BREMISCHE BÜRGERSCHAFT
Stadtbürgerschaft
20. Wahlperiode

Drucksache 20/722 S

21. Juni 2022

Mitteilung des Senats

Bebauungsplan 2518
für ein Gebiet in Bremen-Vahr, Ortsteil Gartenstadt Vahr
zwischen Konrad-Adenauer-Allee, Ostpreußische Straße und Kleingartengebiet
(Bearbeitungsstand: 25.04.2022

Als Grundlage der städtebaulichen Ordnung für das oben näher bezeichnete Gebiet wird der Bebauungsplan 2518 (Bearbeitungsstand: 25.04.2022) vorgelegt.

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung hat hierzu am 02. 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. Diese Anlage ist nur den Abgeordneten der Stadtbürgerschaft zugänglich.

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

Der Bericht der Deputation mit Begründung ist als Anlage beigefügt.

Beschlussempfehlung:

Anlage(n):
1. Der Senator für Bau und Umwelt

Bericht der Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung

zum Bebauungsplan 2518
für ein Gebiet in Bremen-Vahr, Ortsteil Gartenstadt Vahr zwischen Konrad-Adenauer-Allee, Ostpreußische Straße und Kleingartengebiet
(Bearbeitungsstand: 25.04.2022)

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung legt den Bebauungsplan 2518 (Bearbeitungsstand: 25.04.2022) und die entsprechende Begründung vor.

A) Verfahren nach dem Baugesetzbuch (BauGB)

1. Planaufstellungsbeschluss

   Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung hat am 02. Mai 2019 beschlossen, dass für das Plangebiet der Bebauungsplan 2518 aufgestellt werden soll (Planaufstellungsbeschluss).

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

   Zum Bebauungsplanentwurf ist am 29. April 2021 vom Ortsamt Schwachhausen/Vahr eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bauleitplanung in einer öffentlichen Einwohnendenversammlung durchgeführt worden. Das Protokoll der Einwohnendenversammlung ist dieser Vorlage als Anlage beigefügt. Auf den Inhalt wird verwiesen. Änderungen in den Planungszielen haben sich auf Grund der Einwohnendenversammlung nicht ergeben.

   Im Nachgang zu der vorgenannten Einwohnendenversammlung haben Anwohnerinnen und Anwohner Stellungnahmen mitgeteilt und drei Petitionen eingereicht (S20-209, S20-218, S20-225). Diese Stellungnahmen und die Petitionen sowie deren Behandlung sind in der Anlage zum Bericht der Deputation, Teil 1 aufgeführt; hierauf wird verwiesen.

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

   Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes 2518 ist am 16. Dezember 2020 die frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt worden. Das Ergebnis dieser Beteiligung ist in die Planung eingeflossen.

4. Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4a Abs. 2 BauGB und öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

   Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und die Anhörung der zuständigen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB sind für den Bebauungsplan 2518 gleichzeitig durchgeführt worden (§ 4a Abs. 2 BauGB).

   Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung hat am 25. November 2021 beschlossen, den Entwurf zum Bebauungsplan 2518 mit Begründung öffentlich auszulegen.

   Der Planentwurf mit Begründung hat vom 21. Dezember 2021 bis 01. Februar 2022 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB bei der Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau öffentlich ausgelegen. Zugleich hat Gelegenheit bestanden, vom Entwurf des Planes mit Begründung im Ortsamt Schwachhausen/Vahr Kenntnis zu nehmen.

   Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind über die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB unterrichtet worden.

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

5.1 Der Landesverband der Gartenfreunde hat anlässlich der öffentlichen Auslegung mit Schreiben vom 18.01.2022 Folgendes mitgeteilt:

Kleingärtnerverein Tannenberg e. V.: Bebauungsplan 2518

Sehr geehrte Frau Meier,

wir beziehen uns auf die Übersendung des Planentwurfes gemäß § 4 Abs. 2 2 BauGB.
Wir äußern uns hiermit zum oben genannten Planentwurf wie folgt:

Der Landesverband der Gartenfreunde Bremen e.V. (fortan Landesverband) ist Generalpächter des angrenzenden Kleingartengebiets Tannenberg. Der Kleingärtnerverein Verein der Gartenfreunde Tannenberg e.V. ist wiederum Verwalter des Kleingartengebiets (fortan Kleingartenverein). Die Pächterinnen und Pächter pachten ihre Kleingärten beim Landesverband, der das Gebiet durch den Kleingärtnerverein verwalten lässt. Das Kleingartengebiet wird damit praktisch von den Pächterinnen und Pächtern über deren Kleingärtnerverein verwaltet.

Die Kleingärten dienen der kleingärtnerischen Nutzung und tragen als unversiegelte Grünflächen im Stadtraum maßgeblich zum grünen Bild und zur Umweltqualität bei.

Mit der durch den B-Planentwurf avisierten verdichteten Bebauung in der Nähe des Kleingartengebiets geht Grünfläche verloren. CO2-bindende Bäume können gefällt werden. Auch das Kleingartengebiet Tannenberg wird schlechter erreichbar sein, weil eine bisherige Zuwegung entfällt. Zusätzlich verlieren die Kleingärtnerinnen und Kleingärtner Parkraum, was nachhaltig das Kleingartengebiet Tannenberg verschlechtert und ein Eingriff in die Rechte der dortigen Pächterinnen und Pächter ist.

Mit dem durch den Plan möglichen Bauvorhaben drohen nachhaltige Schäden für die Kleingärten, solange der B-Plan Bauten gestattet, deren Errichtung bautechnisch eine Grundwasserabsenkung voraussetzt. Grundwasserabsenkungen beeinträchtigen nicht nur die Gartennutzung, sondern schädigen die dort vorhandenen Pflanzen nachhaltig. Der B-Plan muss also sicherstellen, dass Grundwasserabsenkungen unterbleiben oder aber die Folgen von Grundwasserabsenkungen komplett ohne Schäden in den Kleingärten kompensiert werden.

Der Landesverband der Gartenfreunde nimmt mit seiner Stellungnahme eine Einlassung des betroffenen Kleingärtnervereins nicht vorweg. Ihm ist aber bekannt, dass die dortigen Gartenfreundinnen und Gartenfreunde es sehr bedauern, dass durch die heranrückende Bebauung Kleingärten von Balkonen oder Dachterrassen aus „unter Beobachtung kommen". Das erschwert den unbefangenen Aufenthalt im Kleingarten. Noch ärger ist, dass der „grüne Anschluss" an das Kleingartengebiet durch die Baumaßnahme verloren geht.

<u>Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung gibt dazu folgende Stellungnahme ab:</u>

Die Stellungnahme des Landesverbands der Gartenfreunde Bremen e.V. wird zur Kenntnis genommen. Die folgenden Ausführungen zur Stellungnahme werden in Themenbereiche gegliedert:

<u>Zu den Hinweisen auf den Verlust von Grünflächen:</u>

Die Stellungnahme wird in diesen Punkten zur Kenntnis genommen. Das geplante Bauvorhaben und die zu erwartenden Auswirkungen sind ausführlich in der Begründung und im Umweltbericht beschrieben. Der Bebauungsplan 2518 enthält Festsetzungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (textliche Festsetzungen Nr. 19.1 bis 19.5).

Zu Grundwasserabsenkungen und befürchteten Schäden insbesondere an der Vegetation:

Nach derzeitigem Kenntnisstand muss weder bei den Baumaßnahmen noch durch die Nutzung des Plangebiets als Wohngebiet der Grundwasserleiter abgesenkt werden. Im Zuge des bauordnungsrechtlichen Verfahrens ist zu klären, ob für den Bau der Tiefgaragen eine Wasserhaltung notwendig sein kann. Falls im Zuge der Herstellung der Tiefgaragen das Grundwasser abgesenkt werden muss, kann das mittels erprobter technischer Verfahren geschehen, wie es bei vielen anderen Bauvorhaben auch praktiziert wird. Zudem ist eine Grundwasserabsenkung im Vorfeld von Baumaßnahmen bei der Wasserbehörde zu beantragen und von dieser zu genehmigen. Im Zuge dieser Genehmigung durch die Wasserbehörde werden erforderlichenfalls durch die Fachbehörde entsprechende Auflagen wie Beweissicherung, Bewässerungskonzepte o. Ä. zur Art und Umsetzung der Absenkung gemacht. Hierbei werden auch die chemischen Eigenschaften des Grundwassers berücksichtigt.

Im Rahmen der erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren kann ggf. auch über Maßnahmen zur Bewässerung der angrenzenden Vegetation entschieden werden. Im Rahmen der Bauleitplanung ist auf Grundlage des zugrundeliegenden Entwässerungskonzepts nicht zu erwarten, dass es zu permanenten Schäden der an das Plangebiet angrenzenden Vegetation kommt.

Zu befürchteten Konflikten des geplanten Wohngebietes mit dem Kleingartengebiet:

Die geäußerten Bedenken zu möglichen Konflikten aus der Nachbarschaft zwischen dem geplanten Wohngebiet und der Nutzung der Kleingartenanlage werden zur Kenntnis genommen. Es ist nicht davon auszugehen, dass die Nachbarschaft des geplanten Wohngebiets und der Kleingartenanlage zu Konflikten führt. Die Nachbarschaft von Wohngebieten und Kleingartenanlagen in einem innerstädtischen Umfeld ist nicht unüblich und besteht auch im Plangebiet bereits seit Jahrzehnten mit der vorhandenen Wohnbebauung an der Ostpreußischen Straße. Zudem sind die von den Einwendern und Einwenderinnen im Rahmen der öffentlichen Auslegung mitgeteilten Stellungnahmen benannten Aktivitäten wie Grillen oder die Nutzung von Gärten auch in einem Wohngebiet typische Aktivitäten.

Es ist zudem darauf hinzuweisen, dass die Baufelder in dem geplanten Wohngebiet die bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen nach § 6 Abs. 5 BremLBO gegenüber der angrenzenden Kleingartenanlage einhalten. Lediglich im Osten des WA2 werden die vorgesehenen Carports als Grenzbebauung errichtet. Gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 12 sind die Rückseiten der Carports in voller Höhe geschlossen herzustellen, um einen Immissionsschutz gegenüber den angrenzenden Grundstücken sicherzustellen. Die Oberkante der jeweiligen Carportanlage darf an keinem Punkt mehr als 7,8 m über NHN, das entspricht an dieser Stelle rd. 3 m über Geländeoberkante,

hinausragen. Hierdurch soll eine Beeinträchtigung der Nachbargrundstücke durch die Carportanlagen vermieden werden, so dass auch in dieser Hinsicht den nachbarlichen Belangen Rechnung getragen ist.

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

5.2 Der BUND hat anlässlich der öffentlichen Auslegung mit Schreiben vom 25.01.2022 Folgendes mitgeteilt:

„Der BUND lehnt den Entwurf für den Bebauungsplan 2518 in der vorliegenden Form ab, weil er in wesentlichen Punkten im Gegensatz zu aktuellen Erfordernissen und wissenschaftlichen Erkenntnissen zum Klima-, Natur- und Artenschutz steht.

Klimaschutz und Flächenversiegelung

Der Bebauungsplan 2518 sieht vor:

- Eine ca. 3 ha große und bislang unversiegelte Fläche soll bis auf die Gartengrundstücke und eine Gemeinschaftsfläche komplett versiegelt werden.
- Durch die Bebauung von naturbelassenen ehemaligen Kleingärten und eines als Wald ausgewiesenen Areals werden der Arten- und Klimaschutz erheblich beeinträchtigt.

Der BUND regt - auch mit Blick auf die Ergebnisse der Bremer Klima-Enquetekommission sowie der Initiative Architects for Future - dringend an, nur noch ungenutzte, aber schon versiegelte Areale bzw. aus der Nutzung gefallene ehemalige Industriebrachen für den Wohnungsneubau zu entwickeln und zusätzlichen Wohnraum im Bestand durch Aufstockung zu schaffen („doppelte Innenentwicklung“).

Wir empfehlen, die sog. Graue Energie, also die Energie, die für Herstellung, Transport, Lagerung, Verkauf und Entsorgung eines Produkts benötigt wird, in das Konzept der geplanten Klimaschutzsiedlung einzubinden, ebenso wie den Aspekt Holzbauweise.

Klimaanpassung und Regenwasserrückhaltung

Der Klimawandel und die zunehmenden Starkregenereignisse sollten bei der Ausweisung neuer Baugebiete prioritär berücksichtigt werden. Gerade weil in der Begründung zum BPlan 2518 festgestellt wird, dass eine großflächige Versickerung von anfallendem Regenwasser aufgrund der Bodenverhältnisse im Plangebiet nicht möglich ist, fordern wir, die geplanten Maßnahmen, insbesondere die großflächigen Verrohrungen, erneut kritisch zu überprüfen.

Leider enthält die Begründung zum BPlan keine Aussagen dazu, ob die Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung schon mit dem Bremischen Deichverband am rechten Weserufer sowie mit dem erheblich betroffenen Kleingartenverein Tannenberg e.V. im Konsens und verbindlich verabredet wurden.

In diesem Zusammenhang weisen wir auf die „Klimaanpassungsstrategie Extreme Regenereignisse (KLAS)“ vom 26.6.2015 hin, in der eine wassersensiblere Planungskultur in Bremen gefordert wird.

Naturschutz

In der Begründung zum BPlan wird deutlich formuliert, dass bei einer Erschließung von einem vollständigen baubedingten Verlust der im Plangebiet vorkommenden Biotope ausgegangen werden muss und dass der Waldbestand nicht erhalten werden kann. Nach unserer Kenntnis sind nicht alle Bereiche des Plangeländes begangen und gutachterlich erfasst worden. Deshalb gehen wir davon aus, dass am Ende mehr als die vier von 88 Bäumen als erhaltenswert eingestuft werden. Wir fordern deshalb eine Nachbegutachtung des Baumbestandes.

Verluste der Tierwelt

Aus unserer Sicht wenig überzeugend wird der Ausgleich zum drohenden Lebensraumverlust für die auf der Roten Liste der gefährdeten Brutvögel geführten Arten Star, Gartenrotschwanz und Feldsperling begründet. Für diese spezialisierten Höhlenbrüter werden zwar sehr allgemein Vermeidungskonzepte, Nisthilfen, besondere Maßnahmen im Kleingartengebiet und weitere Kompensationsmaßnahmen angekündigt, ohne diese jedoch weiter auszuweisen. Es ist nicht erkennbar, wo genau die Maßnahmen im Kleingartengebiet umgesetzt werden sollen und ob dazu schon Verträge mit den Kleingartenvereinen geschlossen worden sind. Deshalb fordern wir ein Kompensationskonzept, aus dem klar hervorgeht, wo, welcher Zahl und in welcher Entfernung zum Plangebiet Nisthilfen angebracht werden sollen und über welchen Zeitraum hinweg sie von wem betreut werden. Neue Niststandorte müssen kontrolliert werden, ob sie belegt wurden, und es muss ein Programm der Nistunterhaltung für die nächsten Jahre vorgelegt werden.

Die Gartengrasmücke ist kein Höhlenbrüter, sondern ein Gebüschbrüter, aber auch er braucht eigenständige Hilfsmaßnahmen zur Erhaltung dieser gefährdeten Art.

Wir vermissen Untersuchungen und Aussagen zum Vorkommen sowie ggf. zu Kompensationsmaßnahmen bzgl. der Vorkommen von Insekten und Amphibien auf dem Plangelände und fordern, dieses im Zuge des weiteren Verfahrens nachzuholen.

Waldkompensation

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen, insbesondere zur Waldkompensation, sind äußerst knapp berechnet. Zunächst ist zu bemängeln, dass der Ausgleich nicht in räumlicher Nähe zum Baugebiet oder zumindest im Stadtteil Vahr stattfinden soll, sondern weit entfernt in Osterholz und Arbergen. Es werden gerade 39.480 von nötigen 40.980 Flächenäquivalenten erreicht. Das Defizit soll in einem nicht näher beschriebenen Vertrag zwischen der haneg und dem Investor ausgeglichen werden. Wir regen dringend an, diesen Vertrag aus Transparenzgründen in die Planunterlagen einzustellen.

Kleingärten und Grün in der Stadt

Neben den großen Parks und den zahlreichen Grünverbindungen bilden die Kleingärten das Herzstück des städtischen Grünpotentials. Der Klimawandel und die trockenen Sommer haben gezeigt, wie wichtig Kleingärten für das Mikroklima, die Naherholung, aber

auch für den Artenschutz sind. Das Planverfahren 2518 stellt für einen großen Teil der ansässigen Kleingärtner eine erhebliche Bedrohung dar, weil durch die geplante Beschneidung der Zuwegung für zahlreiche Parzellenbesitzer eine schleichende Aufgabe der Kleingärten zu befürchten ist.
Entgegen der Aussage von Behördenmitarbeitern auf der Sitzung der Baudeputation am 25.11.21 ist der Konflikt mit dem benachbarten Kleingartenverein bzgl. einer ungehinderten Zufahrt über den Gumbinnenweg in keiner Weise gelöst. Im Sinne gutnachbarschaftlicher Beziehungen sollte dieser Konflikt dringend einvernehmlich gelöst werden.

Erholung, Stadt- und Landschaftsbild
Obwohl in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegt ist, dass die Bauleitplanung dazu beitragen soll, u.a. die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln, bedauern wir, dass die geplante Neubebauung das ursprüngliche Landschaftsbild durch den Verlust eines wertvollen Natur- und Erholungsraums vernichten wird.

Verkehrliche Erschließung
Erhebliche Probleme sehen wir in der geplanten Erschließung des Quartiers parallel zur Konrad-Adenauer-Allee, wo der heute vorhandene Geh- und Radweg zur Fahrradstraße umgebaut werden soll. Insbesondere bei dem geplanten Wendehammer im Nordosten des Plangebietes befürchten wir unabsehbare Nutzungskonflikte und Unfallgefahren zwischen dem motorisierten Individualverkehr (MIV) und dem Radverkehr. Diese Erschließungsplanung lehnen wir ab, insbesondere unter dem Aspekt, dass, wie aus dem Bremer Verkehrsentwicklungsplan (VEP 2025) ersichtlich, dort eine Rad-Premiumroute (D19c) vorgesehen ist. Wir fordern, die Erschließung auf dem eigenen Baugelände zu planen.

Zusammenfassend möchten wir unsere Kernforderungen noch einmal darlegen:
1. Neubauvorhaben auf versiegelte bzw. stark veränderte Grundstücke konzentrieren statt Grünflächen in Anspruch zu nehmen.
2. Regenwasserrückhaltung auf dem Plangelände, Dach- und Fassadenbegrünung zur Klimawandelpufferung.
3. Erhalt von mehr Baumbestand und Grünfläche.
4. Klares Kompensationskonzept für gefährdete Höhlen- und Gebüschbrüter.
5. Untersuchungs- und ggf. Kompensationsmaßnahmen für Insekten und Amphibien.
6. Verkehrliche Erschließung nicht über Radpremiumroute.“

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

Die Stellungnahme des BUND wird zur Kenntnis genommen. Die folgenden Ausführungen zur Stellungnahme werden in Themenbereiche gegliedert:

Zu den Hinweisen bezüglich Klimaschutz und Flächenversiegelung:

Die Stellungnahme wird in diesen Punkten zur Kenntnis genommen. Es ist richtigzustellen, dass das Plangebiet mit dem Bebauungsplan 2518 nicht vollflächig versiegelt werden soll. So sind unter anderem private Grünflächen festgesetzt sowie der im Zentrum geplante Hofgarten als Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Quartiersgarten, Kinderspiel“ sowie eine als Wiese zu gestaltende Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Wiese“ im Südosten des Plangebiets. Darüber hinaus sind im Plangebiet auf Grundlage der textlichen Festsetzungen Nr. 19.1-19.6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft umzusetzen, unter anderem eine extensive Dachbegrünung, die Pflanzung von Blühsträuchern und Stauden sowie die Pflanzung von mindestens 48 Bäumen und die Herstellung von Wegen oder Zufahrten in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau. Eine Versiegelung der als Allgemeines Wohngebiet festgesetzten Flächen sind lediglich im Rahmen der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 4 zulässig. Diese bewegt sich im Rahmen von 0,45-0,65.

Zudem ist richtigzustellen, dass zwar Teile des Baumbestandes in dem Plangebiet behördlich als Wald einzustufen sind. Es handelt sich jedoch nicht um einen der Öffentlichkeit zugänglichen Wald, sondern um mit einem Zaun abgegrenzte ehemalige Kleingartenparzellen, die brach liegen bzw. deren Nutzung größtenteils aufgegeben worden ist.

Zu Standort-Alternativen:

Zunächst ist festzuhalten, dass der Bebauungsplan 2518 aus dem geltenden Flächennutzungsplan entwickelt wird, der für das Plangebiet bereits seit dem Jahr 2014 Wohnbauflächen darstellt. Eine grundsätzliche politische Beschlussfassung, dass in dem Plangebiet Wohnbebauung realisiert werden soll, ist damit bereits im Jahr 2014 erfolgt. Das Plangebiet wurde zudem in dem „Bericht zu Wohnbauflächen in Bremen bis 2020“, mit dem die Wohnbaukonzeption von 2010 fortgeschrieben worden ist, als Potenzialstandort für eine Wohnbebauung identifiziert. Mit dem Bebauungsplan 2518 wird die politisch beschlossene Realisierung von Wohnungsbau in dem Plangebiet planungsrechtlich vorbereitet.

Im Hinblick auf Standortalternativen ist zunächst festzuhalten, dass in dem Plangebiet des Bebauungsplans 2518 insgesamt rd. 120 Wohnungen entstehen sollen, die ergänzt werden durch ein Altenwohnheim, Pflegeangebote und eine Kita. Kleinräumige Einzelstandorte eignen sich daher nicht, dieses Planungsziel zu erreichen, zumal hier limitierende Faktoren wie Eigentumsverhältnisse, die Verfügbarkeit und das bestehende Planungsrecht u. g. Gewerbeflächen in Lagen mit unter anderem erhöhten Immissionen (Schienenverkehr, Gewerbe) zu berücksichtigen sind.

Größere Flächen stehen zur Erreichung des Planungsziels nicht zur Verfügung. So ist auf dem Rennbahngelände in der Vahr gemäß dem Volksentscheid aus dem Jahr 2019 eine Wohnbebauung nicht realisierbar. Andere Flächen bzw. Industrie- oder Gewerbebrachen, wie das Coca-Cola/Könecke-Gelände in Hemelingen, werden parallel ebenfalls für die Schaffung von Wohnungsbau beplant. Insofern stellen Flächen wie diese keine Alternative dar, sondern dort soll zusätzlicher Wohnraum geschaffen werden.

An der Realisierung eines Wohngebietes mit den geplanten ergänzenden Nutzungen wie Altenwohnheim und Kita im Gebiet des Bebauungsplans 2518 soll daher festgehalten werden, zumal es sich um einen innerstädtischen Standort in integrierter Lage handelt, der die Schaffung von im Stadtgebiet dringend benötigtem Wohnraum im Sinne eines schonenden, flächensparenden Umgangs mit der Ressource Boden ermöglicht, indem durch die Konzentration von baulichen Nutzungen innerhalb geschlossener Siedlungsbereiche die bauliche Nutzung von baulich freigehaltenen Flächen im Außenbereich weitgehend vermieden wird. Das Plangebiet bietet zudem mit der Nähe zu Haltestellen des ÖPNV und sehr guter Radverkehrsinfrastruktur die Möglichkeit, Alternativen zur Nutzung des MIV zu fördern. Somit kann die Ansiedlung dieser Wohnnutzung an anderer, weniger gut durch die Verkehrsmittel des ÖPNV oder des Radverkehrs erschlossenen Lage unnötiger Kfz-Verkehr und die damit einhergehende Immissionsbelastung vermieden werden.
Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde durch Fachplanungen und Fachgutachten nachgewiesen, dass die von den Einwendenden aufgeführten Fachbelange wie Entwässerung oder Erschließung etc. berücksichtigt und lösbar sind.

Zum Thema „Graue Energie“ und Baustoffen:
Die Stellungnahme wird in diesen Punkten zur Kenntnis genommen. Das für das geplante Bauvorhaben vergebene Label bzw. Zertifikat der Klimaschutzsiedlung wurde von der Energieagentur energiekonsens vergeben und bezieht sich insbesondere auf das vorzusehende Energiekonzept. Die Kriterien zur Vergabe dieses Zertifikats sind eindeutig definiert. Der Hinweis zu einer zukünftigen Betrachtung bzw. Aufnahme u.a. der grauen Energie oder der Regelung von zu verwendenden Baustoffen zur Erlangung des Zertifikats „Klimaschutzsiedlung“ wird an die zuständige Klimaschutzagentur energiekonsens weitergegeben. Regelungen zum Einsatz von Baustoffen werden im Rahmen des städtebaulichen Vertrags vereinbart.

Zur Klimaanpassung und Regenwasserrückhaltung:
Das Entwässerungskonzept, das dem Bebauungsplan 2518 zugrunde liegt, berücksichtigt im Sinne einer klimaangepassten, nachhaltigen Entwässerungsplanung in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden auch die Belange der Starkregenvorsorge im Kontext der Klimaanpassung. Das Oberflächenentwässerungskonzept sieht unter anderem vor, dass Maßnahmen getroffen werden, um das anfallende Regenwasser am Entstehungsort zurückzuhalten und zwischenzuspeichern. Konkret sind folgende Maßnahmen zur Starkregenvorsorge im Plangebiet des Bebauungsplans 2518 geplant: Flächige Ausführung von Dachbegrünung, Retentionsdächer zur Zwischenspeicherung, die Verwendung von offenporigen Oberflächen wie Rasenfugenpflaster und die Herstellung von lokalen Versickerungsmulden, soweit es der Baugrund zulässt.
Die vorgesehenen Maßnahmen sind auch mit den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans 2518 gesichert. So werden die notwendige extensive Dachbegrünung von Hauptgebäuden und Carports sowie die notwendigen Retentionsgründächer von Tiefgaragen mit der Festsetzung Nr. 19.1 gesichert. Die Festsetzung Nr. 19.6 sichert die wasserdurchlässige Gestaltung der befestigten Flächen, die nicht durch Gebäude über-

oder unterbaut oder für Terrassen beansprucht sind. Auf Grundlage von Hinweisen der Fachbehörden und aus der Öffentlichkeit im Zuge der öffentlichen Auslegung des Bebauungsplans 2518 ist zudem die Zweckbestimmung der für den Hofgarten festgesetzten Grünfläche um die Zweckbestimmung „Retention Starkregen“ erweitert worden. Insofern wird die Retentionsfunktion der Grünflächen in dem Hofgarten auch im Bebauungsplan klargestellt.
Aufgrund der sehr eingeschränkten Versickerungsfähigkeit des Bodens, der eine großflächige Versickerung im Plangebiet nicht zulässt, wird das Regenwasser, welches nicht über die natürlichen Wege Verdunstung und Versickerung abgeleitet werden kann, stark gedrosselt in die angrenzende natürliche Vorflut eines Grabens eingeleitet. Die maßgebenden Regelwerke wie ATV A 117,118 und 102 werden dabei umgesetzt. Die Auslegung des Rückstauraums im Kanal erfolgt für das 5- jährliche Regenereignis, die Überflutungsprüfung erfolgt für das 30- jährliche Ereignis. Damit werden alle derzeit gültigen Vorgaben und Normen für ein nachhaltiges Regenwassermanagement umgesetzt.
Die Überflutungsprüfung gemäß DIN EN 1986-100 für das 30-jährliche Regenereignis kommt zu dem Ergebnis, dass die über die Regelbemessung hinaus anfallenden Niederschlagswassermengen bei einem seltenen Starkregenereignis schadlos auf dem jeweiligen Grundstück zurückgehalten werden können.

Zur Abstimmung des Entwässerungskonzeptes mit dem Bremischen Deichverband:
Dem Bebauungsplan liegt ein Entwässerungskonzept zugrunde, das mit den betroffenen Fachbehörden, unter anderem dem Deichverband abgestimmt ist. Der Kleingartenverein Tannenberg e.V. hat sich im Rahmen der Beteiligungsverfahren in den Planungsprozess eingebracht. Das Entwässerungskonzept ist in Kenntnis der von dem Verein vorgetragenen Belange erarbeitet worden.

Zum Hinweis auf KLAS:
Die Stellungnahme wird in diesen Punkten zur Kenntnis genommen.
Die im Plangebiet vorgesehenen Maßnahmen zur Starkregenvorsorge wie die Ausführung von Dachbegrünung, Retentionsdächer zur Zwischenspeicherung, die Verwendung von offenporigen Oberflächen wie Rasenfugenpflaster und die Herstellung von lokalen Versickerungsmulden, soweit es der Baugrund zulässt, entsprechen den Empfehlungen der „Klimaanpassungsstrategie Extreme Regenereignisse (KLAS)“ vom 26.6.2015. Insofern wird die „Klimaanpassungsstrategie Extreme Regenereignisse (KLAS)“ vom 26.6.2015 bei den Planungen berücksichtigt.

Zum Hinweis bezüglich dem Naturschutz bzw. Bäumen:
Die im Zuge des Bebauungsplanverfahrens erstellten Untersuchungen, unter anderem zum Baumbestand, sind in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde erfolgt. Das Naturschutzreferat hält eine mit Stellungnahme des BUND geforderte Nachbegutachtung des Baumbestandes für nicht erforderlich. Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass innerhalb von behördlich als Wald eingestuften Flächen die Bremische Baumschutzverordnung nicht gilt (§ 1 Abs. 1 BaumSchV). Daher ist innerhalb der behördlich als Wald eingestuften

Flächen eine Begutachtung von Einzelbäumen nicht erforderlich. Hierfür greift das Bremische Waldgesetz.

Zu Verlusten der Tierwelt:

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Artenschutzgutachten („Ergebnisse der Untersuchungen an Brutvögeln und Fledermäusen im auf einem Grundstück an der Konrad-Adenauer-Allee in Bremen Vahr 2020“ vom 21.09.2020) erarbeitet und ein artenschutzrechtliches Kompensations- bzw. Vermeidungskonzept („Kompensationskonzept für vier Brutvogelarten auf einer Bebauungsfläche an der Konrad-Adenauer-Allee in Bremen Vahr 2021“ vom 02.04.2021) erstellt. Dieses Kompensations- bzw. Vermeidungskonzept trifft Aussagen für die vier Brutvogelarten Star, Feldsperling, Gartengrasmücke und Gartenrotschwanz, für die auf Grundlage der Ergebnisse des Artenschutzgutachtens nicht ohne Weiteres davon ausgegangen werden kann, dass sie im räumlichen Zusammenhang alternative Brutplätze finden. Die Arten nutzen ihre Bruthabitate in der Regel dynamisch, sind bei der Auswahl der Nistplätze als Halbhöhlen- und Höhlenbrüter bzw. Besiedler dichter Gebüsche allerdings nicht so flexibel wie andere Arten.

In dem oben genannten Kompensations- bzw. Vermeidungskonzept sind die Kompensationsflächen in einer Karte verortet und im Text ausführlicher beschrieben (s. Kap. 3 und Abb. 2 in dem „Kompensationskonzept für vier Brutvogelarten auf einer Bebauungsfläche an der Konrad-Adenauer-Allee in Bremen Vahr 2021“ vom 02.04.2021). Die Kompensationsmaßnahmen sollen demnach im näheren Umfeld des Eingriffsgebietes liegen. Bei einer Ortsbegehung am 24.03.21 mit der Naturschutzbehörde, dem Umweltbetrieb Bremen, dem Kleingartenverein und dem Gutachter wurden verschiedene Teilflächen im benachbartem Kleingartengebiet identifiziert. Die vorzusehenden Maßnahmen, wie bspw. die Anzahl anzubringender Nistkästen, sind ebenfalls in dem Kompensationskonzept aufgeführt.

Sowohl das Artenschutzgutachten als auch das Gutachten zum Kompensationskonzept waren während der öffentlichen Auslegung des Bebauungsplans 2518 öffentlich zugänglich bzw. einsehbar. Die wesentlichen Erkenntnisse sind auch im Grünordnungsplan und dem Umweltbericht dokumentiert. Weitergehende Regelungen erfolgen in dem Städtebaulichen Vertrag, der den Bebauungsplan 2518 ergänzt.

Zur Gartengrasmücke:

In dem artenschutzrechtlichen Kompensationskonzept wurde berücksichtigt, dass die Gartengrasmücke im gebüschreichen offenen Gelände brütet. Als Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahen wird die Anlage von Sträuchern und Blühflächen vorgesehen (Kap. 4 in dem Kompensationskonzept).

Zu Insekten und Amphibien:

Die Notwendigkeit zur Untersuchung von Insektenvorkommen wurde seitens des in das Bebauungsplanverfahren eingebundenen Naturschutzreferats nicht für erforderlich erachtet. Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass die in dem Plangebiet vorgesehene Begrünung und Bepflanzung unter anderem in Form von Wiesen und Blühsträuchern erfolgt und damit auch Angebote für Insekten geschaffen werden. Dies ist gesichert durch

die Zweckbestimmung der im Südosten vorgesehenen Privaten Grünfläche „Wiese“ sowie durch die textliche Festsetzung Nr. 19.4 zur Anpflanzung von Blühsträuchern und Stauden.
Auf Grundlage von Hinweisen im Rahmen der öffentlichen Auslegung und Behördenbeteiligung zum Bebauungsplan 2518 ist das Plangebiet ergänzend zu den bereits geprüften Tiervorkommen auf die Eignung als Lebensraum für Amphibien untersucht worden („Ergebnisprotokoll der Begehung der Grundstücke an der Konrad-Adenauer-Allee/Gumbinnenweg am 14.3.2022“). Hierbei wurden als potenzielle Lebensräume für Amphibien ein Gartenteich auf einem Grundstück südlich des Gumbinnenwegs sowie der vorhandene Entwässerungsgraben an der Konrad-Adenauer-Allee festgestellt. Darüber hinaus wurden keine weiteren für Amphibien geeignete Lebensräume in dem Plangebiet gefunden. Der Gartenteich und der Graben an der Konrad-Adenauer-Allee wurden daraufhin auf Amphibienvorkommen geprüft („Ergebnisprotokoll der Kontrolle der vorhandenen Gewässer der Grundstücke an der Konrad-Adenauer-Allee/Gumbinnenweg nach Amphibien am 16.3.2022“). Dabei wurden die Gewässer nach ablaichenden Tieren, Laichballen und Laichschnüren abgesucht. Der Wasserkörper wurde mit Kescher und mit einem Sieb untersucht. Insbesondere wurde dabei auf Molche geachtet. Im Ergebnis wurden in beiden Gewässern keine Amphibien nachgewiesen. Eine nennenswerte Amphibienpopulation im Plangebiet ist demnach auszuschließen.

Zur Waldkompensation:

In der Stellungnahme werden die Waldkompensation und die nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erforderliche Kompensationen vermischt.
Zur Waldkompensation ist Folgendes festzuhalten: Der erforderliche Kompensationsbedarf für die behördlich als Wald eingestuften Flächen wurde von dem zuständigen Naturschutzreferat ermittelt und mitgeteilt. Es wurden im gesamten Stadtgebiet geeignete Flächen für die Waldkompensation geprüft und in Abstimmung mit der haneg, die die Waldkompensation durchführen wird, die beiden in Osterholz und Arbergen liegenden Flächen ermittelt. Flächen in der Nähe des Plangebietes oder im Stadtteil Vahr stehen für die Waldkompensation nicht zur Verfügung. Die Waldkompensation erfolgt vollständig auf den beiden benannten Flächen.
Im Zuge der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wurde unter Berücksichtigung der im Plangebiet vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen wie Dachbegrünung oder die Anpflanzung von Bäumen, Hecken und Blühtreifen etc. ein Defizit von 40.980 Flächenäquivalenten ermittelt. Die vorgesehene Aufforstung im Rahmen des Bremischen Waldgesetzes kann als Ausgleichsmaßnahme im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung angerechnet werden. So erfolgt mit der Erstaufforstung zur Waldkompensation eine ökologische Aufwertung der betreffenden Flächen in Osterholz und Arbergen um zwei Wertstufen. Im Bestand handelt es sich hier um Ackerflächen, die mit der Wertstufe 1 zu versehen sind. Durch die Aufforstung entsteht strukturreicher, naturnaher Laubwald, der die ökologische Wertstufe 3 aufweisen wird. Zieht man diese Wertsteigerung durch die Waldaufforstung von dem oben ermittelten Defizit von 40.980

Flächenäquivalenten ab, verbleibt ein Defizit von 3.470 Flächenäquivalenten. Darüber hinaus werden zum Erhalt der Lebensraumfunktionen der anspruchsvollen und gefährdeten Brutvogelarten Gartengrasmücke, Star, Gartenrotschwanz und Feldsperling im Sinne des Vermeidungsprinzips zum Artenschutz Ersatzlebensräume bzw. Nistkästen im direkten räumlichen Umfeld in den angrenzenden Kleingärten geschaffen. Das Kompensationskonzept wird im Rahmen des städtebaulichen Vertrags gesichert.
Mit diesen Kompensationsmaßnahmen – den im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen, der Erstaufforstung zur Waldkompensation und den Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz – wird insgesamt eine Aufwertung von 39.480 Flächenäquivalenten erzielt. Bei einem ermittelten Minuswert von 40.980 Flächenäquivalenten verbleibt ein geringfügiges Minus von 1.500 Flächenäquivalenten. Rechnet man die Artenschutzmaßnahmen nicht an, verbleibt ein Minus von 3.470 Flächenäquivalenten.
Zur Kompensation dieses Defizites wird eine zusätzliche Waldaufforstung, also ergänzend zu der oben beschriebenen Waldkompensation, vorgesehen, die vertraglich zwischen der haneg und dem Investor geregelt wird.
Gegenstand der Öffentlichkeitsbeteiligung ist der Entwurf des Bebauungsplanes, zu dem nach § 2a S.1 und § 9 Abs. 8 BauGB der Entwurf des Bebauungsplanes selbst und seine Begründung gehört. Hierzu gehören allerdings keine städtebaulichen Verträge, weil diese weder Bestandteil des Bebauungsplanentwurfes noch seiner Begründung sind. Er wird auch dann nicht zum Bestandteil des Entwurfes, wenn in der Planbegründung stellenweise auf diesen verwiesen wird, weil alle wesentlichen städtebaulichen Konflikte innerhalb des Bebauungsplanes geregelt werden und auch geregelt werden müssen. Hier kann ein städtebaulicher Vertrag allenfalls Ergänzungen liefern. Dies entspricht im Übrigen auch der höchstrichterlichen Rechtsprechung (vgl. BVerwG Urteil vom 19.4.2012 (4C3/11)).

Zu Kleingärten und Grün in der Stadt:
Es ist richtigzustellen, dass die Zuwegung zu den an das Plangebiet des Bebauungsplans 2518 angrenzenden Kleingartenflächen mit dem Bebauungsplan 2518 nicht beschnitten wird. Der Gumbinnenweg wird gemäß dem Bebauungsplan 2518 künftig im westlichen Abschnitt öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“. In dem östlich hieran anschließenden Abschnitt wird die Verkehrsfläche fortgeführt bis zu der angrenzenden Kleingartenanlage als private Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrbereich“. Diese private Verkehrsfläche ist mit der Allgemeinheit – also auch den Nutzenden der Kleingärten – dienenden Geh- und Radfahrrechten zugunsten der Stadtgemeinde zu belasten, so dass eine Fuß- und Radwegeanbindung uneingeschränkt gesichert ist. Zudem ist diese private Verkehrsfläche mit den Anliegern dienenden eingeschränkten Fahrrechten zu belasten. Diese Verkehrsfläche kann daher durch Anlieger, insbesondere der angrenzenden Kleingartenanlage, befahren werden. Hierdurch wird eine Durchwegung zur östlich angrenzenden Kleingartenanlage für vereinzelte Kfz-Fahrten ermöglicht. Somit wird den Belangen des benachbarten Kleingartenvereins Rechnung getragen.

Zu Erholung, Stadt- und Landschaftsbild:

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Naherholungsfunktion sind im dem Bebauungsplan zugrundeliegenden Grünordnungsplan ausführlich beschrieben und bewertet. Im Ergebnis führt die geplante Neubebauung mit Entwicklung eines Wohnquartiers zu einer Veränderung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes. Das bisher naturnah wirkende Landschaftsbild wird bei Planungsumsetzung durch ein städtisch geprägtes Erscheinungsbild, d. h. durch eine durchgrünte Siedlung ersetzt. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild sind somit als erheblich zu bewerten. Durch eine landschaftsgerechte Gestaltung im Gebiet unter Berücksichtigung des Erhalts und der Entwicklung von gebietstypischen Grün- und Strukturelementen wird teilweise ein Ausgleich erzielt.
Gleichzeitig erhält der Gumbinnenweg die Funktion einer Quartierserschließung und wird im hinteren Teil als Fußweg- und Radfahrbereich gestaltet, so dass auch weiterhin eine Grünverbindung in die angrenzenden Kleingärten für die Naherholungsfunktion im Quartier und seiner Umgebung gegeben ist. Mit geplanten Bepflanzungsmaßnahmen, der Anlage einer Hofgartenfläche als zentraler Mittelpunkt und einem hohen Anteil verkehrsberuhigter Flächen werden insgesamt eine hohe Aufenthaltsqualität und grünbestimmte Freiräume geschaffen.
Darüber hinaus dient die Planung der Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum in innerstädtischer, integrierter Lage.

Zur verkehrlichen Erschließung:
Die Planung der Erschließung entlang der Konrad-Adenauer-Allee als Fahrradstraße ist das Ergebnis der folgenden Abwägung: Die geplante Erschließungsstraße liegt in einem bereits jetzt für den Radverkehr attraktiven und entsprechend stark frequentierten Ost-West-Korridor. Dadurch begründet sich der Verlauf der Premiumroute D19c, für die hier das Potenzial für eine Realisierbarkeit im Querschnitt erkannt wird. Insgesamt sind die zu erwartenden Kfz-Zahlen im Bereich der Planstraße sehr niedrig (80 Kfz/Spitzenstunde; 653 Kfz DTVw). Mit der Einrichtung einer Fahrradstraße auf der Planstraße südlich der Konrad-Adenauer-Allee wird den unterschiedlichen Belangen der Verkehrsteilnehmenden Rechnung getragen. Insbesondere die Querungssituation an der Straßenbahnhaltestelle kann vereinfacht werden, indem der fließende Rad- und Kfz-Verkehr auf einer Fahrbahn gebündelt wird. Für den querenden Fuß- und auch Radverkehr reduziert sich die Zahl der Fahrspuren/Verkehre, die gekreuzt werden müssen (Fahrbahn Konrad-Adenauer-Allee Süd, Straßenbahn, Fahrbahn Konrad-Adenauer-Allee Nord, baulicher Radweg im nördlichen Seitenraum). Die flächensparsamere Abwicklung des fließenden Kfz- und Radverkehrs trägt auch dazu bei, dass die fußläufige Anbindung in das neue Quartier insgesamt fußverkehrsfreundlicher gestaltet werden kann, indem direkte Laufbeziehungen mit regelgerechten Gehwegbreiten eingerichtet werden. Dadurch muss der Fußverkehr in Nord-Süd Richtung keine zusätzliche Fahrspur des fließenden Verkehrs überqueren. Insgesamt wird somit für den Fuß- und Radverkehr eine qualitätsvollere Erschließung geschaffen. An der Planung einer Fahrradstraße wird daher festgehalten. Eine flächenoptimierte Erschließungsplanung leistet auch einen Beitrag zu einer geringeren Versiegelung der erforderlichen Verkehrsflächen.

