

# Bericht der Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung

## **Bebauungsplan 2517 A „Coca Cola“ für ein Gebiet in Bremen-Hemelingen zwischen Hemelinger Bahnhofstraße, Zum Sebaldsbrücker Bahnhof, Hastedter Heerstraße, Bahnstrecke Bremen – Bassum und Brauerstraße, Teilbereich A (Bearbeitungsstand: 07.01.2025)**

Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung legt den Bebauungsplan 2517 A (Bearbeitungsstand: 07.01.2025) und die entsprechende Begründung vor.

### **A Verfahren nach dem Baugesetzbuch (BauGB)**

#### **1 Planaufstellungsbeschluss**

Die städtische Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft hat zum Bebauungsplan 2517 am 21. März 2019 einen Planaufstellungsbeschluss gefasst, der am 29. März 2019 öffentlich bekannt gemacht worden ist. Dieser Planaufstellungsbeschluss umfasste einen Geltungsbereich nördlich und südlich der Ahlringstraße. Sowohl die Planungsziele als auch die Abgrenzung des Geltungsbereichs haben sich zwischenzeitlich geändert bzw. wurden weiter konkretisiert. So wurde für die Flächen nördlich der Ahlringstraße (ehemaliges Werksgelände der Wurstwarenfabrik Könecke) im Jahr 2023 ein städtebaulicher Wettbewerb durchgeführt und aktuell ist nicht absehbar, wann diese Planungen realisiert werden sollen.

Es hat sich schon früh im Verfahren herausgestellt, dass eine Teilung des Geltungsbereiches in zwei voneinander weitgehend unabhängige Bebauungsplanverfahren sinnvoll ist, sodass die Verfahrensschritte bereits konkret für einen Teilbereich durchgeführt werden konnten. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 2517, der dem Planaufstellungsbeschluss vom 21. März 2019 zugrunde liegt, wurde geteilt und wird als Bebauungsplan 2517 A für den südlichen Teil des Geltungsbereiches (ehemaliges Coca-Cola-Gelände) und als Bebauungsplan 2517B für den nördlichen Teil (ehemaliges Könecke-Gelände) weitergeführt.

Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung hat die Teilung des Plangebietes und die Anpassung der Planungsziele am 06. Juni 2024 beschlossen.

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

Zum Bebauungsplan 2517 A ist am 23. Mai 2022 vom Ortsamt Hemelingen eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bauleitplanung in einer öffentlichen Einwohner:innenversammlung durchgeführt worden. Änderungen der Planungsziele haben sich aufgrund der Einwohner:innenversammlung nicht ergeben.

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

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan 2517 A ist mit den von der Planung berührten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange, sowie dem Beirat, die GrobAbstimmung nach § 4 Abs. 1 BauGB am 14. Dezember 2021 durchgeführt worden. Die Ergebnisse dieser Beteiligung sind in die Planung eingeflossen. Änderungen in den Planungszielen haben sich nicht ergeben.

#### 4 Veröffentlichung nach § 3 Abs. 2 BauGB und Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB

Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung hat am 06. Juni 2024 die Veröffentlichung der Unterlagen im Internet zum Bebauungsplanentwurf 2517 A (Bearbeitungsstand: 29.04.2024) beschlossen.

Der Planentwurf mit Begründung sowie die nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden, umweltbezogenen Stellungnahmen wurden vom 24. Juli 2024 bis 26. August 2024 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB im Internet veröffentlicht. Gleichzeitig bestand die Möglichkeit, die Unterlagen bei der Senatorin für Bau, Mobilität und Stadtentwicklung digital einzusehen.

Die Veröffentlichung 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 2517 A gleichzeitig durchgeführt worden (§ 4a Abs. 2 BauGB).

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind über die Veröffentlichung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB informiert worden.

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

##### 5.1 Das Ortsamt Hemelingen hat Folgendes mitgeteilt:

„Der Beirat Hemelingen hat den Bebauungsplan 2517 A in der Beiratssitzung am 8.8.2024 und im zuständigen Fachausschuss Stadtteilentwicklung, Wirtschaft und Mobilität am 12.8.2024 beraten und gibt folgende Stellungnahmen ab:

- Die Öffnung des Supermarktes zum Quartiersplatz sollte festgelegt werden
- Der Beirat wünscht sich, dass die Planstraße C möglichst frei von Lieferverkehren zu halten ist, dazu wäre eine zeitliche Beschränkung der Zufahrt eine Möglichkeit
- In den Parkbereichen sollen Ladestationen für E-Autos vorgeschrieben werden
- Aktuelle Erkenntnisse zu Starkregenereignissen sollen berücksichtigt werden
- Auf dem Quartiersplatz soll eine Trinkwasserstelle vorhanden sein
- Im Plangebiet soll Tempo 30 angeordnet werden

Der Beirat Hemelingen hat die 22. Änderung des FNP in der Beiratssitzung am 8.8.2024 und im zuständigen Fachausschuss Stadtteilentwicklung, Wirtschaft und Mobilität am 12.8.2024 beraten und gibt folgende Stellungnahmen ab:

- Der Beirat Hemelingen stimmt der Änderung zu.“

#### Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung nimmt dazu wie folgt Stellung:

- Die Öffnung des Supermarktes, also der Eingang, ist zum Quartiersplatz und zur Planstraße C im städtebaulichen Entwurf vorgesehen. Der Eingang des Supermarkts kann mangels Festsetzungsmöglichkeiten nach Baugesetzbuch (BauGB) nicht im Bebauungsplan geregelt werden. Der Wunsch des Beirats, dass sich die Eingangsbereiche des künftigen Nahversorgers in Richtung Quartiersplatz öffnen sollten, wird von der Projektentwicklerin geteilt und wird im städtebaulichen Vertrag vereinbart, da die Verlagerung dieses gestalterischen Aspekts auf das den Bebauungsplan flankierende Vertragsrecht sinnvoll ist.
- Die Planstraße C ist als öffentliche Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich mit Fahrrechten für Lieferverkehre“ im Bebauungsplan 2517 A festgesetzt. Die Lieferzone für die Anlieferungen des Supermarktes ist jedoch auf der Rückseite des Supermarkts in der Planstraße A gesondert festgesetzt, sodass in der Planstraße C nur kleinere Lieferungen mit Transportern vorgesehen sind. Im weiteren Planungsverlauf wird mit dem Amt für

Straßen und Verkehr (ASV) eine verkehrsbehördliche Anordnung in der Planstraße C zu zeitlichen Beschränkungen der Lieferungen, z. B. mit Anlieferungszeiten in den Morgenstunden, geprüft.

- Im Mobilitätskonzept sind im Sharing-Hub auch Ladestationen für E-Autos vorgesehen. Ein Großteil der Besucherstellplätze für das Quartier wird im Erdgeschoss des Sharing Hubs vorgesehen. Hier werden entsprechend Lademöglichkeiten für E-Mobilität vorgesehen.
- Das im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erarbeitete Entwässerungskonzept mit Überflutungsnachweis berücksichtigt ein 50-jähriges Starkregenereignis und wurde mit dem zuständigen Referat abgestimmt.
- Der Hinweis zur Errichtung einer Trinkwasserstelle wird an die Projektentwicklerin zur Berücksichtigung in der weiteren Planung weitergegeben und wird im Städtebaulichen Vertrag geregelt.
- Der Vorschlag zur Anordnung Tempo 30 in den öffentlichen Verkehrsflächen wird begrüßt und an die Verkehrsbehörde weitergegeben. In der Hemelinger Bahnhofstraße besteht bereits Tempo 30. Eine Festsetzung im Bebauungsplan ist nicht möglich. In den Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung besteht kein Bedarf, da diese für den Fuß- und Radverkehr vorgesehen sind.

Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung empfiehlt diesbezüglich, den Planentwurf unverändert zu lassen. Die Hinweise des Beirates werden in Teilen in flankierendes Vertragsrecht übernommen.

## 5.2 Stellungnahmen weiterer Behörden

Einige Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange haben Hinweise vorgebracht, die zu redaktionellen Änderungen und geringfügigen inhaltlichen Anpassungen/Ergänzungen des Planentwurfes und der Begründung geführt haben. Diesbezüglich wird auf den Gliederungspunkt 7 dieses Berichts verwiesen.

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

## 6 Stellungnahmen der Öffentlichkeit

Anlässlich der Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Absatz 2 BauGB sind keine Stellungnahmen eingegangen.

## 7 Änderungen des Planentwurfs und der Begründung nach der Veröffentlichung

### 7.1 Geringfügige Anpassungen/Ergänzungen des Planentwurfes

Nach der Öffentlichkeitsbeteiligung ist der Bebauungsplanentwurf überarbeitet und insofern wie folgt geringfügig redaktionell angepasst bzw. klarstellend inhaltlich präzisiert worden:

- Die Textliche Festsetzung Nr. 2.1 nebst den ersten beiden Unterpunkten wird wie folgt neu gefasst:

„2.1 Das Sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Einzelhandel & Wohnen“ dient der Unterbringung von großflächigen und kleinflächigen Einzelhandelsnutzungen mit zentrenrelevantem oder zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment (Drogerie- und Fachmärkte und Vollsortimenter), von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören und von Wohnnutzungen. Zulässig sind innerhalb der Zweckbestimmung:

- Einzelhandelsnutzungen sind im Erdgeschoss mit mindestens 90 % zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment (Lebensmittelvollsortimenter) mit maximal 2.000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche zulässig. Ergänzende Konzessionsbetriebe sind auch zusätzlich zu der Verkaufsflächenobergrenze von 2.000 m<sup>2</sup> zulässig;
- Drogerie- und Fachmärkte sind im Erdgeschoss mit zentrenrelevantem oder zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment mit einer maximalen Verkaufsfläche

von jeweils 800 m<sup>2</sup> auch zusätzlich zu der Verkaufsflächenobergrenze von 2.000 m<sup>2</sup> zulässig;

(die weiteren 5 Unterpunkte bleiben unverändert);

- Verschiebung der textlichen Festsetzung Nr. 2.3 unter Nr. 2.1 als zweiter Unterpunkt zur besseren Zuordnung unter Ersetzung des „bzw.“ in ein „oder“ (s. o. Neufassung der Textlichen Festsetzung 2.1 mit den ersten beiden neugefassten Unterpunkten);
- Redaktionelle Streichung der textlichen Festsetzung Nr. 2.2 Satz 1 und Verschiebung zu Nr. 2.1, erster Unterpunkt, unter Beibehaltung der bisherigen Beschreibung der Sortimentsliste als „mit mindestens 90 % zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment (Lebensmittelvollsortimenter)“ (s. o. Neufassung der textlichen Festsetzung Nr. 2.1 mit den beiden neugefassten Unterpunkten);
- Redaktionelle Anpassung: Die bisherige Nr. 2.4 wird Nr. 2.3. Die Verweisung innerhalb der neuen 2.3 auf die Nummern. „2.1 bis 2.3“ wird ersetzt durch den Verweis auf die Nummern „2.1 bis 2.2“;
- Redaktionelle Anpassung der textlichen Festsetzung Nr. 6, Streichung „MU2, MU7“ sowie „und +DG“. Statt „zwei Drittel“ inhaltliche Erweiterung auf „drei Viertel“;
- Klarstellung und Ergänzung der textlichen Festsetzung Nr. 7 zu den technischen Aufbauten und Überschreitung der festgesetzten Höhe sowie Definition von Flächen für technische Aufbauten;
- Inhaltliche Ergänzung der textlichen Festsetzung Nr. 8, so dass ausnahmsweise im MU5 für Fahrstuhlüberfahrten der Abstand zur Gebäudekante des obersten Geschosses unterschritten werden kann;
- Einfügung der textlichen Festsetzung Nr. 11. Baulinien, Baugrenzen;
- Die textliche Festsetzung Nr. 11 wird Nr. 11.1 und redaktionell angepasst im Satz 1, statt „maximal 2,5 m“ bei Balkonen „maximal 2,0 m“;
- Der Satz 2 der textlichen Festsetzung Nr. 11 wird Nr. 11.2;
- Der Satz 3 und der Satz 4 der textlichen Festsetzung Nr. 11 werden Nr. 11.3. Die Nr. 11.3 wird ergänzt um einen Satz zur Überschreitung der Baugrenzen auf Verkehrsflächen. Einfügung eines Satzes, neuer Satz 1:  
„Eine Überschreitung der Baugrenzen auf Verkehrsflächen zugunsten der Herstellung von Balkonen und Vordächern ist nur mit einer lichten Höhe von 4,0 m zulässig“;
- Streichung der textlichen Festsetzung Nr. 12. Die bisherige textliche Festsetzung Nr. 13 („Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen...“) wird die neue Nr. 12 und alle nachfolgenden Nummern ändern sich entsprechend;
- Ergänzung der bisherigen textlichen Festsetzung Nr. 16.1 (neue Nr. 15.1) und um den Begriff „klimaangepasster“;
- Anpassung der bisherigen textlichen Festsetzung Nr. 16.2 (neue Nr. 15.2) und Streichung des bisherigen Satz 1 hinsichtlich des zeichnerisch festgesetzten Baumes (Baumerhalt). Die textliche Festsetzung Nr. 15.2 wird wie folgt neu gefasst:  
„Die zeichnerisch festgesetzte öffentliche Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbindung „Quartiersplatz“ ist als baumüberstandene Platzfläche zu gestalten mittels der Anpflanzung klimaangepasster groß- und mittelkroniger Hochstämmen. Die nach Satz 1 anzupflanzenden Bäume sind zu erhalten und nach Abgang zu ersetzen.“;
- Einfügung einer neuen textlichen Festsetzung 17.4:  
„Entlang der westlichen Baulinie des MU 1 sind oberhalb von 8,0 m über dem unteren Bezugspunkt zum Wohnen dienende Daueraufenthaltsräume unzulässig.“;

- Die bisherige textliche Festsetzung Nr. 18.4 („Bei Beurteilungspegeln von > 50 dB(A) bis ...) wird die neue Nr. 17.5 und alle nachfolgenden Nummern ändern sich entsprechend;
- Redaktionelle Änderung der textlichen Festsetzung Nr. 18.6 (neue Nr. 17.7), Satz 1 und 2, Ergänzung „zeichnerisch dargestellten“ (Baugrenze), Satz 2 Streichung „ausschließlich“ und „ausgerichtete“ sowie Änderung und Ergänzung, Satz 3: Streichung der Wörter „eine Abschirmung der Schallimmissionen mit einem“ Ersetzen durch die Wörter „oder sonstige Maßnahmen“ sowie Ergänzung „außen“;
- Teilweise Streichung der textlichen Festsetzung Nr. 19 (Maßnahmen zum Klimaschutz) und Änderung der Nummer zu 18. Die Nachfolgenden Nummern ändern sich entsprechend.

Hinsichtlich von Photovoltaik (PV) hat sich im Laufe der Planaufstellung das einschlägige Landesrecht geändert:

Da für Neubauten sich die Aufdach-PV-Errichtungspflicht von mindestens 50 Prozent der geeigneten Dachfläche bei Bauanträgen, die nach dem 01.07.2025 bei der zuständigen Bauaufsichtsbehörde eingehen, nach Landesrecht richtet, und zwar nach dem neu gefassten Bremischen Gesetz zur Beschleunigung des Ausbaus von Anlagen zur Stromerzeugung aus solarer Strahlungsenergie (Bremisches Solargesetz, BremSolarG, BremGBI. Nr. 78, 2024, Seite 589, verkündet am 24.07.2024), bedarf es beim vorliegenden Planwerk keiner kommunalen Aufdach-PV-Errichtungspflicht mehr, um das Zeitdelta bis zum vorgenannten Stichtag kommunalrechtlich zu schließen.

Die textliche Festsetzung Nr. 18 Maßnahmen zum Klimaschutz wird wie folgt neu gefasst:

„Alle Dachflächen, die nicht mit PV-Anlagen ausgestattet werden oder Flächen für haustechnische Anlagen, Dachausstiege und Wartungsflächen darstellen, sind extensiv zu begrünen.“;

- Ergänzung des Planzeichens in der Legende unter 2. Maß der baulichen Nutzung: Höhe baulicher Anlagen als zwingendes Maß in Metern über dem unteren Bezugspunkt;
- Anpassung der Planzeichnung in der Legende unter 6. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft: Streichung des Planzeichens „Baumerhalt“;
- Ergänzung der Legende zu den zeichnerischen Festsetzung Nr. 7 sonstige Festsetzung: Hinzufügen des Planzeichens „Umgrenzung von Flächen für technische Aufbauten“;
- Auf der Planurkunde werden die informatorischen Hinweise zu „Archäologie“ wie folgt um einen neuen Satz 2 ergänzt: „Teile des Plangebiets werden als archäologische Verdachtsfläche eingestuft.“. Der bisherige Satz 2 wird neuer Satz 3;
- Es wird ein Hinweis zum Denkmalschutz (Umgebungsschutz von Baudenkmalern) aufgenommen.

Der Bebauungsplanentwurf (Bearbeitungsstand: 07.01.2025) enthält die vorgenannten Anpassungen und Ergänzungen.

Im Übrigen wurde die Planzeichnung geringfügig redaktionell überarbeitet.

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

## 7.2 Ergänzungen der Begründung nach der erfolgter Behörden-, Trägerbeteiligung und der Öffentlichkeitsbeteiligung:

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

- Inhaltliche Ergänzung unter A. Plangebiet, Entwicklung und Zustand: die Erläuterungen zu den bereits durchgeführten Sanierungsmaßnahmen;
- Inhaltliche Ergänzung unter B.4. Kommunales Zentren- und Nahversorgungskonzept Bremen Fortschreibung 2020 und B.5. Interkommunale Abstimmung nach § 2 Abs. 2 BauGB: Anpassung des aktuellen Sachstandes;
- Inhaltliche Ergänzung unter C.1 Art der baulichen Nutzung: Geringfügige, punktuelle auch zentrenrelevanten Sortimente der Drogerie- und Fachmärkte;
- Inhaltliche, geringfügige Ergänzung und Anpassung unter C.2. zum Maß der baulichen Nutzung und örtliche Bauvorschriften: Anpassung der Erläuterungen zu den getroffenen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen, insbesondere zu den Gebäudehöhen und den technischen Aufbauten;
- Inhaltliche Ergänzung und Klarstellung unter C.3. Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise: Erläuterung zur Festsetzung der Baulinien;
- Streichung des Kapitels C.4. Reduzierung der Tiefe der Abstandsflächen;
- Inhaltliche, geringfügige Anpassung und Ergänzung in Kapitel C.6 Mobilitätsstrategie, Kfz-Stellplätze und Fahrradstellplätze: Erhöhung der Stellplatzzahlen;
- Inhaltliche Ergänzungen in C.7.: zum Entwässerungskonzept des Schmutzwassers sowie Ergänzungen der Ausführungen zum Regenwasser, wie der Überflutungsnachweis erbracht wird;
- Inhaltliche, geringfügige Ergänzung unter C.7, zur Lage der Feuerwehraufstell- und Bewegungsflächen;
- Inhaltliche, geringfügige Anpassungen bzw. Präzisierungen unter C.9 hinsichtlich der Gewerbelärmimmissionen und Schallimmissionen;
- Inhaltliche, geringfügige Ergänzungen unter C.9 zu den Geruchsmissionen als Vorbelastungen, die auf das Plangebiet einwirken: weitere Erläuterungen zu dem Geruchsgutachten und den gemessenen Geruchsarten;
- Inhaltliche, geringfügige Anpassung und Ergänzung unter C.13 zur Dachbegrünung und der Aufdach-Photovoltaik-Errichtungspflicht;
- Erläuterung zum aktuellen Zustand der vorhandenen Blutbuche und Umgestaltung des Quartiersplatzes zu einem „Klimaplatz“ unter: Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Grünflächen, Artenschutz, Biotopschutz, Baumschutz (C.14) und Umweltbericht (D.3);
- Inhaltliche geringfügige Ergänzung hinsichtlich der Luftöffnungen von Tiefgaragen in C.15;
- Inhaltliche Ergänzungen in C.17 zu Denkmälern und zur Archäologie;
- Inhaltliche, geringfügige Anpassung unter D.7 zur Nutzung erneuerbarer Energie sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie;
- Ergänzung der Produktplannummer unter E. Finanzielle Auswirkungen.

Die Begründung (Bearbeitungsstand: 07.01.2025) enthält die vorgenannten Anpassungen und Ergänzungen.

Im Übrigen wurde die Begründung redaktionell überarbeitet.

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

8 Absehen von einer erneuten Veröffentlichung im Internet gemäß § 4a Abs. 3 BauGB

Die nach der durchgeführten Veröffentlichung im Internet erfolgten geringfügigen redaktionellen und inhaltlichen Anpassungen bzw. Ergänzungen des Planentwurfs führen nicht zu einer erstmaligen oder stärkeren Berührung von Belangen. Ebenso werden hierdurch die Grundzüge der Planung nicht berührt.

Unter dieser Voraussetzung soll 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 vorgetragene Hinweise und wurden mit den davon berührten Behörden einvernehmlich abgestimmt.

Auf eine Einholung von weiteren Stellungnahmen der Öffentlichkeit wurde verzichtet, da diese von den Planänderungen nicht betroffen ist.

Von einer erneuten Veröffentlichung wurde daher gemäß § 4a Abs. 3 BauGB abgesehen.

## **B Stellungnahme des Beirates**

Der Beirat Hemelingen hat den Bebauungsplan 2517 A zur Kenntnis genommen und einige Anmerkungen vorgebracht. Für weitere Ausführungen diesbezüglich wird auf Nr. 5.1. des vorliegenden Berichts verwiesen.

Dem Ortsamt Hemelingen wurde die Deputationsvorlage gemäß der Richtlinie über die Zusammenarbeit des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr mit den Beiräten und Ortsämtern vom 17. November 2016 übersandt.

## **C Beschluss**

Die städtische Deputation für Mobilität, Bau und Stadtentwicklung bittet den Senat und die Stadtbürgerschaft, den Bebauungsplan 2517 A für ein Gebiet in Bremen-Hemelingen zwischen Hemelinger Bahnhofstraße, Zum Sebaldsbrücker Bahnhof, Hastedter Heerstraße, Bahnstrecke Bremen – Bassum und Brauerstraße, Teilbereich A (Bearbeitungsstand: 07.01.2025) zu beschließen.

-----  
Vorsitzender

---

# *Begründung zum Bebauungs- plan 2517 A*

---

für ein Gebiet in Bremen – Hemelingen zwischen Hemelinger Bahnhofstraße, Zum Sebaldsbrücker Bahnhof, Hastedter Heerstraße, Bahnstrecke Bremen – Bassum und Brauerstraße, Teilbereich A

Bearbeitungsstand: 07.01.2025

*mit Umweltbericht*

## Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| A. Plangebiet .....   | 4  |
| 1. Lage und Abgrenzung.....   | 4  |
| 2. Umgebung .....   | 5  |
| 3. Entwicklung und Zustand .....  | 6  |
| 4. Geltendes Planungsrecht .....  | 7  |
| B. Ziele, Zwecke und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes .....   | 8  |
| 1. Planungsziele und –zwecke.....   | 8  |
| 2. Erforderlichkeit des Bebauungsplans .....  | 11 |
| 3. Anpassung der Bauleitplanung an die Raumordnung .....  | 11 |
| 4. Kommunales Zentren- und Nahversorgungskonzept Bremen Fortschreibung 2020... 12   |    |
| 5. Interkommunale Abstimmung nach § 2 Abs. 2 BauGB .....  | 13 |
| 6. Planverfahren .....  | 13 |
| C. Planinhalt.....  | 13 |
| 1. Art der baulichen Nutzung.....   | 13 |
| 2. Maß der baulichen Nutzung und örtliche Bauvorschriften .....   | 18 |
| 3. Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise .....  | 23 |
| 4. Verkehrsuntersuchung.....  | 24 |
| 5. Öffentliche und private Verkehrsflächen, verkehrliche Erschließung .....   | 27 |
| 6. Mobilitätsstrategie, Kfz-Stellplätze und Fahrradabstellplätze .....  | 28 |
| 7. Entwässerung, Ver- und Entsorgung.....   | 30 |
| 8. Kinderspielflächen .....   | 33 |
| 9. Immissionsschutz .....   | 34 |
| 10. Altlasten/schädliche Bodenveränderungen .....   | 45 |
| 11. Kampfmittel.....  | 46 |
| 12. Flächenbilanzierung .....   | 46 |
| 13. Klimaschutz, Energiekonzept .....   | 46 |
| 14. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Grünflächen,<br>Artenschutz, Biotopschutz, Baumschutz.....   | 47 |
| 15. Örtliche Bauvorschriften (nach § 86 Bremische Landesbauordnung).....  | 51 |
| 16. Nachrichtliche Übernahme, § 9 Abs. 6 BauGB.....   | 51 |
| 17. Hinweise.....   | 51 |
| D. Umweltbericht.....   | 53 |
| 1. Ziele des Umweltschutzes, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 53   |    |
| 2. Auswirkungen auf Natur und Landschaft (hier Biotope, Bäume, Tiere, Boden, Fläche,<br>Wasser, Klima/Luft) (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a, § 1a Abs. 3 und 4 BauGB)..... | 55 |

|   |    |
|---|----|
| 3. Auswirkungen auf Biologische Vielfalt und Naturhaushalt, Biotope (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a, § 1a Abs. 3 und 4 BauGB) .....            | 58 |
| 4. Auswirkungen auf Erholung, Stadt- und Landschaftsbild (§1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB) ....   | 70 |
| 5. Auswirkungen auf den Menschen durch Immissionen (§1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB) .....   | 71 |
| 6. Auswirkungen durch Altlasten und Abfälle (§1 Abs. 6 Nr. 7a und 7e BauGB) .....   | 73 |
| 7. Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie, Klimaschutz (§1 Abs. 6 Nr. 7a, f BauGB) ..... | 74 |
| 8. Auswirkungen durch anfallendes Abwasser und Auswirkungen auf Oberflächengewässer (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a, e und g BauGB) .....      | 74 |
| 9. Auswirkungen durch sonstige Umweltbelange .....  | 76 |
| 10. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen .....  | 76 |
| 11. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands des Plangebiets bei Nichtdurchführung der Planung .....                      | 76 |
| 12. Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....  | 76 |
| 13. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete; Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase ..... | 76 |
| 14. Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung .....  | 77 |
| 15. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....  | 78 |
| 16. Allgemein verständliche Zusammenfassung .....   | 79 |
| E. Finanzielle Auswirkungen .....   | 79 |
| F. Genderprüfung .....  | 80 |



### Hinweis zum Geltungsbereich des Bebauungsplans 2517:

Gemäß Aufstellungsbeschluss vom 21.03.2019 umfasste der Geltungsbereich des Bebauungsplans 2517 Flächen nördlich und südlich der Ahrlingstraße. Es hat sich herausgestellt, dass eine Teilung des Geltungsbereiches und damit die Schaffung zwei voneinander weitgehend unabhängiger Bebauungsplanverfahren sinnvoll ist. Mit Beschluss vom 06.06.2024 wurde den geänderten Planungszielen sowie der Teilung des Planungsbereiches zugestimmt. Der südliche Teil des Geltungsbereiches (ehemaliges Coca-Cola-Areal) wird als Bebauungsplan 2517 A und der nördliche Teil des Geltungsbereiches (ehemaliges Könecke-Gelände) als Bebauungsplan 2517 B weitergeführt.

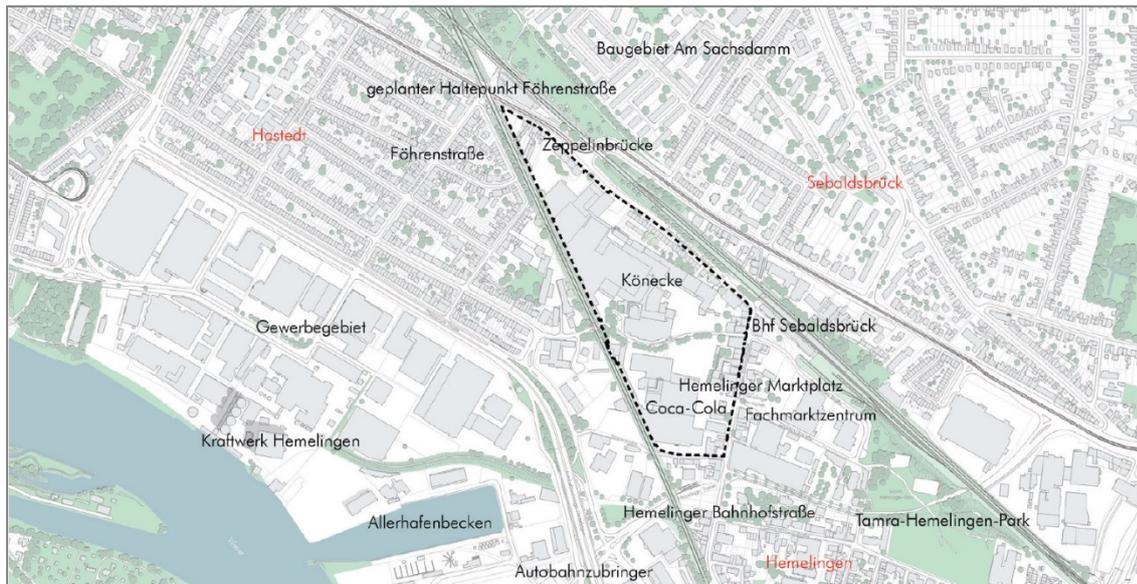


Abb. 2: Darstellung des Planbereichs des Bebauungsplans 2517 mit Teilbereichen A und B gemäß Aufstellungsbeschluss (Fläche innerhalb gestrichelter Umgrenzung; Quelle: BPW Stadtplanung, 2019)

## 2. Umgebung

Das Plangebiet schließt im Osten an die Hemelinger Bahnhofstraße an, die mit ihren in Teilen gründerzeitlichen Bauten mit Läden und Geschäften den zentralen Versorgungsbereich Hemelings darstellt. In der Osenbrückstraße, die östlich von der Hemelinger Bahnhofstraße abzweigt, besteht unter anderem ein Fachmarktzentrum mit einem Lebensmitteldiscounter, der der Nahversorgung des Ortsteils Hemelings dient. In der ebenfalls östlich von der Hemelinger Bahnhofstraße abgehenden Godehardstraße bestehen soziale und kulturelle Einrichtungen sowie auch das Ortsamt Hemelingen. Im Kreuzungsbereich der Hemelinger Bahnhofstraße mit der Godehardstraße befindet sich der historische Gebäudebestand der Wilkens Silberwarenmanufaktur. In dem Bestand plant ein Investor die Errichtung eines neuen Braustandorts mit Restaurant und Kaffeerösterei.

Die Südseite der Brauerstraße ist durch eine straßenbegleitende Bebauung mit überwiegend ein- bis zweigeschossigen Wohnhäusern geprägt. Die Flächen westlich der Gleisanlage der Eisenbahnlinie Bremen – Bassum sind mit kleineren Gewerbeeinheiten und Verkaufsstätten des Auto- und Motorradhandels mit dazugehörigen Stellplatzanlagen bebaut.

Das Grundstück Ahrlingstraße 17-19, das zwischen der Ahrlingstraße und dem Eisenbahngleis nordwestlich an das Plangebiet des Bebauungsplans 2517 A angrenzt, ist mit einem zweigeschossigen Wohngebäude mit Satteldach aus den 1950er Jahren bebaut.

