Planungsmöglichkeiten.

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Schaffung eines nutzungsgemischten Wohn- und Arbeitsquartiers. Es wird eine von Menschen jahrzehntelang genutzte Fläche wiedergenutzt und das Innenentwicklungs- und Nachverdichtungspotenzial sinnvoll ausgenutzt.

Die „Nullvariante“ hätte zufolge, dass sich an dem heutigen Zustand nichts verändern würde. Ein Großteil der Fläche bliebe brach oder untergenutzt und es bestünde die Gefahr, dass sich ein städtebaulicher Missstand entwickelt. Das vorhandene Nachverdichtungspotenzial würde nicht im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB genutzt werden.

Es bestand somit keine Alternative zur städtebaulichen Neuordnung des Areals.

Als Grundlage für die Entwicklung eines neuen Quartiers wurde ein städtebaulich-freiraumplanerisches Werkstattverfahren mit 4 Planungsbüros ausgelobt und durchgeführt. Es wurden mehrere Alternativen für die Entwicklung des Gebietes vorgelegt und diskutiert.

D5 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete; Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase

In der näheren und weiteren Umgebung des Plangebietes gibt es folgende weitere städtebauliche Vorhaben:

- Neue Wohnbebauung am Buntentordeich
- Neue Wohnbebauung Scharnhorst-Areal
- Studierenden-Wohnheim am Niedersachsendamm
- Gesundheitszentrum Martens (Huckelriede)
- Betriebshof Friedhof Huckelriede
- Gartenstadt Werdersee

Diese Entwicklungen wurden im Rahmen der Erarbeitung des Verkehrsgutachtens berücksichtigt. Trotz der bestehenden städtebaulichen Vorhaben wird die Entwicklung des Plangebietes des Bebauungsplanes 2529 nicht zu einer Überlastung der bestehenden Knotenpunkte kommen. Erhebliche negative Umweltauswirkungen durch die zusätzliche Entwicklung des Plangebietes werden nicht erwartet.

Während der Bauphase wird es zu Beeinträchtigungen durch Erschütterungen, Lärm und Staub kommen. Dies lässt sich nicht vermeiden. Die Beeinträchtigungen sind jedoch zeitlich begrenzt. Auch ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes 2529 könnte auf der Grundlage des gültigen Planrechts jederzeit eine bauliche Entwicklung stattfinden.

D 6 Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde auf die vorhandenen Fachgutachten (Schall, Altlasten und Verkehr, Baumgutachten) zurückgegriffen. Aktuelle Aussagen zu den Schutzgütern wurden u. a. aus dem Landschaftsprogramm Bremen 2015 übernommen.

D 7 Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Ziel ist es, nicht vorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Es wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der routinemäßigen Überwachung durch die zuständigen Fachbehörden erhebliche, nachteilige und unvorhergesehene Umweltauswirkungen erkannt werden und evtl. notwendig werdende Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können.

D 8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Mit dem Bebauungsplans 2529 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Neuordnung des Plangebietes geschaffen. Es wird das Innenentwicklungs- und Nachverdichtungspotenzial sinnvoll ausgenutzt.

Das Plangebiet ist heute bereits fast vollständig bebaut und versiegelt. Durch den Bebauungsplan wird eine geringere Versiegelung festgesetzt als es das heutige Planrecht zulässt. Es werden zahlreiche Bäume zum Anpflanzen festgesetzt. Der Bodenkontaminationen werden im Zuge der baulichen Neuentwicklungen saniert.

Der Bebauungsplan hat somit keine erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter. Ein Eingriff im Sinne des 1a Abs. 3 BauGB findet durch den Bebauungsplan nicht statt. Es ist kein Kompensationsbedarf festzustellen.

Durch die städtebauliche Neuordnung wird eine Fläche sinnvoll wiedergenutzt und andere wertvolle Flächen im Außenbereich geschont.