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung empfiehlt, den Planentwurf aus den oben aufgeführten Gründen nicht zu ändern.

5.3 Der VCD LV Bremen e.V. hat anlässlich der öffentlichen Auslegung mit Schreiben vom 30.01.2022 Folgendes mitgeteilt:

„

Stellungnahme zum Bebauungsplan 2581

Sehr geehrte Damen und Herren,

Der VCD, Landesverband Bremen e.V. lehnt die vorgeschlagene verkehrliche Erschließung des Quartieres für den motorisierten Individualverkehr (MIV) über die "Planstraße" ab.

Abbildung 13 der Verkehrsuntersuchung zum B-Plan[1] zeigt, dass bereits heute ein erheblicher Radverkehr entlang der Konrad-Adenauer-Alle, am nord-östlichen Rand des Bebauungsgebietes stattfindet:

Abb. 13: Querschnittsbelastung des Radverkehrs in der Nachmittagsstunde an einem Werktag 2021 [Rd/h]

Es ist zu erwarten, dass diese Nutzung sowohl durch den Ausbau der Strecke als

Fahrradstraße als auch durch ihre Einbeziehung in das Fahrrad-Premium-Routennetz weiter zunehmen soll und wird. Bereits bei der Anlage einer Fahrradstraße soll nur im Ausnahmefall (d.h. z.B. aufgrund des Baubestandes) Kfz-Anliegerverkehr erlaubt sein, auf einer Premiumroute ist dieser Aspekt noch deutlich enger anzulegen.

Die Detailzeichnung im Erschließungsplan[2] weist zudem einen Kfz-Wendehammer am nordöstlichen Bereich des B-Plan 2581-Gebietes aus, der auf der Fahrradstraße/künftigen Premium-Route liegt und zudem in unmittelbarer Nähe zur Ein-/Ausfahrt der geplanten Tiefgarage.

Wendehammer auf Fahrradstraße / Premiumroute "Planstraße"

Angesichts des erforderlichen weiteren Umstieges vieler Menschen in Bremen auf den Umweltverbund und damit auch das Rad, dies sowohl aus Klimaschutzgründen als auch aus Gründen der Stadtökologie und der Vorsorge, erheben wir somit Einspruch gegen den vorgelegten B-Plan 2581.

"

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

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
Die Planung der Erschließung entlang der Konrad-Adenauer-Allee als Fahrradstraße ist das Ergebnis der folgenden Abwägung: Die geplante Erschließungsstraße liegt in einem bereits jetzt für den Radverkehr attraktiven und entsprechend stark frequentierten Ost-West-Korridor. Dadurch begründet sich der Verlauf der im Verkehrsentwicklungsplan 2020/2025 enthaltenen Premiumroute D19c, für die hier das Potenzial für eine Realisierbarkeit im Querschnitt erkannt wird. Insgesamt sind die zu erwartenden Kfz-Zahlen im Bereich der Planstraße sehr niedrig (80 Kfz/Spitzenstunde; 653 Kfz DTVw). Mit der Einrichtung einer Fahrradstraße auf der Planstraße südlich der Konrad-Adenauer-Allee wird den unterschiedlichen Belangen der Verkehrsteilnehmenden Rechnung getragen. Insbesondere die Querungssituation an der Straßenbahnhaltestelle kann vereinfacht werden, indem der fließende Rad- und Kfz-Verkehr auf einer Fahrbahn gebündelt wird. Für den querenden Fuß- und auch Radverkehr reduziert sich die Zahl der Fahrspuren/Verkehre, die gekreuzt werden müssen (Fahrbahn Konrad-Adenauer-Allee

Süd, Straßenbahn, Fahrbahn Konrad-Adenauer-Allee Nord, baulicher Radweg im nördlichen Seitenraum). Die flächensparsamere Abwicklung des fließenden Kfz- und Radverkehrs trägt auch dazu bei, dass die fußläufige Anbindung in das neue Quartier insgesamt fußverkehrsfreundlicher gestaltet werden kann, indem direkte Laufbeziehungen mit regelgerechten Gehwegbreiten eingerichtet werden. Dadurch muss der Fußverkehr in Nord-Süd Richtung keine zusätzliche Fahrspur des fließenden Verkehrs überqueren. Insgesamt wird somit für den Fuß- und Radverkehr eine qualitätsvollere Erschließung geschaffen. An der Planung einer Fahrradstraße wird daher festgehalten. Eine flächenoptimierte Erschließungsplanung leistet auch einen Beitrag zu einer geringeren Versiegelung der erforderlichen Verkehrsflächen.

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

5.4 Der ADFC Landesverband Bremen e.V. hat anlässlich der öffentlichen Auslegung mit Schreiben vom 27.01.2022 Folgendes mitgeteilt:

„

Der ADFC-Bremen lehnt den Bebauungsplan 2518 ab. Die Ausführung und Gestaltung der Planstraße parallel zur Konrad-Adenauer-Allee ist mit erheblichen, nicht hinnehmbaren und bei besserer Planung vermeidbaren Verschlechterungen in eine heutige Hauptroute und zukünftige Premiumroute des Radverkehrs verbunden. Irritierend ist, dass der Erschließungsplan sich stark vom eigentlichen städtebaulichen Entwurf unterscheidet (vgl. Abbildung). Im Erschließungsplan wird die Planstraße bereits durch Darstellung des Vz 244.1 als Fahrradstraße gekennzeichnet. Es fehlt in der Abbildung sowie im Verkehrskonzept ein Hinweis darauf mit welchem Zusatzschild, der Kfz-Verkehr zugelassen werden soll.

Der vornehmliche Zweck der Planstraße ist offensichtlich die Erschließung des Baugebietes zu Lasten von Rad- und Fußverkehr. Die im Verkehrsentwicklungsplan 2020/25 formulierten Qualitätsstandards für Premiumrouten, die ein komfortables, zügiges und sicheres Radfahren insbesondere auf längeren Strecken ermöglichen sollen (vgl. VEP 2020/25, S.145) und die Bedeutung der Premiumroute D.19c für das stadtweite Radverkehrsnetz wurden nicht ausreichend berücksichtigt.

Auch die in den Bremer Leitlinien für Fahrradstraßen formulierten Ansprüche sieht der ADFC nicht berücksichtigt (vgl. Bremer Leitlinien für die Gestaltung von Fahrradstraßen, 2016, 2.1), da durch die Bebauung zahlreiche Örtlichkeiten entstehen, die von den Radfahrer*innen nicht nur eine höhere Aufmerksamkeit und Vorsicht, sondern auch eine angepasste, geringere Geschwindigkeit erfordern werden. Die im VEP beschriebene Konkurrenzlosigkeit für den Radverkehr auf dieser Strecke wird dadurch gefährdet (vgl. VEP 2020/2025, S.144, Beschreibung D.19c).

Bisher können Radfahrer*innen die Strecke zwischen Ostpreußische Straße und dem Knoten Steubenstraße/Julius-Brecht-Allee/Konrad-Adenauer-Allee relativ konfliktfrei, weil ungestört vom MIV und frei von (Ampel-)Kreuzungen, mit dem Fahrrad nutzen. Dadurch kann der Radverkehr auf diesem Streckenabschnitt hohe Geschwindigkeiten und damit kürzere Reisezeiten erreichen. Dieses Qualitätsmerkmal einer Premiumroute ist für die Fahrradpendler*innen und Autopendler*innen, die auf das Fahrrad umsteigen möchten, von Bedeutung. Die vorgesehene Planstraße wird die Qualität des Streckenabschnittes massiv einschränken und Komfort-, Qualitäts- und Sicherheitsdefizite sowie Zeitverluste für den Radverkehr im Vergleich zum Status Quo mit sich bringen. Einen Vorteil für den Radverkehr durch die neue Fahrradstraße sieht der ADFC als nicht gegeben an. Laut Verkehrskonzept wird sich der Kfz-Verkehr auf der Konrad-Adenauer-Allee (Süd), also der zukünftigen Premiumroute, zudem verdoppeln (Verkehrskonzept, S.28).

Folgende motorisierte Verkehre werden über die Fahrradstraße abgewickelt:

- Parksuchverkehr und damit verbunden Ein- und Ausparkvorgänge entlang der Kfz-Parkplätze nördlich der Planstraße
- Versorgung Seniorenheim, Tagespflege, Kita
- Entsorgung Seniorenheim, Tagespflege, Kita
- Lieferverkehre Seniorenheim, Tagespflege, Kita und Wohneinheiten
- Bring- und Holverkehre Kita (Elterntaxis)
- Zufahrt zu einem der Carporthöfe

- Zufahrt zu einer Tiefgarage

Weitere Behinderungen für den Radverkehr sind durch den ruhenden Verkehr zu erwarten. Regelwidriges Halten und Parken am Fahrbahnrand der Fahrradstraße und/oder auf dem Gehweg kann aufgrund der nicht lückenlos stattfinden Parkraumüberwachung nicht ausgeschlossen werden. So kommt es z.B. auch Jahre nach der Einführung der Fahrradstraße in der Wachmannstraße regelmäßig zu Behinderungen des Radverkehrs durch parkende Kfz. Ebenso ist zu befürchten, dass der Wendehammer als Parkplatz und Hol-/Bring Zone der Elterntaxis missbraucht wird. Diese Problemlage kann bereits heute an verschiedenen Stellen im Stadtgebiet beobachtet werden, so z.B. in der Vorstraße oder im Ortwisch.

Durch die Versorgungs- und Entsorgungsverkehre sowie weitere Lieferverkehre ist ein nicht unerheblicher Anteil an Kfz mit 3,5 Tonnen und darüber zu erwarten. Dabei ist zu befürchten, dass es besonders im Bereich des Wendehammers, in dem die großen Fahrzeuge wenden, durch Zusammenführen von Planstraße, Fahrradhauptroute und der Zufahrt zum Carporthof zu Problemen kommen wird, die durch eine ungünstige Bebauung, die keine ausreichend guten Sichtbeziehungen gewährleisten noch verschärft wird.

Abbildung 1: Darstellung des städtebaulichen Entwurfs „de zwarte Hond". Deutlich zu sehen ist, dass kein Eingriff in den heutigen Rad- und Gehweg stattfindet.

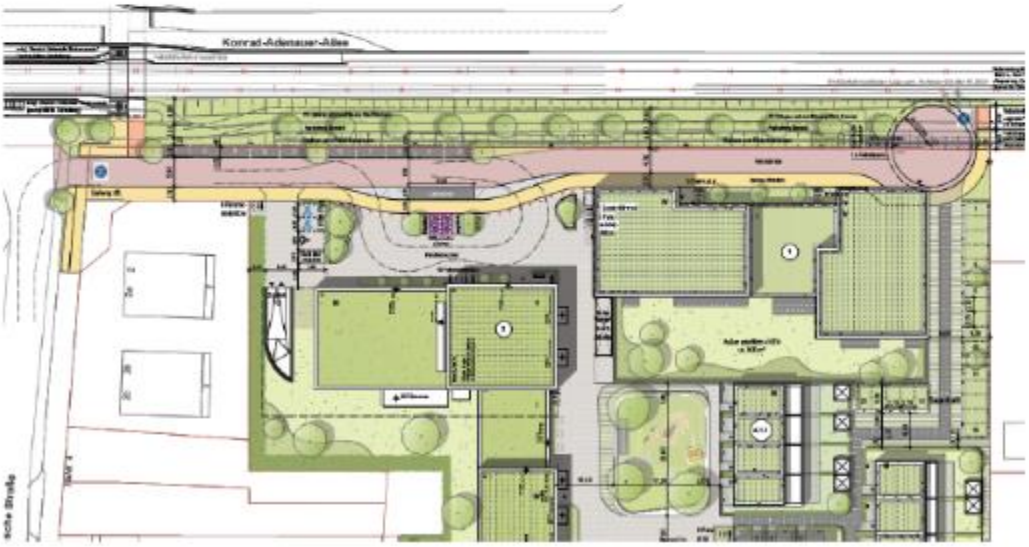


Abbildung 2: Darstellung entsprechend dem Erschließungsplan. Deutlich zu erkennen, die Verkehrsanlagen für Kfz entlang der Fahrradhauptroute.

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

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
Die Planung der Erschließung entlang der Konrad-Adenauer-Allee als Fahrradstraße ist das Ergebnis der folgenden Abwägung: Die geplante Erschließungsstraße liegt in einem bereits jetzt für den Radverkehr attraktiven und entsprechend stark frequentierten Ost-West-Korridor. Dadurch begründet sich der Verlauf der im Verkehrsentwicklungsplan 2020/2025 enthaltenen Premiumroute D19c, für die hier das Potenzial für eine

Realisierbarkeit im Querschnitt erkannt wird. Insgesamt sind die zu erwartenden Kfz-Zahlen im Bereich der Planstraße sehr niedrig (80 Kfz/Spitzenstunde; 653 Kfz DTVw). Mit der Einrichtung einer Fahrradstraße auf der Planstraße südlich der Konrad-Adenauer-Allee wird den unterschiedlichen Belangen der Verkehrsteilnehmenden Rechnung getragen. Insbesondere die Querungssituation an der Straßenbahnhaltestelle kann vereinfacht werden, indem der fließende Rad- und Kfz-Verkehr auf einer Fahrbahn gebündelt wird. Für den querenden Fuß- und auch Radverkehr reduziert sich die Zahl der Fahrspuren/Verkehre, die gekreuzt werden müssen (Fahrbahn Konrad-Adenauer-Allee Süd, Straßenbahn, Fahrbahn Konrad-Adenauer-Allee Nord, baulicher Radweg im nördlichen Seitenraum). Die flächensparsamere Abwicklung des fließenden Kfz- und Radverkehrs trägt auch dazu bei, dass die fußläufige Anbindung in das neue Quartier insgesamt fußverkehrsfreundlicher gestaltet werden kann, indem direkte Laufbeziehungen mit regelgerechten Gehwegbreiten eingerichtet werden. Dadurch muss der Fußverkehr in Nord-Süd Richtung keine zusätzliche Fahrspur des fließenden Verkehrs überqueren. Insgesamt wird somit für den Fuß- und Radverkehr eine qualitätsvollere Erschließung geschaffen. An der Planung einer Fahrradstraße wird festgehalten.
Es ist zudem darauf hinzuweisen, dass im östlichen Abschnitt der Planstraße Lieferverkehre mit 3,5 Tonnen und darüber ausgeschlossen sind. Entsprechende Lkw werden daher in dem östlichen Abschnitt der Fahrradstraße und auch in der Wendeanlage nicht verkehren und es ist entsprechend von keinen Konflikten mit Lkw-Verkehren auszugehen.
Bezüglich einer genauen Beschilderung können zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Aussagen gemacht werden, da dies erst bei der Betriebsplanerstellung erfolgt. Grundsätzlich sollen in Bremen alle Fahrradstraßen gleich beschildert werden. Weitergehende Regelungen hierzu erfolgen im Zuge des Erschließungsvertrags.

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

5.5 Einige Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange haben Hinweise vorgebracht, die zu geringfügigen Anpassungen/Ergänzungen des Planentwurfs und der Begründung geführt haben. Auf den Gliederungspunkt 7. dieses Berichtes wird verwiesen.

Nach Klärung bestimmter Fragen haben die übrigen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gegen die Planung keine Einwendungen.

6. Ergebnis der öffentlichen Auslegung

Anlässlich der öffentlichen Auslegung sind Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit eingegangen. Diese Stellungnahmen sowie deren Behandlung sind in der Anlage zum Bericht der Deputation aufgeführt (Teil 1: Darstellung der eingegangenen Schreiben,

Petitionen, Stellungnahmen; Teil 2: Behandlung der Stellungnahmen, nach Themenbereichen gegliedert); hierauf wird verwiesen.

7. Änderung des Planentwurfs und der Begründung nach der öffentlichen Auslegung

7.1 Anpassungen/Ergänzungen des Planentwurfs

Nach der öffentlichen Auslegung ist der Bebauungsplanentwurf überarbeitet und insofern wie folgt angepasst bzw. präzisiert worden:

- Präzisierung der textlichen Festsetzung Nr. 2, dass in dem WA1 entsprechend der städtebaulichen Konzeption ausschließlich Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke sowie die der Versorgung des Gebiets dienenden Schank- und Speisewirtschaften zulässig sind.
- Anpassung der Abgrenzung der öffentlichen Verkehrsfläche und des WA2 auf einer Länge von rd. 10 m, so dass die Abgrenzung dem Verlauf des geplanten Gehwegs folgt und insofern die festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen lediglich die für die Erschließung erforderlichen Flächen umfassen.
- Anpassung der Abgrenzung zwischen der privaten Verkehrsfläche „Quartiersplatz“ und der öffentlichen Verkehrsfläche im Osten auf Grundlage der fortgeschriebenen Erschließungsplanung.
- Anpassung der Baufelder der Geschosswohnungsbauten und der Reihenhäuser um rd. 25 cm bis 60 cm aufgrund der von den Architekten präzisierten Gebäudeentwürfe; hiervon werden die Grundzüge der Planung und nachbarliche Belange nicht berührt.
- Ergänzung einer Fläche für Versorgungsanlagen „Elektrizität“ westlich des im WA1 geplanten Gebäudekörpers, um die Herstellung einer von wesernetz betriebenen Netzstation zu ermöglichen.
- Ergänzung einer Trasse für den geplanten Regenwasserkanal auf den betroffenen privaten Grundstücksflächen in einer Breite von 4 m um den Kanal als mit dem Ver- und Entsorgungsträger dienenden Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Stadtgemeinde zu belastenden Flächen gesichert (mit K bezeichnete Flächen im WA1 und WA4 sowie innerhalb der privaten Verkehrsfläche östlich des WA1).
- Darstellung einer Baulinie in dem westlichen Baufeld im WA4, die bereits in dem der Auslegung zugrundeliegenden Bebauungsplanentwurf mit „doppelte Baulinie“ gekennzeichnet war, jedoch war in der Planzeichnung eine Baugrenze dargestellt.
- Präzisierung der Zweckbestimmung der öffentlichen Grünfläche entlang der Konrad-Adenauer-Allee von „Graben mit Gewässeranteil“ zu „Grünanlage mit Gewässeranteil“.
- Ergänzung der Zweckbestimmung für die Private Grünfläche „Quartiersplatz, Kinderspiel“ um die Zweckbestimmung „Retention Starkregen“.
- Ergänzung der Textlichen Festsetzung Nr. 18.4 um zwei Kommata für den Einschub „bei Freibereichen größer als 6 m² in einem Bereich von mindestens 6 m² je Wohnung des jeweiligen hausnahen Freibereichs“.
- Ergänzung der Textlichen Festsetzung Nr. 19.5, dass die Verwendung sogenannter Klimabäume entsprechend den fachlichen Empfehlungen der GALK „<u>unter Beachtung der Baumschutzverordnung</u>“ zulässig ist.
- Einfügen der textlichen Festsetzung Nr. 18.6 zum Schutz vor elektromagnetischen Feldern
- Korrektur der Verfahrensleiste, dass die Ausfertigung vom Präsidenten des Senats unterschrieben wird und Entfernung der Bezeichnung Senatsrat.

Der Bebauungsplanentwurf (Bearbeitungsstand: 25.04.2022) enthält die vorgenannten Anpassungen und Ergänzungen.

Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung empfiehlt, dem angepassten Plan zuzustimmen.

7.2 Ergänzungen der Begründung nach der öffentlichen Auslegung

Aufgrund der vorgenannten Planergänzungen sowie weiterer Hinweise im Rahmen der Trägerbeteiligung und öffentlichen Auslegung ist eine Überarbeitung der Begründung erforderlich geworden. Die Ergänzungen sind überwiegend redaktioneller Art oder dienen der Klarstellung.

Die Begründung ist insbesondere unter den folgenden Gliederungspunkten ergänzt bzw. angepasst worden:

- C) Planinhalt, Ziff. 1 Art der baulichen Nutzung:
  Präzisierung, dass in dem Allgemeinen Wohngebiet WA1 entsprechend des städtebaulichen Konzepts ausschließlich Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke sowie die der Versorgung des Gebiets dienenden Schank- und Speisewirtschaften zulässig sind.
- C) Planinhalt, Ziff. 3 Baulinien, Baugrenzen, Bauweise, Abweichende Tiefe der Abstandsflächen:
  Ergänzung der Ausführungen zur Schallschutzwirkung durch die Carportanlagen im Hinblick darauf, dass die Carports aufgrund der geschlossenen Rückseiten eine Schallschutzfunktion für die angrenzenden Grundstücks- bzw. Gartenflächen übernehmen.
- C) Planinhalt, Ziff. 4 Mobilitätskonzept, Verkehrliche Erschließung, Verkehrsflächen, Stellplätze, Überbauung der Verkehrsflächen:
  Ergänzung der Aussagen, dass die Dimensionierung des Wendekreises keine Lkw-Verkehre umfasst und dass die Wendeanlage samt Überstreichbereich von einer Überbauung freigehalten wird.
- C) Planinhalt, Ziff. 4 Mobilitätskonzept, Verkehrliche Erschließung, Verkehrsflächen, Stellplätze, Überbauung der Verkehrsflächen:
  Präzisierung der Aussagen zur Gestaltung des Quartiersplatzes und der hier bzw. in der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche vorgesehenen Erschließungsfunktionen.
- C) Planinhalt, Ziff. 4 Mobilitätskonzept, Verkehrliche Erschließung, Verkehrsflächen, Stellplätze, Überbauung der Verkehrsflächen:
  Ergänzung von Aussagen zum Einfluss der Corona-Pandemie auf die in dem Verkehrsgutachten ermittelten Verkehrszahlen; Ergänzung von Aussagen zu dem nördlich des Grabens entlang der Konrad-Adenauer-Allee vorhandenen Weges und der erforderlichen Verlegung mit Verweis auf den städtebaulichen Vertrag und den Erschließungsvertrag.
- C) Planinhalt, Ziff. 5 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte:
  Ergänzung von Aussagen zu der im Bebauungsplan ergänzten Trasse für den Regenwasserkanal auf privaten Grundstücksflächen mit der Sicherung entsprechender Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten des Ver- und Entsorgungsträgers (mit K bezeichnete Flächen im WA1 und WA4 sowie innerhalb der privaten Verkehrsfläche östlich des WA1).

- C) Planinhalt, Ziff. 6 Entwässerung; Graben; Ver- und Entsorgung:
  Korrektur, dass es sich bei dem Kanal in der Ostpreußischen Straße um einen Mischwasserkanal handelt.
- C) Planinhalt, Ziff. 6 Entwässerung; Graben; Ver- und Entsorgung:
  Ergänzung von Aussagen zu der im Bebauungsplan ergänzten Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“
- C) Planinhalt, Ziff. 8 Grünflächen; Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft:
  Ergänzung von Aussagen zu der im städtebaulichen Vertrag erfolgenden Regelung des Einsatzes einer Umweltbaubegleitung
- D) Umweltbericht, Ziff. 2 Ziele des Umweltschutzes, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen
  Ergänzung von zwei Korrekturen zu dem Baumgutachten in der Auflistung der Gutachten; Änderung des Bearbeitungsstandes bei dem Entwässerungskonzept auf Grund der v. a. im Hinblick auf die Genehmigungsverfahren fortgeschriebenen Entwässerungskonzeptes
- D) Umweltbericht, Ziff. 2a Auswirkungen auf Natur und Landschaft
  Korrektur, der Aussage, dass die Zedern auf dem Flurstück 11/24 liegen; Korrektur zur Einschätzung der Vitalität des Baumbestandes in Hinblick auf die Ergebnisse der Baumgutachten; Präzisierung von Aussagen zu geschützten Pflanzenarten im Rahmen der Biotoptypenkartierung, demnach mit gefährdeten Pflanzenarten nicht zu rechnen ist; Präzisierung von Aussagen der Biotoptypenkartierung im Hinblick auf die am Gumbinnenweg bestehenden Entwässerungsmulden; Einfügen einer Abbildung, in der die behördlich als Wald eingestuften Flächen dargestellt sind; Korrektur der Aussage, dass die nach BremWaldG erforderliche Waldumwandlungsgenehmigung in den Bebauungsplan einkonzentriert wird und eine separate Waldumwandlungsgenehmigung daher nicht notwendig ist.
- D) Umweltbericht, Ziff. 2c Auswirkungen auf den Menschen durch Immissionen:
  Klarstellung, dass die dem Schallgutachten zugrundeliegenden Verkehrszahlen den Zahlen der Verkehrsuntersuchung entsprechen; Ergänzung von Aussagen zum Schutz vor elektromagnetischen Feldern
- D) Umweltbericht, Ziff. 2d Auswirkungen durch Altlasten und Abfälle
  Korrektur der Angabe zu Prüfwerten zur Bewertung von PAK; Streichen von doppelten Aussagen zum Bodenschutz
- D) Umweltbericht, Ziff. 2c Auswirkungen auf den Menschen durch Immissionen
  Ergänzung einer Klarstellung, dass dem Schallgutachten die vom Verkehrsgutachter übermittelten Verkehrszahlen mit Stand vom 04.10.2021 zugrunde liegen, die identisch sind mit den im Verkehrsgutachten mit Stand vom 26.10.2021 dargestellten Zahlenwerten bzw. Aussagen zu dem zu erwartenden Verkehrsaufkommen.
- D) Umweltbericht, Ziff. 2f Auswirkungen durch anfallendes Abwasser
  Korrektur, dass es sich bei dem Kanal in der Ostpreußischen Straße um einen Mischwasserkanal handelt; Ergänzung von Aussagen zur Aufhebung von Gräben; Korrektur, dass für die Bemessung der Regenwasserkanalisation das 5-jährliche Regenereignis zugrunde gelegt wurde; Ergänzung, dass in dem Entwässerungskonzept auch eine Bewertung nach DWA-A 102-2 zur Beurteilung der Behandlungsbedürftigkeit des Regenwassers erfolgt ist; Ergänzung von Aussagen zur Starkregenvorsorge

Die Begründung (Bearbeitungsstand: 25.04.2022) enthält die vorgenannten Ergänzungen.

<u>Die Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung empfiehlt</u>, der ergänzten Begründung zuzustimmen.

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

   Durch die nach der ersten öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanentwurfes 2518 erfolgten Anpassungen/Ergänzungen des Planentwurfs sind die Grundzüge der Planung nicht berührt worden.

   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 vorgenannten Anpassungen/Ergänzungen berücksichtigen die im Rahmen der Behördenbeteiligung vorgetragenen Hinweise und wurden mit den davon berührten Behörden einvernehmlich abgestimmt. Abwägungsrelevante neue Erkenntnisse und Inhalte haben sich dadurch nicht ergeben.

B) Stellungnahme des Beirates

Der Beirat Vahr hat der Planung mit sechs Enthaltungen zugestimmt.

Dem Ortsamt Schwachhausen/Vahr 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 2518 für ein Gebiet in Bremen-Vahr, Ortsteil Gartenstadt Vahr zwischen Konrad-Adenauer-Allee, Ostpreußische Straße und Kleingartengebiet
(Bearbeitungsstand: 25.04.2022) in Kenntnis der eingegangenen Stellungnahmen und ihrer empfohlenen Behandlung zu beschließen.

Vorsitzender

B e g r ü n d u n g

zum Bebauungsplan 2518
für ein Gebiet in Bremen-Vahr, Ortsteil Gartenstadt Vahr zwischen Konrad-Adenauer-Allee, Ostpreußische Straße und Kleingartengebiet

(Bearbeitungsstand: 25.04.2022)

A) Plangebiet

Das rd. 2,6 ha große Plangebiet liegt in Bremen-Vahr im Ortsteil Gartenstadt Vahr und wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch die Konrad-Adenauer-Allee,
- im Osten und Süden durch Kleingartengebiete,
- im Westen durch die Flurstückgrenzen der Bebauung an der Ostpreußischen Straße und die Ostpreußische Straße.

Die genaue Abgrenzung des Plangebiets wird im Bebauungsplan bestimmt.

B Ziele, Zwecke und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes

1. Entwicklung und Zustand

Das Plangebiet befindet sich an der Schnittstelle einer durch Ein- und Mehrfamilienhäuser geprägten Bebauung zu einem weitläufigen Kleingartengebiet, das sich zwischen der Konrad-Adenauer-Allee im Norden und der Eisenbahn im Süden erstreckt. Bei den im Plangebiet befindlichen Flächen dieser Kleingartenanlage handelt es sich um brachliegende Grünflächen und nicht mehr genutzte Kleingartenparzellen, die keinem Verein zugehörig sind. Die Flächen sind nur vereinzelt mit Gartenlauben bebaut. In den 1970-er Jahren befand sich in Teilbereichen des Plangebiets eine Gärtnerei.

Bestandteil des Plangebiets sind auch der Gumbinnenweg als Verbindung zur Ostpreußischen Straße sowie das westlich daran angrenzende Flurstück 11/10, das mit einem Wohngebäude bebaut ist. Entlang der Konrad-Adenauer-Allee sind zudem das brachliegenden Flurstück 1/4 sowie das mit einem Wohngebäude bebaute Flurstück 4 Bestandteile des Plangebiets.

Ein Teilbereich des Gebiets ist als Wald nach § 2 Abs. 1 des Bremischen Waldgesetzes eingestuft. Des Weiteren finden sich im Plangebiet außerhalb der Waldflächen Obst- und Laubbäume sowie Nadelgehölze. Insbesondere der Baumbestand aus Obst- und Laubbäumen ist laut dem vorliegenden Baumgutachten auf 60-80 Jahre geschätzt, jedoch seit etwa zehn Jahren nicht mehr gepflegt. Als Folge sind erhebliche Schäden wie Astbrüche, Pilzschäden und Schrägwuchs vorhanden. Vier Bäume sind gutachterlich als erhaltenswert eingestuft, der übrige Baumbestand ist nicht erhaltenswert (vgl. hierzu auch Kap. D.2a im Umweltbericht).

Die Umgebung des Plangebiets ist überwiegend durch Wohnbebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern und Geschosswohnungsbau geprägt. Im Westen grenzt das Plangebiet direkt an die in der Ostpreußischen Straße gelegenen Grundstücke mit heterogener Wohnbebauung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern unterschiedlichsten

Baualters und -stils. Nördlich der Konrad-Adenauer-Allee befindet sich viergeschossiger Geschosswohnungsbau. Östlich angrenzend besteht eine Sportanlage, die u. a. vom Verein TuS Schwachhausen genutzt wird. Hieran schließt das Schulgelände der Oberschule an der Julius-Brecht-Allee an. Südlich und westlich grenzen an das Plangebiet Kleingärten, die Teil eines Vereins sind und sich bis zur Steubenstraße erstrecken.

Das Plangebiet ist über die Ostpreußische Straße, von der Kirchbachstraße über die Konrad-Adenauer-Allee und über die Schirwindter Straße erreichbar. Die Konrad-Adenauer-Allee ist nur nördlich der Straßenbahngleise im Einrichtungsverkehr befahrbar. Eine Querung von hier aus mit dem Auto über die Gleise in Höhe der Barbarossastraße ist nicht möglich.

Das Plangebiet ist sehr gut an den ÖPNV angebunden. In direkter Nachbarschaft zum Plangebiet befindet sich die Straßenbahnhaltestelle Barbarossastraße, in der die Linie 1 verkehrt. Die Buslinien 22, 24 und 25 befinden sich mit rd. 600 m jeweils in fußläufiger Erreichbarkeit.

Drei Hauptrouten des Radverkehrs verlaufen in direkter Nähe des Plangebiets – an der Konrad-Adenauer-Allee südlich der Straßenbahngleise, an der Ostpreußischen Straße und an der Tannenberger Straße durch das Kleingartengebiet. Zudem tangieren zwei geplante Premiumradrouten das Plangebiet, welche eine besonders gute Befahrbarkeit insbesondere für den Alltagsverkehr aufweisen werden (u.a. Geschwindigkeiten von 20-25 km/h, möglichst geradliniger Streckenverlauf, ebene Oberfläche). Eine Route ist entlang der Konrad-Adenauer-Allee und damit in einem Teilabschnitt durch das Plangebiet vorgesehen.

2. Geltendes Planungsrecht

Der Flächennutzungsplan (FNP) Bremen stellt für das Plangebiet Wohnbaufläche dar. Demnach wird der Bebauungsplan 2518 aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Für das Plangebiet des B-Plans 2518 gelten die folgenden Bebauungspläne:

- Der Bebauungsplan 1118 aus dem Jahr 1977 setzt für große Teile des Plangebiets Dauerkleingärten fest. Im westlichen Bereich ist auf ca. 1.670 m² eine landwirtschaftliche Fläche mit der Zweckbestimmung Gärtnerei, parallel zur Konrad-Adenauer-Allee ein ca. 20 m breiter Streifen als öffentliche Grünanlage festgesetzt. Öffentliche Grünanlage ist auch für eine rd. 2.900 m² große Fläche im südwestlichen Plangebiet und für die bestehende Wegeverbindung im Zentrum des Plangebiets festgesetzt.
- Der Bebauungsplan 669 aus dem Jahr 1967 setzt für den westlichen Durchstich zur Ostpreußischen Straße Öffentliche Dauerkleingärten und für das westlich davon gelegene Flurstück 11/10 Reines Wohngebiet mit einer zweigeschossigen Bebauung fest.
- Der Bebauungsplan 2169 aus dem Jahr 1999 trifft Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung für das Kleingartengebiet. Demnach sind die Errichtung einer Gartenlaube sowie von Nebengebäuden, die der kleingärtnerischen Nutzung dienen, bis zu einer Grundfläche von 24 m² zulässig.
- In einem rd. 7 m breiten Streifen entlang der Konrad-Adenauer-Allee setzt der Bebauungsplan 636 aus dem Jahr 1966 Straßenverkehrsfläche fest.

3. Planungsziele und Erforderlichkeit des Bebauungsplans

Das Plangebiet soll für den Wohnungsbau sowie für soziale und gesundheitliche Einrichtungen entwickelt werden. Geplant sind ca. 120 Wohnungen in Form von Einfamilienhäusern, Mehrfamilienhäusern und Geschosswohnungsbau. Es soll ein vielfältiges Angebot für verschiedene Zielgruppen und unterschiedliche Haushaltsgrößen entstehen. Die Planung leistet damit einen Beitrag zu dem wohnungs- und stadtentwicklungspolitischen Ziel, in Bremen ein quantitativ und qualitativ ausreichendes Angebot für den Wohnungsbau zu schaffen. Zudem folgt die Planung mit der Entwicklung einer innerstädtischen Fläche mit bereits vorhandener Infrastruktur dem Grundsatz der vorrangigen Innenentwicklung und bietet durch den sehr guten Anschluss an den ÖPNV und die vorhandene und geplante Radverkehrsinfrastruktur gute Voraussetzungen für die Entwicklung eines autoarmen Quartiers mit autofreien Bereichen und einer Reduzierung der Stellplätze für den motorisierten Individualverkehr (MIV).

Grundlage für die städtebauliche Entwicklung ist der Städtebaulich-freiraumgestalterische Entwurf der Büros DeZwarteHond und Kraft.Raum, der im Juli 2020 aus einem kooperativen Werkstattverfahren mit drei Planungsteams aus Architekten und Landschaftsarchitekten als Siegerentwurf hervorgegangen ist. Städtebauliche Leitidee ist eine Bebauung, die sich um einen zentralen großzügigen Hofgarten gruppiert, der durch die Gebäude und eine ergänzende Mauerstruktur eine markante Fassung erhält und für das Quartier eine eigene Identität erzeugt. Die weitere Bebauung ist über fußläufige Erschließungswege an den Hofgarten angebunden. Sie wird durch weitere Grün- und Gartenflächen ergänzt, so dass ein vielfältiges Wohngebiet mit attraktiven Freiräumen entsteht.

Entlang der Konrad-Adenauer-Allee ist eine überwiegend drei- bis fünfgeschossige Bebauung vorgesehen, die ein Gegenüber zu den Geschosswohnungsbauten nördlich der Konrad-Adenauer-Allee darstellt und den weiten Straßenraum auf der Südseite angemessen rahmt. Die Bebauung staffelt sich im Westen auf drei Geschosse herunter und erzeugt somit einen adäquaten Übergang zur benachbarten Bestandsbebauung. Der Eingang in das Quartier wird durch die Ausbildung eines Vorplatzes baulich betont. Der Quartierszugang soll als Tordurchfahrt inszeniert werden und hierdurch eine starke Adresse ausbilden.

Um den Hofgarten herum gruppieren sich im Westen überwiegend drei- bis viergeschossige Baukörper, die in den Erdgeschossen durch eingeschossige Gebäudeteile miteinander verbunden sind und so dem Hofgarten eine klare bauliche Fassung geben und das Mauer-Motiv zur Einfassung des Hofgartens fortführen. Westlich des Gumbinnenwegs bis zur Ostpreußischen Straße ist eine drei- bis viergeschossige Bebauung aus Mehrfamilienhäusern und Reihenhäusern vorgesehen. Südlich und östlich des Hofgartens sollen rd. 40-45 dreigeschossige Reihenhäuser entstehen.

Das Nutzungskonzept sieht neben Wohnungsangeboten für unterschiedliche Haushaltsgrößen ein Seniorenheim mit rd. 96 Plätzen mit entsprechenden Dienstleistungsangeboten und Seniorenpflegeeinrichtungen in den drei Baukörpern westlich des Hofgartens vor. Weiterhin sollen Eigentumswohnungen sowie frei finanzierte und öffentlich geförderte Mietwohnungen entstehen. Im Erdgeschoss des südlichen Baukörpers an der Konrad-Adenauer-Allee ist eine Kita für vier Gruppen mit – je nach Gruppeneinteilung – 80 Kindern geplant, deren Außenanlage im angrenzenden Freibereich angelegt wird.

Das Quartier soll als zertifizierte Klimaschutzsiedlung errichtet werden, welche den Anforderungen des Konzepts „Bremer Klimaschutzsiedlung 2.0“ der Bremer Klimaschutzagentur „energiekonsens“ entspricht. So sollen die gesetzlichen Anforderungen zum Gebäudeenergiestandard und zur Energieversorgung durch bauliche und technische Maßnahmen übertroffen werden.

Der Hofgarten soll als private, öffentlich zugängliche Gemeinschaftsfläche für die Anwohnenden realisiert werden, an deren Unterhaltung die Anwohnenden im Plangebiet beteiligt werden sollen. Für die Allgemeinheit soll die gemeinschaftliche Nutzung durch entsprechende Wegerechte gesichert werden. Neben Kinderspielflächen für unterschiedliche Altersgruppen sind die Flächen auch als Garten- und Freiflächen für die Aneignung durch die Bewohnenden sowie für die Oberflächenentwässerung vorgesehen. Im Südosten ist im Übergang zu den angrenzenden Kleingartenflächen unter Einbeziehung von zwei erhaltenswerten Bäumen eine weitere Grünfläche geplant, die als Wiese gestaltet werden soll. Weitere Kinderspielflächen finden sich auf den Flächen der Baugrundstücke.

Die im vorliegenden Baumgutachten als erhaltenswert identifizierten Bäume werden in die Planungen integriert und durch weitere Baumpflanzungen innerhalb der Grün- und Platzflächen ergänzt. Parallel zum Bebauungsplan wurde ein Grünordnungsplan erarbeitet, der auch Aussagen zu Einfriedungen, Dachbegrünungen und Standorten für neue Baumpflanzungen trifft.

C Planinhalt

1. Art der baulichen Nutzung

Im Bebauungsplan 2518 wird ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Die Festsetzung entspricht den geplanten Nutzungen und der Zielsetzung, im Plangebiet vielfältige und differenzierte Wohnungsangebote zu schaffen und damit einen Beitrag zur Deckung des bestehenden Wohnraumbedarfs im Stadtgebiet zu leisten. Das Allgemeine Wohngebiet wird im Hinblick auf das zulässige Maß der baulichen Nutzung in sechs Teilbereiche (WA1-WA6) gegliedert (vgl. Kapitel C.2 dieser Begründung).

Allgemeine Wohngebiete dienen gemäß § 4 Abs. 1 BauNVO vorwiegend dem Wohnen. Gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 2 sind in dem Allgemeinen Wohngebiet WA1 entsprechend des städtebaulichen Konzepts ausschließlich Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke sowie die der Versorgung des Gebiets dienenden Schank- und Speisewirtschaften zulässig. Dies umfasst die vorgesehene Nutzungskonzeption für das WA1 mit dem geplanten Altenwohnheim und den geplanten Angeboten zur Tagespflege, die als Anlage für soziale und gesundheitliche Zwecke nach § 4 Abs. 2 BauNVO in einem Allgemeinen Wohngebiet allgemein zulässig sind. Die im WA2 geplante Kindertagesstätte ist als Anlage für soziale Zwecke nach § 4 Abs. 2 BauNVO ebenfalls allgemein zulässig.

Hingegen sind die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen im Plangebiet des Bebauungsplans 2518 auch nicht ausnahmsweise zulässig (textl. Festsetzung Nr. 2). Der Ausschluss dieser Nutzungen, insbesondere von Betrieben des Beherbergungsgewerbes und von sonstigen nicht störenden Gewerbebetrieben, soll sicherstellen, dass im Plangebiet vorrangig Wohnungsangebote geschaffen werden. Tankstellen und Gartenbaubetriebe

fügen sich darüber hinaus durch ihre großflächigen Strukturen nicht in die kleinteilige städtebauliche Gliederung des Plangebiets ein. Zudem führen Tankstellen auch zu einem Verkehrsaufkommen in den Abendstunden, welches in der geplanten Erschließung parallel zur Konrad-Adenauer-Allee nicht erwünscht ist. Die Ansiedlung von Verwaltungen wird ausgeschlossen, da diese in den zentralen Versorgungsbereichen des Stadtteils bzw. des Stadtgebietes angeboten werden sollen.

2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan 2518 bestimmt durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ), die zulässige Höhe baulicher Anlagen sowie die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse. Die getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung erfolgen auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfs, der Ergebnis eines städtebaulichen Wettbewerbsverfahrens ist. Der Bebauungsplan sichert die geplante städtebauliche Struktur planungsrechtlich. Der städtebauliche Entwurf verfolgt die Zielsetzung, im Plangebiet ein differenziertes Angebot an Wohnraum zu schaffen und durch eine kompakte Bebauungsstruktur in einem innerstädtischen, gut angebundenen Stadtquartier schonend mit zur Verfügung stehenden Flächenressourcen umzugehen (vgl. hierzu auch Kap. B.3 dieser Begründung).

Die Festsetzung der GRZ und GFZ erfolgt in Abhängigkeit von den geplanten Gebäudetypologien und den vorgesehenen Grundstückszuschnitten. So wird für das im WA1 geplante Altenwohnheim und Gebäude mit Pflegeangeboten an der Konrad-Adenauer-Allee und westlich des geplanten Hofgartens eine GRZ von 0,60 und eine GFZ von 1,9 festgesetzt. Für den im WA2 geplanten Geschosswohnungsbau an der Konrad-Adenauer-Allee wird eine GRZ von 0,65 und eine GFZ von 2,3 festgesetzt. Die im WA3 und WA4 im Osten und Süden des Plangebiets geplanten Reihen- bzw. Townhäuser werden mit einer GRZ von 0,45 und einer GFZ von 0,9 gesichert. Für das geplante Mehrfamilienhaus im WA5 westlich des Gumbinnenwegs ist eine GRZ von 0,65 und eine GFZ von 2,1 erforderlich, für die beiden Mehrfamilienhäuser im WA6 westlich des Gumbinnenwegs eine GRZ von 0,5 und eine GFZ von 1,2.