Nördlich der Ahrlingstraße bestehen großflächige Betriebsgebäude der hier ehemals ansässigen Fleischwarenfabrik Könecke. Die Gebäude stehen überwiegend leer oder sind in Teilen mit Zwischennutzungen belegt. Ortsbildprägend an der Straße Zum Sebaldsbrücker

Bahnhof ist das in den 1960er Jahren errichtete fünfgeschossige Verwaltungsgebäude der ehemaligen Wurstfabrik.

Das weitere Umfeld des Plangebiets ist sehr heterogen hinsichtlich Nutzungen sowie Dimensionierung und Gestaltung von Gebäuden. In Hastedt dominieren Bremer Reihenhäuser, in Sebaldsbrück Geschosswohnungsbau, Reihenhausezeilen sowie freistehende Einfamilienhäuser, westlich des Bahndammes Gewerbehallen und Lagerflächen. Größere zusammenhängende Grünflächen sind nicht vorhanden; hier besteht ein erhebliches Defizit. In unmittelbarer Nähe befindet sich der Tamra-Hemelingen-Park, der zukünftig erweitert werden soll.

Das Plangebiet ist umgeben von mehreren Hauptverkehrsstraßen und damit überörtlich gut angebunden. Über den südlich des Plangebietes verlaufenden Hemelinger Tunnel besteht zudem eine direkte Anbindung an den Autobahnzubringer Hemelingen. Zwischen den ehemaligen Betriebsflächen von Coca-Cola und Könecke verläuft die Ahlringstraße, die zu den ältesten Straßen Hemelingens gehört und eine wichtige Verbindung zwischen Hemelingen und Hastedt ist. Die Ahlringstraße ist Teil der geplanten Radpremiumroute D.15.

Das Plangebiet liegt in fußläufiger Entfernung zum Bahnhof Sebaldsbrück sowie zum Bahnhof Hemelingen (Haltepunkte der Regio-S-Bahnen 1 und 2). Am Sebaldsbrücker Bahnhof halten die Straßenbahnlinien 2 und 10 sowie die Buslinien 22, 40, 41 und 42. Zukünftig wird darüber hinaus ein neuer Haltepunkt der Bahn an der Föhrenstraße entstehen, an dem mehrere Verkehrsträger gebündelt werden.

### **3. Entwicklung und Zustand**

Die Stadtteilentwicklung Hemelingens ist bis heute eng mit der Ansiedlung von produzierenden und verarbeitenden Gewerbebetrieben verknüpft. Der Zuzug von Betrieben nach Hemelingen und damit der Beginn einer sprunghaften Entwicklung ist etwa in der Mitte des 19. Jahrhunderts zu datieren. Hemelingen lag seinerzeit „vor den Toren“ Bremens auf preußischem Gebiet und war bis dahin ländlich geprägt. Gründe für die damaligen gewerblichen Ansiedlungen lagen vor allem in der Errichtung der Zollgrenze zwischen Bremen und dem preußischen Umland, die zu zahlreichen Betriebsverlagerungen führte. Standortvorteile in Hemelingen waren die Flächenverfügbarkeit sowie die guten Verkehrsanbindungen per Straße und Eisenbahn. Diese günstigen Rahmenbedingungen sorgten über einen langen Zeitraum für eine prosperierende Entwicklung Hemelingens.

Anfang der 1980er Jahre setzte ein Strukturwandel ein, der durch die Aufgabe industrieller Nutzungen und den Verlust zahlreicher Arbeitsplätze gekennzeichnet ist. Den Beginn markierten die Nordmende-Werke, die als erster Großbetrieb und mit mehreren tausend Arbeitsplätzen ihre Produktion an der Diedrich-Wilkens-Straße einstellten. Im gleichen Zeitraum wurde auch die Hemelinger Aktienbrauerei an der Hemelinger Bahnhofstraße geschlossen. Hier gab es Folgenutzungen durch Beck und Co und ab 2007 durch Coca-Cola.

Der Schließung des Coca-Cola-Abfüllwerks im Jahre 2016 ging bereits die Verlagerung der angrenzenden Könecke-Wurstwarenfabrik im Jahre 2014 nach Delmenhorst voraus. Auf den beiden weitestgehend versiegelten Betriebsgrundstücken befinden sich umfangreiche Hallenbauten sowie Stellplatz- und Rangierflächen. Inzwischen sind die Gebäude auf dem ehemaligen Coca-Cola-Gelände vollständig beseitigt. Der bauliche Bestand setzt sich daher im Plangebiet nur noch aus der Wohn- und Geschäftshausbebauung entlang der westlichen Seite der Hemelinger Bahnhofstraße, einem Hochbunker sowie einem Wohnhaus im Kreuzungsbereich Hemelinger Bahnhofstraße/Brauerstraße (Hemelinger Bahnhofstraße 28, Flurstück 45) zusammen.

Die strukturellen Veränderungen haben die bereits in den 1980er Jahren einsetzenden Trading-down-Effekte in der Hemelinger Bahnhofsstraße weiter verstärkt. Kennzeichnend sind heute Leerstände sowie ein geringer Einzelhandelsbesatz.

Bereits Anfang der 1990er Jahre wurde versucht, dieser Entwicklung mittels Sanierungsmaßnahmen entgegenzusteuern. Im Rahmen des Tunnelbaus wurde damals die Chance genutzt, mit flankierenden Maßnahmen das Stadtteilzentrum zu stärken: Aus Sanierungsmitteln wurden öffentliche Räume aufgewertet, Straßenzüge neu geschaffen, Grünflächen angelegt (z. B. der Tamra-Hemelingen-Park) sowie mit der Einrichtung des Kultur-, Bildungs- und Kommunikationszentrums (KuBiKo) als wichtige Nachnutzung einer prägenden Bestandsimmobilie die sozio-kulturelle Infrastruktur gestärkt. Darüber hinaus ist die Entwicklung eines kleineren Fachmarktzentrums flankiert worden. Das Sanierungsgebiet ist mittlerweile aufgehoben, jedoch konnte durch die Sanierungsmaßnahmen eine fortlaufende negative Entwicklung der Zentrenqualität im Stadtteil nicht gestoppt werden. Durch die Schließung des Coca-Cola-Abfüllwerks ergibt sich nun die Chance, mit der Entwicklung eines neuen urbanen Quartiers unmittelbar an der Hemelinger Bahnhofstraße und dem Neubau der Haltestelle „Föhrenstraße“ das Stadtteilzentrum nachhaltig zu stärken.

Auch wenn die Bahnhofstraße mit ihrem historischen Gebäudebestand im Zweiten Weltkrieg schwere Zerstörungen hinnehmen musste, stellen die hier noch bestehenden Häuser der Gründerzeit sowie die in Teilen denkmalgeschützte Backsteinarchitektur der Silberwarenfabrik wichtige Bausteine bei der Revitalisierung des Stadtteilzentrums dar. Dies gilt auch für das ebenfalls denkmalgeschützte Gebäude der Alten Apotheke in der Hemelinger Bahnhofstraße 15 und den Sebaldsbrücker Bahnhof.

#### 4. Geltendes Planungsrecht

Im Plangebiet gilt der Bebauungsplan 415, rechtsverbindlich seit dem 26.10.1960. Festgesetzt sind Gewerbeklasse II (entsprechend etwa einem Gewerbegebiet nach heutiger Baunutzungsverordnung) in den rückwärtigen Grundstücksbereichen und Gewerbeklasse III (entsprechend etwa einem heutigen Mischgebiet) entlang der Hemelinger Bahnhofstraße.



Abb. 3: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan 415

Für einen Teil des Plangebiets gilt der rechtsverbindliche Bebauungsplan 2305, der parallel zur Hemelinger Bahnhofstraße ein Mischgebiet festsetzt. Ausgenommen ist der Schutzbunker, der als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schutzbauwerk festgesetzt ist. Die Ahlringstraße, die Hemelinger Bahnhofstraße und die Brauerstraße sind als Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

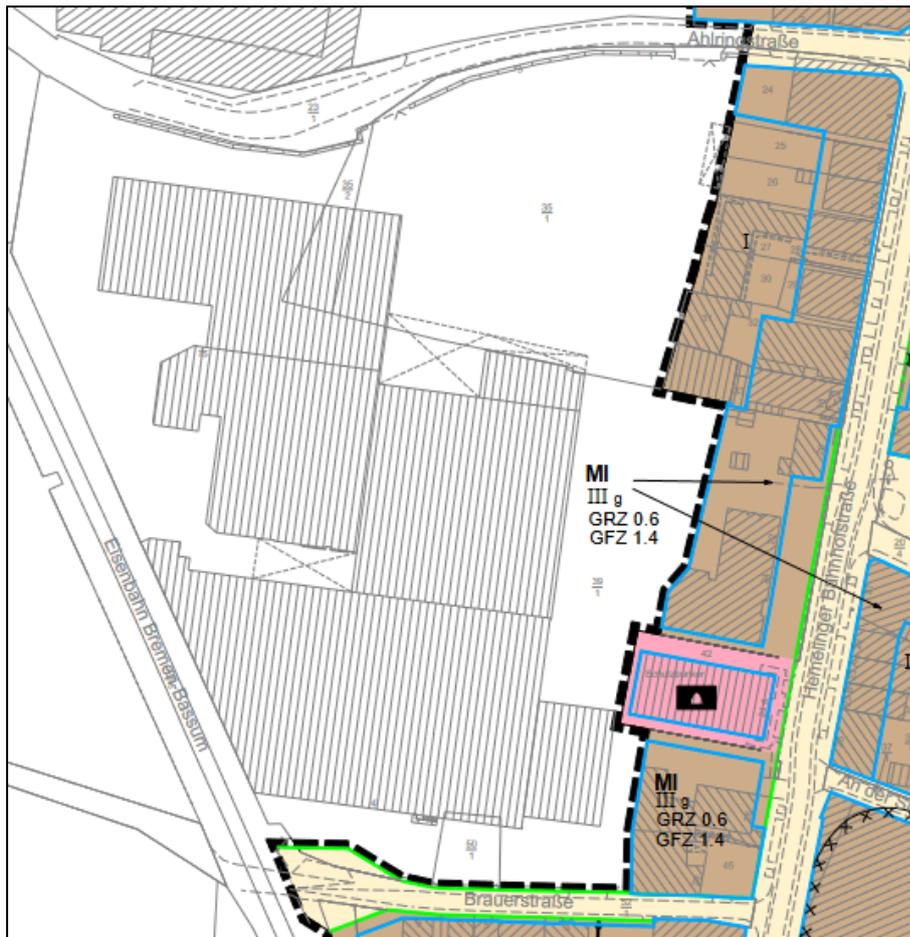


Abb. 4: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan 2305

Der Flächennutzungsplan der Stadtgemeinde Bremen stellt für den Bereich des ehemaligen Werksgeländes der Coca-Cola Abfüllwerke „Gewerbliche Bauflächen“ dar. Die westlich an die Hemelinger Bahnhofstraße angrenzenden Flächen werden auf gesamter Länge der Plan- gebietsgrenze als „Gemischte Baufläche“ dargestellt. Diese Flächen sowie auch der über- wiegende Teil der als gewerbliche Flächen dargestellten Bereiche werden im Flächennut- zungsplan überlagert durch die Darstellung eines zentralen Versorgungsbereichs.

Da im Plangebiet ein urbanes Gebiet mit einer Nutzungsmischung aus Wohnen, Gewerbe, Gastronomie und sozialen Einrichtungen entstehen soll, kann der Bebauungsplan 2517 A nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Daher soll der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert werden, um dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) Rechnung zu tragen. Es ist die 22. Änderung des Flächennutzungsplans Bremen.

## B. Ziele, Zwecke und Erforderlichkeit des Bebauungspla- nes

### 1. Planungsziele und –zwecke

Die Planungsziele leiten sich aus einer im Jahre 2019 unter Einbeziehung der Öffentlichkeit sowie des Beirats Hemelingen erarbeiteten städtebaulichen Studie zur Nachnutzung der brachliegenden Flächen der ehemaligen Coca-Cola Abfüllwerke sowie der Könecke Fleisch- warenfabrik ab (vergleiche BPW baumgart+partner; Städtebauliche Studie - Revitalisierung der ehemaligen Industrieflächen von Könecke und Coca-Cola in Bremen Hemelingen).



Abb. 5: Städtebauliche Studie Könecke / Coca-Cola in Hemelingen (Quelle: BPW baumgart+partner)

Im Ergebnis zusammengefasst, wird für den gesamten Bereich des Bebauungsplans 2517 die Entwicklung eines gemischten urbanen Quartiers mit neuen Wohnungen, einem Einzelhandelschwerpunkt an der Hemelinger Bahnhofstraße, Gastronomie, Dienstleistungen und wohnverträglichen gewerblichen Nutzungen angestrebt. Des Weiteren stehen die Grünversorgung des Zentrums sowie die Vernetzung mit den umgebenden Ortsteilen im Fokus. Diese Ergebnisse sind in die Planungsziele für den Bebauungsplan 2517 A wie folgt eingeflossen:

- Das Zentrum Hemelingsens soll in seiner Funktion als Stadtteilzentrum nachhaltig gestärkt werden. Um dieses zu erreichen, sind im Plangebiet urbane, gemischte Strukturen mit vielfältigen Nutzungen in einer angemessenen verdichteten Bauweise zu entwickeln. Die bevorzugten Gebäudetypologien sollen sich aus Geschossbauten zusammensetzen. Wohnnutzungen sollen dominieren, ergänzt durch wohnverträgliches Gewerbe und Dienstleistungen aller Art.
- Die stadträumlich trennende Wirkung der Industrieflächen soll aufgehoben werden. Hierfür sind neue attraktive Wege über das Gelände zu führen. Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Aufwertung der Ahrlingstraße als historisch gewachsenes Band zwischen den Ortsteilen.
- Der Lärmeintrag durch die tangierenden Eisenbahnstrecken soll durch geeignete Maßnahmen minimiert werden. Entlang der Bahnstrecken sind daher möglichst geschlossene Bebauungen erforderlich. Lärmempfindliche Nutzungen wie Wohnungen sind grundsätzlich im Gebietsinneren oder lärmabgewandt von der Eisenbahntrasse (z. B. MU1) vorzusehen.
- Das neue Quartier soll eine eigenständige Attraktivität mit markanten Stadträumen und hohem Identifikationspotential aufweisen. Autoverkehre sollen minimiert und möglichst an den Rändern konzentriert werden.
- Ein weiterer Stadtplatz soll als „Pendant“ zum vorhandenen Hemelinger Markt- und in „Sichtweite“ des Fachmarktzentrums entstehen. Hier sollen sich verschiedene Funktionen wie Einkaufen, Gastronomie, Dienstleistungen konzentrieren und einen attraktiven Entwicklungs- und Einkaufsschwerpunkt innerhalb des Quartiers und an der Hemelinger Bahnhofstraße bilden. Erwartet werden Synergieeffekte mit den bereits vorhandenen Einrichtungen.

- Eine weitere platzartige Situation ist inmitten des Plangebietes im Verlauf der Ahrlingstraße vorgesehen, gegebenenfalls (ggf.) in Kombination mit einem öffentlichen Spielplatz und sozialen Einrichtungen (z. B. Kindertagesstätte (Kita)).
- Am Böschungsfuß des Bahndammes soll ein Grünzug zusammen mit der gebietsinternen Haupterschließungsstraße entwickelt werden. Hier können Funktionen wie Geh- und Radweg, Retentionsflächen zur Regenwasserrückhaltung und Grünraum gebündelt werden. Gleichzeitig wird der Abstand zwischen Bebauung und Bahntrasse hierdurch vergrößert.

Auf Grundlage der städtebaulichen Studie aus dem Jahre 2019 und den daraus abgeleiteten Entwicklungszielen für das Plangebiet des Bebauungsplans 2517 A wurde in den vergangenen zwei Jahren ein städtebauliches Konzept durch das Bremer Architekturbüro GMD Architekten entwickelt.



Abb. 6: Städtebauliches Konzept für den Bebauungsplan 2517 A (Verfasser: GMD Architekten)

Das städtebauliche Konzept gliedert das Plangebiet entsprechend den unterschiedlichen Nutzungen in vier Baufelder, die durch drei neue Planstraßen von der Ahrlingstraße und Brauerstraße aus erschlossen werden. Das Konzept trifft Aussagen zu den Bauungsstrukturen, Gebäudetypologien, der Höhenentwicklung der geplanten Gebäude sowie zu den öffentlich zugänglichen Freiräumen.

Parallel zum Bahndamm entsteht ein breiter öffentlicher Grünzug, an den die Planstraße A mit einer geschlossenen Blockrandbebauung in den Baufeldern 1 bis 3 anschließt. Die in Teilen bis zu sechs Geschosse hohen Baukörper übernehmen eine lärmschützende Funktion für das gesamte Plangebiet. Die Gebäudehöhen staffeln sich in Richtung Hemelinger Bahnhofstraße auf bis zu zwei Geschosse ab. Von besonderer Bedeutung ist der zentrale knapp 1.900 m<sup>2</sup> große Quartiersplatz an der Hemelinger Bahnhofstraße, der baulich allseitig eingerahmt wird und Funktionen eines Aufenthaltsplatzes übernehmen soll.

Der Kfz-Verkehr wird weitgehend auf die Gebietsränder beschränkt. Stellplätze sind in den Quartiersgaragen zusammengefasst. Die Ahrlingstraße wird gestalterisch aufgewertet und

als „grünes Band“ zwischen Hemelingen und Hastedt entwickelt. Im Bereich des Plangebietes soll sie als Fahrradstraße (Radpremiumroute) fungieren.

Für die Baufelder sind in dem städtebaulichen Konzept folgende Nutzungen vorgesehen:

- Baufeld 01 umfasst in dem parallel zur Bahnstrecke verlaufenden Gebäuderiegel ein Boardinghouse mit Service-Appartements, ein Mobilitäts-Hub (Mobilitätshaus mit Tiefgarage) und rückwärtig in den Obergeschossen geförderten Wohnungsbau. In Richtung Hemelinger Bahnhofstraße soll ein Gebäudekomplex mit Gewerbeflächen und Einzelhandelsnutzungen am Quartiersplatz entstehen. In den Obergeschossen dieses zentral liegenden Gebäudes sollen weitere geförderte Wohnungen angeboten werden.
- Im Baufeld 02 sollen ein Verbrauchermarkt als Vollsortimenter und ein Drogeriemarkt sowie eine Tiefgarage entstehen. In den Obergeschossen zur Bahnstrecke sind Gewerbeflächen und in Richtung Hemelinger Bahnhofstraße Wohnungen für den geförderten Wohnungsbau vorgesehen. An der Hemelinger Bahnhofstraße wird ein Solitärgebäude für z. B. eine Bank und weitere Gewerbeeinheiten entwickelt.
- Im Baufeld 03 sind im westlichen Teilbereich Seniorenwohnungen, eine 5-gruppige Kita für rund 80 Kinder, ein Innenhof mit Kita-Außenspielbereich sowie ein öffentlicher Spielplatz vorgesehen.
- Im Baufeld 04 ist ein frei finanzierter Geschosswohnungsbau mit einer Tiefgarage geplant. An der Hemelinger Bahnhofstraße und am nördlichen Rand des neuen Quartiersplatzes ist ein Solitärgebäude mit gastronomischer Nutzung im Erdgeschoss und weiteren Gewerbeeinheiten in den Obergeschossen vorgesehen. Das Gebäude trägt zur räumlichen Fassung des Quartiersplatzes und mit einer Gastronomie, wie z. B. einem Café, zur Belebung des neuen Platzes an der Hemelinger Bahnhofstraße bei.

## **2. Erforderlichkeit des Bebauungsplans**

Zur Umsetzung der städtebaulichen Konzeption und der vorgenannten Ziele sowie der plausiblen Bedarfe für rund 240 Wohneinheiten, von denen mindestens 25 % geförderte Wohnungen sein werden, zusätzlich hinzukommende Senior:innenwohnungen sowie zur Sicherung der in der städtebaulichen Studie entwickelten Zielsetzungen für die Konversion des ehemaligen Coca-Cola-Geländes zu einem urbanen Gebiet ist ein Bebauungsplan erforderlich. Die Planungsziele können nicht über das bisherige Planungsrecht gesichert werden.

## **3. Anpassung der Bauleitplanung an die Raumordnung**

Der vorliegende Bebauungsplan 2517 A ist mit der Raumordnung vereinbar. Das Bremische Raumordnungsgesetz (BremROG) vom 19.12.2023, In Kraft getreten am 29.12.2023 (BremGBl. 2023 Nr. 127, Seite 613), wurde beachtet. Es handelt sich überwiegend um eine Verweisungsnorm auf Bundesrecht. Wegen der nicht einschlägigen bundesrechtlichen Ziele der Raumordnung wie dem Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH), wurden bei der bauleitplanerischen Abwägung die im Bundesraumordnungsgesetz (ROG) definierten Grundsätze, also allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums, als Vorgaben für nachfolgende, hier kommunale Abwägungsebene, sowie sonstige Erfordernisse der Raumordnung berücksichtigt.

Der Bebauungsplan 2517 A schafft die Voraussetzung zur Ansiedlung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes im Sinne von § 11 Abs. 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO). Mit der Darstellung eines zentralen Versorgungsbereichs im Flächennutzungsplan Bremen für

den Großteil des Planbereichs und der Zielsetzung im kommunalen Zentren- und Nahversorgungskonzept Bremen, das gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB als Abwägungsbelang dient, die Hemelinger Bahnhofstraße in ihrer Funktion als Versorgungsbereich zu stärken, stehen der Ansiedlung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebs in Form eines Lebensmittelmarkts im Plangebiet keine raumordnerischen Vorgaben entgegen.

#### 4. Kommunales Zentren- und Nahversorgungskonzept Bremen Fortschreibung 2020

In dem von der Bremischen Stadtbürgerschaft mit einfachem Parlamentsbeschluss beschlossenen Zentren- und Nahversorgungskonzept 2009 (ZNK) sind für die Stadt Bremen mit der Innenstadt, den 13 Stadtteilzentren sowie dem besonderen Stadtteilzentrum Vegesack und den 21 Nahversorgungszentren insgesamt 36 zentrale Versorgungsbereiche enthalten. Das ZNK ist ein Abwägungsbelang im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB („städtebauliches Konzept“) und wird in der konkreten planerischen Situation in dem abwägend gerechtfertigten Umfang priorisiert. Das Plangebiet liegt im zentralen Versorgungsbereich „perspektivischen Stadtteilzentrum Hemelingen“ und verläuft entlang der Hemelinger Bahnhofstraße. Das Plangebiet liegt im Wesentlichen in der Potenzialfläche Coca-Cola-Gelände des zentralen Versorgungsbereichs (vergleiche ZNK S. 80 f.).

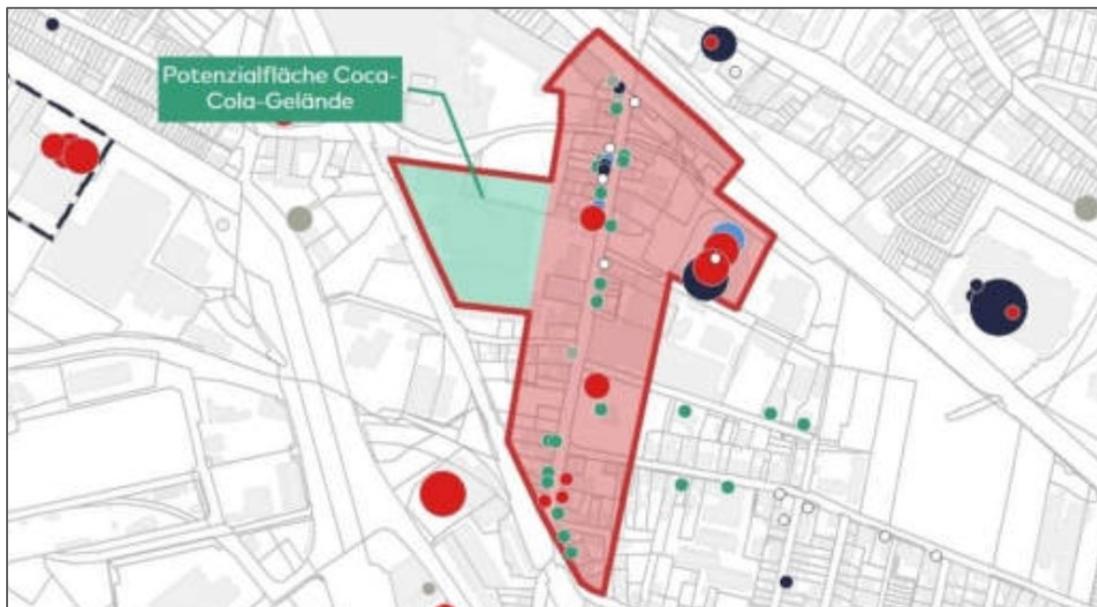


Abb. 7: Räumliche Analyse des perspektivischen Stadtteilzentrums Hemelingen (Quelle: Kommunales Zentren- und Nahversorgungskonzept Bremen, Fortschreibung 2020)

In der Fortschreibung 2020 des Kommunalen Zentren- und Nahversorgungskonzepts Bremen werden für den Stadtteil Hemelingen Aussagen zur Einzelhandelsstruktur und zur Verkaufsflächenausstattung getroffen. Dabei wurde neben der Gesamtverkaufsfläche auch die Verteilung der Verkaufsfläche über die einzelnen Bedarfsstufen sowie die Verkaufsflächenausstattung nach Einwohnerzahl berücksichtigt. Im Vergleich der Stadtteilzentren wurde ermittelt, dass der Bereich um die Hemelinger Bahnhofstraße aufgrund des geringen Einzelhandelsbesatzes und einer nur sehr geringen Verkaufsfläche von < 7.500 m<sup>2</sup> aktuell nicht dem Zentrentyp „Stadtteilzentrum“ zugeordnet werden kann. Aufgrund von Entwicklungspotenzialen wurde es daher als „Perspektivisches Stadtteilzentrum“ eingestuft.

Im Zentren- und Nahversorgungskonzept wird dargelegt, dass der Bereich um die Hemelinger Bahnhofstraße weitere Entwicklungsimpulse benötigt, um sich als Stadtteilzentrum entwickeln zu können. Es werden unter anderem folgende Entwicklungsziele benannt:

- Ansiedlung von zentrenrelevanten Sortimenten und signifikante Steigerung der Verkaufsflächen als Voraussetzung zur Fortschreibung als perspektivisches Stadtteilzentrum
- Aktivierung der Potenzialfläche (Coca-Cola-Gelände) und Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters sowie ergänzendem Besatz im kurz- und mittelfristigen Bedarfsbereich

Mit der Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters, dessen Standort im Bebauungsplan 2517 A als Sonstiges Sondergebiet festgesetzt wird, sowie mit dem geplanten Bau eines neuen Quartiersplatzes an der Hemelinger Bahnhofstraße, werden die Zielsetzungen des Zentren- und Nahversorgungskonzepts für das perspektivische Stadtteilzentrum Hemelingen planungsrechtlich gesichert.

## **5. Interkommunale Abstimmung nach § 2 Abs. 2 BauGB**

Die Planung zur Ansiedlung eines neuen großflächigen Lebensmittelmarkts ist mit den betroffenen übergemeindlichen Planungen des Nachbarlandes Niedersachsen über den Kommunalverbund Niedersachsen / Bremen e.V. im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung (IMAGE-Verfahren) interkommunal abgestimmt. Das Vorhaben (Vollsortimenter und Drogerie) ist mit dem Regionalen Zentren- und Einzelhandelskonzept Region Bremen, Anlage zum Raumplanerischen Vertrag, 1. Fortschreibung Stand 22.10.2014 vereinbar.

## **6. Planverfahren**

Die Aufstellung des Bebauungsplans 2517 A erfolgt im Regelverfahren mit einer Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Der Umweltbericht stellt das Kapitel D dieser Begründung dar.

# **C. Planinhalt**

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

Zur Umsetzung der oben beschriebenen städtebaulichen Zielsetzungen werden als Art der baulichen Nutzung zwei unterschiedliche Baugebiete festgesetzt. Der Bereich für den Verbrauchermarkt wird im Sinne von § 11 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 2 und 3 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet „Einzelhandel und Wohnen“ festgesetzt, da neben der Ansiedlung eines großflächigen Vollsortimenters auch Wohnungen in den Geschossen über dem Verbrauchermarkt errichtet werden sollen. Für die übrigen Baufelder (vergleiche Kapitel B.1. „Planungsziele und -zwecke“) wird ein Urbanes Gebiet (§ 6a BauNVO) festgesetzt, das in acht Teilflächen gegliedert wird.

Die textliche Festsetzung Nr. 2.1 des Bebauungsplans 2517 A benennt die allgemeine Zweckbestimmung des Sonstigen Sondergebietes „Einzelhandel und Wohnen“. So dient dieses der Unterbringung von großflächiger Einzelhandelsnutzung mit zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment (Vollsortimenter), von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören, und von Wohnnutzungen.

Die Ausweisung eines Sondergebietes begründet sich darin, dass großflächige Einzelhandelsbetriebe, die sich nach Art, Lage oder Umfang auf die Verwirklichung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung oder auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht nur unwesentlich auswirken können, außer in Kerngebieten, nur in für sie festgesetzten Sondergebieten zulässig sind. Nach höchstrichterlicher Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts sind Einzelhandelsbetriebe in der Regel großflächig im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO, wenn sie eine Verkaufsfläche von 800 m<sup>2</sup> überschreiten. Dies ist hier der Fall, da

ein Lebensmittelmarkt mit mehr als 800 m<sup>2</sup> angesiedelt werden soll, der über eine wohnungsnaher Versorgung hinaus als sogenannter Vollsortimenter das perspektivische Stadtteilzentrum Hemelingen stärken soll. Die Verkaufsfläche wird dabei auf maximal 2.000 m<sup>2</sup> für einen Vollsortimenter beschränkt. Der Vollsortimenter soll ebenerdig angeordnet werden.

Gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 2.1 sind in dem Sonstigen Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Einzelhandel & Wohnen“ innerhalb der Zweckbestimmung folgende Nutzungen zulässig:

- Einzelhandelsnutzungen sind im Erdgeschoss mit mindestens 90 % zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment (Lebensmittelvollsortimenter) mit maximal 2.000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche zulässig. Ergänzende Konzessionsbetriebe sind auch zusätzlich zu der Verkaufsflächenobergrenze von 2.000 m<sup>2</sup> zulässig;
- Drogerie- und Fachmärkte sind im Erdgeschoss mit zentrenrelevantem oder zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment mit einer maximalen Verkaufsfläche von jeweils 800 m<sup>2</sup> auch zusätzlich zu der Verkaufsflächenobergrenze von 2.000 m<sup>2</sup> zulässig;
- Schank- und Speisewirtschaften,
- Wohnungen ab dem 1. Obergeschoss,
- Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören,
- Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie
- die dem Sondergebiet dienenden Tiefgaragen und Nebenanlagen.