D 9 Verwendete Literatur

- Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des B-Planverfahrens Nr. 2529 der Freien Hansestadt Bremen, ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH, Bremerhaven, Juni 2021
- Ergänzung zur schalltechnischen Untersuchung, ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH, Bremerhaven, Oktober 2021
- Schallt. Untersuchung im Rahmen des B-Planverfahrens Nr. 2529 der Freien Hansestadt Bremen, Hier: Ergänzungen zur Bewertung der Reflexionseinflüsse durch die Neuplanungen und der Verkehrsfernwirkung, ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH, Bremerhaven, Mai 2022
- Historische Kurzrecherche Kornstraße 237, 243-245, Bewertung vorhandener Ergebnisse des Gutachtens Kornstraße 227-231 und orientierende Schadstoffuntersuchungen im Boden der Grundstücke Kornstraße 227a-231, 237, 243 und 245 in Bremen-Neustadt, Dr. Pirwitz Umweltberatung, Bremen, Juni 2020
- Nachbeprobung Grundwasser, Prüfbericht 270921064, Ingenieurgeologisches Büro underground, September 2021
- Kornquartier Bremen, Verkehrsgutachten und Mobilitätsstrategie, ARGUS Stadt und Verkehr • Partnerschaft mbB, Hamburg, Oktober 2021
- Erfassung und Bewertung des Baumbestandes Projektfläche Kornstraße 255, naturum GmbH, Ing.-& Baumsachverständigenbüro, Bremen, April 2020 sowie dazugehörige Zustandsprotokolle der Bäume
- Landschaftsprogramm Bremen (Teil „Stadtgemeinde Bremen“), 2015

E) Finanzielle Auswirkungen / Gender-Prüfung

1. Finanzielle Auswirkungen

Durch den Bebauungsplan entstehen der Stadtgemeinde Bremen keine Kosten. Die durch die Umsetzung der Planung verursachten Kosten werden von der Vorhabenträgerin getragen. Hierzu wurde eine Vereinbarung zur Kostenübernahme der Planungsleistungen für das Bebauungsplanverfahren abgeschlossen sowie Regelungen im städtebaulichen Vertrag vereinbart.

Die Kosten für die Anbindung des Plangebietes an die Quartiersachse Kirchweg - Kaisen Campus sowie für die erforderliche Überquerungsmöglichkeit der Kornstraße werden ebenfalls vom Vorhabenträger getragen. Die Kostenübernahme wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Sollten Kosten aufgrund der Kampfmittelsuche entstehen, sind diese vom jeweiligen Eigentümer des Grundstückes zu übernehmen. Sollte aufgrund der Kampfmittelsuche eine Kampfmittelbeseitigung erforderlich werden, werden die erforderlichen Mittel - soweit Dritte nicht zur vollständigen Refinanzierung der Kosten herangezogen werden können – durch das Land Bremen von den verantwortlichen Ressorts getragen (§ 8 Abs. 2 des Gesetzes zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel).

Die Aufstellung des Bebauungsplanes hat keine personalwirtschaftlichen Auswirkungen.

2. Gender-Prüfung

Das Vorhaben zur städtebaulichen Neuordnung des Areals soll für Frauen, Männer und Diverse gleichermaßen ein attraktiver Ort zum Wohnen und Arbeiten werden. Die Wohnnutzung richtet sich gleichberechtigt an alle Geschlechter. Durch das Vorhaben sind daher keine geschlechtsspezifischen Auswirkungen zu erwarten.

Der Fuß- und Radverkehr bietet allen Menschen die Chance gesellschaftlicher Teilhabe an Mobilität und fördert somit auch Geschlechtergerechtigkeit. Personen, die Versorgungsarbeit leisten – und dies sind immer noch überwiegend Frauen – könnten bei ihren täglichen Besorgungen und Transporten in einem höheren Maß von der Einrichtung von witterungsgeschützten (Lasten)Fahrradparkplätzen profitieren, die auch auf den Transport von Kindern ausgerichtet sind. Bei der Einrichtung von Tiefgaragen mit Fahrradstellplätzen ist zu berücksichtigen, dass die Sicherheit vulnerabler Personen, die Diskriminierungen z. B. aufgrund von Geschlecht oder körperlichen Einschränkungen ausgesetzt sein könnten, gewährleistet wird.