Für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung enthält § 17 BauNVO Orientierungswerte für Obergrenzen für die unterschiedlichen Baugebietskategorien. Diese betragen für Allgemeine Wohngebiete 0,4 für die GRZ und 1,2 für die GFZ. Mit den im Bebauungsplan 2518 getroffenen Festsetzungen wird der Orientierungswert nach § 17 BauNVO für die GRZ für Allgemeine Wohngebiete auf den Baugrundstücken im gesamten Plangebiet aus den unten aufgeführten städtebaulichen Gründen überschritten. Diese Überschreitung des Orientierungswertes nach § 17 BauNVO beläuft sich auf

- 0,05 in den Allgemeinen Wohngebieten WA3 und WA4,
- 0,10 in dem Allgemeinen Wohngebiet WA6,
- 0,20 in dem Allgemeinen Wohngebiet WA1 und
- 0,25 in den Allgemeinen Wohngebieten WA2 und WA5.

Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen der hierin aufgeführten Nebenanlagen wie Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten oder bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche um 50 % überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer GRZ von 0,8. Weitere Überschreitungen in geringfügigem Ausmaß können zugelassen und in einem Bebauungsplan abweichende Bestimmungen getroffen werden. Demnach ergibt sich für Allgemeine Wohngebiete auf Grundlage des Orientierungswertes für die GRZ von 0,4 nach § 19 Abs. 4 BauNVO eine zulässige GRZ

von 0,6, die unter Berücksichtigung der Regelung des § 19 Abs. 4 BauNVO für Nebenanlagen genutzt werden kann.

Die textliche Festsetzung Nr. 4 ermöglicht in Anwendung von § 19 Abs. 4 BauNVO zugunsten der Herstellung von Tiefgaragen bzw. Carports, befestigten Wege- und Freiflächen sowie Nebenanlagen in Teilbereichen des Plangebiets eine Überschreitung der festgesetzten GRZ bis zu einer GRZ von 0,7.

Die textliche Festsetzung Nr. 4 ermöglicht damit in Teilen des Plangebietes eine GRZ, die um bis zu 0,1 höher liegt als sie auf Grundlage des Orientierungswertes nach § 17 BauNVO möglich wäre (GRZ von 0,4 zzgl. 50 % = zulässige GRZ von insgesamt 0,6, s. oben). Der in § 19 Abs. 4 BauNVO benannte Wert für die GRZ von 0,8 wird jedoch um 0,1 unterschritten. Die Überschreitung des Wertes der GRZ von insgesamt 0,6 ist aus den unten genannten städtebaulichen Gründen erforderlich und beläuft sich auf:

- 0,05 in dem Allgemeinen Wohngebieten WA3 und
- 0,10 in den Allgemeinen Wohngebieten WA1, WA2, WA5.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA4 und WA6 wird die GRZ von 0,6 nach § 19 Abs. 4 i. V. m. § 17 BauNVO eingehalten.

Der Orientierungswert für die Geschossflächenzahl (GFZ) nach § 17 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete beträgt 1,2 und wird in ungefähr der Hälfte des Plangebiets ebenfalls überschritten. Die Überschreitung betrifft die geplanten Gebäudekörper an der Konrad-Adenauer-Allee (WA1, WA2) und die geplanten Mehrfamilienhäuser westlich des Gumbinnenwegs (WA5, WA6) und beläuft sich auf:

- 0,7 in dem Allgemeinen Wohngebiet WA1,
- 0,9 in dem Allgemeinen Wohngebiet WA5 und
- 1,1 in dem Allgemeinen Wohngebiet WA2.

In den für die Reihen- bzw. Townhäuser vorgesehenen WA3 und WA4, die ebenfalls rund die Hälfte des Plangebiets umfassen, wird der Orientierungswert für die GFZ von 1,2 hingegen mit der festgesetzten GFZ von 0,9 um 0,3 unterschritten.

Im Hinblick auf die Überschreitung der Orientierungswerte für die GRZ und GFZ ist festzuhalten, dass die in § 17 BauNVO enthaltenen Werte seit der zuletzt erfolgten Novellierung der BauNVO vom 14.06.2021, in Kraft getreten am 23.06.2021, nicht mehr strikt bindende Obergrenzen darstellen, sondern Orientierungswerte für Obergrenzen, deren Überschreitung nicht mehr wie bisher von den Voraussetzungen abhängig ist, die bislang in § 17 Abs. 2 BauNVO geregelt waren – eine Überschreitung war demnach möglich, wenn hierfür besondere städtebauliche Gründe vorlagen. Gleichwohl kann auch seit der Neufassung der BauNVO eine Überschreitung nicht für jedwedes flächensparende Bauen und zur Vermeidung zusätzlicher Flächenversiegelung gerechtfertigt sein. Vielmehr sind, wie bisher auch, in der Abwägung die Auswirkungen von Überschreitungen zu behandeln. Diese Abwägung erfolgt im Folgenden.

In dem Falle dieses Bebauungsplans 2518 ist eine Abweichung von den Orientierungswerten für die GRZ und GFZ aus den folgenden städtebaulichen Gründen gerechtfertigt:

- Das Plangebiet liegt in einem innerstädtischen, gut erschlossenen Stadtquartier und bietet daher gute Möglichkeiten für die Schaffung von im Stadtgebiet dringend benötigtem Wohnraum im Sinne eines schonenden, flächensparenden Umgangs mit der Ressource Boden, indem durch die Konzentration von baulichen Nutzungen innerhalb geschlossener Siedlungsbereiche die bauliche Nutzung von baulich freigehaltenen Flächen im Außenbereich weitgehend vermieden wird.

- Das Plangebiet bietet mit der Nähe zu Haltestellen des ÖPNV und sehr guter Radverkehrsinfrastruktur die Möglichkeit, Alternativen zur Nutzung des MIV zu fördern. Somit kann die Ansiedlung dieser Wohnnutzung an anderer, weniger gut durch die Verkehrsmittel des ÖPNV oder des Radverkehrs erschlossenen Lage unnötiger Kfz-Verkehr und die damit einhergehende Immissionsbelastung vermieden werden.
- Durch die Nähe zu sozialer Infrastruktur, wie einer Schule oder Sportanlagen, die gut zu Fuß und mit dem Fahrrad erreicht werden können. Hierdurch wird ebenfalls unnötiger Kfz-Verkehr und die damit einhergehende Immissionsbelastung vermieden.
- Die Überführung des städtebaulichen Entwurfs als Wettbewerbsergebnis in den Bebauungsplan ermöglicht, dass ein städtebauliches Konzept im Plangebiet realisiert werden kann, das hochwertige, für die Allgemeinheit nutzbare Freiräume schafft, insbesondere den zentralen Hofgarten.
- Die Nähe zu unversiegelten und großräumigen Freiflächen wie der angrenzenden Kleingartenanlage und den östlich der Konrad-Adenauer-Allee gelegenen Sportanlagen.

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden dabei nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden:

So sieht der städtebauliche Entwurf den Hofgarten als zentrale, für alle Bewohnenden und die Allgemeinheit nutzbare Freifläche vor, die überwiegend begrünt werden soll. Die Grünflächen des Hofgartens werden im Bebauungsplan als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Quartiersgarten, Kinderspiel und Retention Starkregen festgesetzt. Die Zugänglichkeit für die Bewohnenden und die Allgemeinheit wird durch eine entsprechende Festsetzung gesichert über die als B gekennzeichnete Fläche, die mit Gehrechten für die Allgemeinheit zugunsten der Stadtgemeinde zu belasten ist. Zusätzlich wird im Südosten des Plangebiets im Bereich der zu erhaltenden Bäume eine private Grünfläche festgesetzt, die ebenfalls für die Bewohnenden und die Allgemeinheit nutzbar ist.

Gemäß § 19 Abs. 1 BauNVO bezieht sich die Grundflächenzahl (GRZ) auf das Baugrundstück. Bezieht man die beiden im Bebauungsplan 2518 festgesetzten Grünflächen des Hofgartens in die städtebauliche Bewertung der Grundflächenzahl ein, ergibt sich rechnerisch über das gesamte Plangebiet eine GRZ von 0,47, so dass bei dieser Betrachtung der Orientierungswert gem. § 17 BauNVO lediglich um 0,07 überschritten wird. Bei Einbeziehung der Grünflächen des Hofgartens in die Bewertung der GRZ II nach § 19 Abs. 4 BauNVO ergibt sich eine rechnerische GRZ II von 0,63. Diese überschreitet im Rahmen der für Allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 in Verbindung mit § 19 Abs. 4 BauNVO heranzuziehenden GRZ II von 0,6 um 0,03. Ähnlich verhält es sich bei der Geschossflächenzahl (GFZ). Bezieht man hier die Grünflächen des Hofgartens ein, ergibt sich für das gesamte Plangebiet eine rechnerische GFZ von rd. 1,2. Diese liegt im Rahmen des Orientierungswertes nach § 17 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete.

Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass die BauNVO für Mischgebiete und für Urbane Gebiete, in denen Wohnnutzungen jeweils allgemein zulässig sind, eine GRZ von 0,6 für Mischgebiete bzw. von 0,8 für Urbane Gebiete und eine Geschossflächenzahl von 3,0 für Urbane Gebiete als Orientierungswert benennt. Der Verordnungsgeber geht somit offensichtlich davon aus, dass solche Grundflächenzahlen und eine solche

Geschossflächenzahl grundsätzlich mit gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen vereinbar sein können.

Zudem sind im Regelfall bei Einhaltung der gemäß § 6 Abs. 5 BremLBO erforderlichen Tiefen der Abstandsflächen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gesichert. Hierbei handelt es sich um sozialadäquate Mindestabstände, die im Regelfall sicherstellen, dass insbesondere eine ausreichende Belichtung, Belüftung und Besonnung sowie ein ausreichender Sozialabstand eingehalten werden. Auch bei den im Bebauungsplan für Teilbereiche festgesetzten bzw. aus den Festsetzungen resultierenden abweichenden Tiefen der Abstandsflächen sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt (zur Bewertung der Abstandsflächen siehe Kap. C 3 dieser Begründung).

Das festgesetzte Maß führt auch nicht zu einer Beeinträchtigung der geplanten und benachbarten Bebauung durch das zu erwartende Verkehrsaufkommen. Durch das geplante Bauvorhaben ist mit etwa bis zu 300 zusätzlichen Fahrten durch Kraftfahrzeuge pro Tag zu rechnen im Vergleich zu der Verkehrsbelastung, die sich im Falle einer Nichtnutzung des Plangebiets ergäbe. Mit der zu erwartenden planbedingten Verkehrszunahme gehen jedoch auf Grundlage des diesem Bebauungsplan zugrundeliegenden Schallgutachtens keine maßgeblichen Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen an der benachbarten Wohnbebauung einher. Innerhalb des Plangebietes werden mit entsprechenden Vorkehrungen zum Schutz vor Lärmimmissionen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt (vgl. hierzu auch Kap. C.7 dieser Begründung und D.2c im Umweltbericht). Als Maßnahmen zur Minderung der zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen ist zu berücksichtigen, dass das Quartier weitgehend autofrei gestaltet und Alternativen zur Nutzung des MIV geschaffen werden, insbesondere durch die Förderung des Fuß- und Radverkehrs. So wird für die Wohnnutzungen im Plangebiet ein im Vergleich zum geltenden Stellplatzortsgesetz (StellplOG) verringerter Stellplatzschlüssel für Kfz und ein erhöhter Stellplatzschlüssel für Fahrradabstellanlagen festgesetzt (vgl. örtliche Bauvorschrift Nr. 20 und Kap. C.12 dieser Begründung).

Durch den Bebauungsplan werden zudem stark störende und emittierende Nutzungen wie z. B. Tankstellen, bisher zulässige Gartenbaubetriebe oder Anlagen der Verwaltung ausgeschlossen, so dass eine Verträglichkeit von dem neuen Wohngebiet mit der benachbarten Wohnbebauung auch im Hinblick auf weitergehende Immissionen sichergestellt ist.

Mit der geplanten Bebauung wird eine Beeinträchtigung von Bodenfunktionen einhergehen. Jedoch ist der Boden im Plangebiet bereits derzeit nur sehr eingeschränkt bzw. nicht zur Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser geeignet. Mit der Bebauung wird dennoch ein Verlust an Rückhalte- und Speicherfunktionen und damit auch ein Verlust an Möglichkeiten zur Verdunstung des anfallenden Niederschlagswassers einhergehen (vgl. hierzu ausführlich Kap. D.2a im Umweltbericht). Um diesen Verlust an Bodenfunktionen zu kompensieren, sind sämtliche Dachflächen im Plangebiet zu begrünen. So sind die Dachflächen der Hauptgebäude und der Carportanlagen zu mindestens 60 % extensiv mit einem mindestens 10 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau und mindestens 40 % der Dachflächen von Tiefgaragen mit einem Mindestsubstrataufbau von 40 cm dauerhaft zu begrünen. Dies sichert die textliche Festsetzung Nr. 19.1. Darüber hinaus sind gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 19.6 in den Allgemeinen Wohngebieten nicht durch Gebäude über- oder unterbaute oder für Terrassen beanspruchte befestigte Flächen wie Wege oder Zufahrten offenporig zu gestalten und somit nicht vollflächig zu versiegeln. Dies wirkt sich positiv auf das Mikroklima in der näheren Umgebung, auf den

Insektenschutz und auf die Grundstücksentwässerung, insbesondere bei Starkregenereignissen aus.

Insgesamt ist damit gewährleistet, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Die Höhenentwicklung im Plangebiet wird über die Festsetzung der maximal zulässigen Zahl der Vollgeschosse in Kombination mit einer maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen geregelt. Auch diese Festsetzungen erfolgen auf Grundlage des in Kap. B.3 beschriebenen Städtebaulichen Entwurfs. Mit der textlichen Festsetzung Nr. 5 wird gesichert, dass die Errichtung von Staffelgeschossen oberhalb der festgesetzten Vollgeschosse unzulässig ist. Hierdurch wird sichergestellt, dass die zulässige Zahl der Geschosse nicht durch Staffelgeschosse überschritten wird.

Die festgesetzten Höhenangaben beziehen sich auf über Normalhöhennull (NHN). Die derzeitige Geländehöhe im Plangebiet fällt in Richtung Osten leicht ab und beträgt im Westen am höchsten Punkt rd. 4,8 m über NHN und im Osten rd. 3,9-4,2 m über NHN. In der Planzeichnung ist der Höhenreferenzpunkt eines vorhandenen Kanaldeckels in der Ostpreußischen Straße westlich des Plangebietes informatorisch dargestellt. Dieser weist eine Höhenlage von 4,8 m über NHN auf. Die Festsetzung der Bezugsgröße von Metern über NHN dient einer einheitlichen Höhenbestimmung für die im Plangebiet neu entstehenden Gebäude.

Die festgesetzte Höhe baulicher Anlagen als Oberkante umfasst auch bspw. eine Attika. Unter einer Attika ist dabei eine wandartige Erhöhung der Außenwand über den Dachrand hinaus, ohne Raumabschluss zu verstehen. Eine Überschreitung der Höhe baulicher Anlagen durch technische Aufbauten, Treppenausstiege, Anlagen zur Wärmerückgewinnung und zur Nutzung regenerativer Energien um bis zu 1,0 m ist zulässig. Die Aufbauten und Anlagen müssen, sofern sie die Höhe einer Attika des jeweiligen Gebäudekörpers überschreiten, einen Abstand von mindestens 1,0 m zur Gebäudekante des obersten Geschosses einhalten. Technische Aufbauten, mit Ausnahme von Anlagen zur Nutzung der Solarenergie, sowie Treppenausstiege sind einzuhausen, sofern sie die Höhe einer Attika des jeweiligen Gebäudekörpers überschreiten. Bei Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen) kann der Abstand zur Gebäudekante des obersten Geschosses auf 0,5 m reduziert werden. Diese Festsetzung soll eine gewisse Reaktionsmöglichkeit in der weiterführenden Planung und die Errichtung von Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien ermöglichen. Mit dem Abrücken und Einhausung der technischen Aufbauten von den Gebäudekanten – mit Ausnahme von Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien – soll der jeweilige Hauptgebäudekörper noch klar erkennbar bleiben und eine Beeinträchtigung des Ortsbilds durch technische Aufbauten vermieden werden.

Die Tiefgarage im WA6 wird um bis zu rd. 80 cm über die Geländeoberkante hinausragen. Mit der textlichen Festsetzung Nr. 11 wird dieses Herausragen begrenzt in Bezug auf den in der Ostpreußischen Straße dargestellten Bezugspunkt – ein Kanaldeckel, der eine Höhenlage von 4,8 m über NHN aufweist. Tiefgaragen in dem WA6 dürfen demnach nur um bis zu 80 cm über den in der Planzeichnung gekennzeichneten Höhenpunkt von 4,8 m über NHN in der Ostpreußischen Straße hinausragen.

3. Baulinien, Baugrenzen, Bauweise, Abweichende Tiefe der Abstandsflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baulinien und Baugrenzen festgesetzt. Diese überführen nahezu gebäudekörperscharf den zugrundeliegenden städtebaulichen Entwurf in den Bebauungsplan.

Im Bereich des künftigen Quartiersplatzes südwestlich der neuen Parallelerschließung zur Konrad-Adenauer-Allee und im Eingangsbereich zum Hofgarten werden Baulinien festgesetzt (textl. Fests. Nr. 6). Hierdurch sollen die im städtebaulichen Entwurf vorgesehenen Raumkanten zur Gestaltung der Platz- und Eingangssituation gesichert werden. Der Eingang in das Quartier und den Hofgarten soll als Torsituation gestaltet werden, die von den Gebäudekörpern umfasst wird.

In den übrigen Bereichen sichern Baugrenzen den städtebaulichen Entwurf mit Baufenstern, die den unterschiedlichen Gebäudetypologien aus Geschosswohnungsbau, Mehrfamilienhäusern und Reihenhäusern bzw. Townhouses entsprechen. Die festgesetzten Baugrenzen regeln auch die vorgesehene Höhenstaffelung der Gebäude und berücksichtigen die zur Erhaltung und Neuanpflanzung vorgesehenen Bäume inklusive eines Abstands von rd. 1,5 m zu deren Kronentraufbereichen bei den zur Erhaltung festgesetzten Bäumen und den vorgesehenen Blühstreifen (vgl. auch Kap. C.11 dieser Begründung und Kap. D.2a im Umweltbericht).

Die für die Kfz-Stellplätze vorgesehenen Carportanlagen werden mit Baulinien festgesetzt. Dies ermöglicht die vorgesehene Grenzbebauung. Gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 12 sind die Rückseiten der Carports in voller Höhe geschlossen herzustellen, um einen Immissionsschutz gegenüber den angrenzenden Grundstücken sicherzustellen. D. h., die im Gebiet geplanten Carports übernehmen eine Schallschutzfunktion für die angrenzenden Grundstücks- bzw. Gartenflächen. Mit den geschlossenen Rückseiten der Carports entsteht ein Schallschutz im Hinblick auf Verkehrsemissionen durch die Nutzung der Carports (Ein- und Ausfahren in die Carports und Erschließung der Carports). Die Oberkante der jeweiligen Carportanlage darf an keinem Punkt mehr als 7,8 m über NHN, das entspricht rd. 3 m über Geländeoberkante, hinausragen. Hierdurch soll eine Beeinträchtigung der Nachbargrundstücke durch die Carportanlagen vermieden werden.

Um die Herstellung von hausnahen Freibereichen zu ermöglichen, wird festgesetzt, dass die Baugrenzen durch Terrassen um jeweils bis zu 3,0 m überschritten werden dürfen. Zudem dürfen an den geplanten Geschosswohnungsbauten und den Mehrfamilienhäusern innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete mit der Bezeichnung WA1, WA2, WA5 und WA6 die festgesetzten Baugrenzen sowie die festgesetzten Baulinien auf maximal der Hälfte der jeweiligen Fassadenlänge um bis zu 2,0 m durch Balkone überschritten werden.

In dem Allgemeinen Wohngebiet mit der Bezeichnung WA6 muss bei dem östlichen Baufeld entlang der südwestlichen Baugrenze die Außenkante des obersten Geschosses auf mindestens zwei Drittel der Fassadenlänge um das Maß der Wandhöhe des obersten Geschosses von der Außenkante des Gebäudes zurücktreten. Auch diese Festsetzung dient der Sicherung der Höhenstaffelung der geplanten Bebauung. Hierdurch soll eine zweigeschossige Anmutung des Baukörpers gegenüber dem südwestlich angrenzenden Nachbargrundstück sichergestellt werden, so dass sich die geplante Bebauung in die vorhandene Wohnbebauung einfügt.

Für die Bebauung des Plangebiets wird eine abweichende Bauweise festgesetzt (textl. Fests. Nr. 3). Hierbei gelten die Vorschriften der offenen Bauweise mit der Maßgabe,

dass auch Gebäude mit einer Länge von über 50 m zulässig sind und dass eine Grenzbebauung gestattet werden kann, ohne dass von dem Nachbargrundstück her angebaut werden muss (halboffene Bauweise). Diese festgesetzte Bauweise trägt dem städtebaulichen Entwurf Rechnung.

Reduzierung der Tiefe der Abstandsflächen

Mit der Einhaltung der gemäß § 6 Abs. 5 BremLBO erforderlichen Tiefen der Abstandsflächen sind in der Regel gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gesichert. Hierbei handelt es sich um sozialadäquate Mindestabstände, die im Regelfall sicherstellen, dass insbesondere eine ausreichende Belichtung, Belüftung und Besonnung sowie ein ausreichender Sozialabstand eingehalten werden. Dabei ist festzuhalten, dass nahezu im gesamten Plangebiet die nach § 6 BremLBO erforderlichen Abstandsflächen in einer Tiefe von 0,4 H eingehalten werden. Dabei bemisst sich nach § 6 Abs. 4 BremLBO die Tiefe der Abstandsfläche nach der Wandhöhe (H). Sie wird senkrecht zur Wand gemessen. Die Wandhöhe ist das Maß von der Geländeoberfläche bis zum Schnittpunkt der Wand mit der Dachhaut oder bis zum oberen Abschluss der Wand. Insbesondere halten die im Bebauungsplan 2518 geplanten Gebäudekörper die erforderlichen Abstandsflächen in einer Tiefe von 0,4 H gegenüber den außerhalb des Geltungsbereichs liegenden, benachbarten Grundstücksflächen ein, dies auch unter Berücksichtigung der vorgesehenen hausnahen Freibereiche wie Terrassen und Balkone. Die mit den festgesetzten Baulinien grenzständigen Carportanlagen können mit der festgesetzten Höhenvorgabe die Höhe von 3,0 m, die nicht abstandsflächenrelevant ist, überschreiten. Diese auf Grundlage der textlichen Festsetzung Nr. 12 mögliche Höhenüberschreitung liegt bei weniger als 1,0 m. Die Carportanlagen werden grenzständig festgesetzt, um einen Schallschutz gegenüber den angrenzenden Grundstücken sicherzustellen. Die jeweiligen Rückseiten der Carports sind gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 12 in voller Höhe geschlossen herzustellen. D. h., die im Gebiet geplanten Carports übernehmen eine Schallschutzfunktion für die angrenzenden Grundstücks- bzw. Gartenflächen. Mit den geschlossenen Rückseiten der Carports entsteht ein Schallschutz im Hinblick auf Verkehrsemissionen durch die Nutzung der Carports (Ein- und Ausfahren in die Carports und Erschließung der Carports). Somit besteht auch ein Schallschutz und ein Sichtschutz von den geplanten Carport- und Erschließungsflächen zu den angrenzenden Grundstücken.

Innerhalb des Plangebiets werden darüber hinaus lediglich an drei Stellen die erforderlichen Abstandsflächen unterschritten. Dies betrifft die beiden Stirnseiten der Gebäude im nördlichen Eingangsbereich in das Quartier (WA1 und WA2). Dieser Eingangsbereich soll als Torsituation gestaltet werden. Auf einer Länge von rd. 2 m wird mit den festgesetzten Baulinien die Abstandsfläche nahezu auf das Mindestmaß nach BremLBO reduziert. Dieser Mindestabstand beträgt 3 m je Gebäudeseite. Der Abstand zwischen den beiden Gebäuden beträgt 7 m. In beiden Gebäuden lässt sich die Unterschreitung der Abstandsflächen über die Grundrissgestaltung lösen. So können bspw. notwendige Fenster von Aufenthaltsräumen auch an anderen Gebäudeseiten platziert werden. Ein ausreichender Brandschutz ist zudem gegeben, da der Abstand zwischen den Gebäuden bei über 5 m liegt. Auch der bauordnungsrechtlich erforderliche Mindestabstand von 3,0 m je Gebäudeseite wird mit einem Abstand von rd. 7 m zwischen den Gebäuden eingehalten.

Entlang der nordöstlichen Baugrenze in dem Allgemeinen Wohngebiet WA6 gilt eine abweichende Tiefe der Abstandsfläche von 0,3 H. Damit wird die Tiefe der

Abstandsfläche an dieser Stelle auf das nachbarschützende Maß – drei Viertel der Abstandsfläche – reduziert. Bei Ansetzen der Abstandsfläche mit einer Tiefe von 0,4 H ragt die Abstandsfläche des Mehrfamilienhauses über die Mitte der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche hinaus. Eine Überlagerung mit den Abstandsflächen für das nördlich davon im WA1 geplante Altenwohnheim bei einer Tiefe von 0,4 H erfolgt dabei nicht, so dass hier von gesunden Wohnverhältnissen auszugehen ist. Bei Ansetzen der nachbarschützenden Tiefe der Abstandsfläche von 0,3 H entlang der nordöstlichen Baugrenze des im WA5 geplanten Mehrfamilienhauses wird die Mitte der öffentlichen Verkehrsfläche nicht mehr überschritten. Den Belangen des Brandschutzes ist zudem Rechnung getragen, da der Abstand zwischen den Gebäuden bei über 5 m liegt. Auch der bauordnungsrechtlich erforderliche Mindestabstand von 3,0 m je Gebäudeseite wird mit einem Abstand von rd. 11 m zwischen den Gebäuden eingehalten.

Zudem wird gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 7 entlang der östlichen Baugrenze im WA2 die Tiefe der Abstandsflächen auf 0,3 H und damit das nachbarschützende Maß reduziert. Bei Ansetzen von 0,4 H würden die Abstandsflächen des im WA2 geplanten Gebäudekörpers in die östlich angrenzenden Carportanlagen hineinragen. Der bauordnungsrechtlich erforderliche Mindestabstand von 3 m je Seite wird eingehalten. Hierdurch wird auch dem Brandschutz Rechnung getragen. Gesunde Wohnverhältnisse sind gesichert, da östlich des WA2 lediglich Carportanlagen zulässig sind.

4. Mobilitätskonzept, Verkehrliche Erschließung, Verkehrsflächen, Stellplätze, Überbauung der Verkehrsflächen

Mobilitätskonzept

Zur Reduzierung der Pkw-Nutzung und im Sinne einer nachhaltigen Klimaschutzsiedlung soll für das Plangebiet ein Mobilitätskonzept umgesetzt werden. Die stadträumlichen Anforderungen, die sich aus dem Mobilitätskonzept ergeben, wurden bei der städtebaulichen Konzeption des Quartiers berücksichtigt. So sollen attraktive Angebote für den Fuß- und Radverkehr geschaffen und das Quartier weitgehend autofrei gestaltet werden (vgl. hierzu auch das untenstehende Kapitel „Innere Erschließung“). Das vorhandene ÖPNV-Angebot soll gut angebunden und hierdurch gestärkt werden. Das dem Bebauungsplan zugrunde liegende Mobilitätskonzept ist in der Verkehrsuntersuchung ausführlich beschrieben[1].

Das Mobilitätskonzept sieht neben der Integration des ÖPNV eine CarSharing-Station mit zunächst zwei Stellplätzen sowie ein Angebot für Mietroller und Mietfahrräder und eine Rad-Servicestation vor. Zudem soll ein Angebot von rd. 70 zusätzlichen oberirdischen Fahrradabstellanlagen im Gebiet geschaffen werden. Die Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes wirken sich auf den fließenden Verkehr aus – so ist mit einem verringerten Pkw-Besitz eine veränderte Verkehrsmittelwahl und damit geringere Intensität des MIV zu erwarten. Zudem bewirken die Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes eine reduzierte Anzahl erforderlicher Kfz-Stellplätze. Auf Grundlage des Mobilitätskonzeptes wird für die geplanten Wohngebäude ein im Vergleich zum Stellplatzortsgesetz reduzierter Stellplatzschlüssel für Kraftfahrzeuge festgesetzt. Gleichzeitig wird der Stellplatzschlüssel für Fahrradabstellanlagen für die geplanten

[1] VR Planung: Verkehrsuntersuchung für ein Gebiet in Bremen-Vahr, Ortsteil Gartenstadt Vahr zwischen Konrad-Adenauer-Allee, Ostpreußische Straße und Kleingartengebiet. Bebauungsplan 2518. Lilienthal, Stand: 26.10.2021

Wohngebäude erhöht (vgl. dazu auch Örtliche Bauvorschrift Nr. 20 und Kap. C.12 dieser Begründung).

Die Umsetzung der vorgenannten Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes wird durch Regelungen in dem den Bebauungsplan ergänzenden städtebaulichen Vertrag gesichert.

Innere Erschließung, Fuß- und Radverkehr, Verkehrsflächen und Stellplätze

Für die Erschließung des Quartiers soll parallel zur Konrad-Adenauer-Allee eine neue Erschließung angelegt und der heute vorhandene Geh- und Radweg zur Fahrradstraße umgebaut werden. Zusätzlich soll der Gumbinnenweg für die Erschließung des Quartiers ausgebaut werden. Ziel ist eine weitgehend autofreie Gestaltung zentraler Quartiersbereiche mit einer verringerten Nutzung des MIV zugunsten des ÖPNV und des Fuß- und Radverkehrs. Beide neue Erschließungsstraßen binden an die Ostpreußische Straße an.

Die nördliche Erschließung parallel zur Konrad-Adenauer-Allee soll als Fahrradstraße gestaltet werden. Im Osten wird eine Wendeanlage vorgesehen, die für Lieferfahrzeuge dimensioniert ist. Die Dimensionierung des Wendekreises ist somit nicht ausreichend für einen LKW. Die Wendeanlage samt Überstreichbereich wird von einer Überbauung freigehalten. Müllfahrzeuge müssen in dem östlichen Abschnitt, entlang des WA2 nicht verkehren. Die Müllentsorgung soll im Unterflursystem erfolgen. Die Unterflurbehälter sollen im Norden des Plangebietes im Bereich des geplanten Quartiersplatzes angeordnet werden. Das Müllfahrzeug kann den Quartiersplatz als Umfahrung nutzen. Der Bebauungsplan sichert die erforderlichen Verkehrsflächen mit der Festsetzung als öffentliche Straßenverkehrsfläche.

Der Gumbinnenweg soll bis zum geplanten Hofgarten öffentliche Verkehrsfläche und als verkehrsberuhigter Bereich / Mischverkehrsfläche gestaltet werden. Eine Wendeanlage ist nicht erforderlich, da eine Umfahrung des WA5 vorgesehen wird. Ab dem Hofgarten soll der Gumbinnenweg als privater Fuß- und Radweg fortgeführt werden, der eingeschränkt durch Kfz befahrbar ist. So wird für diesen Abschnitt ein eingeschränktes Fahrrecht zugunsten der Anlieger festgesetzt, um insbesondere eine Durchwegung zur östlich angrenzenden Kleingartenanlage für vereinzelte Kfz-Fahrten zu ermöglichen. Der Bebauungsplan sichert dies durch entsprechende Festsetzungen von öffentlichen bzw. privaten Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung. In einem städtebaulichen Vertrag werden ergänzend zeitliche Regelungen zum eingeschränkten Fahrrecht auf der privaten Verkehrsfläche aufgenommen.

Um das Quartier weitgehend autofrei zu gestalten, soll der Kfz-Verkehr jeweils am Rand des Quartiers in Tiefgaragen bzw. dezentrale Carportanlagen geleitet werden.

Es werden für die unterschiedlichen Gebäudetypologien differenzierte Stellplatzangebote vorgesehen. Die Kfz-Stellplätze für die Mehrfamilienhäuser und den Geschosswohnungsbau sollen in Tiefgaragen untergebracht werden, die an die neue Erschließung und die Ostpreußische Straße angebunden werden sollen. Für die Reihenhäuser sind Stellplatzanlagen am nordöstlichen und südwestlichen Rand des Quartiers in Form von Carports vorgesehen, die ebenfalls über die neue Parallelerschließung zur Konrad-Adenauer-Allee bzw. den Gumbinnenweg erschlossen werden. Die öffentlichen Besucherstellplätze sollen in einem Umfang von 10 % der geplanten Wohneinheiten – das entspricht 12 Besucherstellplätzen – in den neuen Erschließungsstraßen und die Stellplätze für den Kita-Hol- und Bringverkehr im Bereich

des Vorplatzes parallel zur Konrad-Adenauer-Allee angelegt werden. Damit werden sämtliche für das Bauvorhaben festgesetzten Stellplätze im Plangebiet hergestellt.

Auf Grundlage des Mobilitätskonzeptes (s.o.) soll der nach Stellplatzortsgesetz notwendige Stellplatzbedarf für Kfz reduziert und die Anzahl der vorzusehenden Fahrradabstellanlagen, auch für Lastenfahrräder, erhöht werden (vgl. hierzu textliche Festsetzung Nr. 20 und Kap. C.12 dieser Begründung). Die für die Stellplätze erforderlichen Tiefgaragen und Carportanlagen sichert der Bebauungsplan. So sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA1, WA2 und WA6 Tiefgaragen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und der hierfür festgesetzten Flächen zulässig. In den übrigen Allgemeinen Wohngebieten sind Tiefgaragen hingegen unzulässig. Stellplätze sind hier nur innerhalb der festgesetzten Carport-Anlagen zulässig.

Die innere Quartierserschließung bleibt somit dem Fuß- und Radverkehr sowie Müll- und Rettungsfahrzeugen und vereinzelten Lieferverkehren vorbehalten. Die hierfür erforderlichen Flächen werden im Bereich um den Hofgarten als private Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrbereich“ festgesetzt. Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete werden die vorgesehenen Wegeflächen mit für die Allgemeinheit zu sichernden Geh- und Fahrrechten gesichert (mit A gekennzeichnete Fläche, vgl. auch Kap. C.5 dieser Begründung).

Der im nördlichen Eingangsbereich geplante Quartiersplatz wird als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Quartiersplatz“ festgesetzt. Diese Platzfläche wird lediglich mit dem Müllfahrzeug und erforderlichenfalls mit Rettungsfahrzeugen befahren und steht sonst Radfahrenden und Zufußgehenden zur Verfügung. Paketdienste, Hol- und Bringverkehr u. a. für die Kita oder die Verortung von Kfz-Stellplätzen findet nicht auf dieser zur öffentlichen Verkehrsfläche abgepollerten Fläche statt, sondern hierfür ist eine Haltebucht in der öffentlichen Verkehrsfläche vorgesehen Da mit der im nordöstlichen Bereich des Bebauungsplans festgesetzte öffentlichen Grünfläche / Grünanlage mit Gewässeranteil die öffentliche Verkehrsfläche und hier v.a. der bestehende Rad- und Fußweg parallel zur Konrad-Adenauer-Allee überplant wird, ist diese Wegeverbindung oberhalb des jetzigen Verlaufs wieder herzustellen. Regelungen hierzu erfolgen in einem zwischen Stadtgemeinde und Investor abzuschließenden Erschließungsvertrag.

ÖPNV

Das Plangebiet ist sehr gut an den ÖPNV angebunden. In unmittelbarer Nachbarschaft befindet sich die Straßenbahnhaltestelle Barbarossastraße. Hier verkehrt die Straßenbahnlinie 1. Sie hat werktäglich je Richtung 6 bis 8 Bedienungen pro Stunde.

Im Südwesten auf der Kirchbachstraße fahren die Busse der Linie 22 und bedienen die Haltestellen Stader Straße / Bismarckstraße, Arensburger Straße und Kurfürstenallee werktäglich viermal pro Stunde und Richtung. Diese Linie stellt die Verbindung zu mehreren radialen Straßenbahnlinien in die Innenstadt (Linien 1, 2, 4 und 10) und zur Universität her.

Derzeit gibt es seitens der Stadtgemeinde Planungen, die an das Plangebiet angrenzende Straßenbahnhaltestelle Barbarossastraße v.a. im Hinblick auf die Barrierefreiheit und Querungsmöglichkeiten umzubauen. Hierzu gibt es einen Beschluss

der zuständigen Deputation[2]. Die Planungen wurden – soweit bekannt – im Bebauungsplanverfahren berücksichtigt.

Motorisierter Individualverkehr (MIV); Leistungsfähigkeit vorhandenes Straßennetz

Das Plangebiet ist über die Ostpreußische Straße, von der Kirchbachstraße über die Konrad-Adenauer-Allee und über die Schirwindter Straße für den Kfz-Verkehr erreichbar. Die Konrad-Adenauer-Allee ist nur nördlich der Straßenbahngleise im Einrichtungsverkehr befahrbar. Eine Querung von hier aus mit dem Auto über die Gleise in Höhe der Barbarossastraße ist nicht möglich.

Im Plangebiet sollen für den Kfz-Verkehr zwei neue Erschließungsstraßen hergestellt werden. Diese werden an zwei Stellen an die Ostpreußische Straße angebunden. Ein Anschluss ist westlich der Konrad-Adenauer-Allee vorgesehen für eine durch den Kfz-Verkehr mit nutzbare Fahrradstraße, die parallel zur Konrad-Adenauer-Allee neu angelegt werden soll. Ein weiterer Anschluss ist im Bereich des vorhandenen, auszubauenden Gumbinnenwegs vorgesehen. Darüber hinaus soll die geplante Tiefgarage im Bereich des Allgemeinen Wohngebiets mit der Bezeichnung WA6 an die Ostpreußische Straße angebunden werden. Die übrigen Kfz-Stellplätze im Plangebiet werden über beiden neuen Erschließungsstraßen angebunden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde in einer Verkehrsuntersuchung untersucht, ob der durch den Bebauungsplan zu erwartende Verkehr von den umgebenden Straßen aufgenommen werden kann[3]. Darüber hinaus wurde geprüft, ob bzw. unter welchen Voraussetzungen die vorgesehenen Zufahrten zum Plangebiet leistungsfähig sind.

Dabei wurden die Prognoseverkehre, die durch die Umsetzung des Bebauungsplans entstehen, gutachterlich berechnet, auf das vorhandene Verkehrsnetz umgelegt und mit den darüber hinaus zu erwartenden Verkehren für das Prognosejahr 2030 zusammengerechnet. Grundlage für Aussagen zur Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur in der Verkehrsuntersuchung sind durch das Gutachterbüro durchgeführte Verkehrszählungen im Februar und März 2021:

- Knotenstromzählung am Knotenpunkt Kirchbachstraße / Konrad-Adenauer-Allee
- Knotenstromzählung am Knotenpunkt Kirchbachstraße / Ostpreußische Straße / Obernkirchener Straße
- Stichproben aus Stromzählungen an den drei Knotenpunkten Ostpreußische Straße / Schirwindter Straße / Gumbinnenweg, Ostpreußische Straße / Marienburger Straße sowie Kirchbachstraße / Schirwindter Straße

Die Ergebnisse der Verkehrszählungen können durch die Corona-Pandemie beeinflusst sein. Ein Auf- oder Abschlag der ermittelten Verkehrszahlen im Hinblick auf die Pandemie ist nicht erforderlich. Zu diesem Ergebnis führt ein Vergleich der ermittelten Verkehrszahlen zu vorliegenden Verkehrszahlen aus der Zeit vor der Corona-Pandemie

---

[2] Depu-Vorlage Barrierefreier Umbau der Straßenbahnhaltestelle Barbarossastraße einschließlich der Querung der Gleisanlagen und der Konrad-Adenauer-Allee für die Sitzung vom 28.11.2019

[3] VR Planung: Verkehrsuntersuchung für ein Gebiet in Bremen-Vahr, Ortsteil Gartenstadt Vahr zwischen Konrad-Adenauer-Allee, Ostpreußische Straße und Kleingartengebiet. Bebauungsplan 2518. Lilienthal, Stand: 26.10.2021

für das Untersuchungsgebiet. So liegen Vergleichszahlen für die Kirchbachstraße aus dem Jahr 2005 vor. Dabei ist festzuhalten, dass im Vergleich zum Jahr 2005 inzwischen eine wesentliche Veränderung durch Einführung der zulässigen Geschwindigkeit von 30 km/h anstelle von seinerzeit 50 km/h stattgefunden hat. Ein allgemeiner statistischer Vergleich aus Bremen ergibt eine Minderung des Verkehrsaufkommens durch Einführung dieser Temporeduzierung von ca. 12 %. Berücksichtigt man dies, liegen die im Zuge der Verkehrsuntersuchungen ermittelten Werte im Rahmen der nicht durch die Pandemie beeinflussten Werte. Da im Ergebnis des Verkehrsgutachtens große Leistungsfähigkeitsreserven nachgewiesen werden (s. u.), hat dies zudem keinen signifikanten Einfluss auf die verkehrlichen Bewertungen.

Auch wenn zur sicheren Seite ein pandemiebedingter Zuschlag von 12-15 % zu dem ermittelten Verkehrsaufkommen angenommen werden würde, würde mit dieser Zunahme die Leistungsfähigkeit der benachbarten lichtsignalgeregelten Knotenpunkte erhalten bleiben. Ebenfalls würden die Zu- / Ausfahrten des Bauvorhabens zur Ostpreußischen Straße über den Gumbinnenweg und die Planstraße leistungsfähig bleiben, da sowohl dort hohe Leistungsreserven bestehen als auch die Prognoseverkehrswerte ohne Pandemieeinfluss ermittelt wurden.

Für das Bauvorhaben im Bebauungsplan 2518 wurde das zu erwartende Verkehrsaufkommen anhand der geplanten Nutzungen ermittelt und auf das Straßennetz im und außerhalb des Plangebiets umgelegt. Zugrunde gelegt wurden 119 Wohneinheiten, eine Kita für ca. 80 Kinder in 4 oder 5 Gruppen sowie die vorgesehenen Pflegeangebote mit 24 Plätzen und 24 Betten und das geplante Altenwohnheim mit 96 Plätzen. Dabei wurden auch die mit dem Vorhaben zu erwartenden Besucher- und Lieferverkehre berücksichtigt. Im Ergebnis ist mit einem Kfz-Verkehrsaufkommen durch das Bauvorhaben von rd. 100 Kfz / Stunde während der werktäglichen Spitzenstunde zu rechnen. Diese liegt etwa zwischen 16:00 und 17:00 Uhr und setzt sich aus Quell- und Zielverkehren zusammen. Der werktägliche Kfz-Verkehr ist mit rd. 680 Kfz / 24 Stunden anzusetzen. Es ist anzunehmen, dass sich entsprechend der Siedlungsstruktur und den Ergebnissen der Verkehrserhebung der prognostizierte Verkehr durch das Bauvorhaben relativ gleichmäßig auf die Straßen des benachbarten Wohnquartiers verteilt – zu rd. 60 % von und nach Norden und zu rd. 40 % von und nach Süden, jeweils über Teilstrecken der Kirchbachstraße.