Es wird also festgesetzt, dass im Erdgeschoss des Sonstigen Sondergebietes Einzelhandelsnutzungen mit mindestens 90 % zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment (Lebensmittelvollsortimenter) mit einer maximalen Verkaufsfläche von 2.000 m<sup>2</sup> zulässig sind. Ergänzende Konzessionsbetriebe, wie z. B. eine Bäckerei, sind auch zusätzlich zu der Verkaufsflächenobergrenze von 2.000 m<sup>2</sup> als eigenständige Einzelhandelsbetriebe mit separater Verkaufsfläche zulässig. Konzessionsbetriebe, wie z. B. eine Bäckerei, tragen ebenfalls zur Stärkung der verbrauchernahen Versorgung bei.

Im Erdgeschoss des Sondergebietes sind des Weiteren Drogerie- und Fachmärkte mit zentrenrelevantem oder zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment mit einer maximalen Verkaufsfläche von jeweils maximal 800 m<sup>2</sup> zulässig.

Die oben genannten Festsetzungen zur Einzelhandelssteuerung zielen auf die Stärkung der verbrauchernahen Versorgung und des perspektivischen Stadtteilzentrums Hemelingen ab, in dem auch Fachmärkte und Drogerien im Vergleich zu anderen Stadtteilzentren nur unterdurchschnittlich vertreten sind. Die Vorgabe, dass die Einzelhandelsbetriebe nur im Erdgeschoss zulässig sind, folgt aus dem Planungsziel, die Obergeschosse insbesondere dem Wohnen vorzubehalten. Mit der Anordnung des Sondergebietes an der neuen Quartiersstraße (Planstraße C) und nahe des neuen Quartiersplatzes soll ein gut sichtbarer neuer Einzelhandelsschwerpunkt innerhalb des zentralen Versorgungsbereichs Stadtteilzentrum Hemelingen entlang der Hemelinger Bahnhofstraße geschaffen werden.

Zentrenrelevante sowie zentren- und nahversorgungsrelevante Sortimente im Sinne der Festsetzung des Bebauungsplans sind gemäß der Sortimentsliste der Fortschreibung 2020 des Kommunalen Zentren- und Nahversorgungskonzepts (ZNK, Seite 229) nachstehend aufgeführt:

Zentrenrelevante Sortimente:

- 1) Augenoptik
- 2) Bekleidung (inkl. Berufsbekleidung, Sportbekleidung)
- 3) Bettwaren
- 4) Bücher
- 5) Elektrokleingeräte
- 6) Elektrogroßgeräte
- 7) Glas/Porzellan/Keramik
- 8) Hausrat/Haushaltswaren
- 9) Haus- und Heimtextilien, Dekostoffe, Gardinen
- 10) Kurzwaren/Schneidereibedarf/ Handarbeiten sowie Meterware für Bekleidung und Wäsche (inkl. Wolle)
- 11) Lederwaren
- 12) Medizinische und orthopädische Geräte (inkl. Hörgeräte)
- 13) Musikinstrumente und Musikalien
- 14) Neue Medien/Unterhaltungselektronik (inkl. Tonträger)
- 15) Medizinische und orthopädische Geräte (inkl. Hörgeräte)
- 16) Schuhe
- 17) Spielwaren
- 18) Sportartikel und Campingartikel
- 19) Uhren/Schmuck
- 20) Waffen/Jagdbedarf
- 21) Wohneinrichtungsbedarf (ohne Möbel), Bilder/Poster/Bilderrahmen/ Kunstgegenstände

Zentren- und nahversorgungsrelevante Sortimente:

- 22) Drogeriewaren (inkl. Kosmetika und Parfümerieartikel)
- 23) Getränke
- 24) Nahrungs- und Genussmittel (inkl. Reformwaren)
- 25) Papier/Büroartikel/Schreibwaren
- 26) Pharmazeutische Artikel (Apotheke)
- 27) (Schnitt-)Blumen
- 28) Zeitungen/Zeitschriften
- 29) Zoologischer Bedarf und lebendige Tiere

Zur eindeutigen Anwendung der Festsetzung zur Einzelhandelssteuerung wird im Bebauungsplan auch die Verkaufsfläche definiert (vergleiche textliche Festsetzung Nr. 2.2). Die Definition leitet sich aus dem Zentren- und Nahversorgungskonzept Bremen und der einschlägigen Rechtsprechung ab. Zu der Verkaufsfläche zählen alle innerhalb des Gebäudes zum Zweck des Verkaufs dem Kunden zugänglichen oder der Warenpräsentation dienenden Flächen, einschließlich die zugehörigen Gänge, Rolltreppen, Treppen in den Verkaufsräumen, Standflächen für Einrichtungsgegenstände wie Tresen, Regale und Schränke, Einbau-

schränke, Schaufenster und sonstige Flächen, die Kassenzonen inklusive Ein- und Ausgangsbereiche sowie auch außerhalb des Gebäudes befindliche Freiverkaufsflächen, soweit sie dauerhaft von betreibenden Personen genutzt werden.

In dem Sonstigen Sondergebiet sind weitere Nutzungen zulässig. Neben den oben genannten Wohnungen, die ab dem ersten Obergeschoss errichtet werden können, sind auch Schank- und Speisewirtschaften, Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören, Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Die Zulässigkeit dieser Nutzungen begründet sich durch die Lage des Sondergebiets innerhalb des zentralen Versorgungsbereichs der Hemelinger Bahnhofstraße, das sich perspektivisch zu einem lebendigen Stadtteilzentrum mit einem breiten Nutzungsspektrum entwickeln soll. Die Nutzungen fügen sich in das Gesamtkonzept des Bebauungsplans ein, ein urbanes Stadtquartier in zentraler Lage des Stadtteils Hemelingen zu entwickeln. Ebenfalls zulässig sind in dem Sonstigen Sondergebiet Tiefgaragen und Nebenanlagen, die den Nutzungen in dem Sondergebiet dienen. Um das Quartier oberirdisch möglichst frei von Autos und Kfz-Verkehren zu halten, ist vorgesehen, die Kfz-Stellplätze für die Kundinnen und Kunden unterirdisch in der Tiefgarage anzuordnen.

Neben dem Sonstigen Sondergebiet wird im Plangebiet ein Urbanes Gebiet (MU) im Sinne von § 6a BauNVO festgesetzt. Nach der allgemeinen Zweckbestimmung des § 6a BauNVO dienen Urbane Gebiete dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. Die Nutzungsmischung muss dabei nicht gleichgewichtig sein. Die vorgenannte Zweckbestimmung des Urbanen Gebietes entspricht den Planungszielen, ein lebendiges, städtisches Quartier mit einer Nutzungsmischung aus Wohnungen, Büros, Dienstleistungen und belebenden Nutzungen wie Kultur- und Freizeitangeboten, Gastronomie oder kleinen Läden sowie weiteren Nutzungen zu entwickeln.

Das Urbane Gebiet wird im Hinblick auf die Zulässigkeit von Wohnnutzungen gemäß § 1 Abs. 4 und 5 sowie § 6a Abs. 4 BauNVO in acht Teilgebiete (MU1 bis MU8) gegliedert. Bis auf das Urbane Gebiet MU3 mit seinen Bestandsgebäuden entlang der Hemelinger Bahnhofstraße und das MU8 mit seinem Bestandsgebäude an der Brauerstraße umfassen die Urbanen Gebiete vorrangig die geplanten Neubauten, da die ehemaligen Gewerbebauten in dem Plangebiet bereits vollständig abgebrochen wurden.

Einzelhandelsbetriebe, die nach § 6a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO in Urbanen Gebieten an sich allgemein zulässig wären, werden für die Baugebiete MU1, MU2 und MU5 auf Grundlage von § 1 Abs. 5 BauNVO ausgeschlossen; der Gebietscharakter bleibt dadurch gewahrt (textliche Festsetzung Nr. 3.1). Dies begründet sich einerseits darin, dass Einzelhandelsbetriebe vorwiegend entlang der Hemelinger Bahnhofstraße am neuen Quartiersplatz sowie in dem Sondergebiet angesiedelt werden sollen. In den Baugebieten MU1, MU2 und MU5 soll hingegen die Wohnnutzung einen größeren Schwerpunkt bilden. Entsprechend dieser Zielrichtung setzt der Bebauungsplan fest, dass in den Urbanen Gebieten MU4, MU5, MU7 und MU8 Wohnungen in den Erdgeschossen unzulässig sind (textliche Festsetzung Nr. 3.2). Der Ausschluss zielt auf die Entwicklung belebter und vielfältiger Nutzungen in den Erdgeschosszonen entlang der Hemelinger Bahnhofstraße und am neuen Quartiersplatz ab. Der Ausschluss gilt auch für das Baugebiet MU5, da entsprechend der Mobilitätsstrategie für das Plangebiet hier ein Mobilitätshub vorgesehen ist, das sich über das gesamte Erdgeschoss erstreckt. Das Mobilitätshub enthält Flächen für Fahrräder, Lastenräder, E-Bikes und Autos sowie ein Fahrrad-Repair-Café (vergleiche C.6, Mobilitätsstrategie).

Im Urbanen Gebiet MU1, das im Norden des Plangebiets liegt, sollen entsprechend den Planungszielen und der städtebaulichen Konzeption insbesondere eine Kita, ein Café, Wohnungen und eine Tagespflege realisiert werden. So sind im Urbanen Gebiet MU1 Wohnungen, Anlagen für soziale Zwecke sowie Schank- und Speisewirtschaften, aber auch, im Sinne der

angestrebten Nutzungsmischung, Bürogebäude, Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig.

Aufgrund der westlich liegenden elektrifizierten Eisenbahnstrecke und damit verbundenen elektromagnetischen Strahlungen wird das Wohnen westlich der im Bebauungsplan gekennzeichneten Abgrenzung „Elektromagnetische Strahlungen“ jedoch ausgeschlossen (textliche Festsetzung Nr. 16). Die Festsetzung zielt auf den Schutz von Kindern ab, da zahlreiche Belege und Hinweise für ein erhöhtes Leukämierisiko von Kindern bei magnetischen Dauerbelastungen existieren (vergleiche C.9., Immissionsschutz). So ist dieser zur Bahnstrecke gelegene Teilbereich des MU1 aufgrund von elektromagnetischer Strahlung an der westlichen Gebäudeseite nicht für den Daueraufenthalt von Kindern geeignet. Daher sind neben Wohnungen hier auch soziale Einrichtungen zur Kinderbetreuung (wie z. B. Kindergärten, Kindertagesstätten) unzulässig. Der Gebäudeteil sowie Frei- und Hofbereich für die geplante Kita werden gemäß der städtebaulichen Konzeption auf der östlichen Gebäudeseite des MU1 angeordnet, so dass Immissionskonflikte vermieden werden können.

Da sich die oben genannten Ausführungen nur auf ein erhöhtes Leukämierisiko für Kinder beziehen, sieht der Bebauungsplan als Ausnahmeregelung vor, dass westlich der Abgrenzung „Elektromagnetische Strahlungen“ Wohnungen, die der Betreuung und Pflege der Personengruppe der Senior:innen dienen, zugelassen werden können. Die Festsetzung ermöglicht damit die Errichtung von in der städtebaulichen Konzeption für das Baugebiet MU1 vorgesehenen Service-Wohnungen, die sich an Senior:innen richten. Um eine größere Flexibilität bei der Errichtung von Wohnungen speziell für die Personengruppe der Senior:innen zu erhalten, bezieht sich die Ausnahmeregelung auch auf das Baugebiet MU5 und das Sonstige Sondergebiet. Beide Baugebiete liegen mit ihren westlichen Gebäudeseiten in Teilen ebenfalls wie das MU1 westlich der Linie „Elektromagnetische Strahlungen“. Als Ausnahmeregelung unterliegt die Nutzung dem Genehmigungsvorbehalt der zuständigen Baugenehmigungsbehörde, so dass im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens geprüft wird, ob die Wohnungen für die Betreuung und Pflege der Personengruppe der Senior:innen konzipiert sind (textliche Festsetzung Nr. 16). Die Festsetzung zielt auch darauf ab, im perspektivischen Stadtteilzentrum Hemelingen insbesondere Wohnungen für ältere Menschen anzubieten, da die Bedeutung von Wohnungen in fußläufiger Erreichbarkeit zentraler Einrichtungen und Versorgungsmärkte mit dem Alter zunimmt.

Im Sinne der Schaffung eines lebendigen Quartiers sieht die städtebauliche Konzeption einen gemeinsamen Vorplatz für die Kita und die Senior:innenwohnungen zwischen der Ahlringstraße und dem Baufeld MU1 vor. Der geschützte Innenhof innerhalb des Baufeldes MU1 ermöglicht ebenfalls eine gemeinsame Nutzung für Kinder und ältere Menschen.

Das Urbane Gebiet MU2 umfasst mehrere Neubauten, in denen frei finanziert Geschosswohnungsbau geplant ist. Das Urbane Gebiet MU3 umfasst die Bestandsgebäude entlang der Hemelinger Bahnhofstraße, die in ihrer Nutzungsmischung mit Wohnnutzungen und gewerblichen Nutzungen erhalten werden sollen. Das Urbane Gebiet MU4 grenzt südlich an das Urbane Gebiet MU3 entlang der Hemelinger Bahnhofstraße an. Hier ist ein Neubau für gewerbliche Nutzungen und Wohnungen geplant.

Im Urbanen Gebiet MU5 ist entlang der westlichen zur Eisenbahnstrecke ausgerichteten Gebäudeseite ein Beherbergungsbetrieb vorgesehen, der in Form eines Boardinghouses errichtet werden soll. Ein Boardinghouse bietet Service-Appartements für einen temporären und keinen dauerhaften Aufenthalt an. Daher stellt ein Beherbergungsbetrieb keine Wohnnutzung dar. Das Urbane Gebiet MU6 umfasst mehrere Neubauten, in denen frei finanziert Geschosswohnungsbau geplant ist. In den Urbanen Gebieten MU4, MU5, MU7 und MU8 sind Wohnungen im Erdgeschoss unzulässig, da angrenzend zum Quartiersplatz gewerbliche Nutzungen angesiedelt werden sollen (textliche Festsetzung Nr. 3.2).

Im Urbanen Gebiet MU1 bis MU8 sind Bordelle und bordellähnliche Betriebe sowie Tankstellen und Vergnügungsstätten ausgeschlossen (textliche Festsetzung Nr. 3.3). Für das festgesetzte Sonstige Sondergebiet sind die vorgenannten Nutzungen ebenfalls planerisch nicht gewollt und unzulässig, da sie nicht Bestandteil der in dem Sondergebiet zulässigen Nutzungen gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 2.1 sind. Dieses begründet sich darin, dass der Betrieb von Vergnügungsstätten zu Konflikten mit den übrigen wünschenswerten Nutzungen, insbesondere der Wohnnutzung, führen kann. Gerade Vergnügungsstätten, wie z. B. Nachtbars, Striptease-Lokale und Spielhallen können eine Niveauabsenkung der Wohn- und Arbeitsbedingungen im Plangebiet erzeugen. Die mit dem Betrieb von Vergnügungsstätten erfahrungsgemäß einhergehenden Störfaktoren können zur Abwertung der Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums führen und damit negative Ausstrahlungseffekte auf die Umgebung auslösen. Sie werden daher nicht Bestandteil des Bebauungsplans und sind damit im gesamten Plangebiet ausgeschlossen. Die vorgenannten Gründe rechtfertigen auch in den MU-Gebieten den Ausschluss von Bordellen und bordellähnlichen Nutzungen, die an sich in einem Urbanen Gebiet nach § 6a Abs. 2 Nr. 4 BauNVO als „sonstige Gewerbebetriebe“ allgemein zulässig sind. Gestützt auf § 1 Abs. 5 BauNVO ist der Nutzungsausschluss jedoch gerechtfertigt. Unter Heranziehung der Typisierungslehre des Bundesverwaltungsgerichts zu gewerblichen Bordellen im Mischgebiet, die hier übertragen wird, sind allein mit Blick auf die Nutzungsart, unabhängig vom Maß der baulichen Nutzung, Bordelle gebietsunverträglich, da sie nach typisierender Betrachtung das Wohnen wesentlich stören. Vergnügungsstätten und Tankstellen, die an sich in Urbanen Gebieten als Ausnahme zulassungsfähig sind (§ 6a Abs. 3 Nr. 1 BauNVO), werden auf der Rechtsgrundlage des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil dieses Bebauungsplans.

Der Ausschluss von Tankstellen erfolgt, da Tankstellen von ihrer Nutzungsstruktur bzw. durch den durch sie hervorgerufenen zusätzlichen motorisierten Verkehr an dieser Stelle städtebaulich nicht verträglich wären und dem autoarmen Quartier und seiner Lage an der zukünftigen Radpremiumroute nicht gerecht würden. Durch beide Nutzungsausschlüsse bleibt die allgemeine Zweckbestimmung der Urbanen Gebiete gewahrt.

Mit den differenzierten Festsetzungen innerhalb des Urbanen Gebietes (MU1 bis MU8) wird den Planungszielen entsprochen, ein gemischtes Quartier mit einem hohen Wohnanteil zu schaffen. Die Festsetzungen nehmen Bezug zur unverbindlichen städtebaulichen Absichtserklärung, einem sogenannten Letter of Intent (LoI), zwischen der Stadtgemeinde und dem Eigentümer der brachliegenden Flächen vom 27.09.2021, in dem ein Wohnanteil (Wohnnutzungen aller Art einschließlich Senioreneinrichtungen) von 70 bis 75 % der Bruttogeschossfläche im Plangebiet angedacht war. Der Anteil an geförderten Wohnungen soll bei mindestens 25 % der Wohnungsanzahl liegen.

Um Wohnraum für möglichst unterschiedliche Personen- und Einkommensgruppen anbieten zu können, sieht die städtebauliche Planung die Errichtung von Senior:innenwohnungen, geförderten Wohnungen, frei finanzierten Wohnungen sowie ein Boardinghouse für Wohnen auf Zeit vor.

## **2. Maß der baulichen Nutzung und örtliche Bauvorschriften**

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan über die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ), die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen sowie die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse geregelt. Zur Sicherung der städtebaulichen Konzeption und ihrer vorgesehenen Gebäudekubaturen sowie auch aus Gründen des Schallschutzes werden für Teilbereiche auch zwingende Geschosshöhen festgesetzt.

Die getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung erfolgen auf Grundlage des Gebäudebestandes bzw. auf Grundlage des städtebaulichen Konzepts für die geplanten

Neubauten. Bei der Festsetzung der GRZ werden zusätzlich die vorhandenen bzw. vorgesehenen Grundstückszuschnitte berücksichtigt. Entsprechend der geplanten Nutzungen sowie der Zielrichtung, ein urbanes Quartier mit einer hohen Bebauungs- und Nutzungsdichte im Zentrum von Hemelingen zu schaffen, werden für die einzelnen Baugebiete gesonderte Regelungen zur überbaubaren Grundstücksfläche vorgesehen. Vor diesem Hintergrund wird für das Sonstige Sondergebiet „Einzelhandel und Wohnen“ eine GRZ von 1,0 festgesetzt. Die Überschreitung des in § 17 BauNVO formulierten Orientierungswerts für Obergrenzen von 0,8 im Sonstigen Sondergebiet um 0,2 ist aufgrund der vorstehenden Ausführungen gerechtfertigt. Für die Urbanen Gebiete MU1, MU3 und MU4 ist eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Für die Urbanen Gebiete MU2 und MU8 wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt. Da in dem Sonstigen Sondergebiet „Einzelhandel und Wohnen“ sowie in den Urbanen Gebieten MU5 bis MU7 die Gebäudekörper allseitig unmittelbar an die umgebenden Verkehrsflächen angrenzen, wird für diese Baugebiete eine GRZ von 1,0 festgesetzt. Damit wird der in einem MU- und einem SO-Gebiet an sich geltende Orientierungswert einer GRZ-Obergrenze von 0,8 um 0,2 überschritten und wegen der zentralen Lage am Quartiersplatz und der unmittelbaren Angrenzung der MU- bzw. SO-Grundflächenzahl an die umgebende Verkehrsfläche gerechtfertigt.

Für das Sonstige Sondergebiet wird keine Baumassenzahl (BMZ) festgesetzt. Das zulässige Bauvolumen ergibt sich aus der festgesetzten Grundflächenzahl sowie aus der festgesetzten maximalen Höhe der Gebäude. Rechnerisch beträgt die faktische BMZ knapp 13. Dieser Wert liegt über dem Orientierungswert für Obergrenzen des § 17 BauNVO für die Baumassenzahl in Sonstigen Sondergebieten, der bei 10,0 liegt. Die Überschreitung wird als städtebaulich vertretbar erachtet, da das Sondergebiet Teil des zentralen Versorgungsbereichs der Hemelinger Bahnhofstraße ist und hier ein großflächiger Verbrauchermarkt entstehen soll. Wohnungen sind nur oberhalb des Verbrauchermarktes zulässig. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind nicht beeinträchtigt, da oberhalb des Erdgeschosses entsprechend dem städtebaulichen Entwurf Gebäuderiegel in offener Blockrandbebauung festgesetzt sind. Mit dem Tamra-Hemelingen-Park besteht in fußläufiger Entfernung für die zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohner ein Raum zur Naherholung.

Das Urbane Gebiet MU2 enthält unterirdisch eine Tiefgarage, mit der nahezu das gesamte MU2 unterbaut wird. Vor diesem Hintergrund ist für die Errichtung der Tiefgarage im MU2 eine GRZ von 1,0 festgesetzt (textliche Festsetzung Nr. 4). Die entsprechende textliche Festsetzung Nr. 4 ermöglicht in Ausschöpfung der Ermächtigung des § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO in dem MU2 eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl zugunsten baulicher Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl im vorliegenden Fall von 1,0. Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen der hierin aufgeführten Nebenanlagen wie Garagen mit ihren Zufahrten oder bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche um 50 % überschritten werden, höchstens jedoch bis zu der Kappungsgrenze von einer GRZ von 0,8. Weitere Überschreitungen in geringfügigem Ausmaß können im Einzelfall zugelassen und es dürfen hierzu in einem Bebauungsplan nach Maßgabe von § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO abweichende Bestimmungen getroffen werden. Diese weitere geringfügige Überschreitung von in § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO vorgesehenen GRZ 0,8 um 0,2 ist damit planerisch auf der Rechtsgrundlage des § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO gerechtfertigt.

Mit den für die Urbanen Gebiete festgesetzten Werten für die GRZ wird der in § 17 BauNVO aufgeführte Orientierungswert für Urbane Gebiete von 0,8 rechnerisch über das gesamte Urbane Gebiet eingehalten, auch wenn für einzelne MU-Gebiete eine GRZ von 1,0 zulässig ist. Entsprechend dem Ziel, ein urbanes Quartier im perspektivischen Stadtteilzentrum Hemelingen zu schaffen, werden einerseits eine höhere bauliche Dichte, andererseits aber auch eine Durchgrünung des Plangebietes mit im Bebauungsplan festgesetzten Grünflächen vorgesehen.

Es ist auch nicht zu erwarten, dass mit der zulässigen Versiegelung im Rahmen einer GRZ von 1,0 eine Beeinträchtigung von natürlichen Bodenfunktionen einhergehen wird, da das Plangebiet aufgrund der vormaligen gewerblich-industriellen Nutzung als Bestandteil des ehemaligen Coca-Cola-Abfüllwerks stark anthropogen überformt ist und vormals nahezu vollflächig versiegelt war. Mit dem nun geplanten Stadtquartier wird durch Baumpflanzungen und den öffentlichen Grünflächen wie der Spielplatzfläche und des Grünzugs entlang der Bahngleise eine Entsiegelung des Plangebiets gegenüber der vormaligen Nutzung einhergehen. Insgesamt ist damit gewährleistet, dass mit den festgesetzten Werten für die GRZ die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt nicht zu erwarten sind. Vor diesem Hintergrund wird eine Überschreitung der Orientierungswerte für einzelne Urbane Gebiete für angemessen erachtet.

Die Höhenentwicklung im Plangebiet wird über die Festsetzung der maximal zulässigen oder der zwingend zulässigen Zahl der Vollgeschosse in Kombination mit einer maximal zulässigen oder zwingend zulässigen Höhe der baulichen Anlagen geregelt. Die Festsetzungen erfolgen auf Grundlage der städtebaulichen Konzeption sowie aufgrund des Gebäudebestandes im Bereich der Hemelinger Bahnhofstraße. Die Zahl der geplanten Vollgeschosse liegt überwiegend zwischen drei und fünf Vollgeschossen.

Die Neubauten werden im Rahmen einer Blockrandbebauung (MU1, MU5, MU6, MU7, SO) oder als Solitärbebauung (MU2, MU4, MU8) angelegt, so dass eine klare städtebauliche Gliederung in einer für den Standort angemessenen baulichen Dichte und Höhe erfolgt. Dieser Zielsetzung folgend wird in den Urbanen Gebieten MU1 und MU5 entlang der westlichen Gebäudeseite zur Bahnstrecke eine sechsgeschossige Bebauung mit einer Höhe von 20,0 m über dem unteren Bezugspunkt festgesetzt. Die Bestimmung, dass zwingend sechs Vollgeschosse oder eine maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse in Kombination mit einer zwingenden oder maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen zu errichten sind, dient einerseits der Sicherung einer hohen Bebauungsdichte entlang der Bahnlinie, an der überwiegend gewerbliche Nutzungen vorgesehen sind, und andererseits der Ausbildung eines baulichen Schallschutzriegels, der den Eisenbahnlärm gegenüber den weiteren Baugebieten abschirmen soll.

Im MU2 sind drei- bis fünfgeschossige Baukörper vorgesehen. Für das MU3 werden zwei bis vier Vollgeschosse festgesetzt, um auch den Bestandsgebäuden an der Hemelinger Bahnhofstraße Entwicklungsmöglichkeiten zu lassen. Im MU4 soll im Übergang der Bestandsbebauung der Hemelinger Bahnhofstraße zum neuen Quartiersplatz ein zweigeschossiges Gebäude mit der Option eines zusätzlichen Geschosses entstehen. Die Errichtung des zusätzlichen Geschosses ist zulässig, wenn dieses nicht mehr als drei Viertel der Grundfläche des darunterliegenden Geschosses einnimmt. Die gleiche Regelung wurde für das MU8 getroffen. Die Regelung nimmt Bezug zu den Geschosshöhen im Gebäudebestand entlang der Hemelinger Bahnhofstraße, an der Gebäude mit drei Vollgeschossen zulässig sind. Ziel der Regelung ist eine höhere Bebauungsdichte am Quartiersplatz und an der Hemelinger Bahnhofstraße durch jeweils ein zusätzliches Staffelgeschoss zu erreichen, das in seiner stadträumlichen Wirkung aufgrund der Staffelung im Gegensatz zu einem weiteren Vollgeschoss zurückbleibt.

Im MU7 ist zum Quartiersplatz eine vier- bis sechsgeschossige Bebauung festgesetzt, um dem Quartiersplatz entsprechend seiner Bedeutung für das neue Quartier innerhalb des perspektivischen Stadtteilzentrums eine stadträumliche Fassung zu geben. Die sechsgeschossige Eckbebauung dient damit auch der Orientierung in dem weiter zu entwickelnden Stadtteilzentrum.

Die im Bebauungsplan festgesetzten maximalen Gebäudehöhen ergeben sich aus den angestrebten Geschossezahlen und der dem Bebauungsplan zugrundeliegenden städtebaulichen Konzeption. Dabei wird im Mittel von einer Geschosshöhe von 3,0 m je Geschoss ausgegangen. Bei gewerblichen Nutzungen, insbesondere Einzelhandelsbetrieben, ist aufgrund spezieller bautechnischer Anforderungen von größeren Geschosshöhen auszugehen. So benötigt zum Beispiel der Verbrauchermarkt im Erdgeschoss eine Geschosshöhe von rund 6,0 m, die darüber liegenden Wohnungen aber nur je Geschoss rund 3,0 m. Auch das geplante Mobilitätshub erfordert höhere Geschosshöhen, die sich aus den technischen Einrichtungen der Abstellanlagen und des Brandschutzes ergeben. So wird im MU6 für das Erdgeschoss von einer maximalen Geschosshöhe von 5,5 m ausgegangen.

Die Gebäudehöhen können als maximale Höhe der Oberkante der Gebäude oder auch als Mindestmaß festgesetzt werden. Auf der Rechtsgrundlage des § 16 Absätze 3 und 4 BauNVO ist es im vorliegenden Sondergebiet „Einzelhandel und Wohnen“ aus städtebaulichen Gründen mit Blick auf das Ortsbild und aus sonstigen öffentlichen Belangen gerechtfertigt, die Höhe der Oberkante der Gebäude nach § 16 Abs. 4 Satz 2 BauNVO als städtebaulich zwingendes Maß entlang der Planstraße A festzusetzen. Die Festsetzung dient damit der Ausbildung eines Gebäuderiegels entlang der Eisenbahnstrecke, der auch die Funktion eines baulichen Schallschutzriegels für die östlich anschließenden Gebäude mit ihren Wohnnutzungen übernimmt. Zu diesem Zweck bedarf es der Errichtung eines Gebäudes in einer Höhe von 20,0 m, die dementsprechend im Bebauungsplan als zwingende Gebäudehöhe festgesetzt wird. Um diese Höhe zu erreichen, ist im Sondergebiet eine Bebauung mit maximal fünf Vollgeschossen zulässig.

Die Zahl der Vollgeschosse entlang der Planstraße in den Urbanen Gebieten MU5 und MU1 wird mit zwingend sechs Vollgeschossen bei einer maximalen Gebäudehöhe von 20,0 m festgesetzt. Mit der zwingenden Zahl der Vollgeschosse wird hier ebenfalls sichergestellt, dass die straßenbegleitende Bebauung parallel zur Eisenbahnlinie auch die ausreichende Höhe für die Funktion eines Schallschutzriegels erreicht. Anders als im Sondergebiet „Einzelhandel und Wohnen“ ist jedoch kein Erdgeschoss mit einer Geschosshöhe von 6,0 m vorgesehen. Aufgrund der überwiegenden Wohnnutzungen in den Urbanen Gebieten MU5 und MU1 wird eine Gebäudehöhe von 20,0 m in der Regel mit einer sechsgeschossigen Bebauung erreicht.

Des Weiteren werden im MU7 für die quartiersplatzprägenden Gebäude maximale Trauf- und Firsthöhen vorgegeben, die sich aus der städtebaulichen Konzeption und besonderer Lage am Quartiersplatz ableiten. Die Traufhöhen betragen für die Bebauung mit vier Vollgeschossen und Staffelgeschoss maximal 14,5 m und die Firsthöhen maximal 17,5 m. Für den nördlichen Gebäudekörper mit seinen zwingenden sechs Vollgeschossen und seinem Staffelgeschoss wird eine maximale Traufhöhe von 20,5 m und eine maximale Firsthöhe von 23,5 m festgesetzt.

Für das Urbane Gebiet MU3 entlang der Hemelinger Bahnhofstraße wurde sich an den Bestandshöhen orientiert. Hier sind Gebäude mit einer maximalen Höhe von 16,0 m zulässig.

Zur eindeutigen Bestimmung der maximalen Gebäudehöhen wird im Bebauungsplan der untere Höhenbezugspunkt bestimmt. So ist der jeweilige Bezugspunkt für alle festgesetzten Höhen baulicher Anlagen die Oberfläche der Fahrbahnmitte des dem jeweiligen Gebäudekörper am nächsten gelegenen Abschnittes der öffentlichen Verkehrsfläche. Bei unterschiedlichen Höhen sind zur Ermittlung des unteren Bezugspunktes die Höhen des am tiefsten und am höchsten gelegenen Punktes innerhalb des dem Bauvorhaben am nächsten gelegenen Abschnittes der öffentlichen Verkehrsfläche zu mitteln (vergleiche textliche Festsetzung Nr. 5).