Für Entwurf und Aufstellung:

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

Bremen,

Im Auftrag

.....
Arend Bewernitz

PLANZEICHNUNG



Vorstadt am linken Weserufer, Flur 8

Originalmaßstab 1 : 1.000



Die Planunterlagen entsprechen den Geobasisdaten des Liegenschaftskatasters, Flurstückskatasters, Katasteramt für die Stadtgemeinde Bremen, Stand: 01.01.2021. Vermessungsstelle (Landsamt Geoinformation Bremen) (im Auftrag) von: gis: ... © Geobasis DE | Landsamt Geoinformation Bremen (2021)

ZEICHNERISCHE FESTSETZUNGEN

--- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

MU Urbanes Gebiet

MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

- GRZ Grundflächenzahl
GFZ Geschossflächenzahl
VII Zahl der Vollgeschosse, als Höchstmaß
GH Gebäudehöhe in Metern über NHN als Höchstmaß
TH Traufhöhe in Metern über NHN als Höchstmaß
FH Firsthöhe in Metern über NHN als Höchstmaß

BAUWEISE, BAULINIEN, BAUGRENZEN

- o offene Bauweise
a abweichende Bauweise
g geschlossene Bauweise
Baugrenze
Baulinie

VERKEHRSLÄCHEN

- Straßenverkehrsfläche
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
Fußgänger- und Radfahrerbereich einschließlich Sonderrechte für Lieferverkehre
Fußgänger- und Radfahrerbereich einschließlich Sonderrechte für Lieferverkehre sowie Zufahrt zu den Mobilitätshäusern und Carsharingangeboten
Straßenbegrenzungslinie

FLÄCHEN ODER MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

Anpflanzung von Bäumen gem. textl. Festsetzung Nr. 26

SONSTIGE FESTSETZUNGEN

- 1 Mit Geh-, Radfahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen zugunsten der Allgemeinheit und der Leitungsträger
2 Mit Geh-, Radfahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen zugunsten der Allgemeinheit und der Leitungsträger
3 Mit Geh- und Radfahrrechten zu belastende Flächen zugunsten des Flurstücks 574/15 (s. textliche Festsetzung 28)
Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung
Umgrenzung von Flächen für Stellplätze und Gemeinschaftsanlagen
Zweckbestimmung Gemeinschaftsgarage - Mobilitätshaus
SVM Zweckbestimmung Stellplatz für Menschen mit Behinderung
Tga Zweckbestimmung Tiefgarage
Kennzeichnung von Bereichen, in denen mit Gewerbelärm / Sportlärm nachts > 45 dB(A) und tags > 63 dB(A) zu rechnen ist (s. textliche Festsetzung Nr. 25)

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

- 1. Mit der Bekanntmachung dieses Bebauungsplans treten innerhalb seines Geltungsbereiches sämtliche Festsetzungen bisheriger Bebauungspläne außer Kraft.
2. In den mit MU 1.1 bis MU 1.4 gekennzeichneten Teilen des Urbanen Gebietes sind in den Erdgeschossen entlang der Kornstraße Wohnnutzungen nicht zulässig.
3. In dem mit MU 1.1, MU 1.2 und MU 1.4 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes sind mind. 30% der Geschossfläche für gewerbliche Nutzungen zu verwenden.
4. In dem mit MU 1.3 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes sind Geschäfts- und Bürogebäude sowie Anlagen für Verwaltungen nicht zulässig.
5. In den Baufeldern 17 und 18 des mit MU 1.5 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes sind ab dem 1. Obergeschoss nur Wohnnutzungen zulässig. Im Baufeld 14 des mit MU 1.5 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes sind mind. 30% der Geschossfläche für gewerbliche Nutzungen zu verwenden. Schank- und Speisewirtschaften sind in dem mit MU 1.5 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes nicht zulässig.