In der folgenden Tabelle ist das heutige Verkehrsaufkommen und das durch das Bauvorhaben zusätzlich zu erwartende Verkehrsaufkommen sowie die ermittelten Gesamtverkehre für das Jahr 2030/2035 für die unterschiedlichen Straßenabschnitte in dem benachbarten Wohngebiet dargestellt. Hieraus geht auch das Verhältnis des durch das Bauvorhaben hinzukommenden Verkehrs zum im Jahr 2021 stattfindenden Verkehr hervor.

	Analyse 2021		Zusätzlicher Verkehr durch Bauvorhaben B-Plan 2518		Gesamtverkehr 2030 / 2035	
	Bemessungs-stunde [Kfz/h]	DTV_{Werk} [Kfz/24 h]	Bemessungs-stunde [Kfz/h]	DTV_{Werk} [Kfz/24 h]	Bemessungs-stunde [Kfz/h]	DTV_{Werk} [Kfz/24 h]
Ostpreußische Straße (südlich der Marienburger Straße)	86	870	41	272	127	1.142
Ostpreußische Straße (nördlich der Marienburger Straße)	60	600	41	272	101	872
Schirwindter Straße (zwischen Ortelsburger Straße und Ostpreußischer Straße)	30	300	12	103	42	403
Schirwindter Straße (vor Kirchbachstraße)	45	450	37	242	82	692
Ortelsburger Straße	ca. 20	200	25	139	ca. 45	339
Konrad-Adenauer-Allee (Süd)	ca. 35	350	45	303	ca. 80	653

Tabelle: Querschnittsbelastungen (Analyse und Prognose) des Kfz-Verkehrs

Die Verkehrsuntersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Leistungsfähigkeit des vorhandenen Straßennetzes auch bei Aufnahme der durch das Bauvorhaben prognostizierten zusätzlichen Verkehre leistungsfähig bleibt. Der lichtsignalgeregelte Knotenpunkt Ostpreußische Straße / Kirchbachstraße / Obernkirchener Straße kann die Mehrverkehre bei dem heutigen Signalzeitenplan aufnehmen. Der nicht lichtsignalgeregelte Knotenpunkt Kirchbachstraße / Schirwindter Straße, bei dem der Verkehr aus der Schirwindter Straße Vorfahrt für Kfz und querenden Radverkehr zu gewähren hat, bleibt ebenfalls leistungsfähig. Der Rückstau überstaut keine benachbarten Knotenpunkte. Die höchste Qualitätsstufe A wird auch weiterhin eingehalten. Es sind demnach keine verkehrlichen oder baulichen Maßnahmen im Umfeld des Plangebiets erforderlich, um die Mehrverkehre aufnehmen zu können.

Die geplanten Zufahrten zum Plangebiet parallel zur Konrad-Adenauer-Allee und auf Höhe des Gumbinnenwegs sind ebenfalls leistungsfähig. Es ist mit einem Rückstau von im Mittel 1 Kfz zu rechnen, der problemfrei aufgenommen werden kann. Die parallel zum Gumbinnenweg auf die Ostpreußische Straße treffende Tiefgaragenzufahrt hat nur ca. 11 Kfz/h im Querschnitt aufzunehmen und ist leistungsfähig

Gemäß Einschätzung der Verkehrsgutachter sind die Auswirkungen durch den künftigen Kfz-Verkehr des Bauvorhabens auf das benachbarte Wohngebiet als gering einzustufen, zumal der künftige Verkehr – wie auch schon heute – durch ein hohes Fuß- und Radverkehrsaufkommen geprägt sein wird. Der Anteil des Schwerlastverkehrs ist gering. Er besteht vorwiegend aus einzelnen Ver- und Entsorgungsfahrzeugen und Klein-Lkw (ca. 4,5 %).

Der zukünftige Kfz-Verkehr wird im benachbarten Wohnquartier auf drei Zufahrts- und zwei Abfahrtsstraßen verteilt. Die maximale Querschnittsbelastung des heutigen und zukünftigen Verkehrs liegt mit 127 Kfz / Stunde deutlich unterhalb der Kapazitätsgrenze von 400 Kfz / Stunde vergleichbarer Wohnstraßen (vgl. dazu auch Kap. C.12 zur Örtlichen Bauvorschrift Nr. 20). Der im Gumbinnenweg vorgesehene eingeschränkte Kfz-Verkehr zugunsten der Anlieger, insbesondere von Pachtenden in der angrenzenden Kleingartenanlage, auch im Bereich des als private Verkehrsfläche festgesetzten Geh- und Radwegs, hat nach Einschätzung des Verkehrsgutachtens keine signifikanten Auswirkungen auf den Verkehr bzw. auf die Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlagen.

Überbauung der Verkehrsflächen

Im WA1 überbauen die vorgesehenen Balkone entlang der südöstlichen Baugrenzen und Baulinien die private Verkehrsfläche. Mit der textlichen Festsetzung wird diese Überbauung ermöglicht und eine lichte Höhe von mindestens 2,6 m gesichert, die über den Verkehrsflächen freizuhalten ist, um den Fuß- und Radverkehr nicht zu beeinträchtigen. Die Balkone dürfen gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 6.1 eine Tiefe von 2,0 m aufweisen. Hierdurch ist sichergestellt, dass die private Verkehrsfläche in einer Tiefe von 5,0 m von Überbauung freigehalten wird. Somit können bspw. Rettungsfahrzeuge hier uneingeschränkt verkehren.

Im WA2 wird der östliche Gebäudeteil oberhalb des Erdgeschosses den geplanten Gehweg innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche der Parallelerschließung zur Konrad-Adenauer-Allee überbauen. In der Planzeichnung wird festgesetzt, dass die Bebauung hier eine lichte Höhe von mindestens 2,6 m über der öffentlichen Verkehrsfläche freihalten muss.

5. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die privaten Verkehrsflächen werden in der Zweckbestimmung als mit der Allgemeinheit dienenden Geh- und Fahrrechten sowie mit dem Ver- und Entsorgungsträger dienenden Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen festgesetzt. Hierdurch sollen eine Zugänglichkeit und Durchwegung des Quartiers für die Allgemeinheit und kurze Wege, insbesondere für den Fuß- und Radverkehr, sichergestellt werden. Zum anderen soll die Ver- und Entsorgung des Plangebietes gesichert werden.

Die geplanten Wegeverbindungen innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes sowie die festgesetzten privaten Grünflächen – der Hofgarten im Zentrum und die geplante Grünfläche im Südosten des Plangebiets – sollen ebenfalls für die Allgemeinheit zugänglich und nutzbar sein. Für die Wegefläche im WA2 wird bis zu den geplanten Carportanlagen ein der Allgemeinheit dienendes Geh- und Fahrrecht festgesetzt (Fläche A). Für die übrigen Wegeflächen und die Grünflächen werden entsprechende der Allgemeinheit dienende Geh- und Fahrrechte festgesetzt (mit B bezeichnete Flächen).

Für den geplanten Regenwasserkanal zur Entwässerung des in dem Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers werden die betroffenen privaten Grundstücksflächen mit einer Trasse in einer Breite von 4 m um den Kanal als mit dem Ver- und Entsorgungsträger dienenden Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der

Stadtgemeinde zu belastenden Flächen gesichert (mit K bezeichnete Flächen im WA1 und WA4 sowie innerhalb der privaten Verkehrsfläche östlich des WA1).

6. Entwässerung; Graben; Ver- und Entsorgung

Aufgrund der Bodenbeschaffenheit im Plangebiet (Schluffe bis in eine Tiefe von ca. 4,0 m unter Geländeoberkante und hoch anstehendes Grundwasser) ist eine örtliche Versickerung von Niederschlagswasser nur sehr eingeschränkt möglich. Es wurde daher ein Regenwasserentsorgungskonzept entwickelt, bei dem durch intelligente technische Lösungen (z.B. Retentionsdächer) eine umweltschonende und nachhaltige Regenrückhaltung und Starkregenvorsorge gewährleistet wird (vgl. hierzu Kap. D.2g im Umweltbericht).

Für das geplante Baugebiet sollen zwei Schmutzwasserkanäle neu hergestellt werden – jeweils ein Kanal in den beiden geplanten Erschließungsstraßen, die an die Ostpreußische Straße anbinden. Der in der Ostpreußischen Straße vorhandene Mischwasserkanal weist laut dem Entsorgungsträger hanseWasser eine ausreichende Leistungsfähigkeit auf, um das anfallende Schmutzwasser aus dem Neubaugebiet zusätzlich aufnehmen zu können.

Der südlich der Konrad-Adenauer-Allee vorhandene Graben wird innerhalb des Bebauungsplans 2518 im Nordosten als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Grünanlage mit Gewässeranteil“ festgesetzt. Dies trägt dem Entwässerungskonzept Rechnung, das in diesem Bereich eine Entwässerung in den offenen Graben vorsieht. Im östlichen Bereich wird der Graben künftig durch die erforderliche Wendeanlage der geplanten Fahrradstraße umgebaut und in Abstimmung mit dem Deichverband in diesem Abschnitt verrohrt. Das hierzu erforderliche wasserrechtliche Verfahren findet parallel zum bzw. im Anschluss an das Bebauungsplanverfahren statt.

<u>Müllentsorgung</u>

Die Müllentsorgung im Plangebiet soll voraussichtlich durch ein Unterflur-System erfolgen. Standorte für Unterflurbehälter sind nach derzeitigem Stand der Erschließungsplanung im WA6 und im Bereich der privaten Verkehrsfläche des Quartiersplatzes vorgesehen. Die erforderlichen Fahrwege des Müllfahrzeugs wurden bei der Erschließungsplanung berücksichtigt. Im Bereich des WA6 kann das Müllfahrzeug über die öffentliche Verkehrsfläche des Gumbinnenwegs inklusive der Umfahrung verkehren. Im Bereich des Quartiersplatzes kann die Platzfläche zum Rangieren des Müllfahrzeuges beansprucht werden. Ein Befahren der Fuß- und Radwege zur inneren Erschließung des Plangebiets durch Müllfahrzeuge ist somit nicht erforderlich, wäre jedoch möglich.

Der Bebauungsplan ermöglicht mit der textlichen Festsetzung Nr. 16 die Anlage von Unterflurmüllsystemen. Demnach sind private Gemeinschaftsanlagen zur unterirdischen Abfallentsorgung (Unterflursysteme) innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie innerhalb der privaten Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Quartiersplatz“ zulässig. Oberirdische Abfall- und Müllsammelbehälter sind innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig. Sie sind in den Gebäuden oder in dem Allgemeinen Wohngebiet WA2 in der festgesetzten Fläche für Nebenanlagen

unterzubringen. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass oberirdische Abfall- und Müllsammelbehälter das Ortsbild nicht beeinträchtigen.

Flächen für Versorgungsanlagen

Im Norden des Plangebietes, westlich des im WA1 geplanten Baukörpers wird eine Fläche für Versorgungsanlagen „Elektrizität“ festgesetzt. Hier soll eine von wesernetz betriebene Netzstation hergestellt werden. Die Netzstation soll eingehaust und die Dachfläche entsprechend der textlichen Festsetzung Nr. 19.1 begrünt werden. Die hierfür festgesetzte Fläche darf zudem durch die für das im WA1 geplante Gebäude mit einer Tiefgarage unterbaut werden).

7. Immissionsschutz

Zur Einhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden im Bebauungsplan Maßnahmen zum Immissionsschutz festgesetzt. Die entsprechenden Regelungen sind in der textlichen Festsetzung Nr. 18 beschrieben. Weitere Aussagen zur Lärmimmission sowie zu Vorkehrungen zum Schutz vor elektromagnetischen Feldern werden im Kapitel D 2c dargestellt.

8. Grünflächen; Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Im Zuge des Planverfahrens wurde für das Plangebiet ein Grünordnungsplan[4] erarbeitet. Wesentliche freiraumgestalterische Ziele sind:

- Sicherung und Gestaltung des Hofgartens als zentrale Freifläche, die überwiegend begrünt wird und Garten- und Kinderspielflächen für die Bewohner*innen und die Allgemeinheit vorsieht
- Sicherung und Gestaltung einer Grünfläche im Südosten als Wiese mit einer hohen ökologischen Wertigkeit
- Erhalt von vier standortprägenden Bäumen und Neuanpflanzung von 48 Bäumen, davon 21 als Ersatzpflanzung nach Baumschutzverordnung
- Neuanpflanzung von Hecken und Blühstreifen
- Gestaltung von Einfriedungen
- Dachbegrünung von Gebäuden und Tiefgaragen
- Offenporige, wasserdurchlässige Gestaltung von nicht durch Gebäude über- oder unterbaute oder für Terrassen beanspruchte Flächen (Wege, Zufahrten)

Der Bebauungsplan trifft zur Grünordnung die textlichen Festsetzungen Nr. 19.1-19.6, die auch der Kompensation von durch den Bebauungsplan ermöglichten Eingriffen auf Grundlage der Eingriffsregelung nach § 18 BNatSchG und § 1a BauGB dienen. Ausführliche Erläuterungen zu den getroffenen grünordnerischen Festsetzungen finden sich in Kapitel D.2a des Umweltberichts sowie im Grünordnungsplan. Darüber hinaus wird im städtebaulichen Vertrag geregelt, dass für die Einhaltung der

[4] Landschaft & Plan: Grünordnungsplan, Bebauungsplan 2518 für ein Gebiet in Bremen-Vahr, Ortsteil Gartenstadt Vahr zwischen Konrad-Adenauer-Allee, Ostpreußische Straße und Kleingartengebiet. Hamburg, Stand: 26.10.2021

Naturschutzauflagen zur Vorbereitung und während der Bauarbeiten als auch bei der Herstellung der im Plangebiet umzusetzenden Kompensationsmaßnahmen eine Umweltbaubegleitung zu beauftragen ist.

9. Klimaschutz; Energiekonzept

Das neue Wohngebiet soll als Klimaschutzsiedlung entwickelt werden, die den Anforderungen des Konzepts „Bremer Klimaschutzsiedlung 2.0“ der Bremer Klimaschutzagentur „energiekonsens“ entspricht.

Im Hinblick auf die Nutzung erneuerbarer Energien enthält der Bebauungsplan auf der Rechtsgrundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 23b) BauGB die textliche Festsetzung Nr. 17 zur Errichtung von Photovoltaik-Anlagen. Weitergehende Aussagen zum vorgesehenen Energiekonzept und zum Klimaschutz finden sich in Kapitel D.2g.

10. Altlasten

In Teilen des Plangebiets, in denen ehemals eine Gärtnerei ansässig war, wurden Bodenverunreinigungen festgestellt, die auf Grundlage einer Sanierungsvereinbarung beseitigt werden. Daher kann im Bereich der betroffenen Flurstücke auf Kennzeichnungen im Bebauungsplan verzichtet werden. Weitere Aussagen zu den vorzufindenden Bodenverunreinigungen und der vorgesehenen Sanierung werden im Kapitel D 2d dargestellt.

11. Kampfmittel

Im Plangebiet ist das Vorhandensein von Kampfmitteln nicht auszuschließen. Vor der Erschließung von Flächen bzw. vor Beginn von Baumaßnahmen muss daher eine Kampfmittelsuche durchgeführt werden. Erd- und Gründungsarbeiten sind mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Sollten bei den Erdarbeiten unbekannte Metallteile oder verdächtige Verfärbungen auftreten, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit sofort einzustellen und die Polizei Bremen – Kampfmittelräumdienst – zu benachrichtigen.

12. Örtliche Bauvorschriften gem. § 86 Abs. 3 BremLBO

Der Bebauungsplan setzt über die örtliche Bauvorschrift Nr. 20 abweichend von § 3 Abs. 1 des Stellplatzortsgesetzes (StellplOG) Richtzahlen für die Ermittlung der notwendigen Kfz-Stellplätze und Fahrradabstellanlagen fest. Grundlage hierfür ist das dem Bebauungsplan zugrunde liegende Mobilitätskonzept[5] (vgl. Kap. C.4 dieser Begründung).

---

[5] VR Planung: Verkehrsuntersuchung für ein Gebiet in Bremen-Vahr, Ortsteil Gartenstadt Vahr zwischen Konrad-Adenauer-Allee, Ostpreußische Straße und Kleingartengebiet. Bebauungsplan 2518. Lilienthal, Stand: 26.10.2021

So beträgt der Stellplatzschlüssel im Sinne Nr. 1.3 der Anlage 1 des StellplOG für Wohngebäude mit mehr als 4 Wohnungen 0,5 für Kraftfahrzeuge und 2,0 für Fahrradabstellanlagen je Wohnung bis 60 m² bzw. 3,0 Fahrradabstellanlagen je Wohnung über 60 m² und der Stellplatzschlüssel für Wohngebäude bis zu 2 Wohnungen je Wohnung 1,0 für Kraftfahrzeuge und 3,0 für Fahrradabstellanlagen.

Hiermit wird der Stellplatzschlüssel für Kraftfahrzeuge gegenüber dem StellplOG reduziert und der Stellplatzschlüssel für Fahrradabstellanlagen erhöht. Ziel der festgesetzten abweichenden Stellplatzschlüssel ist gemäß dem Mobilitätskonzept, das diesem Bebauungsplan zugrunde liegt, die Nutzung des MIV zu verringern, das Quartier möglichst autoarm zu gestalten und gleichzeitig den Fuß- und Radverkehr zu fördern (vgl. hierzu auch Kap. C.4 dieser Begründung).

Im Vergleich zu den nach dem geltenden StellplOG erforderlichen Kfz-Stellplätzen ergibt sich auf Grundlage der festgesetzten Kfz-Stellplatzschlüssel für die geplanten Wohngebäude eine Abweichung von rd. 45 Kfz-Stellplätzen. Nach StellplOG wären rd. 125 Kfz-Stellplätze erforderlich, auf Grundlage der im Bebauungsplan festgesetzten Stellplatzschlüssel rd. 80 Kfz-Stellplätze. Im Städtebaulichen Vertrag wird geregelt, dass der Umsetzungserfolg des Mobilitätskonzeptes kontinuierlich zu evaluieren ist. Hierbei werden die einzelnen Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes überprüft und erforderlichenfalls fortgeschrieben.

Wesentliche negative Auswirkungen auf die Nachbarschaft sind durch den reduzierten Kfz-Stellplatzschlüssel nicht zu erwarten. So wird der Kfz-Stellplatzschlüssel lediglich für die geplanten Wohngebäude reduziert. Für die übrigen Nutzungen wie Altenwohnheim oder Kita gilt kein reduzierter Kfz-Stellplatzschlüssel. Im Plangebiet werden zudem in einem Anteil von 10 % der geplanten Wohneinheiten öffentliche Parkplätze geschaffen. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass die Nachbarschaft durch Park-Such-Verkehre beeinträchtigt wird, zumal gemäß der durchgeführten Parkraumuntersuchung in den benachbarten Straßen wie der Ostpreußischen Straße und der Konrad-Adenauer-Allee noch genügend freie Parkplatzkapazitäten zur Verfügung stehen.

Dabei sind gemäß der örtlichen Bauvorschrift Nr. 21 in den Allgemeinen Wohngebieten WA1, WA2, WA5 und WA6 mindestens die Hälfte der erforderlichen Fahrradabstellanlagen in die Hauptgebäude bzw. in die Tiefgaragen baulich zu integrieren. Ziel ist es, die Freiraumgestaltung nicht durch eine zu große Anzahl an oberirdischen Fahrradabstellanlagen zu beeinträchtigen und damit deren Aufenthaltsqualität herabzusetzen. Gleichzeitig soll jedoch auch ein oberirdisches Angebot an Fahrradabstellanlagen ermöglicht werden, die insbesondere von Besucher*innen des Quartiers genutzt werden können.

Um sicherzustellen, dass die Dachflächen der Hauptgebäude und der Carport-Anlagen sowie von Anlagen innerhalb der für Versorgungsanlagen festgesetzten Flächen die Voraussetzungen für die mit der textlichen Festsetzung Nr. 19.1 vorgegebene Dachbegrünung erfüllen, trifft der Bebauungsplan eine Festsetzung zur Dachgestaltung (örtliche Bauvorschrift Nr. 22). Demnach sind in den Allgemeinen Wohngebieten die Dächer von Hauptgebäuden sowie Dächer von Carports ausschließlich als Flachdächer oder flach geneigte Dächer mit einer Neigung von bis zu 15 Grad (gemessen zur Waagerechten) auszubilden. Die Neigung der Dachflächen von bis zu 15 Grad ist gemäß § 2 Abs. 1 des Begrünungsortsgesetz Bremen mit einer Dachbegrünung kompatibel.

13. Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise

Der Bebauungsplan enthält in Ergänzung seiner rechtsverbindlichen Festsetzungen Hinweise, die auf weitere Rechtsvorschriften verweisen. Zudem enthält er die nachrichtliche Übernahme im Hinblick auf die Flugsicherung und ggf. erforderliche Genehmigungen durch die Luftfahrtbehörde.

D Umweltbericht

1. Einleitung

Im Umweltbericht werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet (§ 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB). Inhalt und Ziele des Bebauungsplans sind in den Teilen A bis C der Begründung dargestellt. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden die Umweltbereiche, die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans berührt sind, mit ihren entsprechenden Wirkungsfeldern betrachtet und bewertet. Die einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne für die von der Planung betroffenen Schutzgüter sind in Punkt 2 unter den jeweiligen Schutzgütern aufgeführt.

2. Ziele des Umweltschutzes, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden die einzelnen Umweltbereiche mit den entsprechenden Wirkungsfeldern, soweit sie durch die Festsetzungen des Bebauungsplans berührt sind, betrachtet und bewertet. Im Folgenden werden die wesentlichen Bestandteile der Umwelt im Einwirkungsbereich des Plangebiets und die wesentlichen Umweltauswirkungen der Planung gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB dargestellt.

Parallel zum Bebauungsplan wurde ein Grünordnungsplan erarbeitet, in dem wesentliche Aussagen zur Freiraumgestaltung, zur Betroffenheit von Schutzgütern und zu den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen für Eingriffe dargestellt und bewertet sind. Für die Belange des Umweltschutzes wurden neben dem Flächennutzungsplan Bremen und dem Landschaftsprogramm Bremen folgende Unterlagen herangezogen, die eine Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen darstellen:

- Grünordnungsplan / Grünordnung:
  - Landschaft & Plan: Grünordnungsplan, Bebauungsplan 2518 für ein Gebiet in Bremen-Vahr, Ortsteil Gartenstadt Vahr zwischen Konrad-Adenauer-Allee, Ostpreußische Straße und Kleingartengebiet. Hamburg, Stand: 26.10.2021
  - ASP Atelier Schreckenberg Planungs GmbH: Baumbestandsplan, Stand: 26.10.2021
  - ASP Atelier Schreckenberg Planungs GmbH: Pflanzplan, Stand: 26.10.2021
- Naturschutz:
  - Tesch Landschafts- und Umweltplanung: Biotoptypenkartierung zum Bebauungsplan 2518 Konrad-Adenauer-Allee. Bremen, Stand: Juni 2021
  - Steenken: Sachverständigengutachten – Überprüfung eines Baumbestandes für Planungszwecke. Ostpreußische Straße in 28211 Bremen. Kirchhatten; Stand: 31.01.2019
  - Steenken: Nachtrag zum Gutachten vom 31.01.2019; Hier Überprüfung der Nadelgehölze auf dem Gelände. Kirchhatten; Stand: 15.05.2021
  - Steenken: 2. Nachtrag zum Gutachten vom 31.01.2019; Hier Überprüfung der Bäume auf den Flurstücken 11/5, 11/6, 11/20, 11/19, 11/18, 6/1, 6/2, 5/1, 5/2

sowie auf den Grundstücken Konrad Adenauer Allee 63 und Ostpreußische Str. 14. Kirchhatten; Stand: 18.09.2021

- Steenken: Korrektur zum Gutachten „Nachtrag zum Gutachten vom 31.01.2019; Hier Überprüfung der Nadelgehölze auf dem Gelände. Kirchhatten; Stand: 15.05.2021“: Korrektur der Plananlage, Stand: 19.02.2022
- Steenken: Ergänzung zum Gutachten „Nachtrag zum Gutachten vom 31.01.2019; Hier Überprüfung der Nadelgehölze auf dem Gelände. Kirchhatten; Stand: 15.05.2021“: Besichtigung des Grundstücks 1/4 auf Höhe Ostpreußische Straße 2; Stand: 06.04.2022
- Dipl. Biol. Handke: Ergebnisse der Untersuchungen an Brutvögeln und Fledermäusen auf einem Grundstück an der Konrad-Adenauer-Allee in Bremen Vahr 2020. Delmenhorst; Stand: 21.09.2020
- Dipl. Biol. Handke: Kompensationskonzept für vier Brutvogelarten auf einer Bebauungsfläche an der Konrad-Adenauer-Allee in Bremen Vahr 2021. Delmenhorst; Stand: 02.04.2021

▪ Schallschutz:

- Bonk – Maire – Hoppmann, Beratende Ingenieure und Sachverständige: Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 2518 in Bremen. Gutachten Nr. 20078/II. Stand: 05.10.2021

▪ Verkehrsplanung:

- VR Planung: Verkehrsuntersuchung für ein Gebiet in Bremen-Vahr, Ortsteil Gartenstadt Vahr zwischen Konrad-Adenauer-Allee, Ostpreußische Straße und Kleingartengebiet. Bebauungsplan 2518. Lilienthal, Stand: 26.10.2021

▪ Bodenschutz:

- Orientierende Baugrunduntersuchungen /Baugrundbeurteilung BV GETE Wohnquartier süd-westlich Konrad-Adenauer-Allee in Bremen, Ingenieurgeologisches Büro underground, August 2019
- Historische Recherche und Orientierende Untersuchungen B-Plan 2518 „An der Gete“ Bremen, Dr. Pirwitz Umweltberatung, März 2021
- Orientierende Untersuchungen - Flurstücke 11/27 und 11/16 „ehemalige Gärtnerei Ostpreußische Straße“, Bremen, Dr. Pirwitz Umweltberatung, September 2021

▪ Entwässerung:

- ASP Atelier Schreckenberg Planungs GmbH: B-Plan 2518. Bebauung Konrad-Adenauer-Allee. Oberflächenentwässerungskonzept. Studie im Zuge des Bebauungsplanverfahrens. Bremen; Stand: 03/2022

2a) Auswirkungen auf Natur und Landschaft (hier Fläche, Bäume, Boden, Tiere, Klima) (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a, § 1a Abs. 3 und 4 BauGB)

Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes, die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegt sind

Gemäß § 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung sowie das Orts- und Landschaftsbild zu erhalten und zu entwickeln.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen im Regelverfahren ist gemäß § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 1a Abs. 3 BauGB die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB anzuwenden. Danach sollen vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geeignete Maßnahmen vermieden oder vermindert werden. Für verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen sind Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 2 BNatSchG ein Ausgleich dann nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Nach § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG sind insbesondere wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten. Es gelten die artenschutz-rechtlichen Bestimmungen gemäß Kapitel 5 BNatSchG.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Landwirtschaftliche oder als Wald genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen.

Bauleitpläne sollen gemäß § 1a Abs. 5 BauGB den Erfordernissen des Klimawandels sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung tragen. Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch eine zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien, kommt eine besondere Bedeutung zu.

Nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Nach § 1 Abs. 1 der Bremischen Baumschutzverordnung (BaumSchV) werden bestimmte Bäume, sofern sie außerhalb von Waldflächen gemäß § 2 Abs. 1 des Bremischen Waldgesetzes (BremWaldG) stehen, zu geschützten Landschaftsbestandteilen erklärt.

Sollten geschützte Bäume entfernt werden, so sind nach § 9 Abs. 1 Baumschutzverordnung (BaumSchV) standortheimische Neuanpflanzungen von Gehölzen als Ausgleich oder Ersatz zu leisten, soweit dies angemessen oder zumutbar ist. Die Neuanpflanzungen sollen den Funktionsverlust für den Naturhaushalt, das Stadtklima oder das Orts- und Landschaftsbild, der durch die Beseitigung des Baumes eingetreten ist, in ausreichendem Maße ausgleichen oder ersetzen. Nach § 9 Abs. 2 BaumSchV ist die Neuanpflanzung auf der Fläche durchzuführen, auf der der zur Beseitigung freigegebene Baum stand. Sollte dies nicht möglich sein, ist die Neuanpflanzung in räumlicher Nähe dieser Fläche durchzuführen.

Gemäß § 1 BremWaldG ist der Wald aufgrund seiner Bedeutung für die Umwelt (Schutzfunktion), für die Erholung der Bevölkerung (Erholungsfunktion) sowie seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine nachhaltige Bewirtschaftung zu sichern. Eine Umwandlung von Wald in eine Fläche anderer Nutzungsart ist gemäß § 8 Abs. 8 BremWaldG nur mit einer Ausgleichs- oder Ersatzaufforstung durch die Waldbehörde zu genehmigen. Sollten die nachteiligen Wirkungen der Waldumwandlung nicht ausgeglichen werden können oder die waldbesitzende Person den Ausgleich nur mit unverhältnismäßigem Aufwand vornehmen können, kann die Waldbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde eine Ausgleichszahlung festlegen.

Naturschutzrechtliche Festsetzungen und landschaftsplanerische Zielsetzungen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Das Landschaftsprogramm Bremen, Teil Stadtgemeinde Bremen (Lapro 2015) benennt für das Plangebiet folgende Ziele und Maßnahmen für den Naturschutz und die Landschaftspflege:

Plan 1 "Ziel- und Maßnahmenkonzept" des Lapro stellt das Plangebiet als künftige Wohnbaufläche dar. Es ist als Siedlungsbereich mit besonderen Freiraumfunktionen gekennzeichnet. Die Flächen zählen zur Zielkategorie Sicherung und Entwicklung von Bereichen mit überwiegend hoher Bedeutung für Natur und Landschaft, Teilaspekte mit Verbesserungsbedarf. Für das Plangebiet gilt der Erhalt / Ausgleich besonderer Freiraumfunktionen bei der Entwicklung neuer Wohn-, Misch- und Sondergebiete. Im gesonderten Maßnahmenblatt wird die Zielkategorie mit den besonderen Freiraumfunktionen auf der geplanten Baufläche begründet. Als Zielbiotopkomplexe im jeweiligen Maßnahmenbereich können Obstbaumwiesen, Laubholzbestände und Gräben entwickelt werden. Die örtlichen Maßnahmen werden als umweltgerechte Siedlungsentwicklung u. a. mit Erhalt und Wiederherstellung von Obstwiesen beschrieben. Als Ausführungshinweis bzw. ergänzende Begründung wird die hohe Bedeutung der Fläche für die Vogelwelt reich strukturierter Gehölzbestände (Singvögel, Spechte) angeführt. Die angrenzenden Kleingärten sind als Zielbiotopkomplex Grünfläche mit dem Maßnahmentyp Sicherung und Entwicklung von Erholungsflächen mit vielfältiger, gärtnerischer Nutzung und vielfältigen Biotopstrukturen gekennzeichnet. Es handelt sich um ein Kleingartengebiet, im Ortsteil Gartenstadt-Vahr.

Plan 2 „Erholung und Naturerleben“ stellt für die Siedlungsflächen im Plangebiet und Umfeld dar, dass öffentlich zugängliche Grünanlagen (ohne Spielplätze) im Einzugsbereich bis zu 500 m vorhanden sind. Die Kleingärten als Grünanlagen bzw. sonstige innerstädtische Freiflächen werden mit einem mittleren Erholungspotenzial bewertet.

Derzeitiger Umweltzustand und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, einschließlich der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase sowie Beschreibung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Biotope

Die Karte A „Arten und Biotope“ des Landschaftsprogramms Bremen stellt in Bezug auf die allgemeine Biotopfunktion die Bedeutung der Flächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, für das Landschaftserleben und für den Schutz der Naturgüter Boden, Wasser, Luft / Klima anhand der „Bewertung gemäß Handlungsanleitung Bremen (2006)“ auf einer vierstufigen Wertskala dar. Demnach zählen die nicht mehr genutzten Kleingartenflächen zum „Biotoptyp bzw. Biotopkomplex mit hoher Bedeutung“.

Die Karte A beinhaltet in Bezug auf Biotopverbundfunktionen und innerstädtische Biotopvernetzung keine Darstellungen für das Plangebiet und das nähere Umfeld. Als Beeinträchtigung und Gefährdung werden die Siedlungsflächen an der Ostpreußischen Straße mit einem hohen Versiegelungsanteil (50 bis 80 %) dargestellt. Weiterhin ist der Graben entlang der Konrad-Adenauer-Allee als Graben mit verrohrten Gewässerabschnitten (ab 100 m Länge) gekennzeichnet.

Für das Plangebiet ist im August 2019 eine Biotoptypenkartierung gemäß des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Bremen (vgl. FREIE UND HANSESTADT BREMEN, Senator für Bau, Umwelt und Verkehr in Bremen 2020) durchgeführt worden, die im Juli 2021 für einzelne erweiterte Plangebietsflächen ergänzt worden ist[6]. Die Überprüfung der nach dem alten Biotoptypenschlüssel von 2013 erfassten Biotope in 2019 ergab keine Änderung nach dem aktualisierten Kartierschlüssel. Die Bewertung der Biotope erfolgte auf der Basis einer Einstufung von Biotoptypen anhand der Biotopwertliste 2014 (vgl. SUBV 2014, aktualisiert 2015). Die Ergebnisse sind in einem gesonderten Fachgutachten einschließlich einer Plandarstellung des Biotopbestandes in einer Karte dargestellt und werden hier und im Grünordnungsplan in zusammengefasster Form wiedergegeben.

Gehölze des Siedlungsbereichs

Im Bereich der brachliegenden Kleingärten haben sich in Teilen umfangreiche, unterschiedliche Gehölzbestände entwickelt.

Eine größere zusammenhängende Fläche (Flurstücke 11/23, 11/24) befindet sich im Südwesten des Plangebietes, südwestlich des Gumbinnenwegs, die als Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten mit den Untertypen Brombeer-Gestrüpp, Nitrophile Staudensäume erfasst worden ist (Biotopnummer 3, HSN(BRR/UHN)). Es handelt sich um ein verwildertes Gartengelände (ohne Gebäudebestand) mit einer Vielzahl nicht einheimischer Nadel- und Laubbäume sowie heimischer Laubbäume. In den relativ großen offenen Bereichen haben sich Brombeergestrüppe und stickstoffliebende Grasfluren bzw. Staudensäume entwickelt. Ein Teil der alten Nadelbäume (Fichten) ist überwiegend stark geschädigt und absterbend. Die Laubbäume sind vielfach nach Baumschutzsatzung geschützt. Der

[6] Tesch Landschafts- und Umweltplanung: Biotoptypenkartierung zum Bebauungsplan 2518 Konrad-Adenauer-Allee. Bremen, Stand: Juni 2021

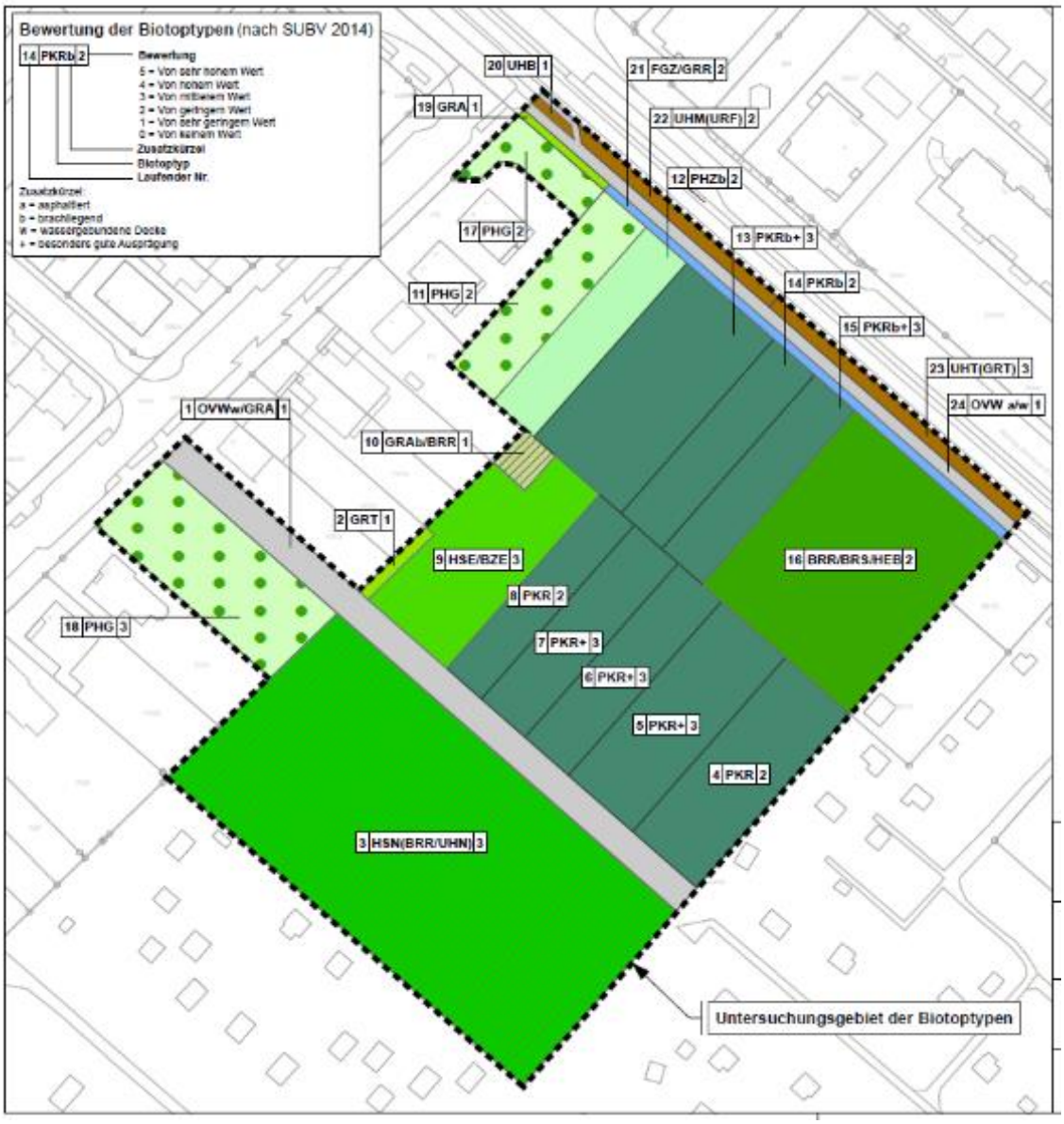
Gehölzbestand besteht auf rd. 75 % der Fläche, außerhalb der behördlich als Wald eingestuften Flächen (s. hierzu Kap. „Wald“).

Eine weitere Kleingartenparzelle nördlich des Gumbinnenwegs (Flurstück 11/26) ist Gehölz geprägt und als Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten / Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten kartiert (Biotopnummer 9, HSN/BZE). Es handelt sich um eine vollständig bewachsene Gartenbrache (ohne Laube/Haus) mit vorwiegend einheimischen Laubbäumen, einigen älteren Nadelbäumen und dichter Strauchschicht. Am Boden hat sich überwiegend Efeu ausgebreitet.

Im Südosten des Plangebietes ist das Flurstück 11/7 an der Konrad-Adenauer-Allee mit Gebüschen bestanden und zählt zum Biotoptyp Rubus- / Lianengestrüpp / Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch mit einzelnen Bäumen und Baumgruppen des Siedlungsbereiches (Biotopnummer 16 BRR/BRS/HEB). Der Bestand wird als relativ lichte Gartenbrache mit vorherrschendem undurchdringlichen Brombeergestrüpp sowie als Sukzessionsgebüsch beschrieben. Randlich sind einige Einzelbäume vorhanden. Die Gehölzbedeckung beträgt rd. 50 %.

Grünanlagen / Gärten

Der zentrale Teil des Plangebietes und Bereiche an der Konrad-Adenauer-Allee zählen zum Biotoptyp der strukturreichen Kleingartenanlage (Flurstücke 11/5, 11/20, 11/19, 11/18, 7/1, 11/21, 11/1) (Biotopnummer 4 – 8, 13 – 15). Dabei handelt es sich um extensiv gepflegte bzw. leicht verwilderte Privatgärten mit Gartenlaube und kleingartenähnlicher Struktur. Neben Obstbäumen, einigen älteren Laubbäumen und Hecken finden sich auch größere Rasenflächen und verwilderte Bereiche mit aufkommenden Pioniergehölzen. Innerhalb der Kleingärten sind einzelne Bäume eingemessen. Die drei Parzellen an der Konrad-Adenauer-Allee (Flurstücke 7/1, 11/21, 11/1, Biotopnummer 13 - 15) sind dagegen als stark verwilderte Privatgärten mit kleingartenähnlicher Struktur kartiert worden. Die Gärten haben einen hohen Anteil an Laub- und Nadelbäumen sowie ausgewachsenen Hecken und Ziersträuchern mit heimischen Pioniergehölzen. Auch hier sind einzelne Bäume in den Kleingartenparzellen eingemessen worden.