Eine Überschreitung der festgesetzten Höhen baulicher Anlagen für technische Aufbauten und Anlagen sowie deren Einhausungen oder Anlagen zur Nutzung der Solarenergie kann

um bis zu 1,5 m zugelassen werden, wenn sich die Überschreitung auf maximal die Hälfte der Dachfläche des darunterliegenden Geschosses beschränkt.

Innerhalb der festgesetzten Flächen für technische Aufbauten „TA1“ kann eine Überschreitung der festgesetzten Höhen baulicher Anlagen für technischen Aufbauten und Anlagen sowie deren Einhausungen oder Anlagen zur Nutzung der Solarenergie um bis zu 3,5 m zugelassen werden, wenn sich die Überschreitung auf maximal 220 m<sup>2</sup> Fläche beschränkt (vergleiche textliche Festsetzung Nr. 7). Die Regelungen zur Überschreitung der maximalen Höhen wurden getroffen, um erforderliche technische Anlagen wie beispielsweise Fahrstuhlüberfahrten, Lüftungsrohre oder aber auch Anlagen zur Nutzung von Solarenergie errichten zu können. Sie sollen eine gewisse Flexibilität in der weiterführenden Planung und die Errichtung von Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien ermöglichen. Technische Aufbauten sind zur Schaffung einer homogenen Dachlandschaft und somit zum Schutz des Ortsbildes jedoch einzuhausen. Von dieser Vorgabe ausgenommen sind Anlagen zur Nutzung der Solarenergie, Treppenausstiege und Fahrstuhlüberfahrten.

Technische Aufbauten und Anlagen, mit Ausnahme von Anlagen zur Nutzung der Solarenergie sowie Treppenausstiege und Fahrstuhlüberfahrten müssen zur Gebäudekante des obersten Geschosses einen Abstand von mindestens 1,5 m aufweisen. Ausnahmsweise kann im Urbanen Gebiet MU5 für Fahrstuhlüberfahrten eine Unterschreitung des Abstandes zur Gebäudekante des obersten Geschosses zugelassen werden, da aufgrund der Tiefgaragenzufahrten die Grundrissanordnung und damit die Lage des Fahrstuhls nicht anders angeordnet werden und lediglich einen Abstand von 1,0 m zur Gebäudekante eingehalten werden kann. Mit dieser Regelung sowie der Regelung zum Einhausen der technischen Aufbauten und Anlagen soll der jeweilige Hauptgebäudekörper noch klar erkennbar bleiben und eine Beeinträchtigung des Ortsbildes durch Aufbauten und Anlagen auf den Dächern vermieden werden (textliche Festsetzungen Nr. 8 und 9).

Tiefgaragen sind im Plangebiet vollständig unterirdisch anzulegen (vergleiche textliche Festsetzung Nr. 12). Die Festsetzung wurde getroffen, da die in den Urbanen Gebieten sowie im Sonstigen Sondergebiet geplanten Tiefgaragen an den öffentlichen Raum angrenzen. So sollen Tiefgaragen, die über die öffentlichen Verkehrsflächen mit ihrem Sockel herausragen, der Entwicklung eines attraktiven öffentlichen Raums nicht entgegenstehen. Von dieser Regelung ausgenommen ist die Tiefgarage im Urbanen Gebiet MU2. Hier sind Überschreitungen der Geländeoberkante durch Tiefgaragen zulässig, sofern die Überschreitung auf 1,5 m über der angrenzenden Geländeoberkante beschränkt ist. Die Festsetzung leitet sich aus der städtebaulichen Planung für das Urbane Gebiet MU2 ab, die eine offene Blockrandbebauung mit überwiegend Wohnhäusern auf einem Gebäudesockel vorsieht, der von der Tiefgarage gebildet wird.

Um die Auswirkungen der zukünftig höheren Bebauung gegenüber der Bestandsbebauung an der Hemelinger Bahnhofstraße zu prüfen, wurde im Rahmen des Planverfahrens eine Verschattungsstudie durch das Architekturbüro GMD Architekten, Bremen erstellt. Aufgrund der Lage der neuen Bebauung südwestlich (MU6) und westlich (MU2) der Bestandsbebauung setzt eine Verschattung der Bestandsgebäude an der Hemelinger Bahnhofstraße durch die Neubauten erst in den Nachmittagsstunden ein. In dem südlich an die Bestandsbebauung des MU3 angrenzenden Baugebiet MU4 besteht bereits ein Gebäude. Die Verschattung der südlichen und westlichen Gebäudeseiten der Bestandsbebauung durch die Neubauten setzt im Winter (Stichtag 17. Januar) sowie auch im Frühjahr zum Zeitpunkt der Sonnenwende zwischen 14:00 und 15:00 Uhr ein. Im Sommer, zum Zeitpunkt des höchstens Sonnenstandes, beginnt die Verschattung erst gegen 15:00 Uhr. Die zunehmende Verschattung der an der Hemelinger Bahnhofstraße stehenden Bestandsbauten ist geringfügig und damit städtebaulich vertretbar, da sie auf die Nachmittagsstunden begrenzt ist und außerhalb die-

ser Zeit weiterhin eine Besonnung der Häuser stattfindet. Mit der Einhaltung der Abstandsflächen der Neubauten gegenüber den Bestandsbauten werden die Vorgaben der Bremischen Landesbauordnung eingehalten.

### **3. Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise**

Innerhalb des Plangebiets werden die überbaubaren Grundstücksflächen durch Baulinien und Baugrenzen festgesetzt, die sich aus der dem Bebauungsplan 2517 A zugrundeliegenden städtebaulichen Konzeption sowie entlang der Hemelinger Bahnhofstraße aus der Bestandssituation ergeben.

Die Festsetzungen der Baulinien und Baugrenzen erfolgen in dem Urbanen Gebiet MU3 ausgehend vom Gebäudebestand mit Berücksichtigung einer günstigen Flächenausnutzung. Zur Sicherung des Stadtbildes wird entsprechend der straßenbegleitenden Bebauung der Hemelinger Bahnhofstraße eine Baulinie festgesetzt, die der Gebäudeflucht folgt. Für die südlichen, westlichen und nördlichen Seiten des MU3 werden Baugrenzen bestimmt, die die bestehenden Gebäude umfassen.

In allen anderen Urbanen Gebieten sowie auch in dem Sonstigen Sondergebiet „Einzelhandel und Wohnen“ werden die überbaubaren Grundstücksflächen für die Neubauten mittels Baukörperfestsetzungen bestimmt. Damit wird die städtebauliche Figur mit einer Blockrandbebauung und einzelnen Solitärgebäuden gesichert. Für die Bebauung im MU 4, MU7 und MU8, die den Quartiersplatz umgibt, werden zur Sicherung der städtebaulich gewünschten räumlichen Fassung Baulinien festgesetzt.

Die Gebäudekanten entlang der Planstraßen A und C sowie die Eckbebauungen in den Kreuzungsbereichen werden ebenfalls über Baulinien gesichert. Somit werden die geplanten Gebäudekörper entlang einer Straßenflucht errichtet. Hierdurch entstehen kompakte Baukörper, die die Freiflächen im Quartier definieren. Mit der Festsetzung von Baulinien sollen insbesondere die angrenzenden und die neu entstehenden Freiräume baulich gefasst und wichtige Wege- und Blickbeziehungen betont werden. Entlang der Planstraßen und des Quartiersplatzes sollen Baulinien eine einheitliche Bauflucht mit einer klaren Raumkante herstellen. Die Festsetzung der Baulinie ist bestimmt worden, um der Planstraße A eine räumliche Fassung und einheitliche Gebäudeflucht zu geben, wie sie auch an der östlichen Plangebietsgrenze entlang der Hemelinger Bahnhofstraße besteht. Für alle anderen Gebäudekanten werden Baugrenzen festgesetzt, die auch ein Zurücktreten der Bebauung ermöglichen.

Im Bebauungsplan sind Abweichungen von den festgesetzten Baulinien und Baugrenzen im Hinblick auf die Herstellung von Terrassen und Balkonen auf der Rechtsgrundlage des § 23 Absätze 2 bis 4 BauNVO bestimmt worden. So ist allgemein ein Zurücktreten von den Baulinien um bis zu 0,5 m zulässig. Diese Regelung der textlichen Festsetzung Nr. 11.1 soll eine gewisse Flexibilität in der Ausführungsplanung der Gebäude ergeben.

Eine Überschreitung der Baugrenzen zugunsten der Herstellung von Terrassen und Balkonen ist zulässig, wenn diese bei Terrassen jeweils maximal 3,5 m und bei Balkonen jeweils maximal 2,5 m beträgt, sofern der Anteil der Balkone 50% der Breite der jeweiligen Gebäudefassade nicht überschreitet (vergleiche textliche Festsetzung Nr. 11.1). Eine Überschreitung der Baugrenzen zugunsten der Herstellung von Vordächern ist zulässig, wenn diese jeweils maximal 2,0 m beträgt (vergleiche textliche Festsetzung Nr. 11.2). Eine Überschreitung der Baugrenzen auf Verkehrsflächen zugunsten der Herstellung von Balkonen und Vordächern ist nur zulässig mit einer lichten Höhe von 4,0 m (textliche Festsetzung Nr. 11.3). Die vorgenannten Regelungen zur Überschreitung der Baugrenzen werden zugelassen, da sie die dem Bebauungsplan zugrundeliegende städtebauliche Konzeption nicht in Frage stellen und die Errichtung von Balkonen und Terrassen zur Erhöhung der Wohnqualität in dem Quartier beiträgt.

Fluchttreppen von sozialen Einrichtungen sind vollständig außerhalb der Baugrenzen zulässig, da aufgrund der im Bebauungsplan bestimmten Baukörperfestsetzungen die Anlage von Fluchttreppen, wie z. B. für eine Kindertagesstätte, nicht innerhalb der Baufelder gewährleistet werden kann (textliche Festsetzung Nr. 11.3). Da es jedoch Ziel der Planung ist, soziale Einrichtungen im Plangebiet unter Beibehaltung der städtebaulichen Konzeption anzusiedeln, können Fluchttreppen auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden. In den Urbanen Gebieten MU1 und MU2 ist eine Überschreitung der nördlichen Baugrenze entlang der Ahlringstraße jedoch unzulässig, da hier große Gehölzbestände bestehen, die durch die Bebauung nicht beeinträchtigt werden sollen.

Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen sind ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie in den hierfür jeweils festgesetzten Flächen zulässig (vergleiche textliche Festsetzung Nr. 12). Die Festsetzung resultiert aus dem Planungsziel, die Aufenthaltsqualität und das Stadtbild insbesondere in den für das neue urbane Quartier bedeutsamen Freiräumen nicht durch Kfz-Stellplätze oder Nebenanlagen zu beeinträchtigen.

Die zukünftige Bebauung setzt sich aus Gebäudekörpern zusammen, die teils grenzständig, teils aber auch mit Grenzabstand in den oberen Geschossen errichtet werden sollen. Daher werden im Bebauungsplan im Zusammenhang mit den überbaubaren Grundstücksflächen differenzierte Festsetzungen zur Bauweise getroffen (vergleiche textliche Festsetzung Nr. 10).

Für die Bestandsbebauung des MU3 entlang der Hemelinger Bahnhofstraße wird eine geschlossene Bauweise bestimmt. Ziel ist hier, entlang der Hemelinger Bahnhofstraße eine geschlossene Raumkante zu erhalten, die der Straße eine durchgehend räumliche Fassung gibt. Für alle anderen Baugebiete wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Für diese gelten die Vorschriften der geschlossenen Bauweise mit der Maßgabe, dass ab dem 2. Obergeschoss nicht an das Nachbargrundstück herangebaut werden muss. Mit dieser Regelung können z. B. Obergeschosse gestaffelt werden, so dass für die geplanten Neubauten im Quartier eine Flexibilität zur architektonischen Gestaltung der Baukörper erreicht werden kann.

#### **4. Verkehrsuntersuchung**

Für die Konversion der brachliegenden Gewerbeflächen des ehemaligen Könecke-Areals nördlich der Ahlringstraße sowie für das Gelände der Coca-Cola-Abfüllwerke südlich der Ahlringstraße wurde mit Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan 2517 ein Verkehrsgutachten in Auftrag gegeben (vergleiche SHP Ingenieure: Bebauungsplan Nr. 2517 Areal Könecke/Coca-Cola Verkehrsgutachten - Hannover, Juli 2023). Gegenstand der Untersuchung war die Überprüfung und Weiterentwicklung des verkehrlichen Erschließungskonzepts für den gesamten Planbereich. Des Weiteren war es Ziel des Verkehrsgutachtens, Lösungsansätze aufzuzeigen, wie eine Verkehrsvermeidung innerhalb des neuen Quartiers und damit auch eine möglichst geringe zusätzliche Belastung der umgebenden Straßen ohne Durchfahrtsverkehre erreicht werden kann. Um die Auswirkungen des Planvorhabens auf das umliegende Verkehrsnetz beschreiben zu können, wurden verschiedene Planfälle betrachtet. Kern der Untersuchung war die Errichtung einer neuen Erschließungsstraße, die als durchgängige Nord-Süd-Trasse zwischen Brauerstraße und der Straße Zum Sebaldsbrücker Bahnhof angelegt ist. Als Grundlage der Untersuchung wurden Verkehrszählungen durchgeführt, die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte geprüft sowie die notwendigen Straßenquerschnitte ermittelt.

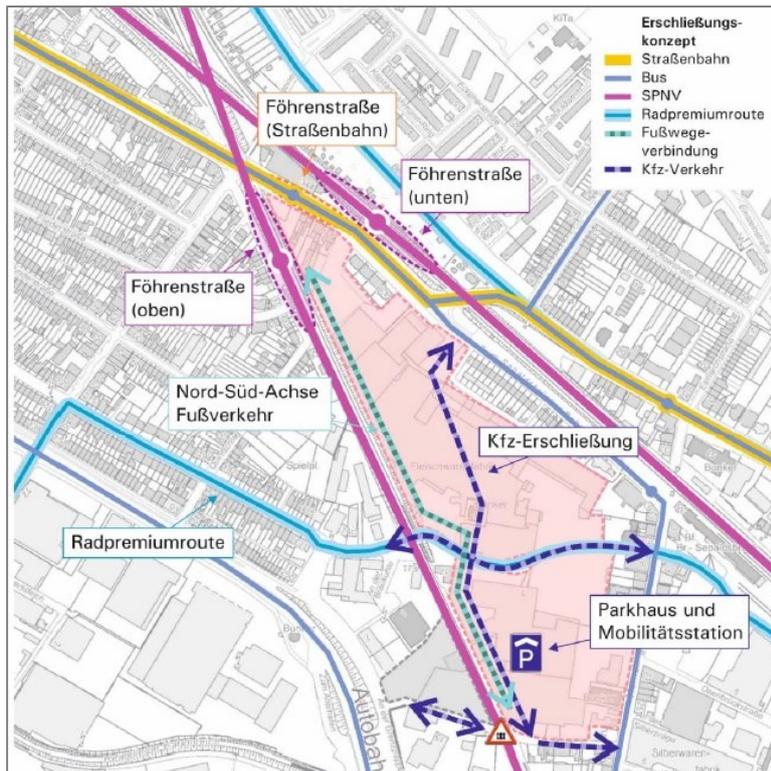


Abb. 8: Prinzipskizze für eine Gesamterschließung (Quelle: SHP Ingenieure)

Zur Förderung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) ist langfristig geplant, den bisherigen Bahnhof Sebaldsbrück (vergleiche Abb. 8, zukünftig Föhrenstraße (unten)) mit dem zusätzlichen Bahnhof Föhrenstraße (oben) (vergleiche ebenfalls Abb. 8) zusammenzuführen und gemeinsam mit der Straßenbahnhaltestelle Föhrenstraße eine neue Verknüpfung zu schaffen. Der Einzugsbereich dieses neuen Umsteigepunktes würde auch das gesamte Coca-Cola-Areal abdecken. Die Planungen der einzelnen Halte befinden sich in unterschiedlichen Stadien. Während die Lage des Bahnhofs Föhrenstraße (oben) bereits feststeht, ist die Lage des Bahnhofs Föhrenstraße (unten) noch in der Prüfung.

Da eine Entwicklung des Könecke-Areals und somit die vollständige Erschließungsachse zwischen Brauerstraße und der Straße Zum Sebaldsbrücker Bahnhof zeitlich nicht festgelegt werden kann, wurde vom Gutachterbüro SHP Ingenieure im September 2023 ein Nachtrag zur vorläufigen Erschließung des Coca-Cola-Areals erstellt (vergleiche SHP Ingenieure: Bebauungsplan Nr. 2517 Areal Könecke/ Coca-Cola Verkehrsgutachten – Nachtrag vorläufige Erschließung Coca-Cola - Endfassung, Hannover, September 2023).

Der Nachtrag bezieht sich auf die Prüfung des Erschließungskonzepts für das ehemalige Coca-Cola-Areal, da das Erschließungskonzept auch ohne die Entwicklung des Könecke-Areals funktionieren muss. Es wurde auch geprüft, wie eine Vereinbarkeit der verkehrlichen Erschließung des Coca-Cola-Areals mit dem Ausbau der Radpremiumroute in der Ahrlingstraße erfolgen kann.

Zur Ermittlung der vorhandenen Verkehrsstärken im Umfeld des Plangebiets wurde eine Verkehrszählung an sieben Knotenpunkten durchgeführt. Die Verkehrszählung vom 12.10.2021 wurde zur Kontrolle mit Ergebnissen aus dem Jahr 2008 verglichen und plausibilisiert, da die Verkehrszählung durch verschiedene Baumaßnahmen im Umfeld beeinflusst wurde. In einem nächsten Schritt wurde eine Prognose der Neuverkehre für den ehemaligen Coca-Cola-Bereich und eine Abschätzung für den ehemaligen Könecke-Bereich aus der Analyse der Ergebnisse der beiden Verkehrszählungen aus 2008 und 2021 getätigt. Im Verkehrsgutachten

für das Gesamtareal wurden vier Planfälle betrachtet und deren Auswirkungen auf das umliegende Verkehrsnetz dargestellt. In Abstimmung mit der Bremer Verkehrsbehörde sind keine allgemeinen Verkehrszunahmen oder -abnahmen in Ansatz zu bringen, daher entspricht der Planfall dem Analysefall. Der Prognosefall 1 beschreibt die Auswirkungen der Projektentwicklung auf das Verkehrsnetz ohne den Ansatz einer Mobilitätsstrategie und der Prognosefall 2 jene mit integrierter Mobilitätsstrategie. Das Gutachten nimmt ausschließlich auf den Prognosefall 2 Bezug und bewertet diesen.

Die Verkehrsberechnung hat ergeben, dass mit einer Bebauung des Coca-Cola-Areals rund 3.100 Kfz-Fahrten/24h zu erwarten sind. Über Tagesganglinien wurde ein Spitzenstundenanteil von rund 10 % des täglichen Verkehrsaufkommens ermittelt, was jeweils rund 310 Kfz-Fahrten pro Teilbereich entspricht (620 Kfz-Fahrten pro Spitzenstunde insgesamt).

Zur Plausibilisierung und zur Abschätzung, wie sich die Neuverkehre zukünftig räumlich verteilen, wurde ermittelt, welche Quell- und Zielverkehre entstehen. Als Grundlagendaten für die Abschätzung wurden aus der durchgeführten Verkehrszählung Knotenstromplots herangezogen und ausgewertet. Zudem wurden auch mit den Mobilitätssteckbriefen und dem Prognosebelastungsplot aus dem Verkehrsmodell weitere Grundlagen herangezogen.

Es wird angenommen, dass die neu entstehenden Verkehrsströme zu jeweils 50 % in Richtung Nordwesten, Westen und Innenstadt sowie in Richtung Süden und das Fernstraßennetz aufgeteilt werden. Die Hastedter Heerstraße und die Pfalzburger Straße dienen als hauptsächliche Verkehrswege für die erstgenannte Richtung, während die Sebaldsbrücker Heerstraße, der Hemelinger Tunnel und die Christernstraße für die Verkehre in Richtung Nordosten und Osten von Bedeutung sind. Bezüglich der Verkehrsrichtung nach Süden und zum Fernstraßennetz spielen die Straßen An der Grenzappel / Zum Allerhafen sowie die Hemelinger Bahnhofstraße eine entscheidende Rolle als wesentliche Verkehrsachsen.

Entsprechend den Annahmen zur Verkehrsverteilung ergeben sich folgende Auswirkungen auf das direkte Umfeld. Durch die Entwicklung des Teilbereichs Coca-Cola entsteht im Querschnitt Ahlringstraße West (westliches Straßenende) ein Neuverkehrsaufkommen von rund 1.200 Kfz-Fahrten pro Tag (Planfall 2). Am Querschnitt Ahlringstraße Ost (östliches Straßenende) sind es rund 1.500 Kfz-Fahrten pro Tag (Planfall 2). Beide Abschnitte wären damit geringer belastet als der in den Hinweisen zu Radschnellverbindungen empfohlene Maximalwert von 2.500 Kfz/24h.

Die Ermittlung der Verkehrsqualitäten erfolgte auf Grundlage der prognostizierten Verkehrsstärken sowie der Geometrie der Knotenpunkte bzw. Zufahrten. Beide Größen fließen in das Verfahren zur Berechnung von Verkehrsqualitäten nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) ein. Bei den Qualitätsstufen A bis D liegt ein stabiler Verkehrsablauf vor. In Stufe A werden Verkehrsteilnehmende äußerst selten von außen beeinflusst, bei Stufe D kommt es durch die hohe Verkehrsbelastung zu deutlichen Beeinträchtigungen in der Bewegungsfreiheit.

Am signalisierten Knotenpunkt 1 (Hastedter Heerstraße / Föhrenstraße) wird auf Grundlage der Verkehrsstärken aus 2021 im Bestand die Verkehrsqualitätsstufe B erreicht. In der Prognose kann die Qualitätsstufe B gehalten werden. Auf Basis der Verkehrsstärken von 2008 wird am selben Knotenpunkt die Verkehrsqualitätsstufe C erreicht. In der Prognose verschlechtert sich die Verkehrsqualität auf die Verkehrsqualitätsstufe D.

Für den ebenfalls signalisierten Knotenpunkt 2 (Hastedter Heerstraße / Sebaldsbrücker Bahnhofstraße) wird auf Basis der Verkehrsstärken von 2021 im Bestand die Verkehrsqualitätsstufe A erreicht. In der Prognose verschlechtert sich die Verkehrsqualität auf Stufe B.

Der Knotenpunkt 3 (Hemelinger Bahnhofstraße / Ahlringstraße) ist vorfahrts geregelt. Auf Basis der angepassten Verkehrsstärken von 2021 wird sowohl in der Analyse wie auch in der Prognose die Verkehrsqualitätsstufe B erreicht.

An den weiteren nächstgelegenen Knotenpunkten der Hemelinger Bahnhofstraße, Brauerstraße, An der Grenzappel und Alter Postweg wird auf Basis der angepassten Verkehrsstärken von 2021 sowohl in der Analyse wie auch in der Prognose die Verkehrsqualitätsstufe A erreicht.

Der neue Knotenpunkt Brauerstraße / Zufahrt Coca-Cola erzielt in der Prognose die Verkehrsqualitätsstufe A. Die Nähe zum Bahnübergang kann über das gewählte Berechnungsverfahren nicht abgebildet werden. Durch die eher geringen Verkehrsstärken am neuen Knotenpunkt und die Verkehrsqualitätsstufe A ist aber davon auszugehen, dass der Knotenpunkt auch im Zusammenspiel mit dem Bahnübergang leistungsfähig betrieben werden kann.

Im Ergebnis der Verkehrsuntersuchung kann das entstehende Neuverkehrsaufkommen ohne die Durchbindung der Nord-Süd-Achse leistungsfähig betrieben werden. Die zusätzlichen Tagesverkehre können mit der Radpremiumroute verträglich abgewickelt werden.

Das Erschließungskonzept für den Bebauungsplan 2517 A sieht daher vor, den Bereich Coca-Cola über die Brauerstraße und die Ahlringstraße zu erschließen. Die Brauerstraße soll im Abschnitt östlich der Bahntrasse als Einbahnstraße Richtung Osten ausgewiesen werden. Die Ahlringstraße soll wie bisher im Zweirichtungsverkehr betrieben werden.

## **5. Öffentliche und private Verkehrsflächen, verkehrliche Erschließung**

Entsprechend dem Ergebnis des Verkehrsgutachtens erfolgt die verkehrliche Erschließung des Plangebietes über die Brauerstraße und die Ahlringstraße. Für letztere soll die Ausweisung einer Fahrradstraße erfolgen, da die Ahlringstraße Teil der Radpremiumroute D.15 werden soll. Bislang stellt die Ahlringstraße eine Ergänzungsrouten im Bremer Radverkehrsnetz dar. Für die Brauerstraße wird im Zuge der Planung eine Verbreiterung vorgesehen. Abhängig von den Bestandsbauten ist die Umsetzung der Verbreiterung sukzessiv möglich. Die Ahlringstraße und die Brauerstraße werden als öffentliche Verkehrsflächen im Bebauungsplan 2517 A festgesetzt.

Neu geplant ist die Planstraße A entlang des Bahndammes, die als Quartiersstraße die Ahlringstraße mit der Brauerstraße verbindet. Sie erschließt die Baugebiete MU1 und MU5 und das Sonstige Sondergebiet vom Westen aus. Im Bebauungsplan wird die Planstraße A ebenfalls als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Die Ausführungsplanung sieht an der östlichen Straßenseite einen rund 6,0 m breiten Fußweg vor, in dem im nördlichen Abschnitt Besucherstellplätze als Längsparker integriert werden können.

Über die Planstraße A erfolgen auch die Ein- und Ausfahrten zu den zusammenhängenden Tiefgaragen der Urbanen Gebiete MU5 bis MU7 sowie auch eine Ein- und Ausfahrt zur Tiefgarage des Sonstigen Sondergebietes „Einzelhandel und Wohnen“. Die Ein- und Ausfahrten werden in der Planzeichnung des Bebauungsplanes zeichnerisch festgesetzt. Ein- und Ausfahrten zu diesen Baugebieten an anderen Stellen werden über eine textliche Festsetzung ausgeschlossen (textliche Festsetzung Nr. 14).

Südlich der Ein- und Ausfahrt zur Tiefgarage des Sondergebietes erfolgt über die Planstraße A auch die Anlieferung des geplanten Verbrauchermarkts innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche. Die Lieferfahrzeuge stellen sich hierzu parallel in den 6,0 m breiten seitlichen Verkehrsraum, so dass der Fußverkehr trotz Entladungsvorgängen sicher die LKW passieren kann. Da im westlich der Planstraße A angrenzenden parallel zur Straße verlaufenden öffentlichen Grünzug ebenfalls ein Fußweg geplant ist, besteht auch die Möglichkeit, innerhalb des Grünzuges zu laufen.

Die innere Erschließung des neuen Stadtquartiers ist durch die Planstraße B als Verbindung der Ahlringstraße und der Planstraße A geplant. Die Quartiersstraße B dient der Erschließung des Urbanen Gebiets MU2. Eine Zufahrt zur Tiefgarage des Urbanen Gebietes MU2 erfolgt vom Norden von der Ahlringstraße aus. Diese Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage wird im Bebauungsplan ebenfalls zeichnerisch festgesetzt, so dass an anderer Stelle keine zweite Ein- und Ausfahrt zur Tiefgarage zulässig ist. Um einen Rückstau auf der Planstraße A zu vermeiden, ist eine Zufahrtskontrolle über eine digitale Kennzeichenerfassung (via Kamera) für die Einfahrt in die Tiefgarage erforderlich.

Über die Planstraße B erfolgt auch die verkehrliche Erschließung der im Baugebiet MU1 geplanten Kita. So werden vor der Kita auf der westlichen Straßenseite der Planstraße B vier Besucherstellplätze im Straßenraum angeordnet. Die Planstraße B ist im Straßenquerschnitt so geplant, dass sie beidseitig 2,5 m breiten Fußweg erhält.

Zur weiteren Erschließung des Plangebietes für den Fuß- und Radverkehr ist die Planstraße C vorgesehen, die als verkehrsberuhigte öffentliche Quartiersstraße eine nördlich und östlich des Sondergebietes verlaufende Verbindung zwischen der Planstraße C und der Brauerstraße darstellt. Mit den Zweckbestimmungen „Fußgängerbereich einschließlich Sonderrechte für Lieferverkehre“ und „Radfahrbereich“ wird der Autoverkehr ausgeschlossen. Ausgenommen hiervon sind Lieferverkehre. Von der Planstraße C aus erfolgen auch die Eingänge zum Verbrauchermarkt des Sondergebietes. Über die Planstraße C ist auch der Quartiersplatz erreichbar, so dass es von der Hemelinger Bahnhofstraße aus eine direkte fußläufige Anbindung zum Sondergebiet gibt.

Als weitere direkte Verbindung zwischen der Planstraße B und dem Quartiersplatz ist zwischen den Urbanen Gebieten MU2 und MU6 / MU7 eine private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ einschließlich Sonderrechte für Lieferverkehre vorgesehen. Für diese Privatstraße wird im Bebauungsplan überlagernd eine Fläche mit Gehrechten zugunsten der Allgemeinheit sowie Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Leitungsträger sowie der Ver- und Entsorgungsträger festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird eine öffentliche Zugänglichkeit der Privatfläche im Bebauungsplan vorgesehen. Zur Umsetzung müssen die entsprechende Rechte im Grundbuch gesichert werden.

Als direkte Verbindung der Planstraße B und der Planstraße C ist zwischen den Urbanen Gebieten MU5 und MU6 eine private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ einschließlich Sonderrechte für Lieferverkehre vorgesehen. Für diese Privatstraße wird im Bebauungsplan überlagernd eine Fläche mit Gehrechten zugunsten der Allgemeinheit sowie Fahrrechten zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird eine öffentliche Zugänglichkeit der Privatfläche im Bebauungsplan vorgesehen. Zur Umsetzung müssen die entsprechenden Rechte im Grundbuch gesichert werden.

Entsprechend der geplanten Nutzung eines attraktiven Quartiersplatzes an der Hemelinger Bahnhofstraße wird dieser im Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Quartiersplatz“ festgesetzt. Ergänzend wird für den Quartiersplatz im Bebauungsplan bestimmt, dass er als Fußgängerbereich dient.

## **6. Mobilitätsstrategie, Kfz-Stellplätze und Fahrradabstellplätze**

Auf Grundlage der städtebaulichen Planungen soll für die Entwicklung des neuen Quartiers auf dem Gelände der ehemaligen Coca-Cola-Abfüllwerke ein nachhaltiges Verkehrs- und Mobilitätskonzept verfolgt werden, das bei den einzelnen Entwicklungsschritten jeweils zu konkretisieren ist. Grundsätzliches Ziel ist es, das Pkw-Verkehrsaufkommen zugunsten des Fuß- und Radverkehrs und des ÖPNV zu reduzieren und das Quartier im Binnenbereich weitgehend autoarm zu gestalten.