- 6. In dem mit MU 1.6 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes sind ab dem 1. Obergeschoss nur Wohnnutzungen zulässig. Schank- und Speisewirtschaften sind nicht zulässig.
7. In dem mit MU 1.7 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes sind mind. 50% der Geschossfläche für gewerbliche Nutzungen zu verwenden.
8. In dem mit MU 1.8 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes sind ab dem 1. Obergeschoss nur Wohnnutzungen zulässig.
9. Beherbergungsbetriebe sind in den mit MU 1.1 und MU 1.2 sowie mit MU 1.4 bis MU 1.8 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes unzulässig.
10. Im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) sind
- Vergnügungsstätten, soweit sie nicht wegen ihrer Zweckbestimmung und ihres Umfangs nur in Kerngebieten allgemein zulässig sind,
- sowie Tankstellen unzulässig.
11. Im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis 1.8) sind Gewerbebetriebe in Form von Bordellen, bordellartigen Betrieben sowie sonstigen Gewerbebetrieben und Nutzungen, deren Zweck auf Darstellung oder Handlung mit sexuellem Hintergrund ausgerichtet sind, nicht zulässig.
12. Es werden folgende Festsetzungen zum Einzelhandel getroffen:
12.1 Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevantem und zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment sind im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis 1.8) nicht zulässig.
12.2 Abweichend von 12.1 können Einzelhandelsbetriebe in den mit MU 1.1 bis MU 1.4, MU 1.7, MU 1.8 gekennzeichneten Teilen des Urbanen Gebietes ausnahmsweise im Erdgeschoss zugelassen werden, sofern
- bei zentrenrelevantem Hauptsortiment ihre Verkaufsfläche 200 m² nicht überschreitet (kleines Fachgeschäft),
- bei zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment ihre Verkaufsfläche 400 m² nicht überschreitet (Lebensmittelläden/Convenience-Store).
Zur Verkaufsfläche im Sinne der textlichen Festsetzung 12.2 zählen alle innerhalb des Gebäudes zum Zweck des Verkaufs dem Kunden zugänglichen oder der Warenpräsentation dienenden Flächen sowie die Kassenzone inklusive Ein- und Ausgangsbereiche.
12.3 Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Hauptsortimenten oder zentren- und nahversorgungsrelevanten Hauptsortimenten können als untergeordnete Zuhilfenahme von Produktions- und Dienstleistungsbetrieben ausnahmsweise zugelassen werden.
13. Tiefgaragen sind nicht auf die Anzahl der Vollgeschosse anzurechnen.
14. Die in der Planzeichnung festgesetzte maximale zulässige Gebäudehöhe/Firsthöhe kann ausnahmsweise von Gebäudeteilen, die im Verhältnis zum gesamten Baukörper nur von untergeordneter Größe sind, wie etwa Schornsteine, Lüftungsanlagen, Aufzugsschächte, um bis zu 2,0 m auf maximal 10 Prozent der jeweiligen Dachfläche und von Anlagen solarer Energiegewinnung (Photovoltaik und Solarthermie), um bis zu 1,5 m, überschritten werden.
Abweichend hiervon dürfen Gebäudeteile ausnahmsweise die festgesetzte zulässige Gebäudehöhe um bis zu 2,5 m überschreiten, sofern die Außenwände vollverglast sind und der Abstand zur Außenfassade des darunter liegenden Geschosses mind. 2,0 m beträgt.
15. Der jeweilige untere Bezugspunkt für die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen (GH), Firsthöhen (FH) und Traufhöhen (TH) der baulichen Anlagen ist Normalhöhennull (+0 m NHN).
16. In den überbaubaren Grundstücksflächen mit der festgesetzten abweichenden Bauweise a gelten § 3 ungeserzt nur von untergeordneter Größe sind, eine Grenzbebauung zulässig ist, ohne dass von den Nachbargrundstücken her angebaut werden muss.
17. Tiefgaragengeschosse sind auch in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, sofern sie besonders festgesetzt sind. Sie müssen vollständig unterhalb der Geländeoberfläche (Erdgleiche) liegen. Be- und Entlüftungsauslässe der Tiefgaragen sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig. Im Einzelfall können ausnahmsweise hinsichtlich ihrer Anzahl und Größe untergeordnete Anlagen zugelassen werden.
18. Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, soweit es sich um Gebäude im Sinne der BremLBO handelt, sind auf dem nicht überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig.
19. Private Gemeinschaftsanlagen zur unterirdischen Abfallentsorgung (Unterfurrsystems) sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Abfall- und Müllsammelbehälter sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig, sie sind in der Kubatur der Gebäude unterzubringen.
20. Die Baugrenzen können durch Terrassen bis zu einer Tiefe von 3,00 m, Balkone und Erker bis zu einer Tiefe von 2,00 m überschritten werden. Die Baugrenze überschreitenden Terrassen dürfen nicht mehr als die Hälfte der Breite und die Balkone und Erker dürfen nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand des Gebäudes in Anspruch nehmen.
Abweichend von Satz 1 dürfen durch Balkone und Erker die Baugrenzen im Baufeld 17 und 18, die in Richtung des vorhandenen Baumbestandes orientiert sind, nur bis zu einer Tiefe von 1,00 m überschritten werden und Terrassen dürfen zur Schonung der Wurzelbereiche des vorhandenen Baumbestandes nur in aufgeständerter Bauweise ausgeführt werden.
21. Ein Vor- und Zurücktreten von Gebäudeteilen, Balkonen und Erkern bis zu einer Tiefe von 1,0 m von der Baulinie kann ausnahmsweise zugelassen werden, sofern nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand des Gebäudes in Anspruch genommen wird und die Überschreitung der Baulinie im Hinblick auf die städtebauliche Wirkung untergeordnet ist.
22. Für das Baufeld 5 in dem mit MU 1.8 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes und für das Baufeld 13 in dem mit MU 1.5 gekennzeichneten Teil des Urbanen Gebietes kann das Maß der Tiefe der Abstandflächen abweichend von den Vorschriften der Bremischen Landesbauordnung 0,3 H betragen.