Bewertung der Biotoptypen (nach SUBV 2014)
14 PKRb 2
Bewertung
5 = Von sehr hohem Wert
4 = Von hohem Wert
3 = Von mittlerem Wert
2 = Von geringem Wert
1 = Von sehr geringem Wert
0 = Von keinem Wert
Zusatzkürzel
Biotoptyp
Laufender Nr.
Zusatzkürzel:
a = asphaltiert
b = brachliegend
w = wassergebundene Decke
+ = besonders gute Ausprägung
20 UHB 1
21 FGZ/GRR 2
19 GRA 1
22 UHM(URF) 2
12 PHZb 2
17 PHG 2
13 PKRb+ 3
14 PKRb 2
11 PHG 2
15 PKRb+ 3
23 UHT(GRT) 3
24 OVW a/w 1
1 OVWw/GRA 1
10 GRAb/BRR 1
2 GRT 1
9 HSE/BZE 3
16 BRR/BRS/HEB 2
8 PKR 2
18 PHG 3
7 PKR+ 3
6 PKR+ 3
5 PKR+ 3
4 PKR 2
3 HSN(BRR/UHN) 3
Untersuchungsgebiet der Biotoptypen

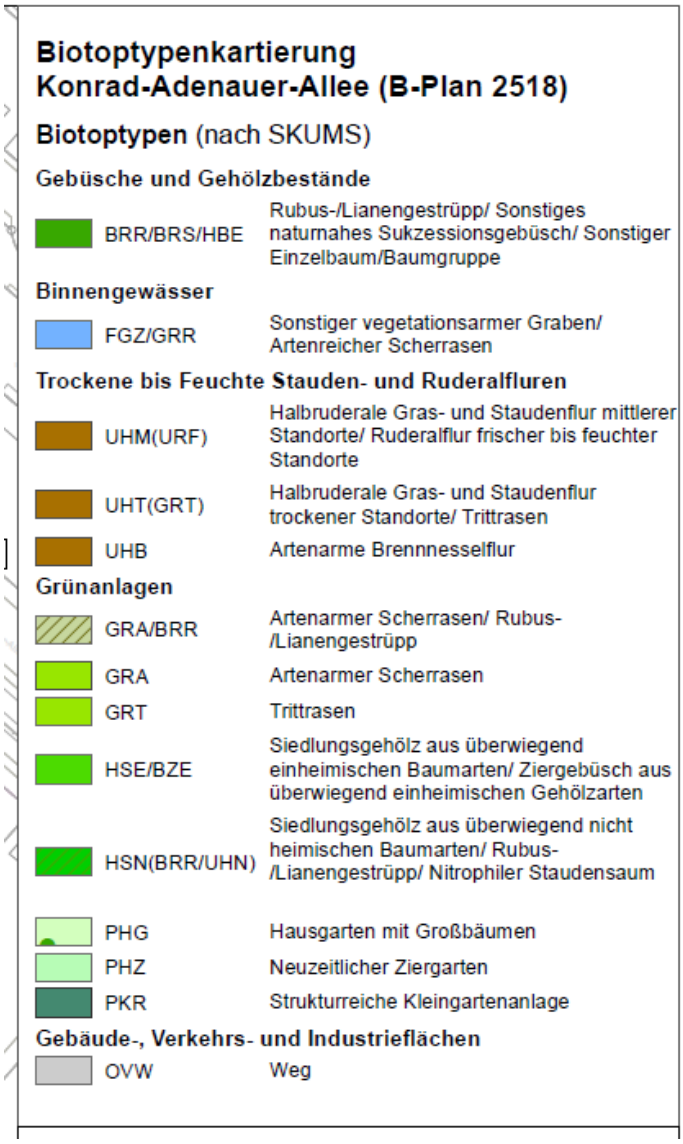


Abbildung: Biotoptypenkartierung B-Plan 2518 – Karte Bestand Biotoptypen 2019/2021 (Quelle: TESCH LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG 2021)

Eine Parzelle an der Konrad-Adenauer-Allee im Norden (Flurstücke 5/1, 5/2, 6/1, 6/1) ist als neuzeitlicher Ziergarten erfasst worden (Biotopnummer 12 PHZ). Der Privatgarten wird noch genutzt, ist aber stark mit Gehölzen zugewachsen, weist aber noch Rasenflächen und viele Ziersträucher auf.

Die am nördlichen und nordwestlichen Plangebietsrand liegenden Flurstücke 4, 1/4, 1/5, 11/10) zählen zum Biotoptyp der Hausgärten mit Großbäumen (Biotopnummer 11, 17 und 18 / PHG). Das Flurstück 4 an der Konrad-Adenauer-Allee ist bebaut. Das Einfamilienhaus ist leerstehend und wird von einem verwilderten Ziergarten mit vielen Koniferen und einigen heimischen Laubbäumen umgeben. Die weiteren Flurstücke umfassen das bebaute Flurstück an der Ostpreußischen Straße mit gärtnerisch geprägten Freiflächen aus Bäumen, Ziergehölzen und Rasenflächen, das in Teilen von Laubgehölzhecken eingefasst ist, sowie die Flurstücke 1/4 und 1/5 im Kreuzungsbereich

Konrad-Adenauer-Allee / Ostpreußische Straße, die im weitesten Sinne der gärtnerischen Nutzung der angrenzenden Flächen zuzuordnen sind.

Die relativ kleinen Flurstücke zwischen den rückwärtigen Gartenflächen der Bebauung an der Ostpreußischen Straße und dem brachgefallenen Kleingartengelände sind als Trittrasen (Biotopnummer 2 GRT) bzw. artenarmer Scherrasen mit Rubus- / Lianengestrüpp (Biotopnummer 10 GRAb/BRR) ausgebildet. Dabei handelt es sich im westlichen Teil um eine private Zufahrt, die als Grasweg ausgebildet ist. Der östliche Teil stellt sich als kleine ruderalisierte Gartenbrache bzw. Rasenfläche dar.

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

Eine halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) im Übergang zu einer Ruderalflur feuchter Standorte (UHF) ist im Bereich der Straßenrandböschung an der Konrad-Adenauer-Allee entwickelt (Biotopnummer 22 UHM(URF)) (außerhalb Plangeltungsbereich). Es sind Gräser wie Quecke (*Elymus repens*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Trespe (*Bromus spec*.), Rot-Schwingel (*Festuca rubra agg*.) vorherrschend und wuchskräftige Kräuter nährstoffreicher Standorte wie Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*), Rainkohl (*Lapsana communis*), Goldrute (*Solidago* spec.), Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Breitblättriger Wegerich (*Plantago lanceolata*). Lokal finden sich einige wiederholt zurückgeschnittene Gehölze wie Walnuss (*Juglans regia)*, Rose (*Rosa* spec.) und Brombeere (*Rubus fructicosus* agg.).

Im nördlichen Teil ist der Randstreifen kleinflächig im Bereich der Straßenbahnhaltestelle als Brennnesselflur ausgebildet (Biotopnummer 20 UHB) (außerhalb Plangeltungsbereich).

Die Straßenrandböschung zwischen Schotterweg / Radweg und den Straßenbahngleisen ist als halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte bzw. Trittrasen erfasst worden (Biotopnummer 23 UHT/GRR)) und mit einer kräuter- und blütenreichen Gras- und Staudenflur bewachsen, mit Trittrasen im Übergang zum Schotterweg. Typische Arten sind Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) Weicher Storchschnabel (*Geranium mollis*), Gras-Sternmiere (*Stellaria gramminea*), Kleinköpfiger Pippau (*Crepis cappilaris*), Langblättriger Wegerich (*Plantago lanceolata*), Rot-Schwingel (Festuca rubra *agg*.), Weidelgras (*Lolium perenne*) und Quecke (*Elymus repens*).

Graben

Entlang der Konrad-Adenauer-Allee verläuft zwischen dem Gehweg und den bebauten bzw. brachgefallenen Flurstücken ein Graben, der örtlich eingemessen worden ist (vgl. VERMESSUNGSBÜRO ECKARDT 2019). Der Graben liegt innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche und ist mit der Biotopnummer 21 FGZ/GRR erfasst worden. Die Uferböschungen sind mit extensiv gemähten, ruderal beeinflussten Scherrasen (GRR) ohne spezifische Grabenvegetation entwickelt. Neben Gräsern wie Quecke (*Elymus repens*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) sind auch Kräuter wie Klettenlabkraut (*Galium aparine*), Acker-Winde (*Convolvulus arvense*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Kleinköpfiger Pippau (*Crepis cappilaris*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Gänsedistel (*Sonchus spec*.) und Rainkohl (*Lapsana communis*) verbreitet.

Weiterhin sind entlang des Gumbinnenwegs Grabenmulden vorhanden, die im Rahmen der Biotoptypenkartierung nicht gesondert erfasst, sondern als Teil der Bankette kartiert worden sind. So wurde der Gumbinnenweg von den Gutachtern in der Biotoptypenkartierung zutreffend als Weg (OVWw) mit dem Nebencode Artenarmer Scherrasen (GRA) für die seitlichen Grasmulden erfasst. Den flachen Mulden fehlt es für eine Einstufung als „Graben“ (FG) im Sinne des Biotopschlüssels an jeglichem Gewässercharakter und entsprechenden Sumpf-/ Wasserpflanzen.

Gebäude / Verkehrsflächen

Der Gumbinnenweg (Flurstück 11/22) ist als Weg mit straßenbegleitenden Banketten bzw. Saumstreifen aus artenarmen Scherrasen kartiert worden (Biotopnummer 1 OVWw/GR). Der Gehweg an der Konrad-Adenauer-Allee zählt ebenfalls zu diesem Biotoptyp (Biotopnummer 24 OVWa/w).

Biotop Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche m²	Wert-Stufe	Flst. -Nr.
1	OVWw/ GRA	Weg / Artenarmer Scherrasen	1.410	1	11/22
2	GRT	Trittrasen	70	1	11/16
3	HSN (BRR / UHN)	Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten (Brombeer-Gestrüpp, Nitrophile Staudensäume)	7.190	3*	11/23 11/24
4	PKR	Strukturreiche Kleingartenanlage	1.320	2	11/5
5	PKR+	Strukturreiche Kleingartenanlage	1.320	3	11/6
6	PKR+	Strukturreiche Kleingartenanlage	900	3	11/20
7	PKR+	Strukturreiche Kleingartenanlage	900	3	11/19
8	PKR	Strukturreiche Kleingartenanlage	720	2	11/18
9	HSE / BZE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten / Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten	1.390	3	11/26
10	GRAb / BRR	Artenarmer Scherrasen, brach / Brombeergestrüpp	130	1	11/27
11	PHGb	Hausgarten mit Großbäumen	870	2	4
12	PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten	840	2	5/2, 6/2, 5/1, 6/1
13	PKRb+	Strukturreiche Kleingartenanlage, brach	1.800	3	7/1
14	PKRb	Strukturreiche Kleingartenanlage, brach	840	2	11/21
15	PKRb+	Strukturreiche Kleingartenanlage, brach	840	3	11/1
16	BRR / BRS / HEB	Brombeergestrüpp, Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch,	3.030	2**	11/7

Biotop Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche m²	Wert-Stufe	Flst. -Nr.
		Einzelbaum / Baumgruppe des Siedlungsbereichs			
17	PHG	Hausgarten mit Großbäumen	260	2	1/4, 1/5
18	PHG	Hausgarten mit Großbäumen	1.469	3	11/10
19	GRA	Artenarmer Scherrasen	45	1	116/62
20	*UHB*	*Artenarme Brennnesselflur* (außerhalb Plangebiet)		1	116/2
21	FGZ / GRR	Sonstiger vegetationsarmer Graben / Artenreicher Scherrasen	230	2	116/2
22	*UHM (URF)*	*Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte, Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte* (außerhalb Plangebiet)		2	116/2
23	UHT (GRT)	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte, Trittrasen	88	3	116/2
24	OVW a / w	Weg, asphaltiert / wassergebunden	135	1	116/2
	gesamt		**25.797**		

Tabelle: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet
Code der Biotoptypen (SUBV 2013, 2020)
Wertstufen der Biotoptypen in Bremen (SUBV 2014, aktualisiert 2015), ***** Wertstufe erhöht aufgrund der Strukturvielfalt und des Altbaumbestandes, ** Wertstufe verringert aufgrund der Strukturarmut und Dominanz von artenarmem Brombeergestrüpp und des geringen Altbaumbestandes, *** Wertstufe verringert aufgrund der Artenarmut
Zusatzmerkmale W = wassergebundene Decke, V = versiegelt (Asphalt/Beton), + = besonders gute Ausprägung (hohe Strukturvielfalt), b = brach

Gefährdete / geschützte Pflanzenarten

Im Rahmen der Kartierungen konnten keine gefährdeten und geschützten Pflanzen erfasst werden. Hierbei ist einschränkend zu berücksichtigen, dass zum einen die Jahreszeit in 2019 für die Erfassung von Pflanzenarten nicht optimal war und zum anderen nicht alle Parzellen bzw. Grundstücke betreten werden konnten. Aufgrund des Biotoptypenbestands ist das Auftreten von gefährdeten Pflanzenarten jedoch auch auf diesen Grundstücken sehr unwahrscheinlich. Ergänzend ist festzuhalten, dass für die Biotoptypenkartierung im August 2019 alle Flächen ausreichend begangen oder eingesehen werden konnten. Nicht vollflächig betretbar war nur ein extrem durch Brombeeren überwuchertes Grundstück (Biotop 16), auf dem aber auch aufgrund des Zustands keine wertgebende Vegetation / Pflanzenarten vorkommen können. Mit in Niedersachsen / Bremen gefährdeten Pflanzenarten ist aufgrund der Biotopausstattung auch zu anderen Jahreszeiten nicht zu rechnen. Die textliche Bewertung (Kap. 2.3) im Erläuterungsbericht zur Kartierung beschreibt die naturschutzfachlichen Wertigkeiten insoweit ausreichend und umfassend.

Bewertung

Die Bewertung nach der Handlungsanleitung (vgl. SUBV 2914, Wertstufe aktualisiert 2015) ist in der obenstehenden Abbildung und in der nachfolgenden Tabelle mit dargestellt. Die Wertstufen werden anhand des fachlichen Bewertungsrahmens wie folgt eingestuft:

Wertstufe (W)		Definition / Erläuterung
5	von sehr hohem Wert	Seltene und repräsentative naturnahe, extensiv oder ungenutzte Ökosysteme mit i. d. R. extremen Standorteigenschaften und einem hohen Anteil standortspezifischer Arten. Im Regelfall handelt es sich um alte Ökosysteme wie Wälder, Moore, Streuwiesen.
4	von hohem Wert	Seltene und repräsentative naturnahe, extensiv oder ungenutzte, jedoch weniger gut ausgeprägte oder jüngere Ökosysteme mit i. d. R. weniger extrem ausgebildeten Standorteigenschaften. Hierunter fallen beispielsweise Degenerationsstadien oder jüngere Ausprägungen der unter Wertstufe 5 aufgeführten Ökosysteme.
3	von mittlerem Wert	Extensiv genutzte oder sich seit kurzer Zeit natürlich entwickelnde Ökosysteme wie Laubforsten oder Ruderalgebüsche oder intensiv genutzte Ökosysteme, die jedoch seltene/extreme Standorteigenschaften aufweisen.
2	von geringem Wert	Durch menschliche Einflüsse deutlich überprägte Ökosysteme wie standortfremde Gehölzanpflanzungen.
1	von sehr geringem Wert	Intensiv genutzte Flächen, auf denen im wesentlichen Ubiquisten vorkommen (z. B. Äcker oder neuzeitliche Ziergärten)
0	ohne Wert	Versiegelte Flächen

Wertstufen gemäß Handlungsanleitung (SUBV 2014)

Die Bewertung der Biotope auf der Basis der Einstufung von Biotoptypen in Bremen ordnet den überwiegenden Teil der brachgefallenen Kleingärten der Wertstufe 3 zu. Damit wird die besondere Bedeutung der Kleingärten als Lebensraum für Pflanzen und Tiere innerhalb eines ansonsten städtisch geprägten Umfelds unterstrichen. Neben Gartenbäumen und Ziergebüschen ist ein hoher Anteil heimischer Bäume und Gehölze mit Pionierbewuchs und ruderal geprägten Bereichen bestandsbildend. Die Gehölzbedeckung erreicht in Teilen bis zu 80 % der Kleingartenflächen. Anhand der standörtlichen Ausbildung und historischen Genese der Gehölzbestockung in den Kleingärten sind große Teile des Plangebietes mit rd. 60 % Flächenanteil als Wald nach Waldgesetz klassifiziert.

Durch die vorgesehene Überbauung und Flächenversiegelung der geplanten Bebauung und Erschließung kommt es zu einem direkten und dauerhaften Verlust von vorhandenen und potenziellen Lebens- und Teillebensräumen für Tier- und Pflanzenarten. Betroffen sind überwiegend Tier- und Pflanzenarten wald- und gehölzgeprägter Biotope sowie der Ruderalfluren und gärtnerisch genutzte Flächen.

Im Rahmen der Baufelderschließung für die Bauarbeiten zur Errichtung der Gebäude und Herstellung der Erschließungsflächen kann von einem vollständigen baubedingten Verlust der im Plangebiet vorkommenden Biotope ausgegangen werden.

Die ermittelten Biotopverluste werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt und betragen insgesamt rd. 2,3 ha.

Biotoptyp	Fläche
Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten / Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten (HSE / BZE)	1.390 m²
Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten (Brombeer-Gestrüpp, Nitrophile Staudensäume) (HSN (BRR / UHN))	7.190 m²
Brombeergestrüpp, Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch, Einzelbaum / Baumgruppe des Siedlungsbereichs (BRR / BRS / HEB)	3.030 m²
Gehölzfläche gesamt	**11.610 m²**
Strukturreiche Kleingartenanlage, in Teilen brach (PKRb) *Fläche ohne zulässige Gartenlauben	8.352 m²
Kleingärten gesamt	**8.352 m²**
Private Gartenflächen, Hausgarten mit Großbäumen, neuzeitlicher Ziergarten, in Teilen brach (PHG, PHZb) *Fläche ohne zulässige Gebäude	2.523 m²
Private Gartenflächen gesamt	**2.523 m²**
Halbruderale Gras- und Staudenfluren (UHT), Rasen (GRA), Brache (GRAb/BRR)	333 m²
Ruderalfluren, Rasen, in Teilen extensiv gesamt	**333 m²**
Sonstiger vegetationsarmer Graben / artenreicher Scherrasen (FGZ/GRR)	**230 m²**
Summe	**23.048 m²**

Tabelle: Biotopverluste

Eine Fläche von rd. 1,51 ha der Gehölzflächen und der brachliegenden Kleingärten davon ist als Waldfläche eingestuft. Mit den planerischen Ausweisungen des Bebauungsplans werden insgesamt 0,18 ha Grünfläche und 1,85 ha Baufläche mit einem Anteil von 0,58 ha Dachgrün und 0,65 ha private Gartenflächen neu entwickelt, die aber nur zu einem geringen Teil eine Ausgleichsfunktion für die betroffenen Lebensraumfunktionen durch die Biotopverluste darstellen können.

Im Gesamtergebnis der Ermittlung von Beeinträchtigungen werden mit dem vorliegenden Bebauungsplan erhebliche Auswirkungen für die vorkommenden Biotope planerisch vorbereitet. Die Neubebauung und Erschließung führen auch zu einem Verlust der Bäume und Gehölze.

Bäume

Die Erfassung des Baumbestandes im Plangebiet erfolgte in verschiedenen Vermessungen und Begutachtungen. Die Ergebnisse zum Baumbestand im Plangebiet sind zusammenfassend in der folgenden Baumliste angeführt.

Baum Nr.	Baumart	Stamm-um-fang (cm)	Kronen-durch-messer (m)	Flurstück	Beschreibung	Biotop-Nr. / Biotoptyp	erhaltens-wert	nicht erhaltens-wert
1	Erle	148	9	11/23	starker Zwieselwuchs	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz		x
2	Obstbaum	84	7	11/23	starker Krüppelwuchs, Faulstellen im Stammbereich, Astabrisse in Krone, z.T. mit	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz		x

Baum Nr.	Baumart	Stamm-um-fang (cm)	Kronen-durch-messer (m)	Flurstück	Beschreibung	Biotop-Nr. / Biotoptyp	erhaltens-wert	nicht erhaltens-wert
					Ausbreitung einer aktiven Fäule			
3	Obstbaum	102	7	11/23	siehe Baum Nr. 2, zusätzlich extremer Schrägstand	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz		x
4	Roteiche	346	23	11/23	großer, mächtiger Baum, ortsbildprägend, Höhe rd. 25 m, weitausladende kräftige Äste	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz	✓	
5	Obstbaum	98	8	11/23	siehe Baum Nr. 2, zusätzlich extremer Schrägstand	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz		x
6	Obstbaum	110	7	11/23	siehe Baum Nr. 2	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz		x
7	Eiche	345	17	11/23	zwei mächtige Stämmlinge, die im unteren Bereich zusammen gewachsen sind: im Spannungsbereich wässeriger Faulherd, der bis zu 1 m in die Stammbasis hineinreicht; stark ausbruchgefährdet; schwere Schäden	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz		x
8	Buche	193	15	11/23	am Stammfuß mit Befall durch Brandkrustenpilz, Zwieselverwachsungen im Kronenbereich, abgängig durch Pilzbefall und Kronenschäden	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz		x
9	Obstbaum	96	7	11/23	zwei Stämmlinge mit nur geringer Beastung, keine Krone, starker Schrägstand, Totholz im Oberbaum; Kronenschäden	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz		x

Baum Nr.	Baumart	Stamm-um-fang (cm)	Kronen-durch-messer (m)	Flurstück	Beschreibung	Biotop-Nr. / Biotoptyp	erhaltens-wert	nicht erhaltens-wert
10	Eiche	202	14	11/23	Befall mit Brandkrusten-pilz, langfristig abgängig und durch Windwurf gefährdet	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz		x
11	Walnuss	217	13	11/23	mächtiger Baum im Grenzbereich zum benachbarten Kleingartengelände, Höhe etwa 25 m, Alter ca. 160 Jahre, einzelne Äste abstehend mit Neigung zu Ab- und Ausbruch, im Kronenbereich bereits einzelne Astbrüche vorhanden, zurzeit verkehrssicher	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz	✓	
12	Gingko	174	10	11/23	zweizwieseliger Kronenansatz, mit krebsartigem Pilz befallen; Schwarzfäule im Spannungsbereich der Stämmlingsäste, mehrere Ausbruchäste und Totholz im Kronenbereich, insgesamt keine Lebenserwartung durch Pilzschaden im Kronenansatz	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz		x
13	Eiche	154	10	11/23	Baum Nr. 13 und 14 im Kronenbereich ineinander gewachsen, leichtes Totholz im Fein- / Schwach-astbereich, potenzielle Umsturzgefährdung bei Freistellung	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz		x
14	Eiche	176	13	11/23	siehe Nr. 13	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz		x

Baum Nr.	Baumart	Stamm-um-fang (cm)	Kronen-durch-messer (m)	Flurstück	Beschreibung	Biotop-Nr. / Biotoptyp	erhaltens-wert	nicht erhaltens-wert
	Nadelbäume (3 Zedern)	180, 230 249	18	11/23	im hinteren Teil des Flurstücks, rd. 22 m Höhe, leichtes Totholz im Fein- und Schwachastbereich	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz		
	Rotfichte	240	18	11/23	Höhe rd. 22 m, im inneren Kronenraum leichte Verlichtung, keine größeren Schädigungen, bei Fällung keine Standfestigkeit mehr	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz		
	zwei Birkengruppen mit je 3 Bäumen	90, 110, 125		11/23	Bäume teilweise untermaßig und mit völlig ve-rwachsenem Kronenansatz, keine Standfestigkeit mehr bei Fällung im Umfeld	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz		
	Birkengruppe			11/26	siehe oben	9 HSE / BZN Gehölz		
	Rotfichte	210	18	11/19	Höhe rd. 22 m, gut entwickelte Krone, keine Standfestigkeit mehr bei Fällung im Umfeld	7 PKR		
15	Eiche	246	17	11/24	mächtiger Baum, rd. 150 bis 200 Jahre alt, Totholz im Stark- und Grobastbereich, im unteren Stamm starke Zwieselverwachsung	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz	✓	
16	Eiche	272	16	11/24	siehe Nr. 15	3 HSN (BRR/UHN) Gehölz	✓	
17	Obstbaum	101	19	11/18	kahle Innenkrone, nur im äußeren Bereich stärkere Verästelung, leichter Schad-pilzbefall am Stammfuß, kleine Faulherde	8 PKR Kleingarten, strukturreich		x

Baum Nr.	Baumart	Stamm-um-fang (cm)	Kronen-durch-messer (m)	Flurstück	Beschreibung	Biotop-Nr. / Biotoptyp	erhaltens-wert	nicht erhaltens-wert
					an alten Astabschnitten			
18	Obstbaum	83	8	11/20	ungepflegter Zustand, völlig verwachsene Krone, viele alte Astbruchäste, Faulstellen im Stammbereich, überaltert mit deutlichen Vitalitätsschäden	6 PKR Kleingarten, strukturreich		x
19	Obstbaum	135	9	11/20	siehe Nr. 18	6 PKR Kleingarten, strukturreich		x
20	Obstbaum	120	8	11/20	siehe Nr. 18	6 PKR Kleingarten, strukturreich		x
	Fichte	180 - 210		11/20		6 PKR Kleingarten, strukturreich		
21	Obstbaum (3-st.)	80	12	11/6	ungepflegter Zustand, kräftige Stämmlinge, die sich im Kronenansatz zu Zwieseln entwickelt haben, alte Astabschnitte mit Schadpilzen	5 PKR Kleingarten, strukturreich		x
22	Obstbaum	142	12	11/6	siehe Nr. 21	5 PKR Kleingarten, strukturreich		x
23	Obstbaum	92	7	11/6	gut entwickelt, allerdings mit Faulstellen im Stammbereich	5 PKR Kleingarten, strukturreich		x
24	Obstbaum	81	6	11/5	siehe Nr. 23	4 PKR Kleingarten, strukturreich		x
25	Obstbaum	81	6	11/5	siehe Nr. 23	4 PKR Kleingarten, strukturreich		x

Baum Nr.	Baumart	Stamm-um-fang (cm)	Kronen-durch-messer (m)	Flurstück	Beschreibung	Biotop-Nr. / Biotoptyp	erhaltens-wert	nicht erhaltens-wert
26	Obstbaum	80	6	5/1	gut entwickelt mit leichten Pflegerückständen	12 PHZb Neuzeitlicher Ziergarten		x
	Nadelgehölze	110 - 190		5/2, 6/2	20 Nadelgehölze (Fichte, Tanne, Kiefer), im Kronenbereich ineinander ge-wachsen, z.T. mit straßenseitiger Schräglage, einige Druck- und Zugzwiesel, dazwischen Birken durch Selbstaussaat	12 PHZb Neuzeitlicher Ziergarten		
27	Obstbaum	82	7	7/1	Nr. 27 bis 31 Baumgruppe in schlechtem Zustand, z.T. große Stammschäden, einige Stämme sind bis auf Restwandstärke ausgefault, z.T. Schrägstellung	13 PKRb Kleingarten, strukturreich, brach		
28	Obstbaum	80	8	7/1	siehe Nr. 27	13 PKRb Kleingarten, strukturreich, brach		X
29	Obstbaum	80	10	7/1	siehe Nr. 27	13 PKRb Kleingarten, strukturreich, brach		X
30	Obstbaum	120	11	7/1	siehe Nr. 27	13 PKRb Kleingarten, strukturreich, brach		X
31	Obstbaum	86	6	7/1	siehe Nr. 27	13 PKRb Kleingarten, strukturreich, brach		X
32	Obstbaum	100	7	7/1	siehe Nr. 27	13 PKRb Kleingarten, strukturreich, brach		x
33	Ahorn	142	13	11/21	im Stammansatz zwieselwüchsig entwickelt	14 PKRb Kleingarten,		x

Baum Nr.	Baumart	Stamm-um-fang (cm)	Kronen-durch-messer (m)	Flurstück	Beschreibung	Biotop-Nr. / Biotoptyp	erhaltens-wert	nicht erhaltens-wert
						strukturreich, brach		
34	Obstbaum	123	10	11/21	im Kronenbereich altes Totholz und ausbrechende Großäste, Kronen bestehen aus Altästen, die z.T. abgestorben sind	14 PKRb Kleingarten, strukturreich, brach		x
35	Obstbaum	132	9	11/21	siehe Nr. 34	14 PKRb Kleingarten, strukturreich, brach		x
36	Obstbaum	169	8	11/21	stark überaltert, abgestorbene Äste und Faul-stellen im Stamm- und Kronenbereich, z.T. krüp-pelwüchsig, keine Vitalität	14 PKRb Kleingarten, strukturreich, brach		x
	Fichte	180 - 210				14 PKRb Kleingarten, strukturreich, brach		
37	Obstbaum	108	6	11/1	siehe Nr. 36	15 PKRb Kleingarten, strukturreich, brach		x
38	Obstbaum	105	5	11/1	siehe Nr. 34	15 PKRb Kleingarten, strukturreich, brach		x
39	Weide	212	7	11/1	siehe Nr. 34	15 PKRb Kleingarten, strukturreich, brach		X
40	Feldahorn			11/5	achtstämmig	4 PKR Kleingarten, strukturreich		
41	Vogel-kirsche	90		11/6	leichter Schrägstand, wird von anderen Bäumen überwachsen	5 PKR Kleingarten, strukturreich		

Baum Nr.	Baumart	Stamm-um-fang (cm)	Kronen-durch-messer (m)	Flurstück	Beschreibung	Biotop-Nr. / Biotoptyp	erhaltens-wert	nicht erhaltens-wert
42	Rhododendronbusch			11/6	2 m hoch, 2 m breit	5 PKR Kleingarten, strukturreich		
43	Apfelbaum			11/19	abgängig, 2,50 m hoch	7 PKR+ Kleingarten, strukturreich		
44	Rotbuche	65		11/19	5 m hoch	7 PKR+ Kleingarten, strukturreich		
45	Gehölze			11/19	kleinere Bäume in einem heckenartigen Zusammenwuchs	7 PKR+ Kleingarten, strukturreich		
46	Kletterhortensie			11/18	2 m hoch, 2 m breit	8 PKR Kleingarten, strukturreich		
47	Fichte	135		4	vitaler Zustand, leichte Schräglage, 25 m Höhe	11 PHG Hausgarten mit Großbäumen	✓	
48	Douglasie	125		4	Zusammenwuchs mit Birke, 25 m Höhe	11 PHG Hausgarten mit Großbäumen		
49	Douglasie	210		5/1	Höhe 20 m	12 PHZb Neuzeitlicher Ziergarten	✓	
50	Tanne	225		6/2	am öffentlichen Weg, 25 m Höhe, vitalwüchsig	12 PHZb Neuzeitlicher Ziergarten	✓	
51	Schwarzkiefer	210		4	20 m Höhe, im unteren Kronenraum leichte Verkahlung	11 PHG Hausgarten mit Großbäumen	✓	
52	Zeder	210		11/10	20 m Höhe, im unteren Kronenraum leichte Verkahlung	18 PHG Hausgarten mit Großbäumen	✓	
53	Bergulme	185		11/10	18 m Höhe, etwas einseitige Krone	18 PHG Hausgarten mit	✓	

Baum Nr.	Baumart	Stamm-um-fang (cm)	Kronen-durch-messer (m)	Flurstück	Beschreibung	Biotop-Nr. / Biotoptyp	erhaltens-wert	nicht erhaltens-wert
						Großbäumen		
54	Weide	301		11/10		18 PHG Hausgarten mit Großbäumen		

Tabelle: Baumbestand im Untersuchungsgebiet
Baum Nr. **fett** geschützt nach Baumschutzverordnung; Baumangaben und Bewertung Erhaltungszustand gemäß Baumgutachten STEENKEN (2019, 2021); aufgelistet sind alle Bäume, auch die innerhalb der als Wald eingestuften Flächen, Baum Nr. grün bzw. Baumart grün: Standort im Wald („Waldbaum“)

Insgesamt sind im Plangebiet mit überwiegend brachgefallenen Kleingärten mit Gehölzbeständen, die teilweise Waldstatus haben, 88 Bäume / Gehölze aufgemessen worden. Von den 88 aufgemessenen Bäumen bzw. Gehölzen sind 40 Bäume Waldbäume und unterliegen nicht dem Schutz der Bremischen Baumschutzverordnung. Im Plangebiet finden sich zwölf nach der BaumSchutzV geschützte Bäume. Dabei handelt es sich um zehn Obstbäume, eine Weide und eine Bergulme. Die im Plangebiet erfassten Nadelbäume weisen Stammumfänge unter 300 cm auf und sind demnach nicht durch die Bremische Baumschutzverordnung geschützt.

Im Rahmen der städtebaulichen Planung und der Freiflächengestaltung sind im Sinne einer Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in den Baumbestand die Erhaltungsmöglichkeiten von Bäumen, u.a. auch auf Grundlage der vorliegenden Baumgutachten[7] wie folgt geprüft worden.

Für einen Großteil der Bäume kommt die baumgutachterliche Untersuchung zu dem Ergebnis, dass die vorkommenden Obstbäume ihren Lebenszenit weit überschritten haben und sich in einem ausgesprochen schlechten Zustand befinden. Das Alter der Obstgehölze wird auf etwa 60 bis 80 Jahre geschätzt. Der gesamte Baumbestand ist in den letzten zehn Jahren nicht mehr gepflegt worden und zeigt deshalb große Schäden, insbesondere Astab- und -ausbrüche, Faulstellen und Pilzbefall sowie pflegebedürftige Kronenbereiche. Viele Bäume haben einen extremen Schrägwuchs. Aufgrund der Baumschäden und der nur noch geringen Lebenserwartung wird der Baumbestand überwiegend als abgängig bewertet. Vier Bäume sind durch den Gutachter als erhaltenswert eingestuft, der übrige Baumbestand als nicht mehr vital.

Die Baumbewertung bezieht sich dabei ausschließlich auf die Kriterien Verkehrssicherheit, Vitalität und berücksichtigt keine biotop- und artenschutzrechtlichen Aspekte sowie die Belange für den Klimaschutz und die Bedeutung für das Orts- und

[7] Steenken: Sachverständigengutachten – Überprüfung eines Baumbestandes für Planungszwecke. Ostpreußische Straße in 28211 Bremen. Kirchhatten; Stand: 31.01.2019

Steenken: Nachtrag zum Gutachten vom 31.01.2019; Hier Überprüfung der Nadelgehölze auf dem Gelände. Kirchhatten; Stand: 15.05.2021

Steenken: 2. Nachtrag zum Gutachten vom 31.01.2019; Hier Überprüfung der Bäume auf den Flurstücken 11/5, 11/6, 11/20, 11/19, 11/18, 6/1, 6/2, 5/1, 5/2 sowie auf den Grundstücken Konrad-Adenauer-Allee 63 und Ostpreußische Str. 14. Kirchhatten; Stand: 18.09.2021

Landschaftsbild. Die artenschutzrechtliche Relevanz der Bäume ist in einem gesonderten Artenschutzgutachten geprüft worden, das in Kapitel „Tiere“ erläutert wird. Die Bedeutung des Baumbestandes für den Klimaschutz sowie das Orts- und Landschaftsbild wird bei der jeweiligen Schutzgutdarstellung dargestellt.

Es wurden vier Bäume als erhaltenswert eingestuft (Baum Nr. 4 Roteiche, Nr. 11 Walnuss, Nr. 15 Eiche, Nr. 16 Eiche). Der Bebauungsplan sichert diese vier Bäume in der privaten Grünfläche „Wiese“ sowie im WA4 durch eine Erhaltungsfestsetzung. Bei den festgesetzten Baugrenzen und Flächen für Nebenanlagen wird als Schutzraum, in dem Eingriffe in den Kronen- und Wurzelraum grundsätzlich vermieden werden sollen, die im Gelände eingemessene Kronentraufe zuzüglich 1,50 m freigehalten.

Der übrige Baumbestand befindet sich zum überwiegenden Teil innerhalb der geplanten Baufelder und Erschließungsflächen. Dazu zählt u.a. die markante Baumgruppe aus drei Zedern im Nordwesten des Flurstück 11/24, die durch die Carportanlage im WA4 überbaut wird. Die Bäume weisen im Vergleich zum übrigen Baumbestand geringe Schäden mit leichtem Totholz im Fein- und Schwachastbereich auf, allerdings ist ein langfristiger Erhalt bei Freistellung der Bäume aus dem Gesamtbestand mit dem geplanten Bauvorhaben nicht möglich. Auch die Rotbuche (Baum Nr. 8) befindet sich unmittelbar im Baufeld für die Baukörper im WA4 und kann somit nicht erhalten bleiben. Innerhalb der geplanten Grünfläche Hofgarten stehen die Bestandsbäume Nr. 17, 33 bis 35 (Obstbäume), die nach dem Baumgutachten aufgrund von Schäden, Pilzbefall etc. keine ausreichende Vitalität aufweisen. Für alle weiteren Bäume gilt, dass nach einer Fällung umliegender Bäume in der Regel ein einseitiger Stand zu erwarten ist, so dass potenzielle Gefährdungen durch Sonnenbrand, Windbruch als erheblich bewertet werden, und langfristig keine ausreichende Vitalität und Verkehrssicherheit bei Freistellung von Bäumen gegeben ist.

Im Ergebnis werden im Plangebiet vier Bäume erhalten. 48 Bäume außerhalb der Waldflächen können nicht erhalten werden. Hiervon unterliegen zwölf Bäume der Baumschutzverordnung. Dabei handelt es sich um zehn Obstbäume, eine Weide und eine Bergulme. Hierfür erfolgt eine Kompensation nach den Vorgaben der Baumschutzverordnung (BaumSchutzV). Für die zehn Obstbäume sind dabei 18 Obstbäume bzw. kleinkronige Bäume, für die Weide ein großkroniger standortheimischer Laubbaum und für die Bergulme zwei großkronige Laubbäume als Ersatzpflanzungen erforderlich. Diese Ersatzpflanzungen erfolgen gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 19.5 im Plangebiet.

Darüber hinaus sollen über die Anforderungen der BaumSchutzV hinaus auf Grundlage des dem Bebauungsplan beigefügten Grünordnungsplans weitere 27 Bäume im Plangebiet gepflanzt werden. Weitergehende Aussagen hierzu finden sich im Grünordnungsplan zum Bebauungsplan. Auch diese Baumpflanzungen sind mit der textlichen Festsetzung Nr. 19.5 gesichert.

Ergänzend wurde der Baumbestand entlang der nordwestlichen Grenze des Bebauungsplangebietes in einem Umgriff von 5,0 m auf den benachbarten Grundstücken geprüft. Hierbei wurden keine Bäume festgestellt, die unter die Schutzbestimmungen der BaumSchutzV fallen.

Bremisches Waldgesetz

Ein Großteil der im Plangebiet vorkommenden flächenhaften Gehölzbestände ist als Wald nach § 2 Abs. 1 Bremisches Waldgesetz (BremWaldG) einzustufen. Dies betrifft die Flurstücke 11/23, 11/24, 11/26, 7/1, 11/21 und 11/1. Der Waldbestand kann bei Umsetzung des Planungsziels zur Schaffung von Wohnraum im Plangebiet nicht erhalten werden.

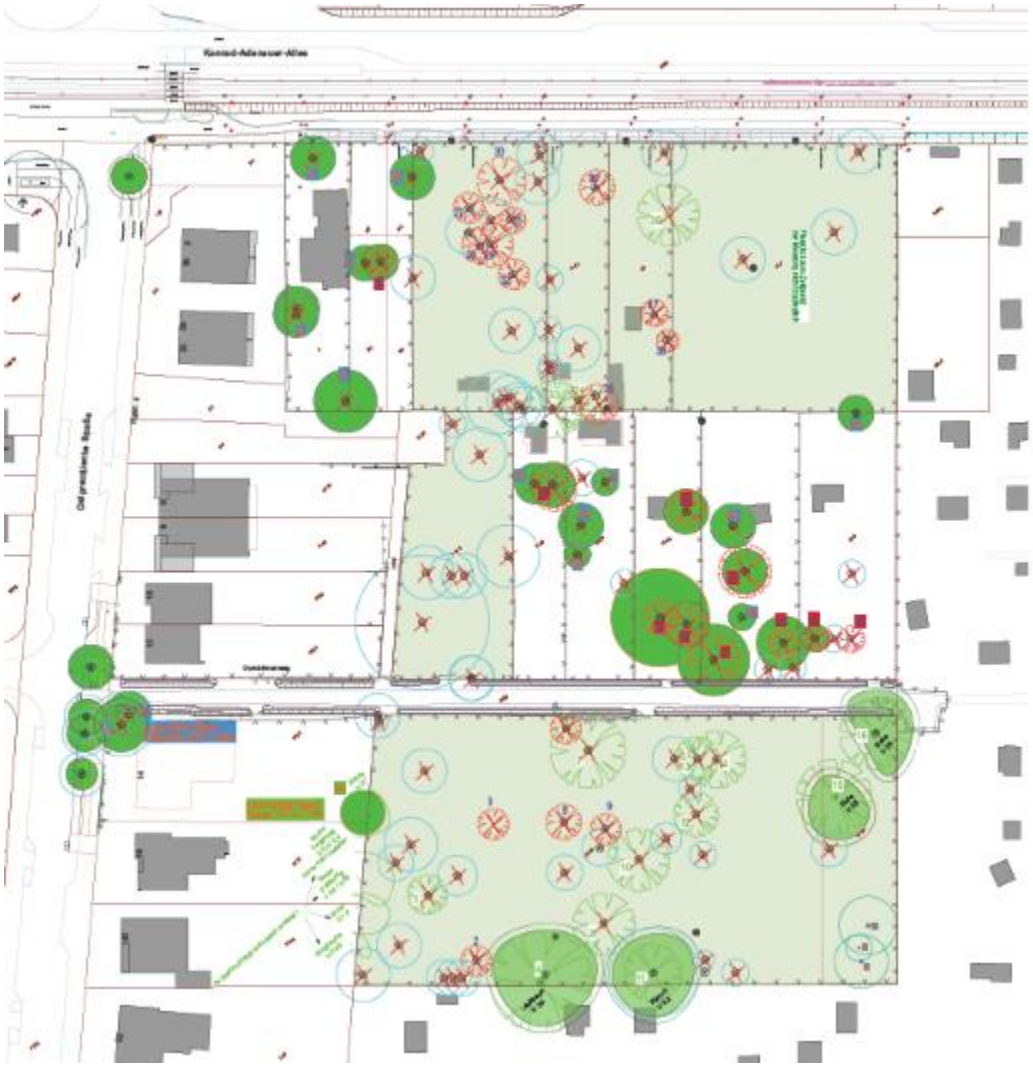


Abbildung: Im Plangebiet behördlich als Wald eingestufte Flächen (grün eingefärbte Flächen);

Die östliche Hälfte des Flurstücks 11/23 sowie das ganze Flurstück 11/24 haben sich seit mehr als 30 Jahren zum Wald entwickelt, bei den übrigen Flächen ist der Wald weniger als 30 Jahre alt.

Dabei hat die Luftbildauswertung ergeben, dass die Waldeigenschaft aufgrund der allmählichen Entwicklung aus den ehemaligen Privatgärten bzw. der Gärtnerei auf der überwiegenden Fläche seit nicht mehr als 30 Jahren besteht, so dass bei einer Waldumwandlung im Grundsatz im Flächenverhältnis 1:1 Wald neu aufzuforsten ist. Lediglich die östliche Hälfte des Flurstücks 11/23 sowie das ganze Flurstück 11/24 haben sich seit mehr als 30 Jahren zum Wald entwickelt. Teilweise bestanden dort

Fichtenaufforstungen schon lange zuvor, ab Mitte der 1980-er Jahre setzte die Waldentwicklung dann auch zwischen den Aufforstungen ein. In diesem Teil befinden sich auch die erhaltenswerten, deutlich älteren Bäume mit besonderer ortsbildprägender Wirkung. Für die östliche Hälfte der rd. 7.200 m² großen Waldfläche der Flurstücke 11/23 und 11/24 ist somit ein Waldausgleich im Flächenverhältnis 1:2 erforderlich, da der Wald seit mehr als 30 Jahren, aber weniger als 60 Jahren besteht. Somit ergibt sich für den Waldausgleich ein Flächenbedarf von rd. 18.755 m².

Da für eine Ersatzaufforstung bei Verwirklichung der Planung keine ausreichend großen Flächen im Plangebiet zur Verfügung stehen, erfolgt eine externe Waldkompensation auf zwei Grundstücken des Sondervermögens Infrastruktur Teilvermögen „Grün". Hierbei handelt es sich um eine Fläche in Osterholz (Flurstück VR 290; 64/18) und eine Fläche in Arbergen (Flurstück VR 274; 76/1 und 77). Weitergehende Ausführungen zu den beiden externen Kompensationsflächen und dem für den Bebauungsplan 2518 hierin möglichen Waldausgleich finden sich im Grünordnungsplan.