Auf Grundlage der Verkehrsuntersuchungen (vergleiche Verkehrsgutachten SHP Ingenieure sowie Kapitel C.4. dieser Begründung) und eines auf die Planungen abgestimmten Mobilitätskonzepts (vergleiche 1komma2/Christian Scheler: Mobilitätskonzept Coca-Cola Areal Bremen-Hemelingen, 23.04.2024) wird für die Verkehrsplanung ein Modal Split mit einem Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) von maximal 36 % angestrebt. Hierfür gilt es, möglichst kurze Wege innerhalb des Quartieres zu den Versorgungseinrichtungen zu schaffen und den Umweltverbund zu fördern.

Das Plangebiet des Bebauungsplans 2517 A liegt ca. 580 m Luftlinie von der nächsten ÖPNV-Station (Föhrenstraße) entfernt. Die Haltestelle soll zu einem Umsteigepunkt zwischen Regio-S-Bahn und Straßenbahn umgebaut werden. Das vorhandene Linienangebot und die Taktung im ÖPNV werden in Zukunft durch den Verknüpfungspunkt an der Föhrenstraße attraktiver. In der städtebaulichen Studie aus 2019 ist daher eine entsprechende zentrale Durchwegung in Richtung ÖPNV-Station Föhrenstraße vorgesehen. Derzeit ist eine Durchquerung des Könecke-Areals aufgrund der Bestandsbebauung jedoch noch nicht möglich. Die zentrale Herausforderung im Bereich ÖPNV für das Plangebiet besteht daher in der Überbrückung dieser Situation. Als Alternative zum ÖPNV wird daher das Fahrrad als zeitlich flexibles Verkehrsmittel, insbesondere aufgrund der Nähe zu Naherholungsgebieten und zu Zielen des täglichen Bedarfs, eine wichtige Rolle im Mobilitätsverhalten der zukünftigen Nutzerinnen und Nutzer spielen. Mit Umsetzung der Fahrradpremiumroute in der Ahrlingstraße wird die Bremer Innenstadt vom Plangebiet aus zukünftig mit dem Fahrrad schneller und komfortabel erreichbar sein.

Als Handlungsfelder für die im Rahmen der bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren nachzuweisenden Mobilitätsmaßnahmen werden vom Gutachterbüro 2komma1 folgende Themen benannt:

- Rahmenbedingungen für Fuß- und Radverkehr verbessern
- Fahrradparken und Services für alle Nutzenden vorsehen
- Zukunfts- und bedarfsgerechtes Kfz-Parken anordnen
- Flächen für Logistik- und Sharing-Angebote vorhalten
- Management der Mobilität und der Verkehre

Im Rahmen des Mobilitätskonzepts wurde auf Basis des dem Bebauungsplan zugrundeliegenden städtebaulichen Konzepts (Stand: April 2024) eine Bilanzierung der nach dem Bremer Mobilitäts-Bau-Ortsgesetz (MobBauOG) nachzuweisenden Kfz-Stellplätze und Fahrradabstellplätze durchgeführt (vergleiche Mobilitätskonzept, S. 12). Aufgrund der Lage im Ortsteil Hemelingen ist bei der Ermittlung des Mobilitätsbedarfes die Zone III anzuwenden. In der Zone III sind 25 % des Mobilitätsbedarfs als verpflichtender Anteil über ein Mobilitätsmanagement oder eine Ablösung zu klären und die übrigen 75 % über Herstellung (oder ergänzendes Mobilitätsmanagement oder eine Ablösung) zu klären. Im Ergebnis sind derzeit 328 Kfz-Stellplätze auf Privatgrund und 24 jederzeit öffentlich zugängliche Besucherstellplätze herzustellen. Darüber hinaus ergibt sich nach den Vorgaben des MobBauOG ein Mobilitätsbedarf von 109 Kfz-Stellplätzen, die einem Äquivalenzbetrag von rund einer dreiviertel Million Euro entsprechen.

Die 328 herzustellenden Kfz-Stellplätze sollen im Mobilitätshub im Urbanen Gebiet MU5 und in den jeweiligen Tiefgaragen der Urbanen Gebiete MU2, MU5 bis MU7 und des Sonstigen Sondergebiets angeordnet werden. Die 24 herzustellenden Besucherstellplätze sollen entlang der Planstraßen B und C sowie ebenfalls im Mobilitätshub nachgewiesen werden. Dabei ist sicherzustellen, dass die Parkplätze für Besucher:innen jederzeit öffentlich zugänglich sind. Regelungen hierzu werden im städtebaulichen Vertrag mit der Grundstückseigentümergein getroffen.

Zudem sind im gesamten Areal rund 796 Fahrrad-Abstellplätze und davon 80 für Lasten- und Sonderfahräder herzustellen. Diese gilt es in unmittelbarer Nähe des Einganges der jeweiligen Bauvorhaben sowie im Mobilitätshub zu platzieren. Zwischen den Urbanen Gebieten MU5 und MU6 sind zudem überdachte Abstellplätze in fußläufiger Nähe zum Eingang des Vollsortimenters geplant.

Weiterhin wird im Mobilitätskonzept empfohlen, Abstellanlagen für Lastenräder und Fahrradanhänger auch für Kurzzeitparkende auszuweisen. Hierfür werden rund 10% der Fahrradstellplatzbedarfe eingangsnah empfohlen. Weitere Bedarfe entstehen an der Kita für das Abstellen von Kick-Scootern, Lastenrädern und Fahrradanhängern. Alle Gebäude sollten hochwertige und gut zugängliche Fahrradstellplätze insbesondere für Langzeitparkende erhalten. Die genaue Lage der Fahrradabstellplätze (Zuwegung etc.) sowie deren Anzahl gilt es in einem individuellen Mobilitätskonzept im Baugenehmigungsverfahren auszuformulieren. Für die Umsetzung der Fahrradabstellplätze sollen sowohl die Vorgaben aus dem MobBauOG als auch die DIN 79008-1 „Stationäre Fahrradparksysteme“ angewendet werden. Es wird empfohlen, nur maximal 50% der Fahrradparkplätze für Langzeitparkende (Mitarbeiter:innen oder Bewohner:innen) als Doppelparker herzustellen. Für Kurzzeitparkende müssen Fahrradabstellanlagen mit Bügeln hergestellt werden.

Ein wesentlicher Baustein für die Mobilitätsmaßnahmen ist die Errichtung des Mobilitätshubs im Baugebiet MU5. Hier sollen sichere und geschützte Abstellplätze für Fahrräder, Lastenräder mit Ladestationen sowie Fahrradbügel für Kurzzeitparken installiert werden. Das Fahrradparken soll nach Möglichkeit im Erdgeschoss angeordnet oder über eine befahrbare Rampe mit maximal 6% Neigung erschlossen werden. Ist das Geschoss, in dem sich die Fahrradabstellanlage befindet, nur über einen Aufzug mit der Gebäudezufahrtsebene verbunden, so ist dieser fahrradgerecht auszubilden. Mit einer Fahrradstation oder einem Fahrrad-Repair-Café können Dienstleistungen zur Fahrradreparatur oder zum Verleih angeboten werden. Im Mobilitätshub können auch Flächen für ein Carsharing vorgehalten werden.

Nähere Regelungen zur Gestaltung des Mobilitätshubs werden im städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan 2517 A getroffen.

## **7. Entwässerung, Ver- und Entsorgung**

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde für das Plangebiet ein Gebietsentwässerungskonzept erarbeitet, das Aussagen zur Oberflächenentwässerung und Schmutzwasserentsorgung trifft. Die im Konzept getroffenen Annahmen stellen aus gutachterlicher Sicht einen Mindeststandard dar, der zur Rückhaltung von Regenwasser im baulichen Endzustand mindestens erreicht werden muss.

### Schmutzwasser (SW) - Bestand

Für Schmutzwasser sind mehrere Grundstücksanschlüsse vorhanden. Drei Anschlüsse liegen im Norden im Bereich der Ahlringstraße. Drei weitere Anschlüsse bestehen im Osten im Bereich der Hemelinger Bahnhofstraße und fünf weitere im Süden im Bereich der Brauerstraße. Alle vorhandenen privaten Grundstücksentwässerungen entwässern im Freispiegelgefälle in den öffentlichen Schmutzwasserkanal.

### Schmutzwasser - Entwässerungskonzept

Gemäß Abstimmung mit dem Netzbetreiber hanseWasser Bremen wird das Schmutzwasser aus dem Plangebiet des Bebauungsplanes 2517 A in Zukunft im Norden in den Schmutzwasserkanal in der Ahlringstraße und im Süden in den Schmutzwasserkanal in der Brauerstraße eingeleitet. Innerhalb der neuen in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Planstraßen wird der öffentliche Haupterschließungskanal verlegt, der von Süden nach Norden die einzelnen Baufelder im Freispiegelgefälle an die öffentliche Bestandskanalisation anbinden wird. An

der Ahlringstraße wird der Schmutzwasserkanal an den vorhandenen öffentlichen Kanal zwischen Schacht SW 34515 und SW 34516 angeschlossen. Hierfür muss ein neuer Übergabeschacht hergestellt werden. Im Bereich des südlichen Areals des Plangebiets wird der Schmutzwasserkanal an den öffentlichen Kanal in der Brauerstraße am Bestands-Schmutzwasserschacht 34521 angeschlossen. Gemäß den bereits durchgeführten Abstimmungen mit dem Kanalnetzbetreiber hanseWasser Bremen in 2022 / 2023 weist der SW-Bestandskanal eine ausreichende Leistungsfähigkeit auf, um das anfallende Schmutzwasser aus dem Neubaugebiet zusätzlich aufnehmen zu können. Alle öffentlichen Kanalanlagen werden nach den Standards für Abwasseranlagen gemäß hanseWasser Bremen hergestellt und gehen nach Fertigstellung in das Eigentum der Hansestadt Bremen über.

Nach derzeitigem Planungsstand werden die geplanten Gebäude mit einer Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss (OK FF EG) von 6,60 m NHN (Normalhöhennull) ausgeführt. Nur zwei Gebäude direkt an der Hemelinger Bahnstraße werden mit OK FF EG 6,50 m NHN bzw. 6,55 m NHN etwas niedriger ausgeführt. Damit kann an allen Anschlusspunkten an das vorhandene Kanalnetz angeschlossen werden.

### Regenwasser

Aus der bisherigen Ableitung des Regenwassers existieren im Plangebiet mehrere Grundstücksanschlüsse. In der Ahlringstraße bestehen ebenso wie an der Hemelinger Bahnstraße jeweils fünf und an der Brauerstraße weitere acht Grundstücksanschlüsse. In der Vergangenheit wurde auf dem ehemaligen Coca-Cola-Gelände sämtliches anfallende Regenwasser der Dach- und Pflasterflächen über ein Kanaltrennsystem auf dem Grundstück gesammelt und an entsprechender Stelle in den öffentlichen Kanal eingeleitet. Da alle bestehenden Hallen und Flächen für die neue Erschließung und Bebauung abgebrochen wurden, wird auch das gesamte Bestandskanalsystem der privaten Kanäle vor Herstellung der neuen Kanalerschließung stillgelegt und rückgebaut, bzw. Grundstücksanschlüsse verdämmt.

Gemäß § 44 Bremischen Wassergesetz (BremWG) wird der Entwässerung von Regenwasser in ein dezentrales 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 Verdunstung und Versickerung oder ortsnahe Ableitung in ein Gewässer weitgehend dem natürlichen Wasserkreislauf zuzuführen. Zu beachten ist, dass umliegende Flächen dabei nicht negativ beeinflusst werden dürfen.

Die Umsetzung eines dezentralen Entwässerungskonzeptes gemäß BremWG kann 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 des Neubaugebietes die baulichen Möglichkeiten für ein nachhaltiges Regenwassermanagement zu beachten. Wenn die vorgenannten Möglichkeiten einer dezentralen Entwässerung (Versickerung oder 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. Es sind bei der Planung und Umsetzung Konzepte vorzusehen, die eine hohe Verdunstung, Versickerung und eine große örtliche Speicherfähigkeit von anfallendem Regenwasser aufweisen, um so eine möglichst geringe und verzögerte Regenwasserabflussmenge in die vorgegebenen Vorfluter zu erzielen.

Für die Entwässerung des Plangebietes soll durch verschiedene planerische und bauliche Maßnahmen der Regenwassergesamtabfluss in die öffentliche Regenwasserhaltung minimiert werden, indem das anfallende Regenwasser durch geeignete Maßnahmen am Anfallort

zurückgehalten oder zwischengespeichert wird. Abflussmindernde und rückhaltende Maßnahmen in der Fläche sollen den Anteil an Versickerung und Verdunstung im Quartier erhöhen. Für die Umsetzung dieser Ziele werden die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen verfolgt:

- Flächige Ausführung von Dachbegrünung, auf allen Flachdächern in Baugebieten mindestens als 10,0 cm starke extensive Dachbegrünung, im Bereich überbauter Innenhöfe als intensive Dachbegrünung mit min. 50,0 cm starkem Substrataufbau.
- Konzeption der öffentlichen Platzfläche (Quartiersplatz) als grüne Klimaplaza, auf der das dort anfallende Regenwasser örtlich rückgehalten, verdunstet und versickert wird.
- Bauliche Herstellung von Notentwässerungsrückhalteräumen im Bereich von öffentlichen und privaten Grünflächen,
- Versickerung von befestigten Wege- und Spielflächen im Bereich der öffentlichen Grünflächen,
- Verwendung von offenporigen Oberflächenbelägen (Rasenfugenpflaster),
- Herstellung von lokalen Versickerungsmulden an geeigneten Standorten und
- Entwässerung von öffentlichen Fußwegen in angrenzende Grünflächen.

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen wird der Regenwasserabfluss aus dem Baugebiet reduziert und z. B. durch Zwischenspeicherung, Verdunstung und Versickerung dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt. Regenwasser, welches durch die oben genannten Maßnahmen nicht zwischengespeichert werden kann, wird über private und öffentliche Kanäle innerhalb des Baugebietes Richtung Norden in den öffentlichen Regenwasserkanal in der Ahlringstraße geleitet. Hier werden notwendige Regenwasserreinigungsmaßnahmen umgesetzt. Am Übergang zum Bestandskanal wird ein Drosselbauwerk die vorgeschriebene Einleitmenge sicherstellen. Das gesamte Kanalsystem wird im Freispiegelgefälle entwässern. Gemäß Vorgaben von hanseWasser Bremen wird ein Drosselabfluss von  $3\text{l}/(\text{s} * \text{ha})$  angesetzt. Damit ergibt sich für das Entwässerungsgebiet von rund 3,31 ha insgesamt ein Drosselabfluss von 10 l/s. Für die Bilanzierung der abflusswirksamen Flächen wurden auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfs die abflusswirksamen Flächen kategorisiert und mit entsprechenden Abflussbeiwerten belegt. Aufgrund der geplanten Bebauung des Plangebietes ist der prozentuale Anteil der abzuleitenden Flächen trotz der abflussreduzierenden Maßnahmen höher als bei einem möglichst naturnahen Gebietswasserhaushalt. Insgesamt werden circa 50 % der Flächen gedrosselt in den öffentlichen Kanal abgeleitet.

Das Entwässerungskonzept enthält die oben beschriebenen extensiven und intensiven Dachbegrünungen, die Verwendung von versickerungsfähigem Pflaster und Grünflächen. Es wird eine Regenwasserbewirtschaftung angestrebt, die sich neben der ausschließlichen Ableitung mit den Aspekten der Verdunstung, Versickerung und Rückhaltung beschäftigt. Die Anordnung von lokalen Mulden, welche der Verdunstung und Versickerung von Wasser dienen, erfolgt in der Ausführungsplanung.

### Starkregenvorsorge

Erste Hinweise auf eine Überflutungsgefahr für das Plangebiet liefert die Starkregenkarte, die im Stadtgebiet Bremen Flächen aufzeigt, auf denen sich im Starkregenfall Regenwasser auf der Geländeoberfläche anstaut. Es wird der berechnete, maximale Wasserstand während eines zweistündigen Starkregenereignisses angenommen. Im Plangebiet wird der westliche Teil der Ahlringstraße und ein Bereich südlich der Ahlringstraße als überflutungsgefährdet dargestellt. Einzelne Flächen in den rückwärtigen Bereichen der nördlichen Grundstücke an der Hemelinger Bahnhofstraße sowie ein Bereich zentral in der Brauerstraße sind als überflutungsgefährdet dargestellt. Der Großteil des Plangebiets weist keine Überflutungsgefahr bei Starkregenereignissen auf.

### Überflutungsnachweis

Im Plangebiet sind ca. 400 m<sup>3</sup> Regenwassermengen im Starkregenereignis temporär in Stauräumen oder oberflächlich zurückzuhalten. Dieses beim Starkregenereignis anfallende Regenwasser muss schadlos zwischengespeichert werden, um dann zeitverzögert über den Regenwasserkanal in den öffentlichen Kanal in der Ahlringstraße abgeleitet werden zu können. Aufgrund der geplanten Bebauung ist ein Rückstauen in Grünflächen nur bedingt möglich. Aus diesem Grund wird das Regenwasserkanalnetz so dimensioniert, dass Starkregenereignisse durch den geplanten Leitungsquerschnitt im System zurückgestaut werden können, um gedrosselt an den Kanal in der Ahlringstraße abgeführt zu werden. Auf Grundlage der Ergebnisse der Überflutungsprüfung werden in den weiteren Planungsphasen Höhenlagen für Notwasserwege und bauliche bzw. technische Maßnahmen für den späteren Objektschutz der einzelnen Gebäude festgelegt. Diese Festlegungen zum Überflutungsschutz für das Gesamtquartier sind dann in den weiteren Planungsabfolgen in die Antragsplanung zur Grundstücksentwässerung zu integrieren.

Für das Plangebiet ist im Rahmen der Genehmigungsverfahren ein Überflutungsnachweis für ein 50-jähriges Regenereignis gemäß Arbeitsblatt der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. A 118 (DWA-A 118) zu führen. Neben der Gesamtbetrachtung des Plangebiets sind im Zuge der Antragsstellung Entwässerungsbauanträge für Einzelgrundstücke größer 800 m<sup>2</sup> Überflutungsnachweise bei der Genehmigungsbehörde einzureichen. Bei Grundstücken mit einem Versiegelungsgrad größer 70% durch Dachflächen ist der Nachweis für ein 100-jähriges Ereignis zu führen.

### Feuerwehr

Die Lage der Feuerwehraufstell- und Bewegungsflächen ist im städtebaulichen Entwurf, der Grundlage der Bebauungsplanfestsetzungen ist, berücksichtigt. Die weiteren Anforderungen der Feuerwehr sind im bauordnungsrechtlichen Verfahren zu beachten.

### Müllentsorgung

Die Müllentsorgung erfolgt über ein Befahren des Plangebietes durch Müllfahrzeuge. Die Müllgefäße sind am Tage der Müllabfuhr vor die einzelnen Gebäude zu stellen. Die Anlagen zur Aufbewahrung von Müllbehältern sind in die Hauptgebäude baulich zu integrieren. Für den Fall einer Anordnung von Unterflursystemen regelt der Bebauungsplan, dass private Gemeinschaftsanlagen zur unterirdischen Abfallentsorgung in den Baugebieten auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind (textliche Festsetzung Nr. 13).

## **8. Kinderspielflächen**

Für die neuen Wohneinheiten im Plangebiet sind gemäß Ortsgesetz über Kinderspielflächen in der Stadtgemeinde Bremen (KSpOG) Kinderspielflächen vorzusehen. Nach § 2 Abs. 1 KSpOG muss bei Gebäuden mit insgesamt mehr als drei Wohnungen mit jeweils mehr als 40 m<sup>2</sup> Wohnfläche die Größe der erforderlichen Kinderspielfläche auf dem Baugrundstück mindestens 10 m<sup>2</sup> je Wohnung betragen. Serviceappartements für die Personengruppe der Senior:innen sind dabei nicht anzurechnen.

Nach der aktuellen städtebaulichen Konzeption ist von rund 240 anrechenbaren Wohneinheiten für den Nachweis der Kinderspielflächen auszugehen, die sich auf vier Baufelder (vergleiche städtebauliche Konzeption) verteilen. In den vier Baufeldern können rund 2.622 m<sup>2</sup> Kinderspielflächen vorgehalten werden. Diese teilen sich auf rund 710 m<sup>2</sup> öffentliche und rund 1.912 m<sup>2</sup> private Kinderspielflächen auf. Eine teilweise öffentliche Nutzung der privaten Spielflächen ist in den nachfolgenden Verfahren abzustimmen. Es sollen rund 664 m<sup>2</sup> Kinderspielfläche als wohnortnahe Spielangebote für Unter-Drei-Jährige Kinder vorgesehen werden. Außerdem sind 258 m<sup>2</sup> Kinderspielfläche als privater Spielplatz für die Altersgrup-

pen 0 bis 6 Jahren sowie 840 m<sup>2</sup> Kinderspielfläche als privater Spielplatz für die Altersgruppen 0 bis 14 Jahren geplant. Alle weiteren Grünflächen sollen dem freien Spiel und auch dem Aufenthalt und der Erholung anderer Altersgruppen offenstehen.

## 9. Immissionsschutz

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 c) BauGB umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt als Belange für die planerische Abwägung zu berücksichtigen. Nach den Anforderungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist bei der Planung sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

### Schallschutz

Auf das Plangebiet wirkt Verkehrslärm, insbesondere von der westlich angrenzenden Eisenbahnstrecke Bremen – Bassum, ein. Östlich grenzt das Plangebiet unmittelbar an die Hemelinger Bahnhofstraße an.

Zur Beurteilung dieser schon vorhandenen Immissionsbelastungen, die auf das Plangebiet einwirken, wurde daher im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (vergleiche T&H Ingenieure; Schalltechnische Untersuchung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2517 Teil A für das ehemalige Coca-Cola-Gelände in Bremen-Hemelingen, 12.04.2024).

Im Rahmen dieses Gutachtens wurden aufgrund der gemischten Nutzung im Plangebiet auch die Geräuschemissionen des Verbrauchermarktes, hierbei vor allem die Geräusche der Anlieferung sowie die Ein- und Ausfahrten an den Tiefgaragen berechnet. Außerdem sollte von den Gutachtern geprüft werden, ob auf der Außenspielfläche der geplanten Kita die Empfehlungen des Gesundheitsamtes der Stadtgemeinde Bremen eingehalten werden können. Zudem ist eine überschlägige Ermittlung der zu erwartenden Veränderungen in der Umgebung durch den planinduzierten Ziel- und Quellverkehr (Verkehrslärmfernwirkung) vorgenommen worden.

Für die Beurteilung der Lärmimmissionen wurden herangezogen:

- DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" in Verbindung mit Beiblatt 1 (DIN 18005-1:2002-07)
- TA-Lärm (Technische Anleitung Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.8.1998; GMBI. 1998 Seite 503 ff; zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juli 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5))

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 TA Lärm dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Sie ist Maßgabe bei der Beurteilung von Schallimmissionen von Gewerbe- und Industrieanlagen und somit für die Bauleitplanung von indirekter Bedeutung. Die Orientierungswerte gem. Beiblatt 1 zur DIN 18005 sind in ihren Lärmwerten identisch mit den entsprechenden Immissionsrichtwerten gemäß Abschnitt 6.1 der TA Lärm.

Für Gewerbelärmeinflüsse sind gemäß TA Lärm unter anderem folgende Immissionsrichtwerte zu beachten (gemessen außerhalb von Gebäuden):

- in Industriegebieten (GI) tags 70 dB(A), nachts 70 dB(A)

- in Gewerbegebieten (GE) tags 65 dB(A), nachts 50 dB(A)
- in Mischgebieten (MI) tags 60 dB(A), nachts 45 dB(A)
- **in Urbanen Gebieten (MU) tags 63 dB(A), nachts 45 dB(A)**
- in allgemeinen Wohngebieten (WA) tags 55 dB(A), nachts 40 dB(A)

(Die Tagwerte gelten von 6.00 bis 22.00 Uhr, die Nachtwerte von 22.00 bis 6.00 Uhr.)

Nach den Regelungen der TA Lärm ist an Werktagen zwischen 06.00 bis 07.00 Uhr sowie 20.00 bis 22.00 Uhr bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zu berücksichtigen.

Für die Beurteilung von Verkehrslärm im Rahmen der Abwägung gelten ebenfalls die Orientierungswerte der DIN 18005. Die Orientierungswerte für Urbane Gebiete (MU) liegen bei 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts.

Eine weitere Schwelle bei der Abwägung eines Ermessensspielraumes können die Grenzwerte der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) darstellen. Mit der 16. BImSchV wurden vom Verordnungsgeber des Bundes 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.

In der novellierten 16. BImSchV ist die im Plangebiet festgesetzte Nutzungskategorie „Urbanes Gebiet“ in § 2 Abs. 1 Nr. 3 der 16. BImSchV eingeführt worden, die – deckungsgleich mit dem Mischgebiet – ebenfalls bei 64 Dezibel tags und 54 Dezibel nachts liegen (vgl. Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV, vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

Grundlage für die im Bebauungsplan getroffene Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen ist zudem die Ressortvereinbarung der Senatsressorts Bau und Gesundheit „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.

Für die Beurteilung des Straßen- und Schienenlärms wurden Rasterlärmkarten für eine Immissionshöhe von 18,0 m, 8,0 m und 2,0 m berechnet und mit den Orientierungs-, Grenz- und Richtwerten von Urbanen Gebieten verglichen. Da schon eine konkrete städtebauliche Planung für den Geltungsbereich des Bebauungsplan 2517 A vorliegt, wurden zusätzlich Gebäudelärmkarten für die geplante Bebauung berechnet. Zur Darstellung der Auswirkungen der Geräuschimmissionen der relevanten Gewerbebetriebe im Plangebiet wurden ebenfalls Rasterlärmkarten in 18,0 m, 8,0 m und 2,0 m Höhe für eine freie Schallausbreitung berechnet und die Ergebnisse mit den Orientierungs- und Richtwerten für Urbane Gebiete verglichen.

Für die Auswirkungen des planinduzierten Ziel- und Quellverkehrs auf die Umgebung, wurden Einzelpunktberechnungen durchgeführt. Dabei wurden für die angrenzenden Wohnbauungen die Schutzbedürftigkeit entsprechend der Ausweisung im jeweiligen Bebauungsplan oder, sofern kein rechtskräftiger Bebauungsplan vorhanden ist, die Schutzbedürftigkeit unter Berücksichtigung der tatsächlichen Nutzung angesetzt.

Für die Berechnung der Geräuschimmissionen im Prognose-Nullfall, verursacht durch den angrenzenden Straßenverkehr, wurden die Verkehrsdaten aus der Verkehrsuntersuchung

des Büros SHP Ingenieure verwendet. Für den Prognose-Planfall wurde ebenfalls auf die prognostizierten Verkehrszahlen aus der Verkehrsuntersuchung für die Szenarien Planfall 1 und Planfall 2 verwendet. Der Planfall 1 (Prognosefall P1) beschreibt wie sich Projektentwicklung auf das Verkehrsnetz auswirkt, ohne Ansatz einer Mobilitätsstrategie. Im Planfall 2 (Prognosefall P2) wird eine Mobilitätsstrategie zur Umsetzung der Projektentwicklung vorausgesetzt. Dabei wurden die aktuellen Querschnittsbelastungen sowie die durch das geplante Vorhaben erzeugten Mehrverkehre für alle relevanten Straßen in und um das Plangebiet dargestellt.

Die Ermittlung der stündlichen Verkehre und die Verteilung auf Tag- und Nachtwerte erfolgte nach den Vorgaben der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019 (RLS-19).

Die zusätzlichen durch das Planvorhaben erzeugten Verkehre beinhalten im vorliegenden Fall jedoch mehr als nur die im Rahmen des Bebauungsplans 2517 A überplanten Flächen. Vielmehr wurden die zusätzlichen Verkehre auf Basis der geplanten Neugestaltung des Coca-Cola-Areals sowie des ehemaligen Betriebsgeländes der Firma Könecke berücksichtigt.

In der direkten Umgebung des geplanten Geltungsbereichs des Bebauungsplans 2517 A befinden sich vor allem westlich der Bahntrasse sowie östlich der Hemelinger Bahnhofstraße gewerbliche Nutzungen. Der Bereich östlich des Plangebiets ist jedoch im Bebauungsplan 2305 der Stadt Bremen als Mischgebiet ausgewiesen, so dass hier nur Gebietsverträgliche Gewerbe vorhanden sein dürfen, die keine negativen Auswirkungen auf das geplante urbane Gebiet haben können. Westlich des geplanten Geltungsbereichs und der Bahntrasse befinden sich ebenfalls gewerbliche Nutzungen (Kfz-Betriebe und ein Rollergeschäft), die jedoch bis auf eine Ausnahme nur am Tag in Betrieb sind. Aufgrund des Abstandes zwischen den Kfz-Betrieben und dem Geltungsbereich sind hier keine Überschreitungen der Richtwerte zu erwarten.

Südöstlich der Kfz-Betriebe befindet sich jedoch ein Veranstaltungsgebäude, in dem unter anderem Familienfeiern und Hochzeiten stattfinden. Für die Halle wurde im Rahmen der Baugenehmigung ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Dieses weist am Tag an den untersuchten Immissionsorten eine Unterschreitung der Richtwerte um mehr als 10 dB aus, so dass der Tagbetrieb im Rahmen dieser Untersuchung nicht weiter betrachtet wird, sondern die kritische Nachtzeit.

Im Plangebiet des Bebauungsplanes 2517 A sollen verschiedene gewerbliche Nutzungen entstehen. Weiterhin sollen Wohnungen für Senior:innen und eine Kita errichtet werden. Für die Immissionsbetrachtung sind vor allem der geplante Vollsortimenter sowie der Drogeriemarkt im Sondergebiet „Einzelhandel und Wohnen“ relevant, da bei diesen beiden Gewerbeeinheiten signifikante Anlieferungsmengen zu erwarten sind. Vor allem beim Vollsortimenter ist mit 4 Lkw pro Tag sowie 25 Paletten und 25 Rollwagen pro Tag zu rechnen. Die Anlieferung soll über den Gehweg von der Planstraße A westlich des Gebäudes erfolgen. Für die Anlieferung des Drogeriemarktes wird eine Anlieferung pro Tag mit 40 Rollwagen für die Betrachtung angesetzt.

Die Berechnung der zu erwartenden Kfz-Bewegungen durch den Kund:innenverkehr erfolgt nach den Vorgaben der Parkplatzlärmstudie (vergleiche Bayerisches Landesamt für Umwelt; Parkplatzlärmstudie - Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen) über die Netto-Verkaufsfläche der geplanten Gewerbeeinheiten. Auch die an den Tiefgaragenausfahrten entstehenden Verkehrslärmimmissionen wurden nach der Parkplatzlärmstudie berechnet.

### Ergebnisse Verkehrslärm für eine freie Schallausbreitung (Immissionshöhe 8 m)

Tagsüber ergeben sich an der westlichen Grenze des Geltungsbereichs Lärmpegel von bis zu 75 dB(A) im Bereich des Bahnübergangs an der Brauerstraße. Damit wird der Orientierungswert der DIN 18005 für Urbane Gebiete um bis zu 15 dB und der Grenzwert der 16. BImSchV um bis zu 11 dB überschritten. Die tagsüber definierte Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) wird um bis zu 5 dB überschritten. Mit zunehmendem Abstand zur Bahnstrecke nimmt der Pegel kontinuierlich ab. Ab einem Abstand von ca. 16,0 m wird die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung unterschritten. Ab einem Abstand von ca. 55,0 m von der westlichen Plangebietsgrenze wird der Grenzwert der 16. BImSchV eingehalten. Die vorgemachten Angaben beziehen sich auf eine freie Schallausbreitung und berücksichtigen noch keine geplante Bebauung.