- 23. Im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) sind Stellplätze nur in den Gemeinschaftsgaragen, sowie in der Tiefgarage zulässig. Die notwendigen Stellplätze für mobilitätseingeschränkte Personen sind davon ausgenommen.
Abweichend hiervon sind auf dem Flurstück 576/6 im mit MU 1.1 bezeichneten Teil des Urbanen Gebietes sowie auf den Flurstücken 574/15 und 574/13 im mit MU 1.2 bezeichneten Teil des Urbanen Gebietes Stellplätze zulässig.
24. Im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) sind auf Dachflächen der Hauptgebäude zu mindestens 50% ihrer jeweiligen Fläche Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) nach dem Stand der Technik zu errichten. Ausnahmsweise kann zugelassen werden, dass eine Überschreitung der Mindestfläche auf einem Gebäude zulässig ist, wenn sichergestellt ist, dass die unterschrittene Menge von Photovoltaikanlagen auf einem anderen Gebäude auf gleichem Baugrundstück zusätzlich errichtet wird.
25. Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzungen zum Lärmschutz:
25.1 Innerhalb der mit MU 1.4, MU 1.5 und MU 1.8 bezeichneten Teile des Urbanen Gebietes wird entlang der gekennzeichneten Gebäudeseiten der Baufelder 4, 14 und 18 nachts der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 45 dB (A) und entlang der gekennzeichneten Gebäudeseiten des Baufeldes 6 tags der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 63 dB (A) überschritten, so dass offenbare Fenster von zu Wohn- und Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume unzulässig sind. Zu Wohn- und Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume müssen mindestens ein offenes, zur lärmabgewandten Gebäudeseite ausgerichtetes Fenster haben. Zu offene Fenster sind an den gekennzeichneten Gebäudeseiten der Baufelder 4, 14 und 18 dann zulässig, wenn durch geeignete bauliche Maßnahmen wie etwa Glasloggien sichergestellt ist, dass 0,5 m vor den geöffneten Fenstern der Aufenthaltsräume ein Außenpegel von nachts 45 dB (A) und tags 63 dB(A) nicht überschritten wird. Wenn die Anforderung nach Satz 3 umgesetzt wird, entfällt die Notwendigkeit bei zu Wohn- und Arbeitszwecken dienenden Aufenthaltsräumen ein offenes Fenster an der lärmabgewandten Gebäudeseite herzustellen.
25.2 Innerhalb der mit MU 1.5 und MU 1.8 bezeichneten Teile des Urbanen Gebietes wird entlang der gekennzeichneten Gebäudeseiten der Baufelder 17, 16 und 6 nachts der Immissionsrichtwert der 18. BinSchV von 45 dB(A) überschritten, so dass offenbare Fenster von zu Wohn- und Arbeitszwecken dienenden Aufenthaltsräumen unzulässig sind. Zu Wohn- und Arbeitszwecken dienende Aufenthaltsräume müssen mindestens ein offenes, zur lärmabgewandten Gebäudeseite ausgerichtetes Fenster haben. Zu offene Fenster sind an den gekennzeichneten Gebäudeseiten der Baufelder 17, 16 und 6 dann zulässig, wenn durch geeignete bauliche Maßnahmen wie etwa Glasloggien sichergestellt ist, dass 0,5 m vor den geöffneten Fenstern der Aufenthaltsräume ein Außenpegel von nachts 45 dB (A) nicht überschritten wird. Wenn die Anforderung nach Satz 3 umgesetzt wird, entfällt die Notwendigkeit bei zu Wohn- und Arbeitszwecken dienenden Aufenthaltsräumen ein offenes Fenster an der lärmabgewandten Gebäudeseite herzustellen.