Die Waldkompensation auf den beiden externen Ausgleichsflächen wird in einem bereits geschlossenen Vertrag zwischen der Hanseatischen Naturentwicklung GmbH (haneg) und dem Investor für das neue Wohngebiet, das mit dem Bebauungsplan 2518 ermöglicht wird, gesichert. Die nach BremWaldG erforderliche Waldumwandlungsgenehmigung wird in den Bebauungsplan einkonzentriert und eine separate Waldumwandlungsgenehmigung daher nicht notwendig.

Eingriffsregelung

Zur Reduzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft trägt unter anderem die Eingriffsregelung bei, welche für das Bebauungsplanverfahren nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG anzuwenden ist. § 1a Abs. 3 BauGB regelt grundlegend, dass im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen sind.

Für das Plangebiet gelten bereits Bebauungspläne, so dass die Regelungen gemäß § 1a Abs. 3, Satz 6 BauGB i.V. m. § 18 BNatSchG beachtlich sind. Demnach ist ein Ausgleich nicht erforderlich, wenn Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Die derzeit geltenden Bebauungspläne (Bebauungspläne 1118, 2169, 636) setzen für das Plangebiet überwiegend öffentliche Grünflächen, Dauerkleingärten und eine landwirtschaftliche Nutzfläche mit der Zweckbestimmung Gärtnerei fest. Insofern ist – mit Ausnahme zulässiger kleinflächiger Gartenlauben und Nebengebäude – von überwiegend keiner planerisch zulässigen Versiegelung auszugehen. Folglich ist für den überwiegenden Teil des Plangebietes von der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung für die Kleingartenflächen auszugehen.

Eine Ausnahme bilden das Flurstück 11/10 an der Ostpreußischen Straße mit der Ausweisung als Reines Wohngebiet sowie das bebaute Flurstück 4 an der Konrad-Adenauer-Allee mit einer baurechtlichen Nutzung im unbeplanten Innenbereich nach § 34 BauGB. Für die Flurstücke 11/10 und 4 wird pauschal eine GRZ von 0,4 zur Ermittlung des Versiegelungsanteils angesetzt.

Zudem wird entlang der Konrad-Adenauer-Allee für alle im Plangebiet liegenden Flurstücke ein rd. 7,35 m breiter Streifen als durch den geltenden Bebauungsplan 636 festgesetzte Straßenverkehrsfläche eine Vollversiegelung mit der Wertstufe 0 berücksichtigt. Der innerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsfläche liegende Straßenrandgraben wird gesondert als Teilfläche ermittelt und mit der Wertstufe 1 als Straßenbegleitgrünfläche bilanziert.

Die Bilanzierung anhand des geltenden Planungsrechts bzw. der Bestandssituation und des geplanten Baurechts des vorliegenden Bebauungsplans 2518 ist nachfolgend dargestellt.

Bestandssituation

Biotopnummer / Code / Biotoptyp	**Fläche m²**	**Wert-stufe**	**Flächen-äquivalent**	**Flurstück**
(1) OVWw/GRA Weg / Artenarmer Scherrasen	1.410	1	1.410	11/2
(2) GRT Trittrasen	70	1	70	11/16
(3) HSN (BRR/UHN) Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten*	7.190	3	21.570	11/23, 11/24
(4) PKR Strukturreiche Kleingartenanlage (gesamt 1.320 m², Fläche abzgl. zulässige Laube)	1.272	2	2.544	11/5
(5) PKR+ Strukturreiche Kleingartenanlage (gesamt 1.320 m², Fläche abzgl. zulässige Laube)	1.296	3	3.888	11/6
(6) PKR+ Strukturreiche Kleingartenanlage (gesamt 900 m², Fläche abzgl. zulässige Laube)	876	3	2.628	11/20
(7) PKR+ Strukturreiche Kleingartenanlage (gesamt 900 m², Fläche abzgl. zulässige Laube)	876	3	2.628	11/19
(8) PKR Strukturreiche Kleingartenanlage (gesamt 720 m², Fläche abzgl. zulässige Laube)	696	2	1.392	11/18
(9) HSE/BZE Siedlungsgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten, Ziergebüsch*	1.390	3	4.170	11/26
(10) GRAb/BRR Artenarmer Scherrasen, brach / Brombeergestrüpp	130	1	130	11/27
(11) PHG Hausgarten mit Großbäumen, gesamt 870 m², mit Wohnhaus bebaut, GRZ 0,4 pauschal für bebaute Flächen	304	0	0	4
Private Gartenfläche	456	2	912	
Planrecht: Straßenverkehrsfläche KKA	110	0	0	
(12) PHZb Neuzeitlicher Ziergarten (gesamt 840 m², Fläche abzgl. zulässige Laube)	714	2	1.428	5/2, 6/2, 5/1, 5/2
Planrecht: Straßenverkehrsfläche KKA	102	0	0	

Biotopnummer / Code / Biotoptyp	Fläche m²	Wert-stufe	Flächen-äquivalent	Flurstück
(13) PKRb+ Strukturreiche Kleingartenanlage, brach (gesamt 1.800 m², Fläche abzgl. zulässige Laube)*	1.483	3	4.449	7/1
Planrecht: Straßenverkehrsfläche KKA	221	0	0	
(14) PKRb+ Strukturreiche Kleingartenanlage, brach (gesamt 840 m², Fläche abzgl. zulässige Laube)*	713	2	1.426	11/21
Planrecht: Straßenverkehrsfläche KKA	103	0	0	
(15) PKRb+ Strukturreiche Kleingartenanlage, brach (gesamt 840 m², Fläche abzgl. zulässige Laube)*	713	3	2.139	11/1
Planrecht: Straßenverkehrsfläche KKA	103	0	0	
Versiegelung in Kleingärten für Lauben, rd. 13 x 24 m² (gem. B-Plan 2169)	312	0	0	
(16) BRR / BRS / HEBBrombeergestrüpp, Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch, Einzelbaum /-gruppe*	2.659	2	5.318	11/7
Planrecht: Straßenverkehrsfläche KKA	371	0	0	
(17) PHG Hausgarten mit Großbäumen, Planrecht: Straßenverkehrsfläche	195	2	390	1/4, 1/5
davon anteilig Planrecht: Straßenverkehrsfläche	65	0	0	
(18) PHG Hausgarten mit Großbäumen, gesamt 1.469 m², bebaut, GRZ 0,4 pauschal für bebaute Flächen	588	0	0	11/10
Private Gartenfläche	881	3	2.643	
(19) GRA Artenarmer Scherrasen, Planrecht: Straßenverkehrsfläche	45	0	0	116/62
(21) FGZ/GRR sonstiger vegetationsarmer Graben/Artenreicher Scherrasen, Planrecht: Straßenverkehrsfläche	230	1	230	
(24) OVW a/w Weg asphaltiert / wassergebundene Decke, Planrecht: Straßenverkehrsfläche	135	0	0	
(23) UHT (GRT) Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte / Trittrasen, Planrecht Straßenverkehrsfläche	88	0	0	
Summe	**25.797**		**59.365**	
*als Wald eingestufte Flächen				

Planungssituation

Nutzungskategorie	Fläche in m²	Wert-stufe	Flächen-äquivalent
WA 1, Fläche gesamt 4.073 m², GRZ I 0,6, GRZ II 0,7; Baukörper mit Dachgrün 60 %	1.466	1	1.466
Baukörper ohne Begrünung	978	0	0
sonstige befestigte Flächen	407	0	0
Freifläche, private Gartenfläche	577	1	577
Anpflanzgebot Hecke freiwachsend	355	3	1.065
Anpflanzgebot Hecke	50	2	100
Anpflanzgebot 3 großkronige Bäume mit 80 m² unbefestigter Kronentraufbereich	240	2	480
WA 2, Fläche 2.213 m², GRZ I 0,65, max. GRZ II 0,7, Baukörper mit Dachgrün 60 %	863	1	863
Baukörper ohne Begrünung	575	0	0
sonstige befestigte Flächen	21	0	0
Anpflanzgebot 3 kleinkronige Bäume mit 30 m² unbefestigter Kronentraufbereich	90	3	270
Freifläche, private Gartenfläche	504	1	504
Anpflanzgebot 2 großkronige Bäume mit 80 m² unbefestigter Kronentraufbereich	160	2	320
WA 3, Fläche 4.305 m², GRZ I 0,45, max. GRZ II 0,65 Baukörper mit Dachgrün 60 %	1.162	1	1.162
Baukörper ohne Begrünung	775	0	0
sonstige befestigte Flächen	861	0	0
Freifläche, private Gartenfläche	1.287	1	1.287
Anpflanzgebot Hecke	220	2	440
WA 4, Fläche 5.633 m², GRZ I 0,45, max. GRZ II 0,6, Baukörper mit Dachgrün 60 %	1.521	1	1.521
Baukörper ohne Begrünung	1.014	0	0
sonstige befestigte Flächen	545	0	0
Carportanlagen mit Dachgrün	300	1	300
Anpflanzgebot Blühsträucher / Stauden	515	2	1.030
Anpflanzgebot Hecke	270	2	540
Freifläche, private Gartenfläche	1.468	1	1.468
WA 5, Fläche 706 m², GRZ I 0,65, max. GRZ II 0,7, Baukörper mit Dachgrün 60 %	275	1	275
Baukörper ohne Begrünung	184	0	0
sonstige befestigte Flächen	35	0	0
Anpflanzgebot Hecke	80	2	160
Freifläche, private Gartenfläche	132	1	132
WA 6, Fläche 1.592 m², GRZ I 0,5, max. GRZ II 0,6, Baukörper mit Dachgrün 60 %	478	1	478
Baukörper ohne Begrünung	318	0	0
sonstige befestigte Flächen	159	0	0
Freifläche, private Gartenfläche	462	1	462
Anpflanzgebot Hecke freiwachsend	95	3	285
Anpflanzgebot Hecke	80	2	160
Private Grünfläche Hofgarten	953	1	953

Nutzungskategorie	Fläche in m²	Wert-stufe	Flächen-äquivalent
Anpflanzgebot 5 großkronige Bäume mit 80 m² unbefestigter Kronentraufbereich im Hofgarten	400	2	800
Private Grünfläche Quartiersgrün "Wiese"	373	2	746
Weg in Privater Grünfläche Quartiersgrün "Wiese"	100	0	0
Öffentliche Grünfläche (Graben)	271	1	271
Verkehrsflächen (Planstraße, Stellplätze, Wege befestigt)	5.088	0	0
Anpflanzgebot 3 kleinkronige Bäume mit 30 m² unbefestigter Kronentraufbereich	90	3	270
Summe	**25.797**		**18.385**
Bilanz			**-40.980**

Im Ergebnis ergibt sich ein Defizit von 40.980 Werteinheiten, so dass Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Dabei sind in der Bilanzierung der Planungssituation bereits Kompensationsmaßnahmen, die innerhalb des Plangebietes erfolgen, eingerechnet. Hierbei handelt es sich um die vorzusehende Dachbegrünung auf den Gebäuden und den Tiefgaragen sowie die Anpflanzgebote zu Hecken, Blühstreifen und Baumpflanzungen sowie die im Bebauungsplan gesicherten Grünflächen des Hofgartens, der als Wiese festgesetzten Grünfläche sowie den öffentlichen Graben an der Konrad-Adenauer-Allee.

Diese Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet sind gesichert durch die zeichnerischen Festsetzungen im Bebauungsplan sowie die textlichen Festsetzungen Nr. 19.1-19.5.

Die vorgesehene Aufforstung im Rahmen des Bremischen Waldgesetzes kann als Ausgleichsmaßnahme im Rahmen der Eingriffsbilanzierung angerechnet werden. So erfolgt mit der Ersatzaufforstung zur Waldkompensation eine ökologische Aufwertung der betreffenden Flächen in Osterholz und Arbergen (s. dazu das vorstehende Kapitel mit der Überschrift „Wald“) um zwei Wertstufen. Im Bestand handelt es sich hier um Ackerflächen, die mit der Wertstufe 1 zu versehen sind. Durch die Aufforstung entsteht strukturreicher, naturnaher Laubwald, der die ökologische Wertstufe 3 aufweisen wird.

Waldkompensation

Bestand	Fläche m²	Wert-stufe	Flächen-äquivalent
Fläche Osterholz Acker	11.709	1	11.709
Fläche Arbergen Acker	7.046	1	7.046
gesamt	**18.755**		**18.755**
Planung	**Fläche m²**	**Wert-stufe**	**Flächen-äquivalent**
Fläche Osterholz strukturreicher, naturnaher Laubwald	11.709	3	35.127
Fläche Arbergen strukturreicher, naturnaher Laubwald	7.046	3	21.138
gesamt	**18.755**		**56.265**
Bilanz / Aufwertung			**37.510**

Zieht man diese Wertsteigerung durch die Waldaufforstung von dem oben ermittelten Defizit von 40.980 Flächenäquivalenten ab, verbleibt ein Defizit von 3.470 Flächenäquivalenten.

Darüber hinaus werden zum Erhalt der Lebensraumfunktionen der anspruchsvollen und gefährdeten Brutvogelarten Gartengrasmücke, Star, Gartenrotschwanz und Feldsperling im Sinne des Vermeidungsprinzips zum Artenschutz Ersatzlebensräume bzw. Nistkästen im direkten räumlichen Umfeld in den angrenzenden Kleingärten geschaffen (vgl. hier das untenstehende Kapitel mit der Überschrift „Tiere"). Hier erfolgen die Anlage von Rasenflächen und einer Teichrandzone in einem Umfang von rd. 1.000 m². Das Kompensationskonzept wird im Rahmen des städtebaulichen Vertrags gesichert.

Artenschutzkompensation

Bestand	**Fläche m²**	**Wert-stufe**	**Flächen-äquivalent**
Intensiv genutzte Kleingartenanlage / Rasen	960	1	960
Teichrandzone	50	2	100
gesamt	**1.010**		**1.060**
Planung	**Fläche m²**	**Wert-stufe**	**Flächen-äquivalent**
Anlage von Gehölzflächen	155	3	465
Anlage von Blühstreifen, extensive Wiese	805	3	2.415
Anlage feuchte Hochstaudenflur	50	3	150
gesamt	**1.010**		**3.030**

Mit diesen Kompensationsmaßnahmen – den im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen, der Ersatzaufforstung zur Waldkompensation und den Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz – wird insgesamt eine Aufwertung von 39.480 Flächenäquivalenten erzielt. Bei einem ermittelten Minuswert von 40.980 Flächenäquivalenten verbleibt ein geringfügiges Minus von 1.500 Flächenäquivalenten. Rechnet man die Artenschutzmaßnahmen nicht an, verbleibt ein Minus von 3.470 Flächenäquivalenten.

Zur Kompensation dieses Defizites wird eine zusätzliche Waldaufforstung vorgesehen, die vertraglich zwischen der haneg und dem Investor geregelt wird, so dass die im Plangebiet mit dem Bebauungsplan 2518 ermöglichten Eingriffe vollumfänglich kompensiert werden. Ggf. erforderliche Regelungen hierzu erfolgen im städtebaulichen Vertrag.

Unabhängig von dieser naturschutzrechtlichen Eingriffskompensation sind die Eingriffe in Wald, Verluste geschützter Baumbestände und artenschutzrechtliche Belange zu beurteilen (s. dazu die obenstehenden bzw. nachfolgenden Kapitel).

Tiere

Zur Erfassung der Tierwelt sind faunistische Untersuchungen der Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse durchgeführt worden[8]. Die Ergebnisse werden im Grünordnungsplan und nachfolgend zusammenfassend wiedergegeben.

Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet wurden im Verlauf der Brutsaison 2020 insgesamt 20 Brutvogelarten festgestellt. Der größte Teil der nachgewiesenen Arten ist in Niedersachsen und Bremen weit verbreitet, wobei es sich um häufige Brutvogelarten der Gehölzbestände handelt.

Die häufigsten Brutvogelarten des Untersuchungsgebietes sind Ringeltaube, Blaumeise, Kohlmeise, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig, Amsel, Rotkehlchen, Bachstelze, Buchfink und Grünfink.

Vier Brutvogelarten stehen auf den Roten Listen der gefährdeten Brutvögel Deutschlands oder Niedersachsens (vgl. GRÜNEBERG et al. 2015, KRÜGER & NIPKOW 2015):

- Gartengrasmücke (NS: Vorwarnliste – 2 Paare)
- Star (BRD und NS: gefährdet – 1 Paar)
- Gartenrotschwanz (BRD und NS: Vorwarnliste – 1 Paar)
- Feldsperling (BRD und NS: Vorwarnliste – 1 Paar)

Als streng geschützte Vogelart wurde die Greifvogelart Sperber nachgewiesen.

Im Bereich der Gartenlauben und Gartenhäuser wurde nur die Bachstelze als Gebäudebrüter erfasst.

Die durchgeführten Artenschutzkartierungen zeigen in Bezug auf Brutvögel zwar ein überwiegend allgemein verbreitetes Artenspektrum typischer Gehölzvogelarten der durchgrünten Siedlungslandschaft. Mit den anspruchsvollen und z.T. gefährdeten Arten Gartengrasmücke, Star, Gartenrotschwanz und Feldsperling sind aber auch etwas mehr spezialisierte Höhlenbrüter vertreten, so dass ein Vermeidungs- und Kompensationskonzept für diese vier Arten erforderlich ist. Weiterhin ist der streng geschützte Sperber als Greifvogelart festgestellt worden.

Für die innerhalb des Plangebiets vorkommenden europäischen Vogelarten kann durch die Inanspruchnahme von Wald-, Gehölz- und Ruderalbiotopen sowie Einzelbäumen eine Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gegeben sein. Das direkte Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch eine Bauzeitenregelung als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme ausgeschlossen werden. Baufeldräumung und Bautätigkeiten sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln, d.h. im Zeitraum zwischen dem 01.10 und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres durchzuführen, so dass keine Gelege, Nestlinge etc. zerstört werden. Mit der Rodung der Baumbestände im Plangebiet außerhalb der Brutzeit wird auch das Zerstörungsverbot der Niststätte des streng geschützten Sperbers eingehalten.

Erhebliche Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind für die vorkommenden weit verbreiteten und störungstoleranten Arten voraussichtlich nicht zu erwarten und

[8] Dipl. Biol. Handke: Ergebnisse der Untersuchungen an Brutvögeln und Fledermäusen auf einem Grundstück an der Konrad-Adenauer-Allee in Bremen Vahr 2020. Delmenhorst; Stand: 21.09.2020

werden darüber hinaus durch die Bauzeitenregelung verringert. In Bezug auf den Sperber gilt unabhängig vom Zustand der Population in Bremen das strikte Störungsverbot. Der Sperber ist in Bremen aber noch recht weit verbreitet. Eine erhebliche Störung der Population dieser Art ist durch den Verlust eines Bruthabitats nicht zu erwarten. In der Umgebung befinden sich zahlreiche Bäume, die ebenfalls als Neststandort für den Sperber geeignet sind[9]. Weitere artenschutzrechtliche Maßnahmen für den Sperber sind daher nicht erforderlich.

In Bezug auf das artenschutzrechtliche Beschädigungsverbot für Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird davon ausgegangen, dass die allgemein verbreiteten Arten im Umfeld der durchgrünten Siedlungslandschaft und in den angrenzenden Kleingärten ausreichend geeignete Ausweichmöglichkeiten finden. Die vorkommenden Arten nutzen in der Regel auch die in den angrenzenden Kleingärten bestehenden Habitate. Die ungefährdeten gehölzbrütenden Arten sind in ihrer Habitatwahl generell nicht anspruchsvoll und besiedeln jedes Jahr neue Nester. Es handelt sich um häufige Brutvögel, die in stabilen Beständen vorhanden sind und in Niedersachsen / Bremen keine rückläufigen Bestandszahlen aufweisen. Eine Verlagerung der Brutreviere in angrenzende Bereiche mit gleichrangiger Habitatausstattung ist daher möglich, so dass die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleiben.

Für die Arten Gartengrasmücke, Star, Gartenrotschwanz und Feldsperling kann nicht ohne Weiteres davon ausgegangen werden, dass sie im räumlichen Zusammenhang alternative Brutplätze finden. Die Arten nutzen ihre Bruthabitate in der Regel dynamisch, sind bei der Auswahl der Nistplätze als Halbhöhlen- und Höhlenbrüter bzw. Besiedler dichter Gebüsche allerdings nicht so flexibel wie andere Arten. In einem ergänzenden Vermeidungskonzept zu den Artenschutzkartierungen[10] sind daher Maßnahmen zum Erhalt von Gehölzstrukturen im Gebiet und zur Optimierung von Ausweichhabitaten in der näheren Umgebung entwickelt worden, die einer weiteren Verschlechterung der Lebensraumbedingungen vorbeugen sollen. Dazu gehören auch Nisthilfen und eine Verbesserung des Nahrungsangebots. Für den Gartenrotschwanz sind insbesondere Maßnahmen zur Sicherung alter (Obst-)Baumbestände in der Umgebung, insbesondere im Kleingartengebiet, entwickelt worden. Die Maßnahmenplanung umfasst artenschutzrechtliche Vermeidung und auch Ausgleichs- bzw. Kompensationsmaßnahmen. Die Umsetzung des Kompensationskonzeptes für den Artenschutz wird im Städtebaulichen Vertrag geregelt, der diesen Bebauungsplan ergänzt.

Als Vermeidungsmaßnahme wird im Gutachten vorgeschlagen, einige Gehölze im Vorhabengebiet zu erhalten. Dafür ist insbesondere das Flurstück 11/23 südlich des Gumbinnenwegs geeignet. Auf diesem Grundstück stehen mehrere ältere Eichen, die z. B. als Bruthabitat für den Gartenrotschwanz geeignet sind. Dem Vorschlag wird im Rahmen der Planung insoweit entsprochen, dass eine Eiche am Südwestrand der Neubebauung im WA4 im Übergang zu den bestehenden Kleingärten gemäß der städtebaulichen Funktionsplanung sowie der Freiraumplanung erhalten wird. Darüber hinaus wird der südlich hierzu stehende Walnussbaum erhalten. Beide Bäume werden durch ein Festsetzungsgebot gesichert. Weiterhin können im Bereich der privaten

---

[9] Dipl. Biol. Handke: Ergebnisse der Untersuchungen an Brutvögeln und Fledermäusen auf einem Grundstück an der Konrad-Adenauer-Allee in Bremen Vahr 2020. Delmenhorst; Stand: 21.09.2020

[10] Dipl. Biol. Handke: Kompensationskonzept für vier Brutvogelarten auf einer Bebauungsfläche an der Konrad-Adenauer-Allee in Bremen Vahr 2021. Delmenhorst; Stand: 02.04.2021

Grünfläche im Süden des Plangebietes zwei ältere Eichen erhalten werden, die mit einem Festsetzungsgebot gesichert werden. Für die weiteren vorgeschlagenen älteren Birken am Gumbinnenweg und an der Konrad-Adenauer-Allee besteht anhand der Funktionsplanung keine Erhaltungsmöglichkeit. An den zu erhaltenden Gehölzen können in den nächsten Jahren geeignete Höhlenstrukturen entstehen, die Höhlenbrütern wie Feldsperling und Star die Besiedlung des Vorhabengebietes auch bei Planungsumsetzung der Wohnbebauung in den nächsten Jahren ermöglichen würden.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen zur Schaffung von Ersatzquartieren bzw. zur Stabilisierung der Lebensraumangebote bei Planungsumsetzung sind im Hinblick auf Brutvögel keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu erwarten.

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet sind in 2019 / 2020 mindestens fünf Fledermausarten festgestellt worden: Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, sowie das Artenpaar Braunes Langohr / Graues Langohr. Diese fünf Arten zählen zu den typischen Fledermausarten der Bremer Grünanlagen, die in ganz Bremen weit verbreitet sind[11]. Von den im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten wird die Breitflügelfledermaus als stark gefährdet eingestuft, der Großer Abendsegler als gefährdet, das Braune Langohr steht auf der Vorwarnliste. Die Rauhautfledermaus wird auf der Roten Liste wegen der geringen Anzahl an Wochenstuben als selten eingestuft und die Zwergfledermaus gilt als ungefährdet.

Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus nutzen das Untersuchungsgebiet häufig als Jagdgebiet, Großer Abendsegler und Rauhautfledermaus unregelmäßig und das Braune Langohr wurden nur vereinzelt nachgewiesen. Anhand der durchgeführten Detektoruntersuchungen und der erfassten Rufsequenzen ist eine mittlere Flugaktivität festgestellt worden.

Die Kontrolle der Gebäude ergaben keinerlei Hinweise auf Fledermausquartiere in den Gartenhäuschen. Auch in den Gehölzbeständen ergaben die Detektorbegehungen und die Auswertungen der Horchboxen keinen Hinweis auf Fledermausquartiere. Von der Zwergfledermaus wurden im Spätsommer an fünf Stellen balzende Männchen nachgewiesen.

Die vorkommenden europäischen Vogelarten und die Fledermäuse unterliegen als besonders und streng geschützte Arten dem besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG.

Ein Nachweis für Fledermausquartiere im Baum- und Gebäudebestand konnte nicht erbracht werden. Von der Zwergfledermaus wurden im Spätsommer an fünf Stellen balzende Männchen nachgewiesen. Das Plangebiet hat insgesamt eine mittlere Bedeutung als Jagd- und Nahrungsgebiet für Fledermäuse.

[11] Dipl. Biol. Handke: Ergebnisse der Untersuchungen an Brutvögeln und Fledermäusen auf einem Grundstück an der Konrad-Adenauer-Allee in Bremen Vahr 2020. Delmenhorst; Stand: 21.09.2020

Für die vorkommenden Fledermausarten sind bei der Realisierung des Bauvorhabens voraussichtlich keine Tötungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu erwarten. Großquartiere (Wochenstuben, Winterquartiere, Zwischenquartiere) wurden im Baumbestand nicht festgestellt. Es sind allenfalls Kleinquartiere wie Tageseinstände oder Balzquartiere (z. B. in Baumspalten zu fällender Bäume) relevant, die im räumlichen Umfeld des Plangebietes ausreichend in Form von Ausweichquartieren zur Verfügung stehen.

Von erheblichen Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird für die vorkommenden Fledermausarten nicht ausgegangen. In Bezug auf den Störfaktor Licht sind Fledermäuse nachtaktive Tiere und vermeiden Lichtquellen. Zwergfledermäuse sind bei der Jagd etwas toleranter und jagen oft an Straßenlaternen nach Insekten. Als lichtempfindliche Arten gelten grundsätzlich die Arten der Gattungen *Rhinolophus*, *Myotis* und *Plecotus*, wovon die Arten Braunes/Graues Langohr im Vorhabengebiet vertreten sind. Der Grünordnungsplan schlägt daher Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtungsmittel bei Ausleuchtung der Bautätigkeiten zur Dämmerungs- und Nachtzeit sowie für die Ausstattung der privaten Grünflächen mit Beleuchtungsanlagen vor. Eine Störung von möglicherweise für die Reproduktion essentiellen Jagdgebieten oder eine signifikante Zerschneidung der Jagd- und Nahrungsgebiete entlang strukturgebender Elemente kann nicht prognostiziert werden. Die angrenzenden Kleingärten bleiben als großräumiges Jagdgebiet erhalten.

Mit dem Verlust von Bäumen und Gehölzen sind auch potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen. Einzelne Bäume / Gehölze können eine potenzielle Bedeutung als Tagesversteck und Balzquartier haben. Fledermäuse sind in Bezug auf ihre Tagesverstecke sehr flexibel und wechseln diese häufig. Der Verlust von einzelnen Balzquartieren oder Tagesverstecken als Teilhabitat löst in der Regel kein Zugriffsverbot aus, wenn die benötigten Habitatstrukturen im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang bleiben insgesamt weiterhin gewährleistet, da unbesetzte Ausweichquartiere in direktem Umfeld zur Verfügung stehen. Die Lebensraumfunktionen für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind im räumlichen weiterhin gewährleistet. Im Städtebaulichen Vertrag erfolgt eine Regelung, dass vor Baumfällungen spezifische Höhlenkontrollen durchgeführt werden sollen im Hinblick auf Fledermausvorkommen.

Schutzgut Boden

Die Karte B „Boden und Relief“ des Landschaftsprogramms Bremen beinhaltet für das Plangebiet keine Darstellungen von Bodenklassen. Die südlich und östlich angrenzenden Flächen sind als ein zusammenhängendes Verbreitungsgebiet von Auenböden gekennzeichnet. Die Siedlungsflächen an der Ostpreußischen Straße sind als Beeinträchtigung und Gefährdung aufgrund des hohen Versiegelungsanteils (50 – 80 %) dargestellt (rotes Raster groß).

Die vorkommenden Böden haben überwiegend eine allgemeine Bedeutung für die Erfüllung ökologischer Bodenfunktionen. Es handelt sich um überprägte Naturböden bzw. anthropogen entwickelte Böden im Bereich von Grün- und Freiflächen bzw. privaten Gartenflächen. Aufgrund der extensiven bzw. nicht mehr stattfindenden Nutzung mit einer waldartigen Entwicklung sind die Böden in den Kleingärten relativ unbeeinflusst,

weisen ggf. noch als Naturböden ein gewachsenes Bodenprofil auf und haben insgesamt eine erhöhte Bedeutung für das Schutzgut Boden auch im Hinblick auf die besondere Ausprägung für den Bodenwasserhaushalt und den Klimaschutz. Die versiegelten und befestigten Böden der Siedlungsflächen sind weitgehend ohne Bedeutung für das Schutzgut Boden.

Das Plangebiet ist in großen Teilen bis auf die Siedlungsflächen und den Gumbinnenweg unversiegelt. Der Versiegelungsanteil beträgt rund 11 %. In Teilen des Plangebietes, die ehemals durch eine Gärtnerei genutzt worden sind, wurden Bodenverunreinigungen festgestellt (vgl. hierzu Kap. D.2d).

Der Geologische Dienst für Bremen weist darauf hin, dass die Geländehöhe des Plangebiets bei mittleren 4,4 mNN liegt. Informationen zu flächenhaften Auffüllungen liegen dem Geologischen Dienst nicht vor. Oberflächennahe Auffüllungen, mit Bauschuttanteilen und anderen bodenfremden Stoffen sind jedoch wahrscheinlich. Hierzu liegt auch eine Untersuchung zu Bodenverunreinigungen vor, die zum Abschluss einer entsprechenden Sanierungsvereinbarung geführt hat (vgl. hierzu Kap. D.2d).

Nach Auskunft des Geologischen Dienstes für Bremen ist der Untergrund durch eine Wechselfolge von organikreichen sandigen Schluffen und Tonen charakterisiert. Die holozänen Ablagerungen entsprechen dem ursprünglichen Marschenboden, der durch periodische Überschwemmungen der Weser und Versumpfung mit anschließender Moorbildung entstanden ist. Die Abfolge bindiger Bodenarten, wie Klei, Auelehme und Mudden, tritt mit unterschiedlichen Mächtigkeiten auf. Geringmächtige zersetzte Torfe mit Mächtigkeiten von ca. 1 m sind bis in 3,5 m unter Gelände anzutreffen. Sie können zum Liegenden in schluffig-tonige, humusreiche Weichschichten übergehen, die von fluviatilen Feinsanden unterlagert werden. Die Basis der holozänen Sedimente reicht bis 5,5 m unter Gelände. Es schließen sich die pleistozänen grobsandigen Mittelsande der Weichsel- bzw. Saale- Kaltzeit (Schmelzwassersande) an. Deren Basis ist nicht durch Bohrungen dokumentiert, jedoch bei etwa 20 m unter Gelände anzunehmen (Geologisches 3D-Modell). Elsterzeitliche Sande bilden einen weiteren Grundwasserleiter und gehen bei etwa 65 m unter Gelände in die das obere Grundwasserstockwerk abschließenden tertiären Schluffe und Tone über.

Bindige und organische Bodenarten, wie Schluff und Ton mit wechselnden Anteilen von Sand und organischen Beimengungen, lagern über nichtbindigen Bodenarten. Sedimente mit weicher bis steifer Konsistenz lagern über teilweise verdichteten pleistozänen Sanden. Die Tragfähigkeit der bindigen Einheiten kann somit als sehr gering bis gering bezeichnet werden; lagernd über Sedimenten mit mittlerer bis guter Tragfähigkeit. Die bindigen Bodenarten sind stark setzungs- und frostempfindlich. Es können Sackungen bei Entwässerung auftreten. Das Auftreten von Stauwasser über bindigen Schichten ist möglich.

Das Grundwasser steht gespannt mit einem Grundwasserdruckspiegel bei etwa 2,4 mNN [maximal 2,72 m; mindestens 1,3 m] an. Der Flurabstand liegt bei 3,3 m. Die Grundwasseroberfläche wird bei 1,1 mNN angetroffen. Das Grundwasser fließt in nordwestliche Richtung mit einem leichten Gefälle (< 0,05%). Entsprechend der jahreszeitlichen Verhältnisse können abweichende Grundwasserstandshöhen auftreten (100 x 100 m Rasterzelle zu den Flächeninformationen: 3490700; 5882800; Stichtagsmessungen, Herbst 2011).

Die Abschätzung der Versickerungseignung des Untergrundes erfolgt anhand der Beurteilung der Durchlässigkeit der abgelagerten Schichten in den oberen 5 m unter Gelände und des Flurabstandes (mindestens 1,5 m Filterstrecke). Der Untergrund weist zwar einen ausreichenden Flurabstand auf, die Durchlässigkeit der Sedimente ist jedoch als zu gering einzustufen (kf < 10-6 m/s). Insgesamt ist der Untergrund daher zur Versickerung von Oberflächenwasser als nicht geeignet einzuschätzen.

Die Daten zur Grundwasserchemie weisen auf Grundwasser hin, dass nach DIN 4030-2 als „schwach betonangreifend“ einzustufen (XA1) ist (pH: 6,2; Sulfate: 130 mg/l; Magnesium: 5-10 mg/l; Calcium: 30-60 mg/l; Ammonium: 5 mg/l; Chloride: 20-40 mg/l; Gesamteisen: 80 mg/l; freie, aggressive Kohlensäure, keine Angaben möglich; (Einstufung nach: Geochemische Kartierung Bremen, 1993). Die Eisengehalte werden als erhöht eingestuft und können bei der Nutzung von Grundwasser problematisch sein.

Die Anlage von geothermischen Installationen für die Gebäudebeheizung und -kühlung ist hydrogeologisch vor Ort möglich. Aufgrund der bindigen Einheiten eignet sich der Standort insbesondere für den Wechselbetrieb mit der sommerlichen Wärmespeicherung zur Nutzung im Winter.

Sämtliche Angaben des Geologischen Dienstes für Bremen sind durch Interpretationen von Ergebnissen von näher und weiter entfernt liegenden Bohrungen gewonnen worden. Aufgrund der örtlich oft sehr variablen Geologie kann für die geplante Lokation keine Gewähr für die Gleichheit oder Ähnlichkeit der Schichtenabfolge und der Interpretation übernommen werden.

Die geplanten Nutzungen und Ausweisungen des Bebauungsplanes mit Wohn- und Erschließungsflächen finden überwiegend auf offenen, im Wesentlichen nicht baulich beanspruchten Böden statt, so dass eine Neuversiegelung mit einem Verlust natürlich gewachsener Böden und der ökologischen Bodenfunktionen sowie einem Funktionsverlust für den Wasserhaushalt hervorgerufen wird. Die Versiegelung bisher biologisch aktiver Bodenfläche führt zu einer Zerstörung der Filter- und Pufferfunktionen von Böden sowie ihrer Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Für die Planung eines Wohngebiets (WA 1 bis WA 6) mit einer GRZ von 0,45 bis 0,65 einschließlich einer zulässigen Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl zugunsten der Herstellung von Tiefgaragen mit ihren Zufahrten sowie zugunsten der Herstellung von befestigten Wegeflächen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6 bis 0,7 wird eine mögliche Überbauung bzw. Versiegelung von bis zu 60-70 % in den Baugebieten festgesetzt. Die Versiegelung im zukünftigen Wohngebiet beträgt demnach rund 12.030 m^2 und stellt somit eine erhebliche Zunahme des Versiegelungsanteils dar. Weiterhin werden Neuversiegelungen durch die geplanten Straßenverkehrsflächen in einem Umfang von rd. 5.180 m^2 vorgenommen.

Mit der Festsetzung der privaten Grünflächen „Quartiersgarten, Kinderspiel, Retention Starkregen“ und „Wiese“ in einer Größe von gesamt rd. 1.830 m^2 sowie der öffentlichen Grünfläche mit dem Graben an der Konrad-Adenauer-Allee mit rd. 270 m^2 werden zu einem geringen Teil ökologisch aktive Bodenzonen mit Funktionen für den Bodenwasserhaushalt erhalten.

Die getroffene Festsetzung, dass in den allgemeinen Wohngebieten nicht durch Gebäude über- oder unterbaute oder für Terrassen beanspruchte befestigte Flächen

(Weg, Zufahrten) in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind, ist eine wesentliche Minderungsmaßnahme für das Schutzgut Boden.

Das Plangebiet ist nach der Nutzung „Wohngebiete“ und „Kinderspielflächen“ gemäß BBodSchV zu beurteilen. Es ist sicherzustellen, dass nach Fertigstellung des Plangebietes im Oberboden der unversiegelten Freiflachen und Gärten die Prüfwerte der BBodSchV für Kinderspielflächen eingehalten werden. Diese sind auch für Wohngebiete anzusetzen, da hier i.d.R. mit spielenden Kindern zu rechnen ist (vgl. Schriftliche Mitteilung SKUMS 08.01.2021). Für das Flurstück 11/26 wird eine Sanierungsvereinbarung zwischen Stadtgemeinde und Bauherrn geschlossen.

In Bezug auf das Vorhandensein von sulfatsauren Böden sind entsprechende Vorsorgemaßnahmen im Rahmen der Bauausführung zu beachten.

Insgesamt sind trotz der getroffenen Festsetzungen zur Kompensation von Eingriffen, wie Dachbegrünung von Gebäuden und Tiefgaragen, durch den Bebauungsplan 2518 erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden zu erwarten.

Klima

Die Karte D „Klima / Luft“ des Landschaftsprogramms stellt für die besiedelten Flächen an der Ostpreußischen Straße insgesamt eine günstige bioklimatische Situation dar. Das Plangebiet und Umfeld befindet sich nicht im Einwirkbereich der Kaltluftströmung innerhalb der Bebauung. Auch haben die Siedlungsflächen keine diesbezügliche klimarelevante Funktion für dem Kaltlufttransport. Die Grün- und Freiflächen im Plangebiet sind insgesamt von Bedeutung für den Klimaschutz. Auf einer vierstufigen Skala von gering bis sehr hoch wird die bioklimatische Bedeutung mit mittel bewertet. Für die randlichen Teile der Kleingärten entlang der Bahn, außerhalb des Plangebiets, besteht dagegen eine hohe bioklimatische Bedeutung.

Das Lokalklima im Plangebiet und Umfeld ist in großen Teilen unbeeinflusst und durch natürliche Klimafaktoren geprägt. Die bebauten Flächen weisen dagegen ein städtisch geprägtes Klima auf. Die lokalen Klimaverhältnisse werden durch die umfangreichen Gehölz- und Waldbestände und sonstige vegetationsbestandene Freiflächen bestimmt. Die Grünelemente tragen zu einem ausgeglichenen Temperaturhaushalt bei und wirken sich positiv auf das Stadtklima durch Staubfilterung, Verdunstung und Sauerstofferzeugung aus.

In Bezug auf das Teilschutzgut Luft ist von keinen besonderen Belastungen durch Luftschadstoffe auszugehen. Größere, emittierende Gewerbebetriebe sind im näheren Planungsumfeld nicht vorhanden. Die verkehrsbedingten Immissionen der Konrad-Adenauer-Allee, Ostpreußischen Straße sowie der Straßen- und Eisenbahn werden als allgemeine Grundbelastung bewertet.

Die gehölzbestandenen Freiflächen sind als klimatisch und lufthygienisch wirkende Ausgleichsräume einzustufen.

Bei Planungsumsetzung wird das Lokalklima durch die Zunahme versiegelter und aufheizbarer Flächen negativ verändert. Insbesondere die Rodung der Wald- und flächenhaften Gehölzbestände wirkt sich lokal auf das Umgebungsklima aus. Die Überbauung führt zu einem Verlust von kleinklimatisch wirksamen

Vegetationsbeständen für die Sauerstoffproduktion und Verschattung (Temperaturreduzierung) sowie verdunstungs- und filterwirksamem Grünvolumen (Luftbefeuchtung). Es ergibt sich eine Veränderung von einem bioklimatischen Gunstraum zu einem gering belasteten Siedlungsraum.

Der Erhalt bzw. die Entwicklung von Grünflächen, Bäumen und sonstigen Vegetationsflächen sowie die geplante Dachbegrünung wirken der Beeinträchtigung der bioklimatischen Situation entgegen und sichern gesunde Wohnverhältnisse.

Erhebliche anlage- und betriebsbedingte Luftbelastungen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Die baubedingten Auswirkungen durch Schadstoffemissionen (Abgase, Staub) sind nur lokal und zeitlich begrenzt, so dass die Luftqualität nicht erheblich beeinträchtigt wird. Anlage- und betriebsbedingt wird von keiner erheblichen Zusatzbelastung ausgegangen.

Insgesamt ergeben sich erhebliche Auswirkungen auf das Lokalklima, die durch Begrünungsmaßnahmen kompensiert werden, so dass im entstehenden Wohngebiet günstige kleinklimatische Verhältnisse entstehen. Erhebliche Auswirkungen auf die übergeordneten lokalklimatischen und die lufthygienischen Bedingungen und damit eine Verschlechterung der bioklimatischen Situation in der Umgebung ist durch das Vorhaben für das Schutzgut Klima / Luft nicht zu erwarten.

2b) Auswirkungen auf Erholung, Stadt- und Landschaftsbild (§1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB)

Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes, die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegt sind

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB sind die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Belange von Freizeit und Erholung zu berücksichtigen. Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB soll die Bauleitplanung dazu beitragen, u. a. die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Derzeitiger Umweltzustand und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, einschließlich der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase sowie Beschreibung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Das Landschaftsprogramm Bremen beinhaltet zum Thema Landschaftsbild folgende Inhalte: Die Karte E „Landschaftserleben“ des Landschaftsprogramms stellt die Kleingartenflächen als zusammenhängende innerstädtische Grünflächen mit hoher Bedeutung für das Erleben von Natur und Landschaft dar (grüne Farbsignatur). Der

Siedlungstyp im Bereich der Ostpreußischen Straße wird mit WE / WH Einzel- / Doppelhausbebauung / Reihenhausbebauung angegeben. Besondere Landschaftselemente sind gemäß der Kartendarstellung nicht vorhanden. Den Grünstrukturen des Siedlungsbereichs an der Ostpreußischen Straße wird eine geringe Bedeutung für das Erleben von Natur und Landschaft zugeordnet (rosa Farbsignatur). Beeinträchtigungen und Gefährdungen sind in der Karte nicht vermerkt. Bereiche traditioneller Kulturlandschaften bzw. historische Landnutzungsformen, Bereiche mit kulturhistorischen Siedlungs- und Bauformen sowie denkmalgeschützte Anlagen sind im Plangebiet und weiteren Umfeld nicht vorhanden. Bau- und Bodendenkmale sowie sonstige Kulturdenkmale sind nicht vorkommend.