In der Nachtzeit ergeben sich an der westlichen Grenze des Geltungsbereichs Pegel von bis zu 72 dB(A) im Bereich des Bahnübergangs an der Brauerstraße. Damit wird der Orientierungswert der DIN 18005 für Urbane Gebiete um bis zu 22 dB und der Grenzwert der 16. BImSchV um bis zu 18 dB überschritten. Die nachts definierte Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) wird um bis zu 12 dB überschritten. Mit zunehmendem Abstand zur Bahnstrecke nimmt der Pegel kontinuierlich ab. Ab einem Abstand von ca. 85,0 m wird die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung unterschritten. Die vorgemachten Angaben beziehen sich auf eine freie Schallausbreitung und berücksichtigen noch keine geplante Bebauung.

### Ergebnisse Gewerbelärmimmissionen

Für die Bewertung der Auswirkungen des Gewerbelärms im Plangebiet wurden Rasterlärmkarten für eine freie Schallausbreitung für die Immissionshöhen 2,0 m, 8,0 m und 18,0 m für den Tag und die Nacht berechnet. Weiterhin wurden Gebäudelärmkarten mit den vorhandenen und geplanten Gebäuden für den Tag und die Nacht berechnet. Da die Berechnungen ergeben haben, dass es zur Tageszeit keine Überschreitungen der Richt- und Orientierungswerte gibt, werden nachfolgend die Gewerbelärmimmissionen nachts weiter ausgeführt.

Durch den Gewerbelärm des Veranstaltungsgebäudes auf der westlichen Seite des Bahndamms ergeben sich im nordwestlichen Teil des Plangebietes Beurteilungspegel von bis zu 50 dB(A) nachts an der Plangebietsgrenze. Damit wird der Orientierungswert der DIN 18005 und der Richtwert der TA Lärm um bis zu 5 dB überschritten. Ab einem Abstand von ca. 33,0 m von der Plangebietsgrenze kann der Grenzwert der TA Lärm eingehalten werden. Die nächstgelegene geplante Bebauung im MU1 hält einen Abstand von mehr als 50,0 m zu dem Veranstaltungsgebäude ein, so dass keine Immissionskonflikte zu erwarten sind. Im Nachtbetrieb kann es jedoch im Urbanen Gebiet MU 1 ab dem 3. Ortsgesetz zu Überschreitungen der Richtwerte der TA Lärm kommen. Daher regelt die textliche Festsetzung Nr. 17.4, dass entlang der westlichen Baulinie des MU1 oberhalb von 8,0 m über dem unteren Bezugspunkt zum Wohnen dienende Daueraufenthaltsräume unzulässig sind. Die Festsetzung dient der Sicherung gesunder Wohnverhältnisse.

Für die Auswirkungen des Gewerbelärms durch die Einzelhandelsbetriebe innerhalb des Sondergebietes wurden auf Grundlage der städtebaulichen Konzeption Gebäudelärmkarten für den Tag und die Nacht berechnet. Maßgeblich ist hier das 1. Obergeschoss, da im Erdgeschoss des Sondergebietes keine Wohnungen zulässig sind. Im Rahmen der Berechnungen wurde festgestellt, dass im Bereich der Anlieferung des Vollsortimenters die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um bis zu 3 dB überschritten werden. Die Überschreitung ist jedoch auf einen kleinen Bereich des Gebäudes im direkten Umfeld der Anlieferung für den Vollsortimenter begrenzt. Da im Bereich der Anlieferzone über alle Geschosse hinweg an der lärmbelasteten Fassade keine angrenzenden Wohnungen zulässig sind, bestehen keine Immissionskonflikte.

In der schalltechnischen Untersuchung wurden ebenfalls die Ein- und Ausfahrten zu den Tiefgaragen auf Grundlage der aktuellen städtebaulichen Konzeption geprüft. Da im Bebauungsplan in den Baugebieten MU1, MU5 und im Sondergebiet Wohnungen entlang der westlichen Fassadenseiten unzulässig sind, bestehen keine Immissionskonflikte. Im MU2 kommt es nachts zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes an der östlichen Fassade des Teilgebäudes, welches sich direkt neben der Zufahrtsrampe befindet. Dabei kommt es zu einer Überschreitung des Richtwertes um bis zu 4 dB. Der Bereich der Überschreitung ist im Bebauungsplan mit einer Dreieckslinie „Immissionsschutz“ gekennzeichnet. Um hier gesunde Wohnverhältnisse gewährleisten zu können, setzt der Bebauungsplan fest, dass in dem Urbanen Gebiet MU2 entlang der Baugrenze mit der Darstellung "Immissionsschutz" ausschließlich nach Osten ausgerichtete öffentbare Fenster von Aufenthaltsräumen von Wohnungen unzulässig sind. Ausnahmsweise kann hiervon nach Maßgabe der textlichen Festsetzung Nr. 17.7 eine Abweichung zugelassen werden, wenn durch bauliche Maßnahmen eine Abschirmung der Schallimmissionen mit einem Beurteilungspegel von < 45 dB(A) nachts außen vor dem Fenster nachgewiesen werden kann. Mit der Festsetzung wird dem Immissionskonflikt mit der Tiefgaragenzufahrt begegnet, so dass gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden können.

### Außenspielbereich Kindertagesstätte

Innerhalb des Baugebietes MU1 (Baufeld 03 der städtebaulichen Konzeption) ist die Errichtung einer Kindertagesstätte geplant. Diese soll östlich des sechsgeschossigen Gebäudeteils liegen, so dass die Kita aufgrund der Blockrandbebauung vor Schallimmissionen geschützt werden soll.

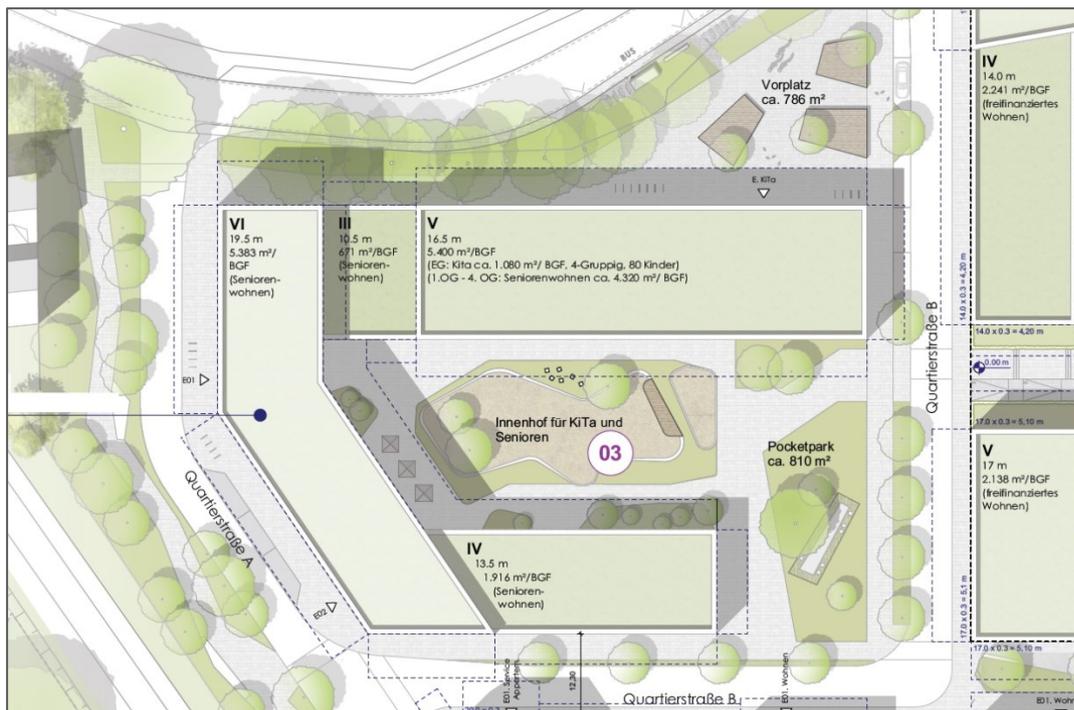


Abb. 9: Lage der Kita innerhalb Urbanen Gebietes MU2 (Baufeld 03; Verfasser: GMD Architekten)

Der Außenspielbereich der Kindertagesstätte soll zwischen den Gebäuden des Baufeldes 03 im Innenhof realisiert werden. Für die Bewertung der Immissionen, verursacht durch den Straßen- und Schienenverkehr, wurde eine Rasterkarte für eine Immissionshöhe von 1,2 m berechnet. Diese ist in der folgenden Abbildung dargestellt:



Abb. 10: Immissionsraster für den Verkehrslärm auf der geplanten Außenspielfläche der Kita, Immissionshöhe 1,2 m (Quelle: T+H Ingenieure)

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass durch die Abschirmung der umstehenden Gebäude im gesamten Bereich der empfohlene Beurteilungspegel von 55 dB(A) für die Kita eingehalten werden kann. Damit gibt es aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken gegen die Errichtung der Kita in diesem Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes 2517 A.

#### Verkehrslärmfernwirkung (planbedingte Mehrverkehre)

Entsprechend der aktuellen Rechtsprechung müssen in einem Bebauungsplan bei der Neuplanung einer verkehrserzeugenden Nutzung die Folgen dieser abgeschätzt und Maßnahmen zur Reduzierung der schädlichen Auswirkungen getroffen werden, um dem geforderten Schutzniveau gerecht zu werden, auch wenn die schädlichen Auswirkungen außerhalb des Plangebietes liegen. In die Abwägung sind daher auch die planinduzierten Fernwirkungen bezüglich der Geräuschverhältnisse entlang von Straßen außerhalb des Plangebietes, auf denen die Verwirklichung der Bebauungsplanung zu einer Erhöhung der Verkehrsmengen führen wird, einzustellen. Gesetzliche Grenz- oder Richtwerte bestehen hierzu nicht. In der ständigen Rechtsprechung der Bausenate des Hessischen Verwaltungsgerichtshofs wird davon ausgegangen, dass eine planbedingte Zunahme des Straßenverkehrs von bis zu 200 Fahrzeugbewegungen pro Tag eine geringfügige Beeinträchtigung eines Straßenanliegers darstellen kann.

Die Untersuchung zur Auswirkung des planinduzierten Mehrverkehrs wurde mit den zusätzlichen Verkehren durchgeführt, die nach der Umsetzung der Vorhaben auf dem ehemaligen Könecke-Areal und dem Coca-Cola-Grundstück zu erwarten sind und die im Rahmen der verkehrstechnischen Untersuchung (vergleiche SHP Ingenieure) dargestellt sind.

Exemplarisch zur stichprobenartigen Prüfung der Verkehrslärmfernwirkung wurden Berechnungen für insgesamt vier Immissionsorte durchgeführt. Dabei wurden an den entsprechenden Straßenabschnitten jeweils die Gebäude für die Untersuchung herangezogen, die den geringsten Abstand zur Straße aufweisen. Alle vier Immissionsorte sind in den entsprechenden Bebauungsplänen als Mischgebiet ausgewiesen. Die vier Immissionsorte (IO) sind:

- IO\_fern\_1: Pfalzburger Str. 250,
- IO\_fern\_2: Hemelinger Bahnhofstraße 6,

- IO\_fern\_3: Hemelinger Bahnhofstraße 46,
- IO\_fern\_4: Sebaldsbrücker Heerstr. 8.

In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse dargestellt, die sich an den Immissionsorten mit der Umsetzung der Planungsvariante 1 (Prognose Planfall) ergeben. Es werden die Ergebnisse mit dem Planfall 1 dargestellt, weil sich mit diesem die größeren Veränderungen in den Beurteilungspegeln an den Immissionsorten ergeben.

| Immissionsort | Beurteilungspegel<br>Prognose-Nullfall<br>in dB(A) |             | Beurteilungspegel<br>Prognose-Planfall<br>in dB(A) |             | Immissionsgrenzwert<br>in dB(A) |       | Veränderung<br>in dB |       |
|---------------|--|-------------|--|-------------|---------------------------------|-------|----------------------|-------|
|               | Tag  | Nacht       | Tag  | Nacht       | Tag                             | Nacht | Tag                  | Nacht |
| IO_fern_1     | 61,9   | <b>54,3</b> | 63,5   | <b>55,9</b> | 64                              | 54    | 1,6                  | 1,6   |
| IO_fern_2     | <b>64,9</b>  | <b>57,3</b> | <b>65,5</b>  | <b>57,9</b> | 64                              | 54    | 0,6                  | 0,6   |
| IO_fern_3     | 63,3   | <b>55,7</b> | 63,9   | <b>56,3</b> | 64                              | 54    | 0,6                  | 0,6   |
| IO_fern_4     | <b>65,0</b>  | <b>57,4</b> | <b>65,5</b>  | <b>57,9</b> | 64                              | 54    | 0,5                  | 0,5   |

**Fettdruck:** Überschreitung der Grenzwerte

Tabelle 1: Planungsbedingte Verkehrslärmbelastung an ausgewählten Immissionsorten außerhalb des Plangebietes (Quelle: TundH Ingenieure)

Alle errechneten Beurteilungspegel unterschreiten die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung. Weiterhin ergaben die Berechnungen im Schallgutachten, dass keine Erhöhung der vorhandenen Lärmbelastung um 2,1 dB bzw. gerundet 3 dB erfolgt. An den Immissionsorten IO 1 bis IO 4 werden zwar die Grenzwerte der 16. BImSchV zum Teil tags und nachts überschritten, die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung wird aber an allen Immissionsorten unterschritten. Aus sachverständiger Sicht, der hier gefolgt wird, sind damit keine weiteren Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

### Zusammenfassung Schallimmissionen

Die Berechnungen für den Verkehrslärm ergaben, dass es durch den Straßen- und Schienenverkehr auf den angrenzenden Verkehrswegen tagsüber und nachts in Teilbereichen zu einer Überschreitung der Orientierungswerte für Urbane Gebiete gemäß der DIN 18005 und der Grenzwerte der 16. BImSchV im Plangebiet kommen kann. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) nachts wird in einem Teilbereich entlang der Bahnstrecke ebenfalls teilweise deutlich überschritten. Deswegen sind besondere Maßnahmen zur Umsetzung der vorhandenen Planung nötig. So sollen entlang der Bahnstrecke drei Teilgebäude mit einer Höhe von sechs Vollgeschossen als Abschirmung für die dahinterliegenden Bereiche mit niedrigeren Gebäuden errichtet werden. Dadurch kann in den östlich der abschirmenden Gebäude gelegenen Bereiche die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung nachts unterschritten werden. Dafür wird im Bebauungsplan die Anzahl der Vollgeschosse zwingend festgesetzt. Zudem wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass eine Aufnahme von Wohnnutzungen sowie der Betrieb von sozialen Einrichtungen für die Kinderbetreuung (z. B. Kindergärten, Kindertagesstätten) in den Urbanen Gebieten MU1, MU2, MU5, MU6, MU7 und MU8 und im Sonstigen Sondergebiet so lange unzulässig ist, bis entlang der östlichen Straßenbegrenzungslinie der Planstraße A die Gebäude der jeweiligen Baugebiete in vollständiger Länge errichtet worden sind (textliche Festsetzung Nr. 17.8). Die Festsetzung zur Errichtung eines baulichen Schallschutzriegels ist Voraussetzung, um die Gesundheit der Bewohner:innen sowie der Kinder in dem Plangebiet durch Schallimmissionen nicht zu gefährden.

Über weitere textliche Festsetzungen zur zulässigen Nutzungsart sowie zur Grundrissgestaltung der östlich an die Eisenbahnstrecke angrenzenden Gebäudekörper soll hier den Immissionskonflikten begegnet werden. So sind in den Urbanen Gebieten MU1 bis MU8 und im Sonstigen Sondergebiet Wohnungen an Gebäudeseiten mit Beurteilungspegeln von  $> 60$  dB(A) nachts unzulässig. Ausnahmsweise können Wohnungen entlang dieser Gebäudeseiten zugelassen werden, wenn durch eine Grundrissanordnung innerhalb des Gebäudes (wie z. B. durch geschlossene Laubengänge, Treppenhäuser) sichergestellt werden kann, dass an den Außenwänden der Wohnungen Beurteilungspegel von  $< 60$  dB(A) nachts erreicht werden (textliche Festsetzung Nr. 17.1).

In der dem Bebauungsplan zugrundeliegenden städtebaulichen Konzeption wird einer Umsetzung dieser Vorgaben in der Form gefolgt, als dass in den Baufeldern 01, 02 und 03 entlang der Bahn keine schutzbedürftigen Räume geplant sind. Über die Anordnung von geschlossenen Laubengängen entlang der schallbelasteten Fassaden sowie über Treppenhäuser in den Eckbereichen können Grundrisse derart gestaltet werden, dass z. B. Senior:innenwohnungen auf der schallabgewandten Gebäudeseite angeordnet werden können. Für das Baufeld 01 (siehe Abbildung 6, Seite 10) ist entlang der zur Eisenbahn ausgerichteten Fassade ein Beherbergungsbetrieb in der Form eines Boardinghouse geplant, in dem kein dauerhaftes Wohnen zulässig ist. Auch für das Boardinghouse ist die Grundrissanordnung mit einem geschlossenen Laubengang vorgesehen, so dass auch hier die einzelnen Aufenthaltszimmer auf der schallabgewandten Seite angeordnet werden können. Für das Baufeld 02 (siehe Abbildung 6, Seite 10) ist entlang der zur Eisenbahn ausgerichteten Fassade eine Gewerbenutzung angedacht, so dass auch hier keine Daueraufenthaltsräume zum Wohnen vorgesehen sind.

Trotz der abschirmenden Wirkung der sechsgeschossigen Schallschutzriegel entlang der Eisenbahn kommt es in den östlich gelegenen Baufeldern weiterhin zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 sowie der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV tags und nachts. Daher werden im Bebauungsplan weitere Maßnahmen des passiven Schallschutzes festgesetzt. So lautet eine Vorgabe, dass in den zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen durch geeignete bauliche Maßnahmen (wie etwa Schallschutzfenster in Verbindung mit aktiver oder passiver Belüftung oder gleichwertigen Vorkehrungen, Doppelfassaden, verglaste Loggien oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen) sicherzustellen ist, dass der Mittelungspegel von 35 dB(A) tagsüber bei geschlossenen Fenstern nicht überschritten wird.

Bei den Schallschutzmaßnahmen zur Nachtzeit ist zu unterscheiden, an welchen Fassaden ein Beurteilungspegel von über 50 dB(A) ermittelt worden ist. Hier gilt, dass in den zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen durch geeignete bauliche Maßnahmen sicherzustellen ist, dass der Mittelungspegel von 30 dB(A) nachts bei geschlossenem Fenster nicht überschritten wird. Bei Beurteilungspegeln nachts von mehr als 45 dB(A) bis 50 dB(A) gilt, dass der Mittelungspegel von 30 dB(A) bei freier Belüftung (gekipptes Fenster) nicht überschritten wird. Dies kann z. B. über die Grundrissanordnung, begrenzte Öffnungswinkel von Fenstern oder eine schallabsorbierende Ausbildung der Fensterlaibung erreicht werden.

In hausnahen Freibereichen von Wohnungen (Terrassen, Loggien, Balkone) ist durch bauliche Maßnahmen wie etwa Grundrissgestaltung, lärmabsorbierende Materialien oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass der Mittelungspegel von 55 dB(A) tagsüber bei mindestens einem hausnahen Freibereich je Wohnung nicht überschritten wird. Bei Freibereichen größer als 6,0 m<sup>2</sup> ist in einem Bereich von mindestens 6,0 m<sup>2</sup> je Wohnung des jeweiligen hausnahen Freibereichs sicherzustellen, dass der Mittelungspegel von 55 dB(A) nicht überschritten wird.

Die vorgenannten Festsetzungen dienen dem Schutz der Gesundheit vor Lärmbelastungen auch tagsüber im Außenbereich. Da textliche und zeichnerische Festsetzungen nicht nur

kongruent, sondern auch die textlichen Festsetzungen hinreichend bestimmt sein müssen, sind in der Planzeichnung zwei Nebenzeichnungen enthalten, die entsprechend den Baukörperfestsetzungen des Bebauungsplanes die maximalen Lärmpegel sowohl tags (Nebenzeichnung 1) als auch nachts (Nebenzeichnung 2) prognostizierend darlegen. So ist für jede Gebäudefassade erkennbar, wie hoch die berechnete Schallbelastung durch auf das Planvorhaben einwirkenden Verkehrslärm ist. Der Nachweis für die Erfüllung der Anforderungen aus den Schallschutzfestsetzungen ist im Einzelfall im bauaufsichtlichen Verfahren zu erbringen (textliche Festsetzung Nr. 17.9).

### Geruchsimmissionen

Zur Ermittlung möglicher Geruchsimmissionen, die auf das Plangebiet einwirken, wurde eine Untersuchung durch den TÜV Nord durchgeführt (vergleiche TÜV Nord: Bericht über die Durchführung einer Rasterbegehung mit Hedonikbestimmung, 21.01.2021). Die Bewertung der Geruchsimmissionen erfolgte entsprechend dem Zeitpunkt der Gutachtenerstellung auf Grundlage der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL). Die GIRL ist seit dem 18.08.2021 in die erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) aufgenommen worden. An der Bewertung der Geruchsimmissionen haben sich hierdurch keine Änderungen ergeben. Das Gutachten bedarf keiner Anpassung.

Die vom 07.02.2020 bis 16.08.2020 durchgeführte Rasterbegehung gemäß den Vorgaben der GIRL mit einem Erhebungsumfang von 52 Messungen im Umfeld des Gleisdreiecks an den Straßen Zum Sebaldsbrücker Bahnhof und der Hemelinger Bahnhofstraße ergab Geruchsbelastungen (belästigungsrelevante Kenngröße) zwischen 8 % und 15 % der Jahrestunden.

In der nachfolgenden Abbildung sind die Anlagen und Betriebe in der Umgebung, die vom Gutachten berücksichtigt wurden, dargestellt.

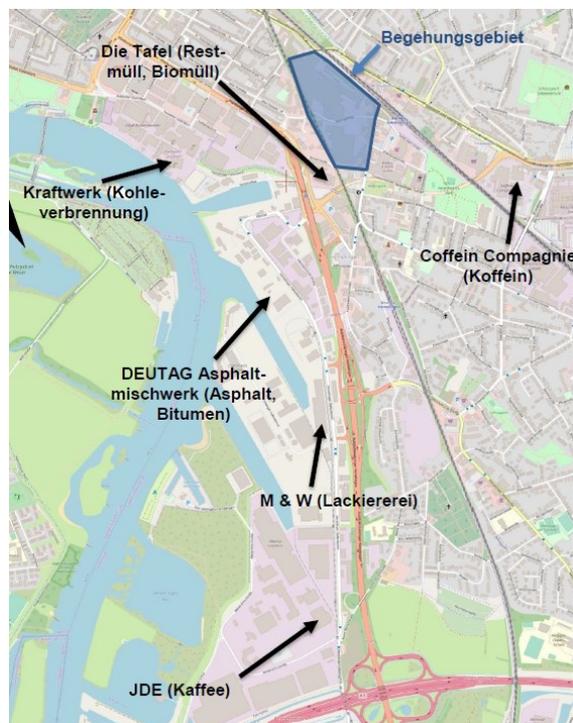


Abb. 11: Anlagen und Betriebe, Quelle: TÜV Nord 2021 Bericht über die Durchführung einer Rasterbegehung mit Hedonikbestimmung, Bericht Nr.: 8000671999 / 220IPG004, S. 7

In der nachfolgenden Abbildung sind die Messpunkte 1 bis 11 und die Teilgebiete A bis E des Gutachtens dargestellt.

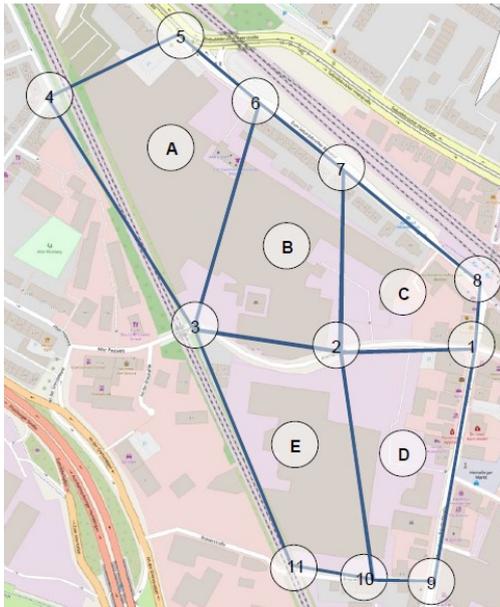


Abb. 12: Messpunkte 1-11 und Teilgebiete A-E, Quelle: TÜV Nord 2021 Bericht über die Durchführung einer Rasterbegehung mit Hedonikbestimmung, Bericht Nr.: 8000671999 / 220IPG004, S. 9

In der nachfolgenden Tabelle sind die gemessenen Geruchsarten aufgeführt.

| Messpunkte | Geruchsarten                            |
|------------|---|
| 1          | Entkoffeinierung, Kaffee                |
| 2          | Entkoffeinierung, Asphalt/Bitumen       |
| 3          | Entkoffeinierung, Lackiererei           |
| 4          | -                                       |
| 5          | Asphalt/Bitumen                         |
| 6          | Entkoffeinierung                        |
| 7          | Entkoffeinierung, Abfallgeruch          |
| 8          | -                                       |
| 9          | -                                       |
| 10         | Abgas Kohleverbrennung, Asphalt/Bitumen |
| 11         | -                                       |

Tabelle 2: Gemessene Geruchsarten, Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage des Gutachtens, TÜV Nord 2021 Bericht über die Durchführung einer Rasterbegehung mit Hedonikbestimmung, Bericht Nr.: 8000671999 / 220IPG004, S. 24-34

Die Geruchsarten mit dem größten Einfluss auf das Plangebiet sind Entkoffeinierung und Kaffee. Unter Vernachlässigung der Geruchsarten Abfall und Kohleverbrennung ergeben sich Geruchsbelastungen (belästigungsrelevante Kenngröße) zwischen 8 % und 12 % der Jahresstunden.

Die Geruchsart Abfall wurde im Gutachten geprüft, da die Tafel mit Essenausgabe und Abfallcontainern (Restmüll, Biomüll) als ein möglicher Emittent, der in das Beurteilungsgebiet einwirken könnte, angenommen wurde. Die Geruchsart Abfall konnte jedoch nur ein einziges Mal am 25.02.2020 an Messpunkt 7 wahrgenommen werden. Da der Messpunkt etwa 400 m entfernt von den Abfallcontainern der Tafel liegt, ist eine Geruchswahrnehmung aufgrund der kleinen Quelle des Abfallcontainers und der relativ großen Entfernung unwahrscheinlich. In konservativer Betrachtungsweise wird die Wahrnehmung im Gutachten aber trotzdem gewertet. Die Erhebungen und Messtermine fanden im Jahr 2020 statt. Der Lackierbetrieb wurde während der Messungen nicht betrieben. Mittlerweile sind das Kohlekraftwerk stillgelegt und die Lackiererei geschlossen, sodass diese Geruchsemissionen nicht mehr vorhan-

den sind und somit die damals ermittelten Immissionswerte höher liegen als der heutige Zustand. Demnach führt das Gutachten die Geruchsstunden auch ohne die Geruchsarten Abfall und Kohleverbrennung auf.

Die nutzungsbezogenen und somit maßgeblichen Immissionswerte der GIRL liegen im Planbereich bei:

- 0,10 (10 % der Jahresstunden) für Wohn-/Mischgebiete
- 0,15 (15 % der Jahresstunden) für Gewerbe-/Industriegebiete.



Abb. 13: Belästigungsrelevante Kenngröße der Gesamtbelastung ohne die Geruchsarten Abfall und Kohleverbrennung in %, Quelle: TÜV Nord 2021 Bericht über die Durchführung einer Rasterbegehung mit Hedonikbestimmung, Bericht Nr.: 8000671999 / 220IPG004, S. 41

Die 2%ige Überschreitung der belästigungsrelevanten Kenngröße von 10 % für Wohn- und Mischgebiete im östlichen Bereich des Plangebiets (Teilgebiet D) ist aus gutachterlicher Sicht zu vertreten, da Entkoffeinierung und Kaffee die Geruchsarten mit dem größten Einfluss auf das Plangebiet sind. Diese beiden Geruchsarten werden als „eindeutig angenehm“ bewertet und stellen daher keinen erheblichen Konflikt zur geplanten Wohn- und gemischten Nutzung dar und sind damit als geringfügig zu bewerten.

Im Rahmen der Untersuchung wurde unter Anwendung der VDI-Richtlinie 3940 (Bestimmung der Geruchsstoffimmissionen durch Begehung) Blatt 4 der emittierte Kaffeegeruch als „hedonisch eindeutig angenehm“ bewertet. Weitere eigene hedonische Untersuchungen an einem anderen Kaffeeröstbetrieb zeigen, dass die Gerüche solcher Anlagen, wenn sie nur schwach wahrgenommen werden (in quellferner Umgebung) meist als angenehm beschrieben werden, da als Geruchsqualität meist gerösteter Kaffee wahrgenommen wird. Die quellnahen stärkeren Wahrnehmungen von Verbrennungsgerüchen oder nassen Kaffeefilter werden in größeren Entfernungen nicht mehr wahrgenommen. Die Ermittlungen der Hedonik des Kaffeegeruchs als „eindeutig angenehm“ im quellfernen Bereich wird somit als plausibel angesehen.

Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass Messungen Schwankungen und Unsicherheiten unterliegen. Die Ergebnisse der Messungen werden unter Einbeziehung der während der Messungen vorherrschenden Windrichtungen auf Plausibilität überprüft. Hierfür werden die Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD-Station Bremen etwa 6 km entfernt vom Plangebiet) herangezogen. Jede messtechnische Datenerhebung ist mit einer gewissen Messunsicherheit behaftet, zu welcher sowohl systematische als auch zufällige Abweichungen beitragen. Auch unter diesem Aspekt der Messungengenauigkeiten ist eine geringfügige Überschreitung von 2% vertretbar.

Vor diesem Hintergrund sind mit der geplanten Entwicklung eines Urbanes Gebietes auf dem Gelände der ehemaligen Coca-Cola-Abfüllwerke entsprechend dem vorliegenden Geruchsgutachten keine erheblichen Immissionskonflikte durch Gerüche zu erwarten.

## **Elektromagnetische Felder**

Von den Eisenbahnanlagen gehen Emissionen durch elektrische und magnetische Wechselfelder aus, die sich auf die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse auswirken können. Daher wurde ein Gutachten vom Wissenschaftsladen Bonn e. V. erstellt (vergleiche Untersuchungen zu niederfrequenten elektrischen und magnetischen Feldimmissionen durch benachbarte DB-Bahntrassen im Bereich des für den Bau von Wohnungen vorgesehenen ehemaligen Werksgeländes der Coca-Cola GmbH in 28309 Bremen-Hemelingen, Juni 2022).