25.3 Im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) ist sicherzustellen, dass tagsüber in den zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen durch geeignete Schallschutzmaßnahmen wie etwa Schallschutzfenster in Verbindung mit aktiver oder passiver Belüftung, Doppelfassaden, verglaste Loggien oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen der Innenraumpegel von 35 dB(A) nicht überschritten wird.
25.4 Im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) muss in zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen gewährleistet werden, dass nachts bei Außenpegeln von > 45 und ≤ 50 dB(A) durch geeignete bauliche Maßnahmen wie etwa schallsorbierende Ausbildung der Fensterlaibung der Innenraumpegel von 30 dB(A) bei freier Belüftung (gekipptes Fenster) nicht überschritten wird. Bei Außenpegeln von > 50 dB(A) und ≤ 60 dB(A) nachts muss gewährleistet werden, dass in Aufenthaltsräumen durch geeignete bauliche Maßnahmen wie etwa schalldämmte Lüftungsöffnungen, geeignete Grundrissgestaltung der Innenraumpegel von 30 dB(A) bei geschlossenem Fenster nicht überschritten wird.
25.5 Im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) können in den hausnahen Freizeitanlagen wie etwa Terrassen, Loggien oder Balkone tagsüber teilweise Beurteilungspegel von > 55 dB(A) nicht ausgeschlossen werden. Hier ist durch bauliche Ausbildung (Gebäudestellung, Grundrissgestaltung, Lärmsorbierende Materialien oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen) sicherzustellen, dass bei mindestens einem hausnahen Freizeitanlage je Wohninheit ein Mittelungspegel von 55 dB(A) tags eingehalten wird.
25.6 Im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) sind bei Außenpegeln > 60 dB(A) nachts und > 70 dB(A) tags zu Wohnzwecken dienende Aufenthaltsräume unzulässig.
25.7 Der Nachweis für die Erfüllung der Anforderungen hat im Einzelfall zu erfolgen. Von der vorgenannten Festsetzungen der Ziffer 25.1 bis 25.6 kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelschweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den baulichen Schallschutz resultieren.
26. An den zeichnerisch festgesetzten Anpflanzstandorten ist ein einheimischer, großkröniger Laubbau mit einem Mindeststammumfang von 16 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Von den festgesetzten Standorten kann um bis zu 3,0 m abgewichen werden.
27. Es sind 20 % der Fassaden im Urbanen Gebiet (MU 1.1 bis MU 1.8) zu begrünen.

ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (§ 86 Bremische Landesbauordnung in V. m. § 9 (4) BauBG)

- 29. Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung und nur am Gebäude zulässig.
30. Einfriedungen sind nur in Form von Hecken zulässig. Zäune können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn diese in die Hecke integriert werden.

NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN (§ 9 (6) BauBG)

Luftfahrthindernisse Bei Überschreitung der Höhe von 28,2 m. NHN durch bauliche Anlagen oder Teile solcher sowie durch alle anderen Hindernisse ist die Zustimmung bzw. Genehmigung der Luftfahrtbehörde gemäß § 12 bzw. 15 des LuftVG einzuholen.

HINWEISE

RECHTLICHE GRUNDLAGEN: Baugesetzbuch (BauGB) Bauutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist Planzeichnungsverordnung (PlanZV) Bremisches Naturschutzgesetz (BremNatSchG) Bremische BaumschutzVO Bremische Landesbauordnung (BremLBO) Bremisches Stellplatzgesetz (StellplOG) Begrünungsortgesetz Bremen (BegrOG)

Artenschutz Naturschutzrechtliche Ausnahmen und Befreiungen, z.B. für notwendige Rodungen von Gehölzen und Vegetationsflächen in der Zeit vom 01.03. bis 30.09., sind im Vorwege bei der Naturschutzbehörde zu beantragen.

Bodenschutz Im Untersuchungsgebiet sind mit künstlichen Auffüllungen zu rechnen, die vereinzelt auch schadstoffhaltige Beimengungen (Bauschutt, Asche, Schlacke) enthalten können. Wegen des Stichprobencharakters der durchgeführten Untersuchungen kann das Vorhandensein kleinräumiger Bodenkontaminationen nicht ausgeschlossen werden. Im Plangebiet besteht die Möglichkeit, dass beim Bodenaushub potenziell sulfataure Böden angetroffen werden. Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um eine Versauerung des Bodens während Baumaßnahmen unbedingt zu vermeiden. Sofern Aushub als Abfall anfällt, ist dieses gemäß den Anforderungen nach der stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen und Abfällen der LAGA bzw. im Einklang mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz zu verwerten oder zu entsorgen.

Kampfmittel Im Plangebiet ist mit Kampfmitteln zu rechnen. Vor Aufnahme der planmäßigen Nutzung ist in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen eine Besichtigung der Kampfmittel sicherzustellen.

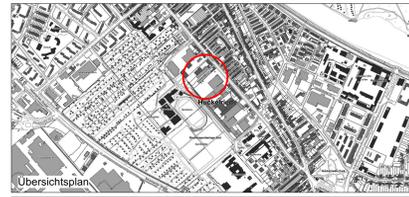
Trafostation Bei Aufstellung einer Trafostation im Plangebiet sind die Empfehlung zur Gesundheitsvorsorge bei Niederfrequenzanlagen der Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 09.11.2017 einzuhalten.

BEBAUUNGSPLAN 2529

für ein Gebiet in Bremen - Neustadt / Huckelriede

an der Kornstraße, zwischen Hausnummer 223a und 281, der Bezirkssportanlage Süd und dem Nahversorgungsstandort Volkmanstraße

(Bearbeitungsstand: 19.05.2022)



Für Entwurf und Aufstellung Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau Bremen, Im Auftrag

Dieser Plan hat bei der Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch vom bis öffentlich ausliegen. Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau Im Auftrag

Dieser Plan hat im Ortsamt Bremen Neustadt/Wolmershausen vom bis ausgelegen. Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau Im Auftrag

Beschlossen in der Sitzung des Beschlissen in der Sitzung der Stadtbürgerschaft am Senat am

Senatorin Ausfertigung vom Präsident des Senats

Bearbeitet: Schwormstedt Bebauungsplan Gezeichnet: Architektur + Stadtplanung

Verfahren: Meier 2529