Das Orts- und Landschaftsbild im Plangebiet ist durch eine gemischte Struktur aus Bebauung und naturnahen Grünflächen gekennzeichnet. Der Anteil bebauter Flächen ist insgesamt gering. Es überwiegt ein grün geprägter Charakter. Die Umgebung des Plangebiets ist überwiegend durch Wohnbebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern und Geschosswohnungsbau geprägt. Im Westen grenzt das Plangebiet direkt an die in der Ostpreußischen Straße gelegenen Grundstücke mit heterogener Wohnbebauung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern unterschiedlichsten Baualters und -stils. Nördlich der Konrad-Adenauer-Allee findet sich viergeschossiger Geschosswohnungsbau. Östlich angrenzend besteht eine Sportanlage, an die sich das Schulgelände der Oberschule an der Julius-Brecht-Allee anschließt.

Südlich und westlich grenzen an das Plangebiet ausgedehnte Kleingartenflächen bis zur Bahnstrecke im Süden an. Die Kleingärten zeichnen sich im Orts- und Landschaftsbild deutlich als grünbestimmte und in Teilen naturnahe Fläche ab. Insbesondere die zum Teil hochaufgewachsenen Bäume und Gehölze im brachliegenden Teil der nicht mehr genutzten Gärten im Plangebiet bilden eine Grünkulisse, die visuell von der Konrad-Adenauer-Allee und der Ostpreußischen Straße sichtbar ist und das Landschaftserleben bei Durchwegung der Kleingartenanlage über den Gumbinnenweg aus bestimmt.

Der Straßenraum der Konrad-Adenauer-Allee wird durch einen begleitenden Grünstreifen auf der Nordseite, die Straßenbahn und durchgehende Kleingärten auf der Südseite gegliedert, so dass insgesamt ein grüngeprägter Charakter gegeben ist. Die Ostpreußische Straße weist einige Straßenbäume auf. Die vorhandene Bebauung ist durch langgestreckte, rückwärtige und gut durchgrünte Gärten mit Baumbestand charakterisiert, die nach Süden in die Kleingartenanlage übergehen.

Das Schutzgut Landschaftsbild wird durch den Übergang von einer durchgrünten Siedlungslandschaft in eine größere Kleingartenanlage bestimmt, die aufgrund ihres hohen Anteils an Bäumen / Gehölzen und ihres naturnahen Charakters insbesondere im Plangebiet für die Prägung des Ortsbildes von Bedeutung ist.

Die geplante Neubebauung mit Entwicklung eines Wohnquartiers führt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Das bisher durch Grün- und Gehölzflächen bestimmte Gebiet wird zukünftig durch bauliche Nutzungen überprägt. Im Zusammenhang mit dem städtebaulichen Konzept kann nur ein sehr geringer Teil der Bestandsstrukturen erhalten werden. Mit den südlich angrenzenden Kleingärten wird jedoch insgesamt eine landschaftliche Einbindung erreicht.

An der Konrad-Adenauer-Allee wird sich das Ortsbild in Richtung einer Siedlungsfläche umwandeln. Mit der geplanten baulichen Struktur, der Ausbildung eines Quartiersplatzes und der Begrenzung der Siedlungsentwicklung auf Höhe der Bestandsbebauung auf der

gegenüberliegenden Straßenseite wird sich die Neubebauung in das städtebauliche Umfeld einfügen bzw. an dieser Stelle ein neues Stadtbild gestaltet.

Von der Ostpreußischen Straße aus gesehen, wird ein Teil der im Hintergrund durch die Kleingärten wahrgenommenen Grünkulisse aufgegeben. Mit der rückwärtigen Bebauung im WA 6 wird im Vergleich zur Bestandsbebauung eine rückwärtige Gartenfläche überplant. Gleichzeitig erhält der Gumbinnenweg somit die Funktion einer Quartierserschließung und wird im hinteren Teil als Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“ gestaltet, so dass auch weiterhin eine Grünverbindung in die angrenzenden Kleingärten für die Naherholungsfunktion im Quartier und seiner Umgebung gegeben ist.

Mit geplanten Bepflanzungsmaßnahmen, der Anlage einer Hofgartenfläche als zentraler Mittelpunkt und einem hohen Anteil verkehrsberuhigter Flächen werden insgesamt eine hohe Aufenthaltsqualität und grünbestimmte Freiräume geschaffen.

Das naturnah wirkende Landschaftsbild wird bei Planungsumsetzung durch ein städtisch geprägtes Erscheinungsbild, d.h. durch eine durchgrünte Siedlung ersetzt. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild sind somit als erheblich zu bewerten. Durch eine landschaftsgerechte Gestaltung im Gebiet unter Berücksichtigung des Erhalts und der Entwicklung von gebietstypischen Grün- und Strukturelementen wird teilweise ein Ausgleich erzielt.

2c) Auswirkungen auf den Menschen durch Immissionen (§1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)

Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes

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. Als Auftrag aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist bei der Planung sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist eine schalltechnische Untersuchung[12] erarbeitet worden, da einerseits aufgrund der unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Verkehrswege Schallimmissionen auf das Plangebiet einwirken. Andererseits wurde die von dem geplanten Bauvorhaben zu erwartende Verkehrslärmfernwirkung auf die benachbarte Bebauung untersucht. Relevante Lärmimmissionen aus gewerblichen Nutzungen, Flugverkehr oder Freizeitlärm wirken auf das Plangebiet nicht ein. Dem Schallgutachten liegen die vom Verkehrsgutachter übermittelten Verkehrszahlen mit Stand vom 04.10.2021 zugrunde, die identisch sind mit den im Verkehrsgutachten mit Stand vom 26.10.2021 dargestellten Zahlenwerten bzw. Aussagen zu dem zu erwartenden Verkehrsaufkommen.

Um Immissionsschutzkonflikte zu vermeiden wird im Rahmen der Bauleitplanung insbesondere die DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" i.V. mit Beiblatt 1

[12] Bonk – Maire – Hoppmann, Beratende Ingenieure und Sachverständige: Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 2518 in Bremen. Gutachten Nr. 20078/II. Stand: 05.10.2021

herangezogen. Die DIN 18005 enthält im Beiblatt 1 Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Sie gilt nicht für die Anwendung in Genehmigungs- und Planfeststellungsverfahren, wird aber in der Bauleitplanung als Entscheidungshilfe verwendet. Die in dem Beiblatt enthaltenen Orientierungswerte stellen lediglich Hilfswerte für die Bauleitplanung dar. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Gebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Geräuschbelastungen zu erfüllen. Für Allgemeine Wohngebiete liegen die Orientierungswerte zur Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen gemäß der DIN 18005 bei 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts.

Eine weitere Schwelle bei der Abwägungsentscheidung können die Grenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) darstellen. Mit der 16. BImSchV wurden vom Gesetzgeber rechtsverbindliche Grenzwerte in Bezug auf Verkehrslärm durch Straßen- und Schienenverkehr vorgegeben. Generell sind diese Immissionsgrenzwerte dann heranzuziehen, wenn Straßen oder Schienenwege neu gebaut oder wesentlich geändert werden. Im Zusammenhang mit städtebaulichen Planungen ist die Anwendung dieser Grenzwerte nicht zwingend vorgeschrieben, jedoch werden sie regelmäßig in der Praxis zur Abgrenzung eines Ermessensbereiches und als weitere Abwägungsgrundlage herangezogen. Gemäß der 16. BImSchV liegen die Grenzwerte für die im Plangebiet festgesetzte Nutzungskategorie „Allgemeines Wohngebiet“ bei 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts.

Eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV kann nach der einschlägigen Rechtsprechung zulässig sein, soweit sichergestellt ist, dass die Lärmimmissionen die Schwelle der Gesundheitsgefährdung nicht überschreiten. Eine Gesundheitsgefährdung beginnt nach aktueller Rechtsprechung für Wohnnutzungen bei einer Gesamtlärmbelastung mit Dauerschallpegeln von mehr als 70 dB(A) tags und mehr als 60 dB(A) nachts.

Als Orientierungshilfe für die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zu Schallschutzmaßnahmen wurde außerdem die Ressortvereinbarung „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 herangezogen. Die oben genannte schalltechnische Untersuchung dient nach § 2 Abs. 3 BauGB als Abwägungsmaterial.

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie an den benachbarten schutzwürdigen Wohnnutzungen zu erwartenden Immissionen und die weitergehend vorzusehenden Maßnahmen werden nachfolgend beschrieben.

<u>Derzeitiger Umweltzustand und Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sowie Beschreibung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen</u>

<u>Verkehrslärm; einschließlich planbedingte Verkehrszunahme</u>

Der auf das Plangebiet einwirkende Verkehrslärm wird insbesondere durch die unmittelbar an das Plangebiet angrenzende Konrad-Adenauer-Allee und die Ostpreußische Straße sowie den südwestlich des Plangebiets verlaufenden Eisenbahnverkehr erzeugt. Bei dem einwirkenden Verkehrslärm aus der Konrad-Adenauer-Allee wird auch die hier verkehrende Straßenbahn berücksichtigt.

Die neue verkehrliche Erschließung des Plangebiets erfolgt über zwei neue Erschließungsstraßen von der Ostpreußischen Straße aus – eine neue Parallelerschließung zur Konrad-Adenauer-Allee und den auszubauenden Gumbinnenweg. Dabei wird die neue Erschließung parallel zur Konrad-Adenauer-Allee über die gesamte Länge öffentliche Verkehrsfläche, während der Gumbinnenweg von der Ostpreußischen Straße bis zur zentralen Freifläche des Hofgartens öffentliche Verkehrsfläche wird und östlich davon als privater Fuß- und Radweg fortgeführt wird, der eingeschränkt durch Kfz von Anliegern, insbesondere der angrenzenden Kleingartenanlagen, befahren werden darf. Dabei wirkt sich das hierdurch zu erwartende Kfz-Aufkommen durch diese eingeschränkte Befahrbarkeit der privaten Verkehrsfläche nicht signifikant auf das Verkehrsaufkommen und somit auch nicht wesentlich auf die zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen aus.

Zur Berechnung der Verkehrslärmimmissionen durch das umgebende Straßennetz wurden die Verkehrszahlen aus dem diesem Bebauungsplan zugrundeliegenden Verkehrsgutachten (VR Verkehrs- und Regionalplanung GmbH, Oktober 2021; s. dazu Kap. C.3 Verkehrliche Erschließung) zugrunde gelegt. Diese beziehen sich auf das Prognosejahr 2030 (vgl. ebenfalls Kap. C.3 Verkehrliche Erschließung).

Gemäß der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan ist unter Berücksichtigung des zu erwartenden Verkehrsaufkommens durch das Bauvorhaben mit den folgenden prognostizierten Verkehrsbewegungen auf den hier beurteilungsrelevanten Straßen im Umfeld des Plangebiets zu rechnen (DTV = Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke):

Tabelle 2: Verkehrsmengen und längenbezogene Schallleistungspegel (Straßen) Mit Plangebiet Prognose 2030/2035

Straße	DTV [Kfz/24h]	$D_{SD,SDT}$ [dB(A)]	tags (6-22 Uhr)			nachts (22-6 Uhr)			v_{Pkw} [km/h]	v_{Lkw} [km/h]	L_W' [dB(A)] tags	L_W' [dB(A)] nachts
			M [Kfz/h]	P_1 [%]	P_2 [%]	M [Kfz/h]	P_1 [%]	P_2 [%]				
[1]	604	0/0	34,7	3	4	6	3	4	30	30	**67,2**	**59,6**
[2]	806	0/0	46,3	3	4	8	3	4	30	30	**68,4**	**60,8**
[3]	1055	0/0	60,6	3	4	10,5	3	4	30	30	**69,6**	**62,0**
[4]	372	0/0	21,4	3	4	4	3	4	30	30	**65,1**	**57,8**
[5]	462	0/0	27,6	4,5	0	2,5	0,1	-	30	30	**64,8**	**54,5**
[5a]	260	0/0	16,0	4,3	0	1,2	0,1	-	30	30	**62,4**	**51,3**
[6]	92	1/1	5,5	4,6	0	0,625	0,1	-	30	30	**58,8**	**51,7**
[7]	1201	0/0	69,1	3	4	12	3	4	50	50	**72,9**	**68,2**

Erläuterungen zu Tabelle 1:

Straße
1:= Konrad-Adenauer-Allee (Süd)
2:= Ostpreußische Straße nördl. Marienburger Straße
3:= Ostpreußische Straße südl. Marienburger Straße
4:= Schirwindter Straße zw. Ortelsburger Straße und Ostpreußischer Straße
5:= Planstraße
6:= Gumbinnenweg
7:=Konrad-Adenauer Allee (Nord)

DTV_{2030} durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in Kfz/24h

Die Berechnung des Straßenverkehrslärms erfolgte auf Grundlage der RLS-19 unter Berücksichtigung der Schallleistungspegel für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppen Pkw, Lkw ohne Anhänger über 3,5 Tonnen und Busse sowie Lkw mit Anhänger bzw.

Sattelkraftfahrzeuge mit über 3,5 Tonnen. Bei den für die schalltechnischen Berechnungen maßgeblichen Verkehrsmengenangaben handelt es sich um die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in Kfz/24 Stunden und die Lkw-Anteile tags und nachts.

Der Fahrbahnbelag in der Konrad-Adenauer-Allee und der Ostpreußischen Straße besteht aus Asphalt und wurde als „nicht geriffelter Gussasphalt“ angesetzt. Die Längsneigung der Straßen liegt im gesamten Betrachtungsbereich unter 2 %, so dass der Pegelzuschlag nicht in Ansatz zu bringen ist. Die im Bebauungsplan 2518 geplanten Verkehrsflächen, der Gumbinnenweg sowie ein Teil der nördlich geplanten Erschließungsstraße, wurden größtenteils mit Pflaster auf ebener Oberfläche angesetzt.

Zusätzlich wurden die Geräuschemissionen der südwestlich des Plangebiets verlaufenden Eisenbahnschienen berücksichtigt. Es wurden die von der Deutschen Bahn AG mitgeteilten Belastungen der DB-Strecken für das Prognosejahr 2030 mit den prognostizierten Zugzahlen und Fahrzeugkategorien zugrunde gelegt. Die Straßenbahnfahrten in der Konrad-Adenauer-Allee wurden entsprechend dem aktuellen Fahrplan der BSAG für die hier verkehrende Linie 1 ermittelt.

Die zu erwartenden Emissionspegel wurden sowohl für die Eisenbahn als auch die Straßenbahn gemäß der Schall03-2012 ermittelt. Bei der Berechnung der Emissionspegel wurde bei der Straßenbahn die Korrektur für die Fahrbahnart „Standard-Fahrbahn“ berücksichtigt.

Die Immissionsbelastung durch Verkehrslärm wurde entsprechend der RSL-19 bzw. der Schall 03 rechnerisch ermittelt. Alle für die Ausbreitungsberechnung wesentlichen Parameter wurden digitalisiert. Dabei wird für die Berechnungspunkte (Immissionsorte, Aufpunkte) eine typische Aufpunkthöhe von 3,0 m über Geländehöhe für den EG-Bereich sowie eine übliche Stockwerkshöhe von 2,8 m berücksichtigt. Für Straßenverkehrsgeräusche ist richtliniengerecht eine mittlere Quellpunkthöhe von 0,5 m über der Oberkante der Fahrfläche zu berücksichtigen. Die Ergebnisse wurden im Rechenprogramm SoundPLAN (Version 8.2) programmiert. Die Verkehrslärmbelastung innerhalb des Plangebietes wurde flächenhaft durch sogenannte Raster-Lärmkarten dargestellt. Zusätzlich wurde der dem Bebauungsplan zugrundeliegende Städtebauliche Entwurf in die Berechnungen einbezogen. Die Ergebnisse werden in sogenannten Gebäudelärmkarten dargestellt. Dabei wurde der Verkehrslärm sowohl separat für den Straßenverkehr und den Eisenbahnverkehr ermittelt als auch ein Summenpegel für die zu erwartenden Immissionen durch Straßen- und Eisenbahnverkehr zusammen berechnet. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Summenpegel-Betrachtung zum Verkehrslärm dargestellt.

Im Ergebnis ist mit einer Verkehrslärmbelastung an den Fassaden der geplanten Bebauung mit Beurteilungspegeln von 43 dB(A) bis 60 dB(A) tagsüber und 43 dB(A) bis unter 60 dB(A) nachts zu rechnen. Dabei werden höhere Beurteilungspegel von bis zu 59 dB(A) bzw. 60 dB(A) tagsüber insbesondere an den nordöstlichen, zur Konrad-Adenauer-Allee ausgerichteten und den südwestlichen, zur Eisenbahn ausgerichteten Fassaden und mit zunehmender Geschosshöhe auch in weiteren Teilen des Plangebiets erreicht. Für den Nachtzeitraum ist von einer Überschreitung des Beurteilungspegels von 50 dB(A) nachts im gesamten Plangebiet auszugehen. Im südlichen, der Eisenbahn zugewandten Bereich werden Beurteilungspegel von unter 60 dB(A) nachts erreicht.

Damit können in Teilen des Plangebiets sowohl tagsüber als auch nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 als auch die Grenzwerte der 16. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete überschritten werden. Dabei kann der Orientierungswert der DIN 18005 um bis zu 5 dB(A) und der Grenzwert der 16. BImSchV um bis zu 1 dB(A) tagsüber überschritten werden. Im Nachtzeitraum kann der Orientierungswert der DIN 18005 um bis zu 15 dB(A) und der Grenzwert der 16. BImSchV um bis zu 11 dB(A) überschritten werden. Eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV kann nach der einschlägigen Rechtsprechung zulässig sein, soweit sichergestellt ist, dass die Lärmimmissionen die Schwelle der Gesundheitsgefährdung nicht überschreiten.

Eine Gesundheitsgefährdung beginnt nach aktueller Rechtsprechung für Wohnnutzungen bei einer Gesamtlärmbelastung mit Dauerschallpegeln von mehr als 70 dB(A) tags und mehr als 60 dB(A) nachts. Dieser Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung wird tagsüber im gesamten Plangebiet deutlich unterschritten. Nachts werden im südlichen, der Eisenbahn zugewandten Teil des Plangebiets Werte unter 60 dB(A) erreicht und der Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung damit ebenfalls nicht überschritten.

Bei der Bewertung einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 durch Verkehrsvorbelastungen in Form des bereits vorhandenen Verkehrslärms ist zu berücksichtigen, dass diese keine Grenzwerte darstellen. Ihre Einhaltung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. In bereits bebauten Gebieten und insbesondere entlang von bestehenden Verkehrswegen lassen sich die Orientierungswerte der DIN 18005 und auch die Grenzwerte der 16. BImSchV jedoch nicht immer einhalten. So ist bei der vorliegenden Planung zu berücksichtigen, dass es sich um einen Standort in einem bereits bebauten Umfeld in städtebaulich integrierter Lage handelt. Die Einhaltung der beschriebenen dB(A)-Werte gilt mithin nicht absolut, sondern ist der planerischen Abwägung grundsätzlich zugänglich. Dies ist auch hier geschehen; berücksichtigt werden müssen auf der einen Seite die Herstellung von Wohnraum mit möglichst niedriger Lärmimmissionsbelastung, auf der anderen Seite das städtebauliche Bedürfnis Wohnraum auch in bereits entwickelten und daher durch Verkehrslärm vorbelasteten Gebieten im Wege der Innenentwicklung schaffen zu können. Vor diesem Hintergrund soll der Schaffung von Wohnraum der Vorzug gegeben werden, um auf diese Weise dem dringenden Bedürfnis der Erhöhung der Wohnnutzung in innerstädtischen Lagen Rechnungen zu tragen.

Um aber dennoch gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicher zu stellen, werden im Bebauungsplan Festsetzungen zum Schutz vor Lärmimmissionen getroffen. Im Hinblick auf den Verkehrslärm ist in diesem Zusammenhang Folgendes sicherzustellen:

In den zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen ist durch geeignete bauliche Maßnahmen, wie z.B. schallgedämmte Lüftungsöffnungen, sicherzustellen, dass der Mittelungspegel von 35 dB(A) tagsüber bei geschlossenem Fenster nicht überschritten wird.

Bei Beurteilungspegeln von > 45 dB(A) bis ≤ 50 dB(A) nachts ist in zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen durch geeignete bauliche Maßnahmen, wie z.B. Grundrissgestaltung, sicherzustellen, dass der Mittelungspegel von 30 dB(A) bei freier Belüftung (gekipptes Fenster) nicht überschritten wird.

Bei Beurteilungspegeln von > 50 dB(A) bis ≤ 60 dB(A) nachts ist durch geeignete bauliche Maßnahmen, wie z.B. schallgedämmte Lüftungsöffnungen, sicherzustellen, dass in den zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen der Mittelungspegel von 30 dB(A) nachts bei geschlossenem Fenster nicht überschritten wird.

In Bezug auf die Außenwohnbereiche setzt der Bebauungsplan aufgrund der Lärmbelastungen fest, dass für einen hausnahen Freibereich je Wohnung, bspw. Terrassen oder Balkone durch geeignete bauliche Maßnahmen, wie z.B. Grundrissgestaltung, lärmabsorbierende Materialien oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen, sicherzustellen ist, dass der Mittelungspegel von 55 dB(A) tags nicht überschritten wird. Dabei gilt für Freibereiche, die größer als 6 m² sind, dass der Mittelungspegel von 55 dB(A) tagsüber in einem Bereich von mindestens 6 m² je Wohnung des jeweiligen hausnahen Freibereichs nicht überschritten wird.

Der Nachweis für die Erfüllung der festgesetzten Schallschutz-Anforderungen hat im Einzelfall im bauaufsichtlichen Verfahren zu erfolgen.

Mit dem Bebauungsplan 2518 wird eine Verkehrszunahme einhergehen (sog. planbedingte Verkehrszunahme). Die mit dem zusätzlichen Verkehr zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen an der umgebenden vorhandenen Wohnbebauung wurden im Schallgutachten ermittelt. Hierbei wird differenziert zwischen den Verkehrslärmimmissionen, die durch die neuen Erschließungsstraßen an der benachbarten Wohnbebauung zu erwarten sind und die zusätzlichen zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen an der benachbarten Wohnbebauung im bereits vorhandenen Straßennetz.

Zusätzlicher Verkehrslärm durch die neuen Erschließungsstraßen

Auf Grundlage des geltenden Bebauungsplans 669 sind für die nächstgelegene bestehende Wohnbebauung die Immissionsgrenzwerte für ein Reines bzw. ein Allgemeines Wohngebiet zu berücksichtigen.

Immissionsort	Nutzung	Stockwerk	IGW Tag /Nacht	L_m [dB(A)] Tag	Nacht	> IGW tags / nachts
(1a)	WA	1.OG	59 / 49	47,9	37,5	-- / --
(1b)	WA	2.OG	59 / 49	44,4	33,9	-- / --
(02)	WR	1.OG	59 / 49	38,1	27,7	-- / --
(3a)	WA	1.OG	59 / 49	39,8	32,6	-- / --
(3b)	WA	1.OG	59 / 49	42,9	35,7	-- / --
(3c)	WA	EG	59 / 49	47,0	39,8	-- / --
(3d)	WA	EG	59 / 49	38,9	31,7	-- / --

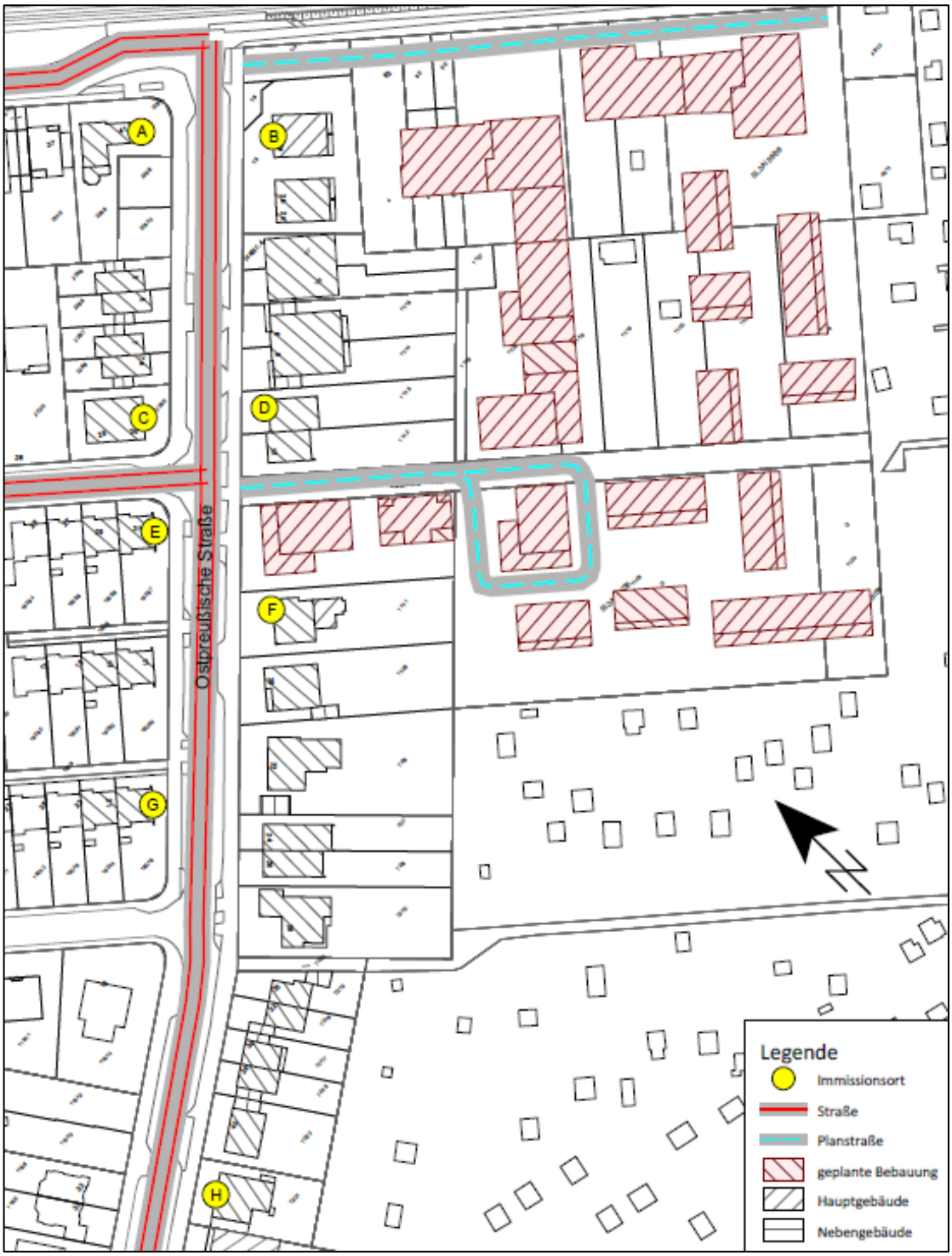
Dabei kennzeichnet der Immissionsort (1a, bzw. 3c) die durch die geplanten Erschließungen des Plangebiets am stärksten betroffene vorhandene Wohnbebauung. In der letzten Spalte dieser Tabelle ist eine eventuelle Überschreitung der nach § 2 der 16. BImSchV zu beachtenden Immissionsgrenzwerte (IGW) angegeben – im vorliegenden Fall werden die IGW nicht überschritten. Die berechneten Mittelungspegel zeigen, dass nicht nur diese Grenzwerte, sondern insbesondere auch die Orientierungswerte nach der DIN 18005 für Reine und Allgemeine Wohngebiete eingehalten und z.T. deutlich unterschritten werden.

Insofern kommt das Schallgutachten zu dem Ergebnis, dass für diese Wohnnutzungen kein weiterer Lärmschutz erforderlich ist.

Lärmfernwirkung; Zusätzlicher Verkehrslärm im vorhandenen Straßennetz

Im Hinblick auf die Zusatzbelastung durch den neu entstehenden Erschließungsverkehr durch das Bauvorhaben wurden entlang der Ostpreußischen Straße die Werte für die im Folgenden angegebenen maßgeblichen Immissionsorte berechnet. Auch diese Immissionsorte sind nach dem geltenden Planungsrecht als Reines bzw. Allgemeines Wohngebiet einzustufen.

Immis sions-ort	Nutz-ung	Stock-werk	IGW Tag /Nacht	Ohne Zusatzverkehr L_m [dB(A)] Tag / Nacht		Mit Zusatzverkehr L_m [dB(A)] Tag / Nacht		Differenz
A	WR	1.OG	59 / 49	52,4	46,2	53,7	47,1	1,3 / 0,9
B	WA	3.OG	59 / 49	52,6	46,5	53,8	47,3	1,2 / 0,8
C	WR	2.OG	59 / 49	51,8	44,6	53,3	46,0	1,5 / 1,4
D	WA	1.OG	59 / 49	51,9	44,7	53,5	46,1	1,6 / 1,4
E	WR	1.OG	59 / 49	52,3	44,9	53,9	46,4	1,6 / 1,5
F	WR	1.OG	59 / 49	50,8	43,4	52,3	44,8	1,5 / 1,4
G	WR	1.OG	59 / 49	52,3	44,8	53,9	46,3	1,6 / 1,5
H	WR	1.OG	59 / 49	52,4	44,8	53,6	46,0	1,2 / 1,2



Aus den Ergebnissen der obenstehenden Tabelle ist ersichtlich, dass durch den neu entstehenden Erschließungsverkehr im Bereich der bestehenden Wohnbebauung lediglich mit einer Erhöhung des Mittelungspegels von rd. 0,8 -1,6 dB(A) tags bzw. nachts zu rechnen ist. Darüber hinaus werden die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte tags sowie nachts auch mit Zusatzverkehr sicher eingehalten bzw. unterschritten. Eine Erhöhung des Mittelungspegels um mindestens 3 dB(A) – was eine wesentliche Änderung darstellen würde – ist unter Berücksichtigung des geringen Zusatzverkehrs auf den vorhandenen Straßen nicht zu erwarten.

Darüber hinaus werden die für Wohngebiete maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tagsüber und 49 dB(A) nachts durch die Gesamtimmissionsbelastung (umliegende Straßen, neue Erschließungsstraßen) sicher eingehalten bzw. unterschritten. Die ggf. beurteilungsrelevanten Bezugspegel von 70/60 dB(A) werden somit deutlich unterschritten.

Insofern kommt das Schallgutachten zu dem Schluss, dass für die benachbarten Wohnnutzungen kein Lärmschutz erforderlich ist. Diese überzeugende Feststellung wird dem Bebauungsplan zugrunde gelegt.

Sportlärm

Nordöstlich des Plangebiets befindet sich in rd. 100 m Entfernung die Sportanlage des TUS Schwachhausen. Auf dem zum Plangebiet des Bebauungsplans 2518 am nächsten gelegenen Schlackeplatz findet lediglich einmal wöchentlich Fußballtraining außerhalb der Ruhezeiten der für die Beurteilung von Freizeitlärm maßgeblichen 18. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) statt. Die aus schalltechnischer Sicht kritischsten Situationen (Punktspiele sonntags innerhalb der Ruhezeit) finden auf dem weiter entfernt gelegenen Kunstrasenplatz bzw. Hauptplatz statt.

Das Schallgutachten kommt daher zu dem Ergebnis, dass davon auszugehen ist, dass im Bereich der bereits vorhandenen Wohnbebauung mit dem Schutzanspruch eines Allgemeinen Wohngebietes (geltender Bebauungsplan VE 61) sowie dem höheren Schutzanspruch eines Reinen Wohngebietes (geltender Bebauungsplan 874) direkt an die Sportanlage angrenzend die maßgeblichen Immissionsrichtwerte an der Wohnbebauung eingehalten werden. Somit kann ohne expliziten Nachweis vorausgesetzt werden, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV im Bereich der im Bebauungsplan 2518 geplanten Wohnbebauung unterschritten werden bzw. aus der Planung und Realisierung des neuen Wohngebiets im Bebauungsplan 2518 künftig keine Nutzungseinschränkungen für die Sportanlage resultieren.

Immissionen durch elektromagnetische Felder

Innerhalb der für Versorgungsanlagen festgesetzten Flächen ist die Errichtung einer Netzstation durch wesernetz vorgesehen. Diese Netzstation wird gemäß den Planungen eine Leistung von 630 kVA aufweisen.

Zum Schutz vor elektromagnetischen Feldern setzt der Bebauungsplan daher fest, dass die elektrische Versorgungsanlage (Niederfrequenzanlage Transformator) so zu errichten und zu betreiben ist, dass sie bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung in ihrem Einwirkungsbereich an Orten, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, die Grenzwerte der 26. BImSchV nicht überschritten werden.

Durch geeignete bauliche Maßnahmen (z. B. Grundrissgestaltung, Ausbildung der Einhausung) ist sicherzustellen, dass in allen Aufenthaltsräumen von Kindern sowie auf den Flächen, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Kindern bestimmt sind, eine durchschnittliche magnetische Flussdichte von 0,3 µT (Mikrotesla) nicht überschritten wird. Der Wert von 0,3 µT entspricht der „Empfehlung zur

Gesundheitsvorsorge bei Niederfrequenzanlagen in Planungsvorhaben“ vom Gesundheitsressort mit Stand vom 12.05.2016.

2d) Auswirkungen durch Altlasten und Abfälle (§1 Abs. 6 Nr. 7a und 7e BauGB)

Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes

Gemäß § 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Auswirkungen auf den Boden, der sachgerechte Umgang mit Abfällen und die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen. Die maßgeblichen Ziele und Bewertungsgrundlagen sind:

- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV),
- Bremisches Gesetz zum Schutz des Bodens (BremBodSchG),
- Neue Prüfwerte zur Bewertung von Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bezüglich des Wirkungspfades Boden-Mensch (Senator für Umwelt, Bau und Verkehr, 14.12.2016) Prüf- und Maßnahmenschwellenwerte der LAWA (Länderarbeitsgemeinschaft Wasser)
- Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – technische Regeln – LAGA M20 (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall)

Derzeitiger Umweltzustand und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, einschließlich der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase sowie Beschreibung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Im Plangebiet wurden Baugrunduntersuchungen sowie aufgrund von Anhaltspunkten für altlastenrelevante Vornutzungen eine historische Recherche und orientierende Altlastenuntersuchungen durchgeführt:

- Orientierende Baugrunduntersuchungen / Baugrundbeurteilung BV GETE Wohnquartier südwestlich Konrad-Adenauer-Allee in Bremen, Ingenieurgeologisches Büro underground, August 2019
- Historische Recherche und Orientierende Untersuchungen B-Plan 2518 „An der Gete“ Bremen, Dr. Pirwitz Umweltberatung, März 2021
- Orientierende Untersuchungen - Flurstücke 11/27 und 11/16 „ehemalige Gärtnerei Ostpreußische Straße“, Bremen, Dr. Pirwitz Umweltberatung, September 2021

Im Plangebiet liegen oberflächennah humoser Mutterboden, sandige Schluffe oder eine anthropogene sandige Auffüllung vor, die z. T. auffällige Beimischungen (Beton- und Ziegelreste, Rotstein, Asche, Kohle, Schlackereste) aufweisen. In 0,3 bis maximal 1,6 m unterhalb der Geländeoberkante stehen Auenlehme an. Im Liegenden folgen die Wesersande, die den Grundwasserleiter bilden.

Für Teile des Plangebietes lagen Hinweise vor, dass einzelne Flurstücke durch einen Gärtnereibetrieb gewerblich genutzt wurden. Im derzeitigen Bebauungsplan 1118 ist auf den Flurstücken 11/16, 11/26 und 11/27 eine Gärtnerei festgesetzt. Nach der historischen Recherche befand sich angrenzend an das Plangebiet (Ostpreußische Straße 4, ehemals Barbarossastraße 50) von 1926 bis mindestens 1977 eine Gärtnerei mit Gewächshäusern. Die genannten Flurstücke wurden durch die Gärtnerei für Freilandkulturen genutzt. Für eine ebenfalls gewerbliche Nutzung der Flurstücke 11/23

und 11/24 durch die Gärtnerei gibt es außer einer Zeitzeugenaussage keine weiteren Hinweise.

Im Plangebiet wurden 62 Rammkernsondierungen durchgeführt. Auf den Flächen, für die ein Verdacht für eine Nutzung durch den Gärtnereibetrieb bestand, sowie die Fläche, für die zukünftig eine Nutzung als Hofgarten und Spielfläche vorgesehen ist, wurden Oberbodenmischproben genommen und analysiert. Die Bewertung der Ergebnisse wurde aufgrund der geplanten auszuweisenden Nutzung als Wohngebiet mit spielenden Kindern 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.

Die chemischen Analysen der Oberbodenmischproben ergaben mit zwei Ausnahmen bis in 1 m Tiefe keine Überschreitungen der Prüfwerte für Kinderspielflächen nach BBodSchV bzw. nach dem im Land Bremen geltenden Bewertungsmaßstab für PAK.

Auf dem Flurstück 11/16 wurde in einer Oberbodenmischprobe ein Benzo(a)pyrengehalt (BaP) von 0,6 mg/kg nachgewiesen. Damit ergibt sich eine geringfügige Überschreitung des im Land Bremen seit dem 14.12.2016 geltenden Prüfwertes für Kinderspielflächen (0,5 mg BaP/kg TS). Der Prüfwert für Wohngebiete (1 mg BaP/kg TS) ist deutlich unterschritten. Erfahrungsgemäß würde eine aufwendige Untersuchung der Bioverfügbarkeit (Resorptionsverfügbarkeit) ergeben, dass selbst im Falle der Nutzung als Kinderspielfläche eine Gefährdung auszuschließen ist. Im Bebauungsplan 2518 erfolgt daher keine Kennzeichnung.

Auf dem Flurstück 11/26 wiesen eine Oberbodenmischprobe in 0 bis 0,3 m Tiefe Cadmium-Gehalte von 74 mg/kg bzw. eine Einzelprobe in 0 bis 0,4 m Tiefe Chrom-Gehalte von 1.100 mg/kg auf. Für beide Parameter werden die Prüfwerte nach BBodSchV für sämtliche Nutzungsarten weit überschritten. Alle weiteren analysierten Schadstoffe lagen unterhalb der Prüfwerte der BBodSchV für Kinderspielflächen. Der hohe Cadmiumgehalt könnte auf die Verwendung von Düngemitteln zurückzuführen sein. Die Kontamination mit Chrom stammt vermutlich aus der schlackehaltigen Auffüllung einer ehemaligen Wegbefestigung. Unterhalb von 0,3 m bzw. 0,4 m wurden keine Prüfwertüberschreitungen festgestellt.

Da im Hinblick auf die geplante Nutzung u. a. zu Wohnzwecken und für Kinderspielflächen auf unversiegelten Flächen ein direkter Kontakt zum Boden nicht auszuschließen ist, wurde eine Sanierungsvereinbarung zwischen dem Grundstückserwerber und der Stadtgemeinde abgeschlossen.

Auf Grundlage dieser für das Flurstück 11/26 getroffenen Sanierungsvereinbarung wird mittels geeigneter technischer Vorkehrungen (Bodenaustausch, Herstellung und Erhalt einer Deckschicht bzw. Versiegelung) dauerhaft sichergestellt, dass ein Kontakt mit umweltgefährdenden Stoffen im Boden ausgeschlossen ist. Aus diesem Grund kann auf eine Kennzeichnung und Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Bodenverunreinigungen im Bebauungsplan 2518 verzichtet werden, da die Sanierung bzw. Sicherung der schädlichen Bodenverunreinigungen durch die getroffene Sanierungsvereinbarung dauerhaft sichergestellt ist.

Im Plangebiet liegen im Oberboden teilweise bodenfremde Beimengungen vor (Bauschutt, Asche, Schlacke). Da für den östlichen und nördlichen Bereich des Plangebietes keine Bodenanalysen aus den durchgeführten Rammkernsondierungen vorliegen, kann das Vorhandensein kleinräumiger Verunreinigungen hier nicht ganz ausgeschlossen werden. Dies ist jedoch unschädlich, weil im Rahmen von Baumaßnahmen anfallender Bodenaushub im Falle von Verunreinigungen entsprechend zu entsorgen ist (dazu auch der nachfolgende Absatz). Hinweise für weitergehende Bodenuntersuchungen in diesen Teilen des Plangebietes bestehen nicht, da aufgrund der durchgeführten Historischen Recherche hier von keinen Verunreinigungen in relevanten Größenordnungen auszugehen ist.

Sofern bei Baumaßnahmen Aushub als Abfall anfällt, ist dieser 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. Die auf dem Flurstück 11/26 gemessenen Analysenwerte für die Parameter Cadmium und Chrom liegen oberhalb der Z2-Werte nach LAGA M20 (Richtlinie der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall). Im Falle von Bodenbewegungen ist daher zu berücksichtigen, dass eine Verwertung von Böden nur eingeschränkt möglich ist.

Der im Plangebiet 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. Aufgrund der hohen Gehalte an natürlichem organischem Kohlenstoff können die Auenlehme nicht im Geltungsbereich der LAGA verwertet werden. Der Gutachter schlägt gegebenenfalls eine Aufkalkung des Bodens vor, um eine Versauerung zu vermeiden. Bei einer Verwertung im Geltungsbereich der BBodSchV zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenzone sind die geltenden Vorsorgewerte einzuhalten.

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. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

2e) Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie, Klimaschutz (§1 Abs. 6 Nr. 7a, f BauGB)

Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.

Derzeitiger Umweltzustand und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, einschließlich der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase sowie Beschreibung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Das neue Wohngebiet soll als Klimaschutzsiedlung entwickelt werden, die den Anforderungen des Konzepts „Bremer Klimaschutzsiedlung 2.0“ der Bremer Klimaschutzagentur „energiekonsens“ entspricht. Hiernach soll der Gebäudeenergiestandard die geltenden gesetzlichen Vorschriften durch bauliche und technische Maßnahmen übertreffen. Die neuen Gebäude sollen im BEG WG 40 Plus-Standard (ehemals KfW-40 Plus-Standard) auf Basis des aktuellen Gebäudeenergiegesetzes errichtet werden. Auf den Dachflächen werden möglichst vollumfänglich Photovoltaikanlagen vorgesehen, mindestens jedoch auf 50 % der Flachdachflächen.

Die Wärmeversorgung soll über Fernwärme aus dem primärenergiegünstigen Fernwärmeverbund Uni-Ost Bremen der wesernetz Bremen GmbH erfolgen. Diese weist einen Primärenergiefaktor von Null auf, da die Wärmebereitstellung aus in Kraft-Wärme-Kopplung erzeugter Wärme und der Nutzung von Abfallenergie erfolgt.

Darüber hinaus wird das neue Wohngebiet autoarmes Quartier mit einer flächensparenden Bebauung und Erschließung sowie der Förderung alternativer Mobilitätsangebote konzipiert. Das Bebauungsplangebiet soll damit insgesamt einen Beitrag dazu leisten, die Ziele Bremens zu einer klimaneutralen Stadt schrittweise umzusetzen.

Der Bebauungsplan sichert mit der textlichen Festsetzung Nr. 17, dass mindestens 50 % der Dachflächen Photovoltaik-Anlagen zu errichten sind. Bei den Dachflächen sind die Flächen für haustechnische Anlagen, Tageslicht-Beleuchtungselemente und Dachterrassen mitzurechnen. Die PV-Anlagen sind aufgeständert über einer ganzflächigen Dachbegrünung auszuführen. Die Pflicht zur Dachbegrünung nach Nr. 19.1 bleibt unberührt.