Im Plangebiet kommt es zu Immissionen durch magnetische Bahnstromfelder und in geringem Maße auch zu Immissionen durch elektrische Bahnstromfelder der umgebenden Eisenbahnanlagen. Zur Vermeidung akuter Gesundheitsgefährdung müssen in öffentlich zugänglichen Bereichen von Bahntrassen die Bahnstromfelder die in der 26. Bundesimmissionschutzverordnung (26. BImSchV) formulierten Grenzwerte einhalten. Die Grenzwerte der 26. BImSchV sind allerdings so hoch, dass sie im Bereich von elektrischen Bahntrassen nicht überschritten werden können. Aus Sicht der Bundesgesetzgebung gibt es hinsichtlich der Immissionen durch elektrische und magnetische Wechselfelder keine Einschränkungen für die vorgesehenen Nutzungen, da die Grenzwerte der 26. BImSchV auf dem gesamten Plangebiet eingehalten werden.

Aufgrund aktueller wissenschaftlicher Kenntnisse wird von einem möglicherweise erhöhten Leukämierisiko bei Kindern ausgegangen, wenn in potenziellen Daueraufenthaltsbereichen von Kindern eine mittlere magnetische Flussdichte von 0,3 Mikrottesla (300  $\mu\text{T}$ ) überschritten wird. Zu den potenziellen Daueraufenthaltsbereichen von Kindern zählen unter anderem allgemeine Wohngebäude, Kindertagesstätten, Schulen und Spielplätze.

Um diese Anforderungen zu erfüllen, sind gemäß Gutachten bei der aktuellen Auslastung der Bahntrasse Bremen-Bassum für ebenerdige Nutzungen (Messhöhe 1,5 m) mindestens 35,0 m zur Gleismitte des nordöstlichen Gleises einzuhalten, auf 9,0 m Höhe mindestens 37,5 m. Dies wird bei den zukünftigen Nutzungen berücksichtigt, so dass parallel zur Bahn keine Daueraufenthaltsbereiche für Kinder geschaffen werden. Im Bebauungsplan wurde dementsprechend eine Linie zur Abgrenzung elektromagnetischer Strahlungen parallel zur westlichen Eisenbahnanlage in einem Abstand von 37,5 m aufgenommen. Westlich dieser Abgrenzung werden Wohnungen, in denen ein Daueraufenthalt von Kindern möglich wäre, sowie auch soziale Einrichtungen zur Betreuung von Kindern von den zulässigen Nutzungen ausgeschlossen. Damit werden im Bebauungsplan über die Vorgaben der 26. BImSchV weitergehende Regelungen zur Gesundheitsvorsorge für Kinder getroffen.

## **10. Altlasten/schädliche Bodenveränderungen**

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurden im Plangebiet eine flächendeckende Historische Recherche sowie mehrere technische Untersuchungen durchgeführt.

Demnach stellt sich der generalisierte Bodenaufbau wie folgt dar: Unter einer (ehemals) vorhandenen Oberflächenbefestigung folgt eine künstliche Auffüllung aus zumeist Feinsand mit variierenden Anteilen an Schluff und Mittelsand. Sie enthält teils anthropogene Beimengungen bzw. technogene Substrate wie Bauschutt, Ziegelreste, Asphaltbruch, Schlacke oder Fundamentreste. Die Mächtigkeit der künstlichen Auffüllung variiert zum Teil kleinräumig und liegt zwischen ca. 0,9 und 3,2 m. Die Auffüllungen werden vom gewachsenen Boden in Form von Dünen- und Wesersanden, lokal auch Klei und Torf unterlagert.

Im Zuge der technischen Untersuchungen konnten keine Hinweise auf größere bzw. großflächige Verunreinigungen im Bereich der in der Historischen Recherche ermittelten Verdachtsflächen festgestellt werden. Zunächst mittels Rammkernsondierungen ermittelte Punktfunde liegen überwiegend im Bereich zukünftiger Verkehrs- und Gebäudeaufstandsflächen.

Auf Grundlage der erhobenen Fachdaten sowie der Unterlagen zu Städtebau und Außenanlagen wurde durch einen Fachgutachter ein Konzept erstellt, das mit der zuständigen Bodenschutz- und Altlastenbehörde abgestimmt wurde und die fachgutachterliche Begleitung sämtlicher Erd-, Aushub- und Tiefbauarbeiten sowie ein Boden- bzw. Stoffstrommanagement vorsieht. Weiterhin ist darin verankert, dass sämtliche zukünftigen Spiel-, Grün- und sonstigen unbefestigten Freiflächen nach Fertigstellung definierte Qualitätsziele erfüllen müssen: Dabei sind im ersten Meter unterhalb der neu geschaffenen Geländeoberkante (u. GOKneu) die Prüfwerte für Kinderspielflächen, im zweiten Meter u. GOKneu die Prüfwerte für Wohngebiete der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV, 2021) einzuhalten.

Das Konzept und die darin enthaltenen Qualitätsziele werden in einem eigenen Kapitel im städtebaulichen Vertrag analog einer Sanierungsvereinbarung festgeschrieben. Kennzeichnungen, die den Boden betreffen, werden nicht vorgenommen.

Zu kennzeichnen ist hingegen eine vorhandene Grundwasserverunreinigung mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW), deren bekannte Quelle gewerblichen bzw. industriellen Ursprungs ist und außerhalb des Plangebiets liegt. Die höchste Konzentration (Summe LHKW) im Plangebiet wurde zuletzt im Zuge der technischen Untersuchungen mit 108 µg/L (Tiefe: 8,0 bis 9,0 m u. GOK) ermittelt; sie lag historisch auch bereits höher (2007: maximal 397 µg/L). Für den gekennzeichneten Bereich wird daher gemeinsam mit dem Gesundheitsamt Bremen empfohlen, das Wasser aus Gartenbrunnen bis auf Weiteres nicht zum Spielen, Befüllen von Planschbecken sowie als Gießwasser zu nutzen.

## 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. Flächenbilanzierung

Die im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen verteilen sich auf folgende Größen:

| Nutzungen Bebauungsplan 2517 A   | Fläche in m <sup>2</sup> (gerundet) |
|--|-------------------------------------|
| <b>Gesamtgröße Plangebiet</b>  | 42.000                              |
| Sonstiges Sondergebiet   | 3.400                               |
| Urbane Gebiete, inklusive Flächen zum Erhalt von Bäumen  | 21.600                              |
| Öffentliche Grünflächen (Spielplatz und Park)  | 3.150                               |
| Öffentliche Verkehrsflächen: Ahlringstraße, Quartiersstraßen A-C, Quartiersplatz, Brauerstraße | 12.600                              |
| Private Verkehrsflächen (zwischen MU5 und MU6 sowie zwischen MU2 und MU6-7)                    | 1.250                               |

Tabelle 3: Geplante Nutzungen mit Flächengröße im Plangebiet des Bebauungsplans 2517 A

## 13. Klimaschutz, Energiekonzept

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen. Auch soll die vorliegende Planung in Verantwortung mit den allgemeinen Klimaschutzziele entwickelt werden (§ 1 Abs. 5 BauGB); Näheres siehe Umweltbericht.

Dachbegrünungsfestsetzungen wurden im vorliegenden Plan als Klimaanpassungsmaßnahmen, gestützt auf § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB, festgesetzt (vergleiche textliche Festsetzung Nr. 18).

Da für Neubauten sich die Aufdach-Photovoltaik-Errichtungspflicht von mindestens 50 % der geeigneten Dachfläche bei Bauanträgen, die nach dem 01.07.2025 bei der zuständigen Bauaufsichtsbehörde eingehen, nach Landesrecht richtet, und zwar nach dem neu gefassten Bremischen Gesetz zur Beschleunigung des Ausbaus von Anlagen zur Stromerzeugung aus solarer Strahlungsenergie (Bremisches Solargesetz, BremSolarG, BremGBI. Nr. 78, 2024, Seite 589, verkündet am 24.07.2024), bedarf es beim vorliegenden Planwerk keiner kommunalen Aufdach-Photovoltaik-Errichtungspflicht mehr. Sofern Bauanträge vor dem 01.07.2025 eingehen, hat sich die Investorin im städtebaulichen Vertrag verpflichtet, in Orientierung an die Vorgaben des Bremer Solargesetzes, mindestens 50 % Aufdach-Photovoltaik zu errichten.

Des Weiteren wird mit der Grundstückseigentümerin im städtebaulichen Vertrag vereinbart, dass Neubauten von Wohngebäuden mindestens im KfW-(BEG)-55 Baustandard zu errichten und erneuerbare Energien zur Wärmeversorgung zu nutzen sind. Zudem sind E-Ladesäulen für Elektroautos und Elektro-Bikes zu installieren.

Perspektivisch ist vorgesehen, das Plangebiet an die neue Fernwärmeleitung zwischen der Universität Bremen und dem Kraftwerk Hastedt anzuschließen. Laut der swb GmbH wird die Fernwärme Hemelingen an das Müllheizkraftwerk angeschlossen.

Durch das Ingenieurbüro Transsolar KlimaEngineering wurde für den gesamten Bereich des Bebauungsplans 2517 ein Energieversorgungskonzept erstellt und eine thermische Simulation vorgenommen. Ziel war eine Potenzialermittlung für die Nutzung der Solarenergie zur Reduzierung der überwiegend aus dem Stromverbrauch resultierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen (vergleiche Transsolar: Bremen, Coca Cola Gelände und Könecke Areal - Thermische Simulation und Energieversorgungskonzept, 09.07.2021).

#### **14. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Grünflächen, Artenschutz, Biotopschutz, Baumschutz**

Im Plangebiet bestehen südlich an die Ahlringstraße angrenzend ortsbildprägende Baumbestände, die mit der Planung erhalten bleiben sollen. Daher werden diese Gehölzflächen im Bebauungsplan 2517 A durch die Festsetzung von Flächen mit Bindungen zum Erhalt von Bäumen gesichert. Demnach sind die Bäume zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Im Falle von Ersatzpflanzungen sind die Bäume als klimaangepasster großkroniger oder als klimaangepasster mittel- und kleinkroniger Hochstamm anzupflanzen.

Insgesamt befinden sich im Plangebiet 16 nach Bremer Baumschutzverordnung geschützte Bäume. Bei der Konfliktanalyse für einen möglichst umfangreichen Erhalt des (geschützten) Baumbestandes wurde der Bebauungsplan für den Baumschutz (Kronentraufe plus in der Regel 1,5 m) optimiert. Insgesamt wird eine umfangreiche Beeinträchtigung des geschützten Baumbestandes vermieden. Alle Bäume wurden in einem Baumkataster aufgenommen (vergleiche Tabelle 5, Seite 49 bis 40).

Da der Standort der Tiefgarageneinfahrt im Urbanen Gebiet MU2 aus städtebaulichen und erschließungstechnischen Gründen nur im Nordosten über eine Zufahrt von der Ahlringstraße aus angeordnet werden kann, können die geschützten Bäume Nr. 27 und Nr. 28 nicht erhalten werden. Sie sind möglichst im Plangebiet durch Kompensationspflanzungen zu ersetzen. Des Weiteren ist der Erhalt der Bäume Nr. 35 bis 38 im Bereich der Einmündung der Erschließungsstraße in die Ahlringstraße aufgrund des Bordsteinverlaufs und der Berücksichtigung der Barrierefreiheit nach Stellungnahme des Amtes für Straßen und Verkehr Bremen nicht möglich. Ähnliches gilt für den nach Baumschutzverordnung geschützten Baum

Nr. 54. Auch hier wird der Wurzelbereich durch den Bordsteinverlauf und die Betonrückenstütze geschädigt. Auch die Bäume Nr. 3 und Nr. 4 können aufgrund der Lage des Baufeldes nicht gehalten werden. Bei einer Fällung aller genannten Bäume werden sieben Bäume entlang der Ahlringstraße sowie zwei Bäume südöstlich des Plangebietes entfernt. Insgesamt sind sieben Ersatzbäume im Plangebiet zu pflanzen.

Die auf dem künftigen Quartiersplatz befindliche Blutbuche wurde hinsichtlich ihrer Vitalität und Verkehrssicherheit durch den Baumgutachter Engelmann und Co (Begutachtung einer Blutbuche zur Bewertung von dessen Verkehrssicherheit, Erhaltungswürdig- und Erhaltungsfähigkeit, Oktober 2024) aufgrund von erheblichen Schädigungen der Baumkrone untersucht. Der Gutachter spricht die dringende Empfehlung aus, dass die Blutbuche zu fällen ist. Hintergrund sind die schlechteste Vitalität (Stufe 3 - eingeschränkt/absterbend) sowie der festgestellte Pilzbefall. Für die Rotbuche soll auf dem künftigen Quartiersplatz entsprechender Baumersatz gepflanzt werden, der im Bebauungsplan wie folgt festgesetzt wird:

„Die zeichnerisch festgesetzte öffentliche Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung "Quartiersplatz" ist als baumüberstandene Platzfläche zu gestalten mittels der Anpflanzung klimaangepasster groß- und mittelkroniger Hochstämme. Die nach Satz 1 anzupflanzenden Bäume sind zu erhalten und nach Abgang zu ersetzen.“ (vergleiche textliche Festsetzung Nr. 15.2). Die konkrete Ausgestaltung des Quartiersplatzes wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Die neuen Anpflanzungen dienen, gestützt auf § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB, der Begrünung und somit der Erhöhung der Aufenthaltsqualität des neuen Quartiersplatzes. Die Anzahl und die Stammabstände der zu pflanzenden Bäume sind so zu wählen, dass sich auf dem Quartiersplatz mittelfristig ein geschlossenes Kronendach entwickelt. Bei den vorgenannten Anpflanzungsverpflichtungen handelt es sich sowohl um Klimaanpassungsmaßnahmen als auch um Ausgleichsmaßnahmen. Ein Teil der zu pflanzenden Bäume übernimmt gleichzeitig die Kompensation für die zu entfernenden Bäume. Als Kompensationsbäume nach der Verordnung zum Schutze des Baumbestandes im Land Bremen (Baumschutzverordnung) sind einheimische, klimaangepasste Baumarten mit der Mindestpflanzqualität Hochstamm mit Ballen aus extra weitem Stand mindestens 3 Mal verpflanzt und mit einem Mindeststammumfang von 18 bis 20 cm zu verwenden. Für den Ersatz der Rotbuche kann alternativ anstelle eines Kompensationsverhältnisses von 1:3 in dieser Pflanzqualität, ein Kompensationsverhältnis von 1:1 angesetzt werden, wenn die auf dem Standort höchstmögliche Pflanzqualität verwendet wird.

| Nr. | Art         | Stammumfang | Kronenradius | Geschützt nach aktueller BaumSchVO | Zu fällen | Ersatzbäume |
|-----|-------------|-------------|--------------|------------------------------------|-----------|-------------|
| 3   | Robinie     | 0,6         | 3,5          |                                    | X         | 0           |
| 4   | Robinie     | 0,5         | 3,0          |                                    | X         | 0           |
| 27  | Winterlinde | 1,69        | 6            | X                                  | X         | 2           |
| 28  | Winterlinde | 1,63        | 6            | X                                  | X         | 2           |
| 35  | Winterlinde | 1,00        | 4,0          |                                    | X         | 0           |
| 36  | Winterlinde | 0,53        | 2,0          |                                    | X         | 0           |
| 37  | Winterlinde | 0,64        | 3,0          |                                    | X         | 0           |
| 38  | Winterlinde | 0,60        | 2,8          |                                    | X         | 0           |
| 54  | Platane     | 2,17        | 10,0         | X                                  | X         | 3           |

Tabelle 4: Zu fällender Baumbestand und Kompensationsbedarfe (Darstellung: p+t planung)

| Nummer | Art                    | Botanischer Name         | Stammumfang (in Meter) | Kronenradius | Geschützt nach Bremer Baumschutzverordnung | Vitalitätsstufe | Bemerkungen                                     | Hinweise zum Artenschutz   |
|--------|------------------------|--------------------------|------------------------|--------------|--|-----------------|---|--|
| 1      | Amber                  | Liquidambar styraciflua  | 0,6                    | 2,8          |  | 1               |   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 2      | Robinie                | Robinia pseudoacacia     | 1,9                    | 6,0          | X  | 1               |   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 3      | Robinie                | Robinia pseudoacacia     | 0,6                    | 3,5          |  | 1               |   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 4      | Robinie                | Robinia pseudoacacia     | 0,5                    | 3,0          |  | 1               |   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 6      | Esche                  | Fraxinus excelsior       | 2,0                    | 5,5          | X  | 4               | Stark vertrocknete Krone, Efeu bis in die Krone | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden, Efeu eher trocken  |
| 7      | Blutbuche              | Fagus sylvatica purpurea | 3,5                    | 10,0         | X  | 3               | Trockene Krone im Frühstadium                   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 27     | Winterlinde            | Tilia cordata            | 1,69                   | 6,0          | X  | 1               |   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 28     | Winterlinde            | Tilia cordata            | 1,63                   | 6,0          | X  | 1               |   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 29     | Winterlinde            | Tilia cordata            | 1,5                    | 4,0          | X  | 4               | Krone tot                                       | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 30     | Winterlinde            | Tilia cordata            | 1,17                   | 4,5          |  | 1               |   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 31     | Winterlinde            | Tilia cordata            | 1,5                    | 6,0          | X  | 1               |   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 32     | Winterlinde            | Tilia cordata            | 1,08                   | 4,5          |  | 1               |   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 33     | Winterlinde            | Tilia cordata            | 0,9                    | 3,5          |  | 1               |   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 34     | Winterlinde            | Tilia cordata            | 0,94                   | 4,0          |  | 1               |   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 35     | Winterlinde            | Tilia cordata            | 1,0                    | 4,0          |  | 3               | Stammschaden, vertrocknete Krone                | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden, trotz Stammschaden |
| 36     | Winterlinde            | Tilia cordata            | 0,53                   | 2,0          |  | 5               | Tot   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 37     | Winterlinde            | Tilia cordata            | 0,64                   | 3,0          |  | 4               | Vertrocknete Krone                              | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 38     | Winterlinde            | Tilia cordata            | 0,6                    | 2,8          |  | 3               | Schlechter Kronenwuchs                          | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 39     | Winterlinde            | Tilia cordata            | 0,77                   | 3,5          |  | 1               |   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 40     | Winterlinde            | Tilia cordata            | 0,73                   | 2,8          |  | 1               |   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 41     | Winterlinde            | Tilia cordata            | 0,94                   | 4,0          |  | 1               |   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 42     | Winterlinde            | Tilia cordata            | 1,18                   | 5,5          |  | 1               |   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 43     | Ahornblättrige Platane | Platanus x hispanica     | 1,42                   | 6,0          | X  | 1               |   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 44     | Ahornblättrige Platane | Platanus x hispanica     | 1,11                   | 5,0          |  | 1               |   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |
| 45     | Ahornblättrige Platane | Platanus x hispanica     | 1,12                   | 5,0          |  | 1               |   | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                     |

|    |                        |                         |      |      |   |   |                                  |   |
|----|------------------------|-------------------------|------|------|---|---|----------------------------------|---|
| 46 | Ahornblättrige Platane | Platanus x hispanica    | 1,75 | 6,0  | X | 2 | Efeu bis in die Krone            | Soweit sichtbar: keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden |
| 47 | Ahornblättrige Platane | Platanus x hispanica    | 1,42 | 8,0  | X | 1 |                                  | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                  |
| 48 | Ahornblättrige Platane | Platanus x hispanica    | 1,08 | 5,0  |   | 1 |                                  | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                  |
| 49 | Ahornblättrige Platane | Platanus x hispanica    | 1,37 | 6,5  | X | 1 |                                  | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                  |
| 50 | Ahornblättrige Platane | Platanus x hispanica    | 1,27 | 6,0  | X | 1 |                                  | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                  |
| 51 | Ahornblättrige Platane | Platanus x hispanica    | 1,07 | 6,0  |   | 1 |                                  | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                  |
| 52 | Ahornblättrige Platane | Platanus x hispanica    | 1,42 | 6,5  | X | 1 |                                  | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                  |
| 53 | Ahornblättrige Platane | Platanus x hispanica    | 1,65 | 7,0  | X | 1 |                                  | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                  |
| 54 | Ahornblättrige Platane | Platanus x hispanica    | 2,17 | 10,0 | X | 1 |                                  | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                  |
| 55 | Moorbirke              | Betula pubescens        | 1,7  | 5,5  |   | 2 | Starker Schrägstand              | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                  |
| 56 | Spitzahorn             | Acer platanoides        | 0,1  | 2,5  |   | 1 | Spontanaufwuchs                  | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                  |
| 57 | Moorbirke              | Betula pubescens        | 1,1  | 4,0  |   | 1 | Auf Bahngelände                  | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                  |
| 58 | Moorbirke              | Betula pubescens        | 1,1  | 4,0  |   | 1 | Auf Bahngelände                  | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                  |
| 59 | Eibe                   | Taxus baccata           |      |      |   | 1 | Auf Bahngelände                  | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                  |
| 60 | Spitzahorn             | Acer platanoides        | 0,5  | 3,0  |   | 1 |                                  | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                  |
| 67 | Roskastanie            | Aesculus hippocastaneum | 3,0  | 16,0 | X | 1 | Niedriger Kronenan-satz, ca. 2 m | keine Höhlen / Spalten, keine Nester vorhanden                  |

Tabelle 5: Gesamt-Baumliste Nr. 1, Schäfer 11.11.2020, ergänzt um Vermessung Horst vom 07.02.2024 (Zusammenstellung durch p+t)

In dem Gebiet wurden im Rahmen der Baumbestandskartierung auch Hinweise auf Habitate und potenzielle Habitate geprüft. Im Ergebnis sind keine Habitate oder potenziellen Habitate vorhanden. Naturschutz-, oder artenschutzrechtliche Hindernisse stehen der Planung also nicht entgegen.

## Grünordnungsplan

Im Rahmen des Planverfahrens zum Bebauungsplan 2517 A wurde durch das Bremer Büro protze+theiling ein Grünordnungsplan erarbeitet, auf dessen Grundlage eine umweltverträglichere Gestaltung der städtebaulichen Entwicklung realisiert werden soll. Entsprechend der städtebaulichen Konzeption sieht der Grünordnungsplan für den Freiraum ein Netz aus Wegen und Verbindungen, Plätzen, Parks und Begegnungsorten vor. Wesentliche grüne Elemente sind die im Bebauungsplan festgesetzte öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz sowie die Grünachse entlang der Bahn und der neuen Nord-Süd-Verbindung durch das Quartier, welche als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Park im Bebauungsplan festgesetzt wird.

Als Freiräume sind zudem insbesondere der Quartiersplatz und der Vorplatz zur Kita geplant. Weitere größere Freiräume sind die Außenbereiche der Kita und des Senior:innenwohnens im MU1. Der Grünordnungsplan sieht Baumanpflanzungen entlang der geplanten

Quartiersstraßen A und B sowie am Quartiersplatz vor. Die Freiräume im Plangebiet sollen miteinander verbunden und vielfältig nutzbar sein. So übernehmen sie neben der Grünversorgung ebenfalls die Funktionen der Spielflächenversorgung für alle Altersstufen. Sie stellen Klimaschneisen und Orte der Abkühlung dar, speichern Wasser und geben dieses wieder in den Wasserkreislauf zurück. Sie sind Orte der Begegnung und des Rückzugs.

Der neue Quartierspark im Osten des Plangebiets soll auf Grundlage des Ergebnisses des durchgeführten Freiraumwettbewerbs als Klimaplaza gestaltet werden.

Der Grünordnungsplan verfolgt folgende Ziele:

- Größtmöglicher Erhalt der Baumreihen entlang der Ahlringstraße und der Einzelbäume an der Ahlringstraße sowie im Bereich des Bunkers,
- Entwicklung von hochwertigen Grünflächen sowie angemessenen Freiraumstrukturen, gegebenenfalls Verbindung zu angrenzenden Grünstrukturen und dem Tamra-Hemelingen-Park,
- Größtmöglicher Erhalt von potenziellen Habitatbäumen für den Artenschutz,
- Nachhaltiges Regenwassermanagement,
- Erhalt und Aufwertung des Biotopverbundes insbesondere entlang der Bahntrassen,
- Verbesserung der örtlichen bioklimatischen Situation vor allem auch durch Anpflanzung neuer Bäume im Bereich der öffentlichen Grünflächen.

Da der Grünordnungsplan eine Fachplanung darstellt, sind seine Aussagen in Form von zeichnerischen und textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan 2517 A übernommen worden.

Zur Reduzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft trägt unter anderem die Eingriffsregelung bei, welche für das Bebauungsplanverfahren nach § 18 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 1a Abs. 3 BauGB 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 (vergleiche Kapitel D. Umweltbericht).

## **15. Örtliche Bauvorschriften (nach § 86 Bremische Landesbauordnung)**

Im Bebauungsplan werden auf der Rechtsgrundlage des § 86 Abs. 3 in Verbindung mit Absatz 1 Nr. 1 BremLBO (Bremischer Landesbauordnung) örtliche Bauvorschriften festgesetzt, die der Gestaltung und dem Schutz des Stadtbildes dienen. So werden Regelungen getroffen zur Platzierung von Werbeanlagen, der Anordnung von Lüftungsöffnungen für Tiefgaragen sowie zur Anordnung von Ladezonen. Die Lüftungsöffnungen von Tiefgaragen müssen so angeordnet werden, dass diese sich hinsichtlich der Immissionen nicht negativ auf die Wohnungen und Freibereiche auswirken.

## **16. Nachrichtliche Übernahme, § 9 Abs. 6 BauGB**

Luftfahrt – Bauschutzbereich (BSB)

Bei Überschreitung der Höhe von 57,8 m ü. NHN durch bauliche Anlagen oder Teile solcher sowie durch alle anderen Hindernisse ist die Zustimmung bzw. Genehmigung der Luftfahrtbehörde gemäß § 12 bzw. 15 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) einzuholen.

## **17. Hinweise**

Der Bebauungsplan enthält in Ergänzung seiner rechtsverbindlichen Festsetzungen informative Hinweise, die u. a. auf weitere Rechtsvorschriften verweisen. Es werden Hinweise zu Baumschutz- und Artenschutzfachfragen sowie zu Altlasten und Kampfmitteln gegeben.

### Archäologie

Teile des Plangebiets werden als archäologische Verdachtsfläche eingestuft. Somit ist das Vorhandensein archäologischer Bodenfunde anzunehmen. Am Nordostrand des Plangebiets (Ahringstraße) befanden sich zwischen 1941 und 1945 zwei kleinere Zwangsarbeitslager, die in Verbindung mit den hier ansässigen Industrieunternehmen standen. Auf dem Gelände der ehemaligen Hemelinger Aktienbrauerei, die bereits 1878 gegründet wurde, können noch historisch und technikgeschichtlich relevante Befunde und Funde im Boden erhalten sein. Bei Baumaßnahmen ist daher die Landesarchäologie frühzeitig durch die zuständige Bauaufsichtsbehörde mit einzubeziehen. Eine endgültige Beauftragung erfolgt erst im Rahmen eines Bauantragsverfahrens.

### Denkmalschutz (Umgebungsschutz von Baudenkmalern)

Die Planung befindet sich im Umgebungsschutz der Einzeldenkmäler Alte Apotheke Hemelingen, Hemelinger Bahnhofstraße 15 (Eintragung in die Denkmalliste 1994) und der Silberwarenfabrik M. H. Wilkens und Söhne, An der Silberpräge 5 (Eintragung in die Denkmalliste 2022). Aus dem Umgebungsschutz ergeben sich bestimmte Rücksichtnahmen auf die Denkmäler insbesondere in visueller und struktureller Hinsicht. Deshalb sollte bei der weiteren Planung (unter anderem Volumen, Form, Materialität, Farbe) darauf geachtet werden, dass sich die erforderlichen baulichen Maßnahmen gut in das Erscheinungsbild einfügen. Das Landesamt für Denkmalpflege ist in den weiteren Prozess der Planung einzubinden. Es ist darauf zu achten, dass keine Erschütterungen, Schwingungen, Staub, Schadstoffe, umherfliegende Teile oder ähnliches die Denkmäler beschädigen. Deshalb sind eine qualifizierte Beweissicherung und ein Monitoring (vor, während und nach der Maßnahme) erforderlich. Sollten sich widererwartend Risiken für die Substanz und das Erscheinungsbild der Denkmäler ergeben, ist das Landesamt für Denkmalpflege umgehend einzubinden.

## D. Umweltbericht

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.

### 1. 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 worden 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:

- **Grünordnung und Naturschutz:**
  - Grünordnungsplan zum Bebauungsplan 2517 A der Stadt Bremen, p+t planung, Stand April 2024
  - Biotoptypen im Plangebiet, Dokumentation der Untersuchungen 2022, p+t planung, Stand 2022
  - Plan Baumbestand und Baumschutz, p+t planung, Stand März 2024.
  - Baumkataster (Baumliste und Lageplan), Vermessungsbüro Dipl. Ing. Schäfer, ÖbVI, Bremen, Stand November-Dezember 2020
  - Baumkronenaufmaß Ahlringstraße, Vermessungsbüro Dipl. Ing. Horst, ÖbVI, Bremen, Stand Februar 2024
- **Schallschutz:**
  - Schalltechnische Untersuchung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2517 Teil A für das ehemalige Coca-Cola-Gelände in Bremen-Hemelingen, TundH Ingenieure, Stand April 2024
- **Geruchsimmissionen:**
  - BERICHT über die Durchführung einer Rasterbegehung mit Hedonikbestimmung, TÜV Nord Umweltschutz, Stand 21.01.2021
- **Elektromagnetische Strahlung:**
  - Untersuchungen zu niederfrequenten elektrischen und magnetischen Feldimmissionen durch benachbarte DB-Bahntrassen im Bereich des für den Bau von Wohnungen vorgesehenen ehemaligen Werksgeländes der Coca-Cola

GmbH in 28309 Bremen-Hemelingen, WILA Wissenschaftsladen Bonn, Stand 14.06.2022

▪ **Verkehrsuntersuchung:**

- Verkehrsgutachten Bebauungsplan Nr. 2517 Areal Könecke/Coca-Cola, SHP Ingenieure, Stand Juli 2023
- Nachtrag vorläufige Erschließung zum Verkehrsgutachten Bebauungsplan Nr. 2517 Areal Könecke/Coca-Cola, SHP Ingenieure, Stand September 2023

▪ **Mobilitätskonzept:**

- Mobilitätskonzept Coca-Cola Areal Bremen-Hemelingen, 1komma2, Stand: April 2024

▪ **Bodenschutz:**

- Stellungnahme Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft, Referat 24 Bodenschutz- und Altlasten, basierend auf dem Sach- und Erkenntnisstand 04/2024, Stand 16.04.2024
- Bodenuntersuchungen auf dem Gelände der ehem. Coca-Cola Hemelinger Bahnhofstraße, Bremen Bodenmanagementkonzept, HPC AG, Stand 28.02.2024
- Aktualisierung des Orientierenden Altlastengutachtens für den Coca-Cola-Standort in Bremen, Hemelinger Bahnhofstr. 20-24, TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Stand 21.11.2016
- Orientierende Untersuchungen Teilgebiet B-Plan 2517 Allgemeiner Teil, Dr. Pirwitz Umweltberatung, Stand Juni 2020
- Orientierende Untersuchungen B-Plan 2517 Hemelinger Bahnhofstraße 8, Dr. Pirwitz Umweltberatung, Stand Juni 2020
- Orientierende Untersuchungen B-Plan 2517 Hemelinger Bahnhofstraße 20-26, Dr. Pirwitz Umweltberatung, Stand Juni 2020
- Orientierende Untersuchungen B-Plan 2517 Hemelinger Bahnhofstraße 28, Dr. Pirwitz Umweltberatung, Stand Juni 2020

▪ **Erschließungs- und Freiflächenplanung:**

- Erschließungs- und Freiflächenplan, ASP Atelier SchreckenberGmbH, Stand April 2024

▪ **Entwässerung:**

- Gebietsentwässerungskonzept zum B-Plan 2517 A – Coca-Cola Hemelingen, Oberflächenentwässerungskonzept und Schmutzwasserentsorgung im Zuge der Bauleitplanung, ASP Atelier SchreckenberGmbH, Stand 03/2024

▪ **Kinderspielflächen:**

- Spielflächennachweis, ASP Atelier SchreckenberGmbH, Stand 13.03.2023

▪ **Energiekonzept:**

- Thermische Simulation und Energieversorgung, Transsolar München, Stand 09.07.2021

## **2. Auswirkungen auf Natur und Landschaft (hier Biotope, Bäume, Tiere, Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft) (§ 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 artenschutzrechtlichen 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.