2f) Auswirkungen durch anfallendes Abwasser und Auswirkungen auf Oberflächengewässer (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a, e und g BauGB)

Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes

Gemäß § 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Auswirkungen auf das Wasser sowie der sachgerechte Umgang mit Abwässern zu berücksichtigen. Die Belange des Schutzgutes Wasser sind insbesondere in folgenden Fachgesetzen verankert: Bundesweit werden im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Ziele des Umweltschutzes für das Schutzgut Wasser festgesetzt, in Bremen gibt das Bremische Wassergesetz (BremWG) zusätzlich landesspezifische Ziele vor.

Zweck des WHG ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. In das WHG sind die Ziele der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) integriert. Die WRRL

gibt einen Ordnungsrahmen zum Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers.

Gemäß Bremischem Wassergesetz und Bremischem Naturschutzgesetz sind Gewässer grundsätzlich zu erhalten, zu vermehren und möglichst naturnah zu entwickeln. Schmutz- und Niederschlagswasser ist nach dem Bremischem Wassergesetz so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

Gemäß § 44 BremWG wird der Entwässerung von Regenwasser im dezentralen System Vorrang gegeben. Dabei ist vor allem das Regenwasser von Grundstücken, die vornehmlich der Wohnnutzung dienen oder eine der Qualität des Regenwasserabflusses vergleichbare Nutzung haben, auf dem Wege der Versickerung oder ortsnahen Ableitung in ein Gewässer weitgehend dem natürlichen Wasserkreislauf zuzuführen. Zu beachten ist, dass umliegende Flächen dabei nicht negativ beeinflusst werden.

Die Umsetzung eines dezentralen Entwässerungskonzeptes gemäß BremWG kann daher nur zur Anwendung kommen, wenn die ortsspezifischen Gegebenheiten wie Versickerungsfähigkeit des Bodens, Abstand zum Grundwasser oder vorhandene Vorfluter inklusive deren Leistungsfähigkeit eine dezentrale Entwässerung zulassen.

Zudem sind innerhalb eines Neubaugebietes die baulichen Möglichkeiten für ein nachhaltiges Regenwassermanagement zu beachten. Wenn die vorgenannten Möglichkeiten einer dezentralen Entwässerung (Versickerung / Ableitung in einen Vorfluter) nicht vollständig zur Erfüllung des Regenwassermanagements ausreichen, ist das verbleibende Regenwasser in die vorhandene öffentliche Kanalisation abzuführen. In diesem Fall sind die einzuleitenden Mengen mit dem Netzbetreiber hanseWasser Bremen abzustimmen. Des Weiteren ist im Planungsprozess gemäß DIN EN 1986-100 eine entsprechende Starkregenvorsorge mittels eines Überflutungsnachweises für das Baugebiet zu prüfen.

Derzeitiger Umweltzustand und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, einschließlich der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase sowie Beschreibung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Aufgrund der Bodenbeschaffenheit im Plangebiet (Schluffe bis in eine Tiefe von ca. 4,0 m unter Geländeoberkante und hoch anstehendes Grundwasser) ist eine örtliche Versickerung von Niederschlagswasser nur sehr eingeschränkt möglich. Es wurde daher ein Regenwasserentsorgungskonzept entwickelt, bei dem durch intelligente technische Lösungen (z.B. Retentionsdächer) eine umweltschonende und nachhaltige Regenrückhaltung und Starkregenvorsorge gewährleistet wird[13].

Schmutzwasser

In der westlich des Plangebiets verlaufenden Ostpreußischen Straße befindet sich ein Mischwasserkanal, dessen Hochpunkt im Bereich der Ostpreußischen Straße Nr. 4 liegt. Für das geplante Baugebiet sollen zwei Schmutzwasserkanäle neu hergestellt werden – jeweils ein Kanal in den beiden geplanten Erschließungsstraßen, die an die

[13] ASP Atelier Schreckenberg Planungs GmbH: B-Plan 2518. Bebauung Konrad-Adenauer-Allee. Oberflächenentwässerungskonzept. Studie im Zuge des Bebauungsplanverfahrens. Bremen; Stand: 03/2022

Ostpreußische Straße anbinden. Diese beiden Kanäle sollen an den vorhandenen Mischwasserkanal in der Ostpreußischen Straße angebunden werden. Der vorhandene Mischwasserkanal weist laut dem Entsorgungsträger hanseWasser eine ausreichende Leistungsfähigkeit auf, um das anfallende Schmutzwasser aus dem Neubaugebiet zusätzlich aufnehmen zu können.

Niederschlagswasser

In der direkten Umgebung des Plangebiets ist kein Regenwasserkanal mit entsprechender Leistungsfähigkeit vorhanden, der als Vorflut für anfallendes Regenwasser aus dem Neubaugebiet dienen kann. Südlich der Konrad-Adenauer-Allee verläuft – teils im Plangebiet, teils nördlich des Plangebiets – ein Graben, der teils verrohrt und teils offen gestaltet ist und vom Deichverband unterhalten wird. Der Graben hat die Fließrichtung Süd-Ost und mündet auf Höhe des Ilexweges östlich des Plangebiets in einen Graben, der die Konrad-Adenauer-Allee in Richtung Nord-Osten kreuzt und Richtung Vahr fließt (Hematenfleet).

Im Plangebiet befinden sich derzeit beidseitig des Gumbinnenwegs flache Gräben mit Fließrichtung zum östlich angrenzenden Kleingartengebiet, die der Entwässerung des Gumbinnenwegs dienen. Diese Gräben müssen im Zuge des Ausbaus des Gumbinnenwegs aufgehoben werden. Die Entwässerung der neuen Verkehrsflächen und der angrenzenden Grundstücke soll dann über einen neuen Regenwasserkanal erfolgen. Die Aufhebung der Gräben und Anlage eines Regenwasserkanals trägt den vorzufindenden Bodenverhältnissen Rechnung, die allenfalls eine eingeschränkte, jedoch nicht eine großflächige Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet ermöglichen.

Auf Grundlage von orientierenden Bodenuntersuchungen ist davon auszugehen, dass anfallendes Niederschlagswasser nur sehr eingeschränkt in die vorhandenen Grundwasserleiter versickern wird. Eine großflächige Versickerung von anfallendem Regenwasser ist aufgrund der Bodenverhältnisse im Plangebiet nicht möglich. Daher werden die im Plangebiet erforderlichen Kanalanlagen für das Regenwasser so konzipiert, dass das gesamte auf den Baugrundstücken und den Verkehrsflächen anfallende Regenwasser in die herzustellende Kanalisation eingeleitet werden kann. Grundlage für die Bemessung der Kanalanlagen ist ein 5-jährliches Regenereignis und für den Überflutungsnachweis ein 30-jährliches Regenereignis. Die Regenwasserkanalisation soll dann im südöstlichen Bereich des Baugebiets gedrosselt in die vorhandene Vorflut – der bestehende Graben an der Konrad-Adenauer-Allee – eingeleitet werden. Die Kanäle werden daher, soweit erforderlich, teils als Stauraumkanäle ausgelegt.

Im Plangebiet werden darüber hinaus Maßnahmen getroffen, um das anfallende Regenwasser am Anfallort rückzuhalten und zwischenzuspeichern. Dazu gehören die flächige Ausführung von Dachbegrünung, Retentionsdächer zur Zwischenspeicherung, die Verwendung von offenporigen Oberflächen wie Rasenfugenpflaster und die Herstellung von lokalen Versickerungsmulden, soweit es der Baugrund zulässt. Hierdurch wird der Regenwasserabfluss aus dem Plangebiet reduziert und durch Zwischenspeicherung und Verdunstung dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt.

Das Entwässerungskonzept enthält eine Bewertung nach DWA-A 102-2 zur Beurteilung der Behandlungsbedürftigkeit des in dem Plangebiet anfallenden Abwassers. Eine Behandlungsbedürftigkeit des Regenwassers ist demnach nicht erforderlich.

Starkregenvorsorge

Das Entwässerungskonzept, das dem Bebauungsplan 2518 zugrunde liegt, berücksichtigt im Sinne einer klimaangepassten, nachhaltigen Entwässerungsplanung auch die Belange der Starkregenvorsorge im Kontext der Klimaanpassung. Das Oberflächenentwässerungskonzept sieht u.a. vor, dass Maßnahmen getroffen werden, um das anfallende Regenwasser am Entstehungsort zurückzuhalten und zwischenzuspeichern. Konkret sind folgende Maßnahmen zur Starkregenvorsorge im Plangebiet vorgesehen: Flächige Ausführung von Dachbegrünung, Retentionsdächer zur Zwischenspeicherung, die Verwendung von offenporigen Oberflächen wie Rasenfugenpflaster und die Herstellung von lokalen Versickerungsmulden, soweit es der Baugrund zulässt.

Die vorgesehenen Maßnahmen sind auch durch textliche Festsetzungen gesichert. So werden die notwendige extensive Dachbegrünung von Hauptgebäuden und Carports sowie die notwendigen Retentionsgründächer von Tiefgaragen mit der Festsetzung Nr. 19.1 gesichert. Die Festsetzung Nr. 19.6 sichert die wasserdurchlässige Gestaltung der befestigten Flächen, die nicht durch Gebäude über- oder unterbaut oder für Terrassen beansprucht sind. Zudem enthält die für den zentralen Freiraum des Hofgartens festgesetzte private Grünfläche die Zweckbestimmung „Retention Starkregen“.

Aufgrund der sehr eingeschränkten Versickerungsfähigkeit des Bodens, der eine großflächige Versickerung im Plangebiet nicht zulässt, wird das Regenwasser, welches nicht über die natürlichen Wege Verdunstung und Versickerung abgeleitet werden kann, stark gedrosselt in die angrenzende natürliche Vorflut eines Grabens eingeleitet. Die maßgebenden Regelwerke wie ATV A 117,118 und 102 werden dabei umgesetzt. Die Auslegung des Rückstauraums im Kanal erfolgt für das 5-jährliche Regenereignis, die Überflutungsprüfung erfolgt für das 30-jährliche Ereignis.

Die Überflutungsprüfung gemäß DIN EN 1986-100 für das 30-jährliche Regenereignis kommt zu dem Ergebnis, dass die über die Regelbemessung hinaus anfallenden Niederschlagswassermengen bei einem seltenen Starkregenereignis schadlos auf den öffentlichen und privaten Verkehrsflächen zurückgehalten werden können.

Die Straßenverkehrsflächen sind darüber hinaus im Weiteren baulich so auszugestalten, dass sie mindestens ein 30-jährliches Regenereignis schadlos zwischenspeichern können. Alternativ sind geeignete Retentionsflächen sowie die Fließwege dahin zu ermitteln. Die bauliche Ausgestaltung sowie die Retentionsflächen und Fließwege sind vertraglich zu sichern.

Graben an der Konrad-Adenauer-Allee

Der südlich der Konrad-Adenauer-Allee vorhandene Graben wird innerhalb des Bebauungsplans 2518 im Nordwesten als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Grünanlage mit Gewässeranteil“ festgesetzt. Dies trägt dem Entwässerungskonzept Rechnung, das in diesem Bereich eine Entwässerung in den offenen Graben vorsieht. Im östlichen Bereich wird der Graben künftig durch die erforderliche Wendeanlage der geplanten Fahrradstraße umgebaut und in Abstimmung

mit dem Deichverband in diesem Abschnitt verrohrt. Das hierzu erforderliche wasserrechtliche Verfahren findet parallel zum bzw. im Anschluss an das Bebauungsplanverfahren statt.

2g) Auswirkungen durch sonstige Umweltbelange

Die sonstigen, u. a. in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und in § 1a Abs. 3 und 4 BauGB genannten Umweltbelange werden von der Planung nicht relevant betroffen.

2h) Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen sind über die Darstellungen unter Punkt (a) bis (e) hinaus nicht bekannt.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands des Plangebiets bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre das Plangebiet auf Grundlage des bisher geltenden Planungsrechts überwiegend in Form von Dauerkleingärten bzw. als landwirtschaftliche Fläche mit der Zweckbestimmung Gärtnerei in Randbereichen als Straßenverkehrsfläche nutzbar. Da die Nutzung als Kleingartenanlage und durch eine Gärtnerei bereits aufgegeben wurde, wäre davon auszugehen, dass das Plangebiet weiterhin brachliegen würde. Ein Großteil der Flächen ist eingezäunt und nicht zugänglich. Es hat daher keinen Erholungswert für die Allgemeinheit. Ein Großteil der vorhandenen Bäume – insbesondere der Bestand an Obstbäumen – weist Schäden auf und ist seit Jahren nicht gepflegt.

Das Brachliegen einer innerstädtischen Fläche, die insbesondere durch den ÖPNV sowie den Fuß- und Radverkehr erschlossen ist, widerspricht der Zielsetzung, gerade in innerstädtischen, gut integrierten Lagen dringend benötigten Wohnraum zu schaffen und damit eine Beanspruchung von Flächen im Außenbereich zu vermeiden.

4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten werden mit der beabsichtigten Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum nicht gesehen. Alternative Nutzungen, bspw. als Kleingartenanlage oder Gärtnerei wurden in den vergangenen Jahren nicht mehr nachgefragt, weshalb die Fläche derzeit brachliegt, was der innerstädtischen Lage des gut erschlossenen Plangebiets nicht gerecht wird.

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete;

Auswirkungen währen der Bau- und Betriebsphase

Das Plangebiet ist von Wohnbebauung entlang der Ostpreußischen Straße und der Konrad-Adenauer-Allee sowie den weiteren, durch einen Verein genutzten Flächen der Kleingartenanlage umgeben. Hier sind in nächster Zeit keine größeren Bauvorhaben absehbar, so dass eine Kumulation mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete nicht zu erwarten ist.

Während der Bauphase ist im Umfeld des Plangebietes mit Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub und Erschütterungen, auch durch Baustellenverkehr, zu rechnen. Diese Auswirkungen sind zeitlich begrenzt und werden durch die Einhaltung der einschlägigen technischen Vorschriften minimiert. Zudem finden die Baumaßnahmen zeitlich befristet statt und sind im städtischen Umfeld üblich und hinnehmbar.

Während der Betriebsphase ist durch das geplante Wohngebiet nicht von wesentlichen Auswirkungen auf die Nachbarschaft auszugehen. Zu diesem Ergebnis kommen auch die dem Bebauungsplan zugrundeliegende Verkehrs- und Schalluntersuchungen.

6. Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die nachfolgenden Methoden und Verfahren verwendet, die auch in den jeweiligen Gutachten näher erläutert werden:

Verkehrsuntersuchung

Zur Beurteilung der verkehrlichen Situation wurden Verkehrszählungen durchgeführt und ausgewertet und auf das Jahr 2030 prognostiziert. Mit den prognostizierten Verkehrsdaten wurde die Leistungsfähigkeit der relevanten Knotenpunkte (Knotenpunkt Kirchbachstraße / Konrad-Adenauer-Allee; Knotenpunkt Kirchbachstraße / Ostpreußische Straße / Obernkirchener Straße; Knotenpunkt Ostpreußische Straße / Schirwindter Straße / Gumbinnenweg, Knotenpunkt Ostpreußische Straße / Marienburger Straße sowie Knotenpunkt Kirchbachstraße / Schirwindter Straße) sowie der geplanten Erschließungsstraßen mit deren Anbindung an die Ostpreußische Straße und die Grundstückszufahrten überprüft. Die Auswertung der Leistungsfähigkeit erfolgt anhand der Vorgaben des Handbuches für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen.

Lärm

Die Berechnungen der Beurteilungspegel für die Straßenverkehrswege erfolgten nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) bzw. nach dem Teilstückverfahren der "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 2019" - RLS-19 (RLS-19). Die für die Straßen des Untersuchungsgebietes maßgeblichen zulässigen Höchstgeschwindigkeiten und Straßenoberflächen sind entsprechend dieser Grundlagen beurteilt und bei den Berechnungen berücksichtigt worden.

Boden / Altlasten

Für die Beurteilung möglicher schädlicher Bodenveränderungen und Altlastenverdachtsflächen wurden historische Recherchen sowie orientierende

Bodenuntersuchungen ausgewertet. Ergänzend folgten weitergehende Bodenuntersuchungen.

Baum- und Artenschutz

Der Baumbestand sowie das Vorkommen von Tieren im Plangebiet wurde in mehreren Ortsbegehungen von Fachgutachtern kartiert und bewertet. Die Methode der Brutvogelerfassung richtet sich nach SÜDBECK et al. (2005). Zwischen dem 1.7.2020 und dem 7.7.2020 wurden acht Begehungen in das Untersuchungsgebiet durchgeführt, bei denen für die selteneren und gefährdeten Arten eine Brutvogelbestandsaufnahme durchgeführt wurde. Die Mehrzahl der Begehungen fand in den frühen Morgenstunden statt, für die Erfassung der nachtaktiven Arten (Rallen, Eulen,) wurden zwei Nachtexkursionen durchgeführt. Bei den acht Exkursionen wurden bei den selteneren und gefährdeten Arten die Brutnachweise und Bruthinweise (balzende Männchen, futtertragende Altvögel etc.) in eine Geländekarte eingetragen. Auch bei den Exkursionen zur Erfassung der Fledermausfauna wurden Hinweise auf Brutvogelreviere mit notiert. Am Ende der Brutsaison erfolgte dann für diese Arten eine Revierauswertung nach SÜDBECK et al. (2005). Für die übrigen Arten erfolgte eine Schätzung in Bestandsklassen. Im Hinblick auf Fledermäuse wurden im Untersuchungsgebiet zwischen dem 17.9.2019 und dem 6.9.2020 acht Detektorbegehungen durchgeführt, bei denen alle Fledermauskontakte in eine Karte eingetragen wurden. Die Exkursionen dauerten jeweils 4 bis 5 Stunden und fanden in der ersten Nachthälfte statt. Zwei der Exkursionen fanden bereits im Herbst 2019 statt. Am 12.6.2020 wurden die Gartenhäuschen von innen und außen nach Hinweisen auf Fledermausquartiere abgesucht. Insbesondere wurde dabei auch auf Verfärbungen durch Urin und Kotspuren geachtet. Bei den Detektorbegehungen wurde in den frühen Abendstunden an potentiellen Quartierbäumen und an den Gebäuden auf ausfliegende Tiere geachtet. Bei jeder Begehung wurde ein Fledermausdetektor des Typs Batlogger M mitgeführt, der alle Fledermausrufe aufzeichnete. Ein Teil der Rufe wurde zu Hause am PC mit dem Programm Batexplorer der Firma Elekon nachbestimmt. Rufkontakte innerhalb einer Minute wurden als eine Rufsequenz gewertet. Die Bestimmung der Rufe wurde nach BARATAUD (2015), MIDDLETON et al. 2014), PFALZER (2002), RUS (2012) UND SKIBA (2009) durchgeführt. An potentiellen Quartierbäumen und den Gebäuden wurden bei den Detektorbegehungen Horchboxen vom Typ Batlogger A aufgestellt, die alle Fledermausrufe aufzeichneten, um Hinweise auf ausfliegende Tiere zu bekommen

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Ziel ist es, eventuelle unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Da auf Grundlage der für den Umweltbericht verwendeten Gutachten über die dargestellten Beeinträchtigungen hinaus erhebliche Umweltauswirkungen im Vergleich zur bisher zulässigen Nutzung nicht zu erwarten sind, sind keine speziellen Maßnahmen zur Überwachung vorgesehen.

Es werden die generellen Maßnahmen zur Umweltüberwachung des Landes Bremen durchgeführt. Sollten im Rahmen dieser Überwachungsmaßnahmen oder auch im Zuge künftiger Genehmigungsverfahren nachteilige Umweltauswirkungen ermittelt oder in

sonstiger Weise bekannt werden, so werden diese gemeldet und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan 2518 werden im Plangebiet die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum im Rahmen eines Allgemeinen Wohngebietes geschaffen. Hierdurch soll das derzeit brachliegende, innerstädtische Plangebiet neu genutzt und eine Beanspruchung von Freiflächen im Außenbereich vermieden werden. Durch die innerstädtische Lage mit einer sehr guten Anbindung an die Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur und den ÖPNV sind sehr gute Voraussetzungen gegeben, ein autoarmes Quartier mit der Förderung alternativer Mobilitätsangebote zu entwickeln.

Das Plangebiet ist derzeit weitgehend unbebaut und stellt sich als brachliegende, ehemals als Kleingartenanlage bzw. durch eine Gärtnerei genutzte Fläche dar, die weitgehend eingezäunt und für die Allgemeinheit nicht nutzbar ist. Dies wird der innerstädtischen Lage des Plangebietes nicht gerecht. Für die durch das Bauvorhaben entstehenden Eingriffe, v. a. in den Boden und den Baumbestand, wird ein Ausgleich erfolgen. So sind im Bebauungsplan Kompensationsmaßnahmen wie die Anpflanzung von Bäumen, Hecken, Blühstreifen und die Sicherung von Grünflächen und eine Dachbegrünung von Gebäuden und Tiefgaragendachflächen festgesetzt. Weitere Kompensationen erfolgen durch Maßnahmen zum Artenschutz und Ersatzaufforstungen zur Waldkompensation. Zur Vermeidung von Immissionskonflikten enthält der Bebauungsplan darüber hinaus Festsetzungen zum Schutz vor Verkehrslärmimmissionen.

Die Gesamtbetrachtung der Auswirkungen auf die einzelnen Umweltbereiche führen zu dem Ergebnis, dass die durch den Bebauungsplan 2518 möglichen Nutzungen (Allgemeines Wohngebiet, Verkehrsflächen, Private Grünflächen) mit dem jeweiligen Schutzbedürfnis der umgebenden Nachbarschaft vereinbar sind.

E Finanzielle Auswirkungen / Genderprüfung

1. Finanzielle Auswirkungen

Bei der Realisierung der Planung entstehen der Stadtgemeinde Bremen keine Kosten. Die Eigentümerin hat sich in einer Kostenübernahmevereinbarung dazu verpflichtet, die Kosten für die Planung sowie auch die Fachgutachten zu übernehmen. Die Erschließungskosten trägt sie ebenfalls selbst.

Die Kosten für die Sondierung möglicher Kampfmittel im Plangebiet sind von der Eigentümerin zu tragen. 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).

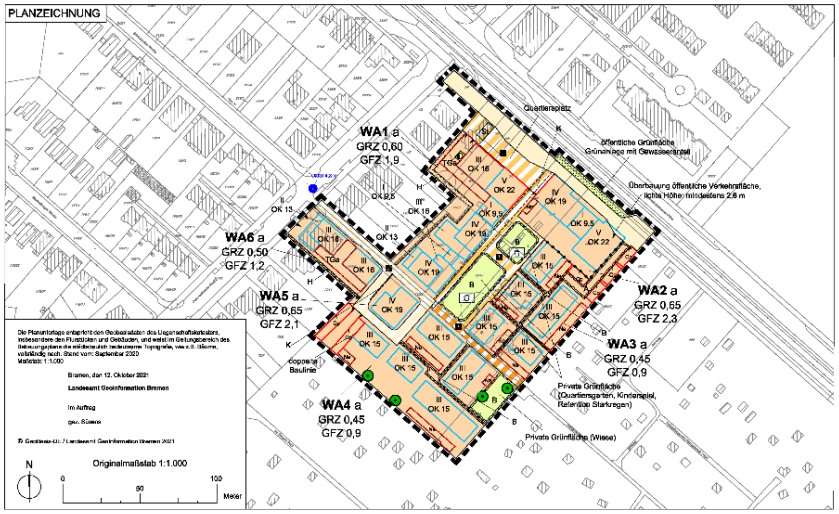
Personalwirtschaftliche Auswirkungen ergeben sich nicht.

2. Genderprüfung

Die mit dem Bebauungsplan 2518 zulässigen Wohnnutzungen sowie Angebote der Tagespflege und die Kita im Rahmen eines Allgemeinen Wohngebiets richten sich gleichermaßen an Frauen, Männer und Diverse. Durch das geplante Vorhaben sind daher grundsätzlich keine geschlechterspezifischen Auswirkungen zu erwarten. Aufgrund der innerstädtischen Lage des Plangebiets und der vorgesehenen Nutzungsmischung wird die Bildung von Wegeketten ermöglicht, die sich positiv auf die Vereinbarkeit von Erwerbs-, Haushalts- und Betreuungsarbeit auswirken und somit der Gleichstellung der Geschlechter zugutekommt.

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

PLANZEICHNUNG



Die Planunterlage entspricht den Geobasisdaten des Liegenschaftskatasters, insbesondere den Flurstücken und Gebäuden, und weist im Geltungsbereich des Bebauungsplans die wesentlichen topographischen Merkmale, wie z.B. Gewässer, vollständig nach. Stand vom: September 2020
Maßstab: 1:1.000

Bremen, den 12. Oktober 2021

Landesamt Geoinformation Bremen

Im Auftrag

gez. Scharre

(L Geobasis-D), / Landesamt Geoinformation Bremen 2021

Originalmaßstab 1:1.000

ZEICHNERISCHE FESTSETZUNGEN

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

WA — Allgemeines Wohngebiet

MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

GRZ 0,45 — Grundflächenzahl

GF Z 1,2 — Geschossflächenzahl

OK 13 m — Höhe baulicher Anlagen (Obergrenze) als Höhenmaß in Metern über Normalhöhennull (NHN)

III — Anzahl der Vollgeschosse als Höchstmaß.

BAUWEISEN, BAUGRENZEN, BAUWEISE

Baulinie

Baugrenze

a — abweichende Bauweise

VERKEHRSFLÄCHEN

Fläche zum Ausfahrbereich für Kraftfahrzeuge (s. textliche Festsetzung Nr. 14)

Öffentliche Verkehrsfläche

Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

Private Verkehrsfläche besondere Zweckbestimmung mit der Allgemeinheit dienenden Geh- und Radfahrrechten sowie mit dem Ver- und Entsorgungsträger dienenden Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Stadtgemeinde zu belastende Flächen

Private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Allgemeinheit dienenden Geh- und Radfahrrechten, den Anliegern dienenden eingeschränkten Fahrrechten sowie mit dem Ver- und Entsorgungsträger dienenden Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Stadtgemeinde zu belastende Flächen

F — Fußgänger- und Radfahrbereich

V — Vorfahrtsschild/Verkehrsschild

Zweckbestimmung — textlich bestimmte Zweckbestimmung, hier: Quartiersplatz

SR — Stellplätze für Kraftfahrzeuge

FLÄCHEN FÜR VERSORGUNGSANLAGEN

E — Elektroblock

GRÜNFLÄCHEN

öffentliche Grünfläche — öffentliche Grünfläche mit textlich bestimmter Zweckbestimmung

Zweckbestimmung — private Grünfläche mit textlich bestimmter Zweckbestimmung

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

Bäume zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen

Fläche zum Anpflanzen (s. textliche Festsetzung Nr. 19.3 und Nr. 19.4)

SONSTIGE FESTSETZUNGEN

Umgrenzung von Flächen für

TGa — Tiefgaragen

Co — Carporte für Kraftfahrzeuge

Ne — Nebenanlagen

Abgrenzung unterschiedlicher Maß der baulichen Nutzung und unterschiedlicher Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Abgrenzung unterschiedlicher Zweckbestimmungen der privaten Verkehrsflächen

A — Mit der Allgemeinheit dienenden Geh- und Fahrrechten sowie mit dem Ver- und Entsorgungsträger dienenden Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Stadtgemeinde zu belastende Fläche

F — Mit der Allgemeinheit dienenden Geh- und Radfahrrechten sowie mit dem Ver- und Entsorgungsträger dienenden Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Stadtgemeinde zu belastende Fläche

K — Mit dem Ver- und Entsorgungsträger dienenden Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Stadtgemeinde zu belastende Fläche

UKBV 4,0 m — Höhenpunkt in Metern über Normalhöhennull (NHN), bestehender Kanaldeckel (nur informativ)

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Mit der Bekanntmachung dieses Bebauungsplans treten innerhalb seines Geltungsbereichs sämtliche Festsetzungen bisheriger Bebauungspläne außer Kraft.
2. In dem Allgemeinen Wohngebiet WA1 sind ausschließlich Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke sowie die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden- und Gastronomiebetriebe zulässig. In den Allgemeinen Wohngebieten sind folgende Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO auch nicht ausnahmsweise zulässig: Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen.
3. Für das Plangebiet wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. In dieser abweichenden Bauweise gelten die Vorschriften der offenen Bauweise mit den folgenden Maßgaben, dass
   - auch Gebäude mit einer Länge von über 50 m zulässig sind.
   - eine Grenzbebauung gestattet werden kann, wenn dies von dem Nachbargrundstück her angebaut worden muss.
4. Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA1, WA2, WA4 und WA6 ist eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl zugunsten der Herstellung von Tiefgaragen mit ihren jeweiligen Zufahrten sowie zugunsten der Herstellung von befestigten Wege- und Pflanzflächen sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,7 für das WA1, WA2 sowie WA6 und für das WA6 bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6 zulässig. Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA3 und WA4 ist eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl zugunsten der Herstellung von Carports mit ihren jeweiligen Zufahrten sowie zugunsten der Herstellung von befestigten Wegeflächen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,65 für das WA3 und für das WA4 bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6 zulässig.
5. Die Errichtung von Stellplatzanlagen oberhalb der festgesetzten Vollgeschosse ist nicht zulässig.
6. Abweichungen von Baugrenzen und Baulinien
6.1 Eine Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen zugunsten der Herstellung von Terrassen ist zulässig, wenn diese jeweils maximal 3,0 m beträgt. Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA1, WA2, WA3 und WA4 ist eine Überschreitung der festgesetzten Baugrenze sowie der festgesetzten Baulinien zugunsten der Herstellung von Balkonen zulässig, wenn diese jeweils maximal 2,5 m auf maximal der Hälfte der jeweiligen Fassadenlänge beträgt.
6.2 In den Allgemeinen Wohngebiet WA6 muss bei dem geneigten Baufeld entlang der südwestlichen Baugrenze die Außenkante des obersten Geschosses auf mindestens zwei Drittel der Fassadenlänge um das Maß der Wandhöhe des obersten Geschosses von der Außenkante der Gebäudes zurückstehen.
7. In den Allgemeinen Wohngebiet WA6 beträgt die Tiefe der Abstandsflächen entlang der nordwestlichen Baugrenze 0,8 H. In dem Allgemeinen Wohngebiet WA2 beträgt die Tiefe der Abstandsflächen entlang der südlichen Baugrenze 0,8 H.
8. Die Bezugshöhe für die festgesetzten Höhen baulicher Anlagen ist Normalhöhennull (NHN).
9. Eine Überschreitung der Höhen baulicher Anlagen durch technische Aufbauten, Treppenhausanlage, Anlagen zur Wärmerückgewinnung und zur Nutzung regenerativer Energien um bis zu 1,0 m ist zulässig. Die Aufbauten und Anlagen müssen, sofern sie die Höhe einer Ebene der jeweiligen Gebäudehöhen überschreiten, einen Abstand von mindestens 1,0 m zur Gebäudeaußenkante des obersten Geschosses einhalten. Treppenhausanlage sowie sonstige technische Aufbauten, mit Ausnahme von Anlagen zur Nutzung der Solarenergie, sind einzuhausen, sofern sie die Höhe einer Ebene des jeweiligen Gebäudeabschnitts überschreiten. Die Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen) müssen der Abstand zur Außenkante/Brüstung des obersten Geschosses auf 0,5 m reduziert werden.
10. In den Allgemeinen Wohngebiet WA1 ist entlang der nördlichen Baugrenze und Baulinie eine Überbauung der privaten Verkehrsfläche durch Balkone zulässig, wenn diese eine lichte Höhe von mindestens 2,5 m über der Verkehrsfläche einhalten.
11. In den Allgemeinen Wohngebieten WA1, WA2 und WA6 sind Tiefgaragen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und innerhalb der hierfür festgesetzten Flächen zulässig. In den Allgemeinen Wohngebieten WA1 und WA2 sind Tiefgaragen vollständig unterhalb der Geländeoberkante herzustellen. In dem Allgemeinen Wohngebiet WA6 darfen Tiefgaragen nur an mindestens 80 cm über den in der Planzeichnung gekennzeichneten Höhenpunkt von 4,0 m über NHN in der Ostpromenade herstellen. In den Allgemeinen Wohngebieten WA3, WA4 und WA6 sind Tiefgaragen unzulässig.
12. Carports sind nur innerhalb der hierfür festgesetzten Flächen zulässig. Die jeweiligen Rückseiten sind in voller Höhe geschlossen herzustellen. Die Oberkante der jeweiligen Carportanlage darf an keinem Punkt 7,6 m über NHN hinausragen.
13. In den Allgemeinen Wohngebieten sind Stellplätze für Kraftfahrzeuge nur in Tiefgaragen und innerhalb der für Carports festgesetzten Flächen zulässig. In den Privaten Verkehrsflächen sind Stellplätze für Kraftfahrzeuge nur innerhalb der hierfür festgesetzten Fläche zulässig.
14. Ein- und Ausfahrten für Kraftfahrzeuge sind nur innerhalb der hierfür festgesetzten Bereiche zulässig.
15. In den Allgemeinen Wohngebieten WA3, WA4, WA5 und WA6 sind Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO, sofern es sich um Gebäude im Sinne der Brem.BO handelt und sie überirdisch errichtet werden, in der Summe ihrer Grundfläche auf 15 m² je Gebäude zu beschränken und in den Allgemeinen Wohngebieten WA3 und WA4 ausschließlich in den hierfür festgesetzten Flächen zulässig.
16. Private Gemeinschaftsanlagen zur unterirdischen Abfallentsorgung (Unterflursysteme) sind innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie innerhalb der privaten Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung "Quartiersplatz" zulässig. Oberirdische Abfall- und Müllcontainerbehälter sind innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig, sie sind in den Gebäuden und im Allgemeinen Wohngebiet WA2 in der hierzugehörigen Fläche für Nebenanlagen unterzubringen.
17. In den Allgemeinen Wohngebieten sind auf mindestens 50 % der Dachflächen der Hauptgebäude Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen) nach dem Stand der Technik zu errichten. Bei den Dachflächen nach Satz 1 sind die Flächen für haustechnische Anlagen, Tageslicht-Belichtungselemente und Dachfenstern ausgenommen. Die PV-Anlagen sind aufgeständert über einer geschlossenen Dachbegrünung auszuführen. Die Pflicht zur Dachbegrünung nach Nr. 19.1 bleibt unberührt.
18. Festsetzungen zum Immissionsschutz
   Im Plangebiet ist infolge von Verkehrslärm (Straßen- und Schienenverkehr) mit Beurteilungspegeln von bis zu 60 dB(A) tagsüber und unter 50 dB(A) nachts zu rechnen. Aus Gründen des Schallschutzes ist Folgendes zu gewährleisten (Festsetzungen 18.1-18.6):
18.1 In den zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen ist durch geeignete bauliche Maßnahmen, wie etwa schallgedämmte Lüftungseinheiten, sicherzustellen, dass der Mittelungspegel von 35 dB(A) tagsüber bei geschlossenen Fenstern nicht überschritten wird.
18.2 Bei Beurteilungspegeln von > 45 dB(A) bis < 50 dB(A) nachts ist in zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen durch geeignete bauliche Maßnahmen, wie etwa Grundrissgestaltung, schallabschirmende Ausbildung der Fensterleibung, sicherzustellen, dass der Mittelungspegel von 30 dB(A) nachts bei freier Belüftung (geöffnetes Fenster) nicht überschritten wird.
18.3 Bei Beurteilungspegeln von > 50 dB(A) bis < 60 dB(A) nachts ist in zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen durch geeignete bauliche Maßnahmen, wie etwa schallgedämmte Lüftungseinheiten, sicherzustellen, dass der Mittelungspegel von 30 dB(A) nachts bei geschlossenem Fenster nicht überschritten wird.
18.4 In den Plangebiet ist für neuartige Freibereiche von Wohnungen, wie Terrassen oder Balkone, durch bauliche Maßnahmen, wie den Grundrissgestaltung, dimensionierende Materialien oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen, wie Verglasungen der Balkone und Terrassen, sicherzustellen, dass der Mittelungspegel von 55 dB(A) tagsüber bei mindestens einer baulichen Freibereich je Wohnung, bei Freibereichen größer als 6 m² in einem Bereich von mindestens 6 m² je Wohnung (ein zweiter baulichen Freibereich nicht überschritten wird.
18.5 Der Nachweis für die Erfüllung der Anforderungen der Nummern 18.1-18.4 hat im Einzelfall im baurechtlichen Verfahren zu erfolgen.
18.6 Die elektrische Versorgungsanlage innerhalb der für Versorgungsanlagen festgesetzten Fläche (Niederfrequenzanlage Transformator) ist so zu errichten und zu betreiben, dass durch sie bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung in ihrem Einwirkungsbereich am Ortes, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, die Grenzwerte der 26. BImSchV nicht überschritten werden. Durch geeignete bauliche Maßnahmen (z.B. Grundrissgestaltung, Ausführung der Einfriedung) ist sicherzustellen, dass in allen Aufenthaltsräumen von Kindern sowie auf den Flächen, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Kindern bestimmt sind, eine durchschnittliche magnetische Flussdichte von 0,3 µT (Mikrotesla) nicht überschritten wird.

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN (Fortsetzung)

19. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
19.1 In Allgemeinen Wohngebieten sind die Dachflächen von Hauptgebäuden und Carports sowie Anlagen innerhalb der für Versorgungsanlagen festgesetzten Fläche auf mindestens 80 % der Dachfläche extensiv mit einem mindestens 10 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. In den Allgemeinen Wohngebieten sind auf den Gebäudedächern Anlagen zur Nutzung der Solarenergie (z.B. Photovoltaik-Anlagen, Solarthermie) und Dachbegrünung miteinander zu kombinieren. Die Dachflächen von Tiefgaragen sind mindestens zu 60 % mit einem mindestens 40 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und dauerhaft zu begrünen. Bei den Dachflächen nach Satz 1 sind die Flächen für haustechnische Anlagen, für Tageslicht-Belichtungselemente und Dachfenster mitzurechnen.
19.2 Die festgesetzte Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Wiese" ist naturnah als Wiesenfläche herzustellen und dauerhaft zu unterhalten. Zur Entwicklung der Privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Wiese" ist eine zertifizierte Regio-Saatgutmischung zu verwenden. Die Wiesenfläche ist durch ein- bis zweimalige Mahd als dem 1. Jahr eines jeden Jahres zu pflegen.
19.3 In den Allgemeinen Wohngebieten WA1 und WA6 sind innerhalb der eindeutsch festgesetzten Flächen zum Anpflanzen (F)" Hecken aus standortgemäßen Arten zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und nach Abgang zu ersetzen.
19.4 In den Allgemeinen Wohngebiet WA5 ist innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen (F)" eine naturnahe Pflanzung von Blütensträuchern und Stauden anzulegen und dauerhaft zu erhalten.
19.5 Im Plangebiet sind mindestens 14 großkronige Laubbäume sowie mindestens 24 Obstbäume oder klein- bzw. mittelkronige Laubbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Für die Anpflanzungen von Bäumen sind standortgerechte, heimische Laubbäume zu verwenden. Die Verwendung angewandter Kirschbäume entsprechend den fachlichen Empfehlungen der GALK ist unter Beachtung der Baumschutzverordnung zulässig. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 18/18 cm, klein bzw. mittelkronige Bäume einen Stammumfang von mindestens 14/16 cm, jeweils gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden, aufweisen. Im Wurzelbereich von mindestens acht der großkronigen anzupflanzenden Bäume ist jeweils eine offene Vegetationsfläche von mindestens 60 m² anzulegen, zu begrünen und gegen Überfahren zu schützen.
19.6 In den Allgemeinen Wohngebieten sind nicht durch Gebäude über- oder unterbaute oder für Terrassen beanspruchte befestigte Flächen (Wege, Zufahrten) in wasser- und luftundurchlässigem Aufbau herzustellen.

ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

20. Abweichen von § 3 Abs. 1 Stellplatzgesetz beträgt der Stellplatzschlüssel für Wohngebäude nach Nr. 1.3 der Anlage 1 des StellplGG mit mehr als 4 Wohnungen 0,5 für Kraftfahrzeuge und 2,0 für Fahrradabstellanlagen je Wohnung bis 60 m² bzw. 3,0 Fahrradabstellplätze je Wohnung über 60 m² und der Stellplatzschlüssel für Wohngebäude bis zu 2 Wohnungen je Wohnung 1,3 für Kraftfahrzeuge und 3,0 für Fahrradabstellanlagen.
21. In den Allgemeinen Wohngebiten WA1, WA2, WA6 und WA6 sind mindestens die Hälfte der erforderlichen Fahrradabstellanlagen in die Hauptgebäude bzw. die Tiefgaragen baulich zu integrieren.
22. In den Allgemeinen Wohngebieten sind die Dächer von Hauptgebäuden sowie Dächer von Carports ausschließlich als Flachdächer oder flach geneigte Dächer mit einer Neigung von bis zu 15 Grad (gemessen zur Waagerechten) auszubilden.

NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

Bei Überschreitung der Höhe von 100 m über 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)
Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.
Planzeichenverordnung (PlanzV)
Bremische Landesbauordnung (BremLBO)
Luftverkehrsgesetz (LuftVG)
Die Bestimmungen der Baumschutzverordnung und die Artenschutzvorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes sowie das Bremische Naturschutzgesetzes bleiben von den Festsetzungen des Bebauungsplans unberührt.
Aussichten und Belästigungen, z.B. für notwendige Rodungen von Gehölzen und Vegetationsflächen in der Zeit vom 1.3. bis 30.9. eines jeden Jahres, sind im Vorwege bei der Naturschutzbehörde zu beantragen.
Im Plangebiet ist mit Kampfmitteln zu rechnen. Vor Aufnahme der planmäßigen Nutzung ist in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen eine Sensibilisierung der Kampfmittel einzuplanen.
Im Plangebiet besteht die Möglichkeit, dass beim Bauvorhaben potentiell aufgelassene Böden angetroffen werden. Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um eine Verseuchung des Bodens während Baumaßnahmen unbedingt zu vermeiden.
Die externen Ausgleichsflächen für Eingriffe in bestehende Waldflächen innerhalb des Plangebietes werden über einen Vertrag geeichert.
Die externen Ausgleichsflächen für Eingriffe nach § 1a BauGB innerhalb des Plangebietes werden über einen Vertrag geeichert.

FREIE HANSESTADT BREMEN (STADTGEMEINDE)

Bebauungsplan 2518

für ein Gebiet in Bremen-Vahr, Ortsteil Gartenstadt Vahr zwischen Konrad-Adenauer-Allee, Delfzeuiäische Straße und Kleingartengebiet

(Bearbeitungsstand: 20.04.2022)

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 vom ..... bis ..... gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

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

Im Auftrag .....

Dieser Plan hat im Ortsamt Schwachhausen/Vahr vom ..... bis ..... ausgelegen.

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

Im Auftrag .....

Beschlossen in der Sitzung des Senats am .....

Senatorin

Beschlossen in der Sitzung der Stadtbürgerschaft am .....

Ausfertigung vom Präsidenten des Senats

Bekanntmachung gem. § 13 Abs. 3 BauGB im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen vom ..... Seite .....

Bebauungsplan

2518

Planung: Dierks
Bearbeitet: Braun (BPW Stadtplanung)
95-46.00-1-(PBW-A-)
20.04.2022 (Ä.n.A.A.)
Verfahren: Meier