#### Naturschutzrechtliche Festsetzungen und landschaftsplanerische Zielsetzungen für den Geltungsbereich

Das Landschaftsprogramm Bremen 2015 der Freien Hansestadt Bremen (Lapro, 2015) weist für das Gebiet keine besondere Bedeutung aus und hebt eine Unterversorgung mit Grünräumen hervor. Im Ziel- und Maßnahmenkonzept für Bereiche besonderer Bedeutung wird für das Gebiet ausschließlich Industrie-, Gewerbe-, Hafen- und Verkehrsfläche dargestellt. Auch wird im Landschaftsprogramm der Stadt Bremen als Maßnahme für Natur- und Landschaftserleben dem Bereich keine besondere Bedeutung zugemessen. Ausschließlich im südlichen Bereich befindet sich laut Maßnahmenkonzept eine kleinflächige Grün- und Spielanlage. Südlich angrenzend an das Untersuchungsgebiet befindet sich eine ortsteilübergreifende Grünverbindung. In direkter Umgebung des Plangebietes befinden sich laut dem Maßnahmenplan des Lapros für Erholung und Landschaftserleben kleinflächige Grünanlagen sowie Stadt- und Kinderspielplätze in direkter Umgebung. Eine ortsteilübergreifende Grünverbindung befindet sich südlich des Plangebietes. Nördlich des Gebietes finden sich private, aber öffentlich wirksame Grünstrukturen besonderer Bedeutung. Das Landschaftsprogramm stellt für den Themenbereich Biotopverbundkonzept für die an das Plangebiet angrenzenden Bahngleise ein lineares Vernetzungselement dar. Des Weiteren befinden sich südlich und nördlich des Gebietes Grün- und Freiflächen oder Altbaumbestände im Siedlungsbereich mit Vernetzungsfunktion.

Die Themenkarte Wasser (Bestand, Bewertung und Konfliktanalyse) stellt für den untersuchten Bereich ein Gebiet mit einem sehr hohen Versiegelungsgrad (mehr als 80%) dar. Des Weiteren besteht ein hohes Regenwasserversickerungspotential. Eine weitere potenzielle Beeinflussung des (Grund-)Wassers besteht durch die Altablagerungen südlich des beplanten Gebietes. Altlastenbedingte Grundwasserverunreinigungen liegen in den Bereichen nordöstlich und nordwestlich des Plangebietes bereits vor.

In Bezug auf das Themenfeld Klima / Luft lässt sich der Bestandsanalyse des Lapros entnehmen, dass im Bereich des Untersuchungsgebietes eine ungünstige klimatische Situation vorliegt. Im Norden angrenzend an das Gebiet befindet sich ein Bereich hoher klimatischer Bedeutung, was auf das Vorhandensein von Grün- und Freiflächen zurückzuführen ist. Sowohl südöstlich als auch südwestlich des Plangebietes liegt ein erhöhtes Belastungsrisiko durch Emissionen von Betrieben vor.

Im Themenbereich der Arten und Biotope im Landschaftsprogramm der Stadt Bremen wird dem Untersuchungsgebiet ein Biotopkomplex allgemeiner Bedeutung zugeschrieben.

#### Klimaanpassungsmaßnahmen und Nachhaltigkeit

Auch in Bremen wird sich der Klimawandel in den kommenden Jahren noch stärker bemerkbar machen. „Die Ergebnisse der für die Unterweserregion vorliegenden Klimaprojektionen (BIO-CONSULT 2010) geben erste Hinweise auf Art und Intensität einer möglichen Klimaänderung“ (Lapro 2015: Seite 82): „Der bedeutendste Effekt des Klimawandels für den städtischen Raum betrifft den Wärmehaushalt. Gegenüber einer freien Landschaft, in der das Klima von natürlichen Gegebenheiten abhängig ist, also beispielsweise die Vegetation Schatten spendet und mit der Verdunstungsleistung die Luft abkühlen kann, führt in der Stadt die Bebauungsstruktur, die Flächenversiegelung und der geringere Vegetationsbestand (...) zu einer Aufheizung“ (Lapro 2015: Seite 83): Zudem „werden vermehrte Starkregenereignisse aufgrund des hohen Anteils der versiegelten Flächen im städtischen Bereich zu Problemen führen“ (Lapro 2015: Seite 83).

- Dementsprechend ist ein sorgsamer Umgang mit dem vorhandenen Altbaumbestand und mit dem Niederschlagswasser notwendig.
- Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB ist das „Klima“ und gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB die „Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie“ als Abwägungsbelange – neben anderen gleichgewichtigen Belangen wie im vorliegenden Plan der der Wirtschaftsförderung (§ 1 Abs. 6 Nr. 8a BauGB) und der des Wohnens (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB) zu berücksichtigen.

Die Regelungen und Planungsgrundsätze des § 1 Abs. 5 sowie § 1a Abs. 5 BauGB wurden ebenfalls beachtet. Die vorliegende Planung wird also nicht nur zur Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und einer dem Wohl der Allgemeinheit entsprechenden sozialgerechten Bodennutzung (§ 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB), sondern auch als Beitrag des Umwelt- und Klimaschutzes, nämlich zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und auch zur Förderung des Klimaschutzes (§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB) und damit also auch in Verantwortung mit den allgemeinen Klimaschutzziele abgewogen und befassen sich insoweit auch Umweltprüfung und Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 Satz 1 in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a sowie § 2a BauGB mit dem Klimaschutz.

- Zudem wurde der Bebauungsplan mit Blick auf den Klimabelang nicht nur auf die örtlichen Gegebenheiten ausgerichtet, sondern wird hierin auch dem globalen allgemeinen Klimaschutz Rechnung getragen. In diesem Zusammenhang wurde auch § 13 Klimaschutzgesetz (KSG) berücksichtigt.
- Mit Blick auf die „Anfälligkeit“ der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (vergleiche BauGB, Anlage 1, Nr. 2 lit. b) gg)) wurden planerisch verschiedene Klimaanpassungsmaßnahmen wie etwa Begrünung, einschließlich Dachbegrünung (zur Hitzereduzierung), Vorbeugung vor Starkregenereignissen getroffen. Mit der Aufdach-Photovoltaik-Errichtungspflicht werden klimaneutrale Energien verlangt. Es sind insoweit im Sinne einer Reduzierung des Kohlendioxids keine fossilen Energieträger für die Energieversorgung der Bebauung anzustreben.
- Weiterhin ist bei der Gebäudeplanung nach Möglichkeit eine geringe Beleuchtung (möglichst nicht ganznächtig) mit insektenschonenden Leuchtmitteln (Berücksichtigung dieser Aspekte s. SCHMID u.a. 2012, VOIGT u.a. 2018) sowie eine fledermausfreundliche Beleuchtung (siehe auch Bundesamt für Naturschutz (BfN) Schriften) vorzusehen.

### **3. Auswirkungen auf Biologische Vielfalt und Naturhaushalt, Biotope (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a, § 1a Abs. 3 und 4 BauGB)**

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

Im Ziel- und Maßnahmenkonzept für Bereiche besonderer Bedeutung wird für das Gebiet ausschließlich Industrie-, Gewerbe-, Hafen- und Verkehrsfläche dargestellt. Auch wird im Landschaftsprogramm der Stadt Bremen als Maßnahme für Natur- und Landschaftserleben dem Bereich keine besondere Bedeutung zugemessen. Ausschließlich im südlichen Bereich befindet sich laut Maßnahmenkonzept eine kleinflächige Grün- und Spielanlage. Südlich angrenzend an das Untersuchungsgebiet befindet sich eine ortsteilübergreifende Grünverbindung. In direkter Umgebung des Plangebietes befinden sich laut dem Maßnahmenplan des Lapros für Erholung und Landschaftserleben kleinflächige Grünanlagen sowie Stadt- und Kinderspielplätze in direkter Umgebung. Eine ortsteilübergreifende Grünverbindung befindet sich südlich des Plangebietes. Nördlich des Gebietes finden sich private, aber öffentlich wirksame Grünstrukturen besonderer Bedeutung. Das Landschaftsprogramm stellt für den Themenbereich Biotopverbundkonzept für die an das Plangebiet angrenzenden Bahngleise ein lineares Vernetzungselement dar. Des Weiteren befinden sich südlich und nördlich des Gebietes Grün- und Freiflächen oder Altbaumbestände im Siedlungsbereich mit Vernetzungsfunktion.

Im Themenbereich der Arten und Biotope im Landschaftsprogramm der Stadt Bremen wird dem Untersuchungsgebiet ein Biotopkomplex allgemeiner Bedeutung zugeschrieben.

#### 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 Plangebiet des ehemaligen Coca-Cola-Areas stellt eine offene Fläche mit Abbruchresten dar. Die Ränder sind teilweise durch Grünstrukturen gesäumt, an der nördlichen Grenze befindet sich eine Allee. Des Weiteren findet sich im Südosten ein Bunker. Zuvor war dies das Betriebsgelände von Coca-Cola mit komplett versiegelten Gebäude-, Verkehrs- und Abstellflächen. Das Landschaftsprogramm der Stadt Bremen (Lapro) von 2015 weist dem Gebiet keine besondere Bedeutung aus und hebt eine Unterversorgung mit Grünräumen hervor.

Am 14.10.2022 wurde durch das Büro p+t planung eine Biotoptypenkartierung in dem Plangebiet vorgenommen. Für die Kartierung wurde der aktuelle Kartierschlüssel für Biotoptypen in Bremen (Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau Bremen 2020) verwendet. Grundlage für die Bewertung der Biotope ist die von der Obersten Naturschutzbehörde Bremens herausgegebene Biotopwertliste (Biotopwertliste 2014). Die Nomenklatur der aufgeführten Arten richtet sich nach GARVE (2004). Bei der Kartierung wurden beide Teilbereiche des Plangebietes aufgenommen, im Folgenden werden allerdings lediglich die für den Teilbereich A des Grünordnungsplanes relevanten Biotoptypen aufgeführt.

### **Verkehrsflächen (3.412 m<sup>2</sup>) (7,8 % der Gesamtfläche)**

#### OVW – Weg (212 m<sup>2</sup>) (Wertstufe 1 / 0,5 % der Gesamtfläche)

Rund um den Bunker im südöstlichen Bereich des Planungsgebietes befindet sich ein gepflasterter Weg. Dieser wird zunehmend von der umgebenden Vegetation eingenommen.

#### OVS – Straße (3.200 m<sup>2</sup>) (Wertstufe 0 / 7,3 % der Gesamtfläche)

Das untersuchte Gebiet wird im Norden durch die Ahlringstraße und im Süden durch die Brauerstraße begrenzt. Hierbei handelt es sich um eine geteerte, beidseitig befahrbare Straße mit beidseitigem Rad- und Fußweg.

### **Block- und Blockrandbebauung (5.728m<sup>2</sup>) (13,2 % der Gesamtfläche)**

#### OB – Block- und Blockrandbebauung (5.728 m<sup>2</sup>) (Wertstufe 0 / 13,2 % der Gesamtfläche)

Angrenzend an die Hemelinger Bahnhofstraße befindet sich im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes eine gereimte Bebauung als Blockrand mit Ein- und Mehrfamilienhäusern. Diese sind alle mehrstöckig und verfügen über Nebengebäude und Innenhöfe, die weitgehend versiegelt sind.

### **Baustelle (30.753 m<sup>2</sup>) (70,8 % der Gesamtfläche)**

#### OX – Baustelle (30.753 m<sup>2</sup>) (Wertstufe 0 – 70,8 % der Gesamtfläche)

Der größte Teil des Plangebietes ist durch eine Baustelle geprägt, auf deren Fläche sich zuvor das Coca-Cola Betriebsgebäude befunden hat. Zurzeit befinden sich dort überwiegend Bauschutt der Abrissarbeiten, vereinzelt versiegelte Flächen sowie Offenbodenbereiche.

### **Sonstiges Bauwerk (625 m<sup>2</sup>) (1,4 % der Gesamtfläche)**

#### OYB – Bunker (625 m<sup>2</sup>) (Wertstufe 0 – 1,4 % der Gesamtfläche)

Im südöstlichen Bereich des Gebietes befindet sich, angrenzend an die Hemelinger Bahnhofstraße, ein Bunker, welcher teilweise von Efeu bedeckt wird.

### **Ruderalgebüsch / sonstiges Gebüsch (307 m<sup>2</sup>) (0,7 % der Gesamtfläche)**

#### BRR – Rubus-, Lianengestrüpp (307 m<sup>2</sup>) (Wertstufe 3 – 0,7 % der Gesamtfläche)

Angrenzend an die Eisenbahnlinie Bremen-Bassum im Westen des Gebietes befindet sich ein Rubus-, Lianengestrüpp, überwiegend von Rubus-Arten geprägt, welches den Wall zunehmend einnimmt.

### **Einzelbaum / Baumbestand des Siedlungsbereichs (31 Bäume, 912 m<sup>2</sup>) (2,1 % der Gesamtfläche)**

#### HEA – Allee / Baumreihe des Siedlungsbereichs (28 Bäume, 837 m<sup>2</sup>) (Wertstufe 3 – 1,9 % der Gesamtfläche)

Im nördlichen Bereich des Plangebietes befinden sich zwei Baumreihen aus insgesamt 28 Bäumen, die die Ahlringstraße auf der Südseite säumen. Eine der Baumreihen ist durch teilweise geschützte Linden mit größerem Stammumfang geprägt, die andere durch überwiegend geschützte Platanen.

#### HEB – Einzelbaum / Baumgruppe des Siedlungsbereichs (3 Bäume, 75 m<sup>2</sup>) (Wertstufe 4 - 0,2 % der Gesamtfläche)

Im Plangebiet befinden sich insgesamt drei größere Einzelbäume. Zu diesen gehören eine Blutbuche und eine Robine, die sich an der Hemelinger Bahnhofstraße befinden und den dort befindlichen Bunker säumen. Beide Bäume sind geschützt und aus naturschutzfachlicher Sicht zu erhalten, da sie einen Stammumfang von mehr als 120 cm in einer Höhe von 1,0 m aufweisen.

Der Bestandsbaum auf dem Quartiersplatz (Rotbuche) wurde im Oktober 2024 durch einen Baumsachverständigen geprüft. Der Baum ist besonders durch den ortsprägenden Charakter als erhaltungswürdig eingeschätzt. Es bestehen Defekte und Auffälligkeiten in der Krone, am Stamm und am Stammfuß beziehungsweise an der Wurzel des Baumes. Die festgestellten zahlreichen Vorschäden und die schlechte Vitalität führen zur gutachterlichen Einschätzung des Baumes als nicht erhaltungsfähig. Das bedeutet, die benötigten monetären Aufwendungen stehen nicht im Verhältnis zum Ergebnis (Verlängerung der Standzeit, Verbesserung der Vitalität). Die Fällung des Baumes wurde mit der zuständigen Behörde abgestimmt. Bis zum Baubeginn ist die Buche gemäß den vorgeschlagenen Maßnahmen durch den Baumgutachter (Kroneneinkürzung etc.) verkehrssicher zu halten. Auf dem Quartiersplatz werden neue Bäume gepflanzt (vergleiche textliche Festsetzung Nr. 15.2). Im Rahmen des Städtebaulichen Vertrages werden für den Quartiersplatz die Anzahl der Bäume sowie die Pflanzqualitäten, auch als Ausgleich für die abgängige Buche, festgelegt.

Im nördlichen Teil des Plangebietes, angrenzend an die Baumreihe, befindet sich ein weiterer geschützter Einzelbaum. Hierbei handelt es sich um eine geschützte Platane. Ein geschützter Einzelbaum befindet sich in geringem Abstand nördlich vom Plangebiet.

### **Halbruderale Gras- und Staudenflur (1.700 m<sup>2</sup>) (1,9 % der Gesamtfläche)**

URT – Ruderalflur trockener Standorte (1.700 m<sup>2</sup>) (Wertstufe 3 – 1,9 % der Gesamtfläche)

Nördlich angrenzend an den Bunker befindet sich die Fläche einer ehemaligen Wohnhausbebauung. Diese wurde im Zuge der Abrissarbeiten aufgefüllt. Infolgedessen entwickelten sich auf der Fläche 1- und 2-jährige Stauden. Hierzu gehören unter anderem *Chenopodium album*, *Tanaceum vulgare* sowie *Verbascum thapsus*. Des Weiteren wurden folgende Biotoptypen aufgenommen, die im Westen direkt an das Plangebiet angrenzen. Diese finden bei der folgenden Flächenbilanzierung keine Berücksichtigung.

### **Industrie- und Gewerbe Komplex (323 m<sup>2</sup>)**

OGI (Industrielle Anlage) 323 m<sup>2</sup>

### **Verkehrsflächen (1.167 m<sup>2</sup>)**

OVW (Weg) 1.167 m<sup>2</sup>

### **Sonstige befestigte Flächen (4.248 m<sup>2</sup>)**

OFL (Lagerplatz) 4.248 m<sup>2</sup>

### **Ruderalgebüsch / sonstiges Gebüsch (977 m<sup>2</sup>)**

BRR (Rubus-, Lianengestrüpp) 479 m<sup>2</sup>

BRS (sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch) 498 m<sup>2</sup>

### **Halbruderale Gras- und Staudenflur (1.004 m<sup>2</sup>)**

URT (Ruderalflur trockener Standorte) 1.004 m<sup>2</sup>

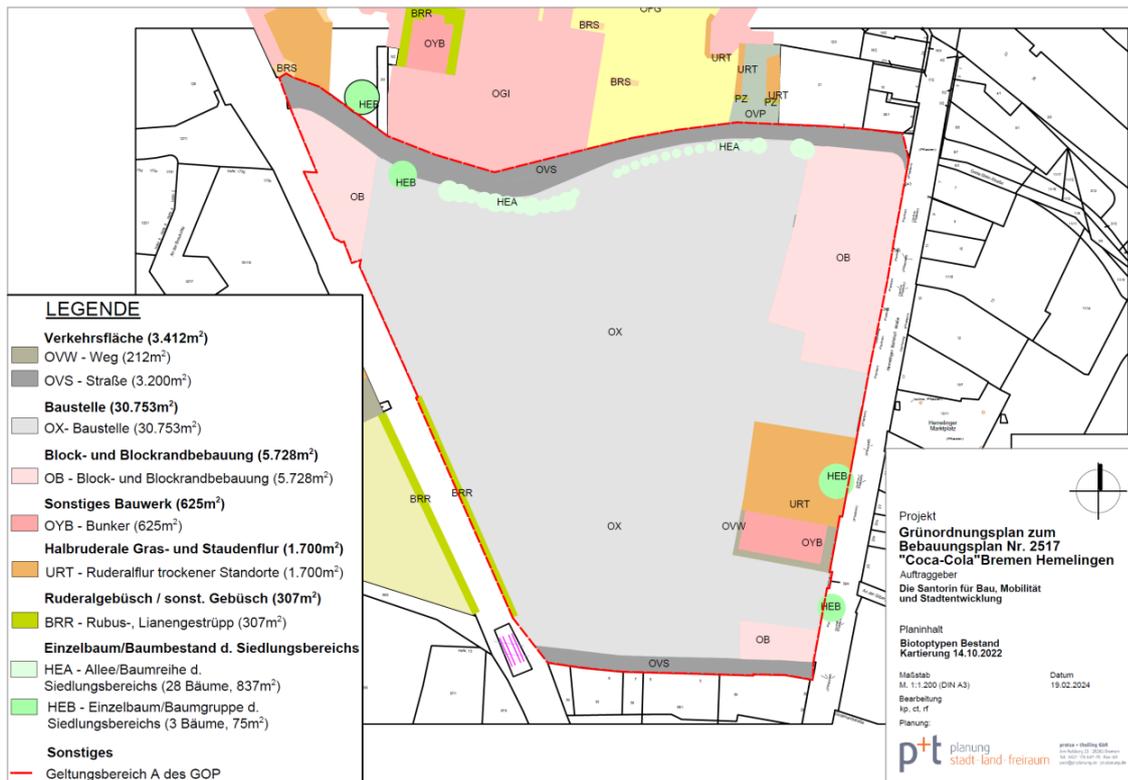


Abb. 14: Ergebnis Biotypenkartierung (Verfasserin: p+t planung, Oktober 2023)

Im Ergebnis der Biotopkartierung konnten keine gefährdete oder besonders geschützte Farn- oder Blütenpflanzen im Gebiet zum Zeitpunkt der Kartierung nachgewiesen werden. Laut Landschaftsprogramm der Stadt Bremen (Lapro 2015) handelt es sich bei dem Gebiet um einen Biotopkomplex allgemeiner Bedeutung.

### Eingriffsregelung (BNatSchG, BremNatSchG und BauGB)

Zur Reduzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft trägt unter anderem die Eingriffsregelung bei, welche für das Bebauungsplanverfahren nach § 18 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 1a Abs. 3 BauGB 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 gilt bereits der Bebauungsplan 415, so dass die Regelungen gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB anwendbar sind. Demnach ist ein Ausgleich nicht erforderlich, wenn Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Demnach sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, wenn durch den neuen Bebauungsplan keine Eingriffe vorbereitet werden, die über bisher bereits zulässige Eingriffe hinausgehen.

Die bisherige Zulässigkeit von Eingriffen im Plangebiet beurteilt sich nach den bisher geltenden Bebauungsplänen, dem Bebauungsplan 415 aus dem Jahr 1960, der für die rückwärtigen Grundstücksbereiche des Plangebietes die Gewerbeklasse II (entsprechend etwa einem Gewerbegebiet nach heutiger Baunutzungsverordnung) und entlang der Hemelinger Bahnhofstraße die Gewerbeklasse III (entsprechend etwa einem heutigen Mischgebiet) festsetzt. Für die rückwärtigen Grundstücksbereiche des Plangebietes auf denen der Bebauungsplan 415 die Gewerbeklasse II (entsprechend etwa einem Gewerbegebiet nach heutiger Baunutzungsverordnung) festsetzt, wird eine GRZ I von 0,8 und GRZ II von 1,0 angenommen.

Entlang der Hemelinger Bahnhofstraße gilt der Bebauungsplan 2305 aus dem Jahr 2006, welcher ein Mischgebiet mit einer GRZ von 0,6 für Bereich entlang der Hemelinger Bahnhofstraße außer der Fläche für Gemeinbedarf für den Schutzbunker an der Hemelinger Bahnhofstraße festsetzt.

Die künftig zulässigen Eingriffe gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan 2517 A beurteilen sich wie folgt:

- Sonstiges Sondergebiet „Einzelhandel und Wohnen“ mit einer festgesetzten GRZ von maximal 1,0,
- Urbane Gebiete MU1, MU3 und MU4 mit einer festgesetzten GRZ 0,8,
- Urbanes Gebiet MU2 mit einer festgesetzten GRZ 0,9,
- Urbane Gebiete MU5, MU6 und MU7 mit einer festgesetzten GRZ 1,0,
- Urbanes Gebiet MU8 mit einer festgesetzten GRZ 0,8,
- Verkehrsflächen mit Vollversiegelung,
- Grünflächen Park und Spielplatz, wobei die gemäß der Erschließungsplanung vorgesehenen Fuß- und Radwege in den Grünflächen, die mit wassergebundenen Wegedecken gestaltet werden sollen, überschlägig ermittelt und mit einem Faktor von 0,2 angerechnet werden.

Die folgende Tabelle stellt gemäß diesen Grundlagen die Bilanzierung der zulässigen Eingriffe dar:

| Flächennutzung                                      | Maximale Überbauung und Versiegelung, einschließlich GRZ II (§19 BauNVO) |  |  |
|---|--|--|--|
|   | Bisheriger B-Plan 415<br>(gültig für westliches Plangebiet)              | Bisheriger B-Plan 2305 (gültig für östliches Plangebiet) | Neuer B-Plan 2517 A                                  |
| Gewerbegebiet<br>(GRZ I = 0,8<br>GRZ II = 1,0)      | 32.850 m <sup>2</sup> * 1,0<br>= 32.850 m <sup>2</sup>                   | -  | -  |
| Mischgebiet<br>(GRZ I = 0,6<br>GRZ II = 0,8)        | -  | 7.350 m <sup>2</sup> * 0,8<br>= 5.880 m <sup>2</sup>     | -  |
| Gemeinbedarfsfläche                                 | -  | 1.050 m <sup>2</sup> * 1,0<br>= 1.050 m <sup>2</sup>     | -  |
| Sonstiges Sondergebiet<br>(GRZ II = 1,0)            | -  | -  | 3.400 m <sup>2</sup> * 1,0<br>= 3.400 m <sup>2</sup> |
| Urbane Gebiete MU1, MU3<br>und MU4 (GRZ II = 0,8)   | -  | -  | 9.640 m <sup>2</sup> * 0,8<br>= 7.712 m <sup>2</sup> |
| Urbanes Gebiet MU2<br>(GRZ I = 0,6<br>GRZ II = 0,9) | -  | -  | 6.130 m <sup>2</sup> * 0,9<br>= 5.517 m <sup>2</sup> |
| Urbane Gebiete MU5, MU6<br>und MU7 (GRZ II = 1,0)   | -  | -  | 4.410 m <sup>2</sup> * 1,0<br>= 4.410 m <sup>2</sup> |
| Urbanes Gebiet MU8<br>(GRZ I = 0,6<br>GRZ II = 0,8) | -  | -  | 1.400 m <sup>2</sup> * 0,8<br>= 1.120 m <sup>2</sup> |

|                 |                             |                      |  |
|-----------------|-----------------------------|----------------------|--|
| Verkehrsflächen | 3.000                       | 700 m <sup>2</sup>   | 13.850 m <sup>2</sup>                            |
| Grünflächen     | -                           | -                    | 3.150 m <sup>2</sup> *0,2<br>= 630m <sup>2</sup> |
| Gesamt          | 35.850 m <sup>2</sup>       | 7.630 m <sup>2</sup> |  |
| <b>Gesamt</b>   | <b>43.480 m<sup>2</sup></b> |                      | <b>36.639 m<sup>2</sup></b>                      |

Tabelle 6: Bilanzierung der Eingriffe aufgrund der planungsrechtlichen Festsetzungen

Im Vergleich zu den geltenden Bebauungsplänen 415 und 2305 fallen die Eingriffe in Natur und Landschaft durch den neuen Bebauungsplan 2517 A niedriger aus. Die neue Planung ermöglicht daher keine weitergehenden Eingriffe, als sie bisher möglich gewesen wären. Die Eingriffsregelung ist somit nicht anzuwenden.

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB ist bei der Überplanung von Flächen, für die bereits Planungsrechte bestehen, ein Ausgleich nur erforderlich, sofern durch neu geschaffene Planungsrechte zusätzliche Eingriffe begründet werden. Das Bundesnaturschutzgesetz definiert in § 14 Abs. 1 BNatSchG den Begriff des Eingriffes folgendermaßen: „Eingriffe in Natur und Landschaft ... sind Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen ..., die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“ Unter Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB und im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG ist demnach auch jegliche dauerhafte Flächenversiegelung zu verstehen.

Dementsprechend ist bei der Abwägung über die Änderung einer Bauleitplanung nicht vom Ist-Zustand des überplanten Gebiets auszugehen, sondern es sind die Festsetzungen des geltenden Plans dem Änderungsplan gegenüberzustellen (vergleiche Ernst-Zinkahn-Bielenberg zu §1a BauGB, Rn 103, 95. Lfg.).

Eine Darstellung des Eingriffs und die Darstellung von Möglichkeiten zur Eingriffsminimierung bleiben allerdings im Rahmen des Umweltberichts und damit auch des Grünordnungsplanes erforderlich.

Diese Vorgehensweise empfiehlt gleichlautend die Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung für die Freie Hansestadt Bremen (Fortschreibung 2006: Frühzeitige Eingriffsbestimmung, S. 21ff.). Da im Plangebiet der Bebauungsplan 415 seit dem 26.10.1960 rechtskräftig ist, gilt hier für eine Versiegelung von Flächen die festgesetzte Gewerbeklasse II (entsprechend etwa einem Gewerbegebiet nach heutiger Baunutzungsverordnung) für den neu zu entwickelnden Teil der Gesamtfläche. Hier kann planungsrechtlich eine komplette Versiegelung bzw. Überbauung inklusive Nebenanlagen stattfinden. Dies war auch vor Abbruch weitgehend so realisiert. Entsprechend sind diese Flächen mit einem Flächenäquivalent von Null als Bestand zu bewerten.

In den rückwärtigen Grundstücksbereichen gilt Gewerbeklasse III (entsprechend etwa einem heutigen Mischgebiet) entlang der Hemelinger Bahnhofstraße, eine Überbaubarkeit von 80 % der Flächen ist planungsrechtlich möglich. In diesen Teilbereichen findet durch die Neuplanung und auch durch das neue Planungsrecht keine Änderung statt.

Die nachfolgenden beiden Tabellen bilanzieren im Sinne der Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung für die Freie Hansestadt Bremen die kartierten Biotoptypen als Bestand 2022 und Planung gemäß Plandarstellungen des Büros ASP und Festsetzungen im neuen Bebauungsplan 2517 A.

| <b>Biotoptypen Bestand</b>                              | <b>Fläche in m<sup>2</sup></b> | <b>Wertstufe</b> | <b>Flächenäquivalente</b> |
|---|--------------------------------|------------------|---------------------------|
| OVS – Verkehrsfläche/Straße                             | 3.200                          | 0                | 0                         |
| OVW – Weg   | 212                            | 1                | 212                       |
| OX – Baustelle  | 30.753                         | 0                | 0                         |
| OYB – Bunker  | 625                            | 0                | 0                         |
| BRR – Rubus-, Lianengestrüpp                            | 307                            | 3                | 921                       |
| OB – Block- und Blockrandbebauung                       | 5.728                          | 0                | 0                         |
| URT – Ruderalflur trockener Standorte                   | 1.700                          | 3                | 5.100                     |
| HEA – Allee Baumreihe des Siedlungsbereichs             | 837                            | 3                | 2.511                     |
| HEB – Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs       | 75                             | 4                | 300                       |
| <b>Gesamt bei Flächenbilanz nach Staffelbauplan 415</b> |                                |                  | <b>0</b>                  |
| <b>Gesamt</b>   | <b>43.437</b>                  |                  | <b>9.044</b>              |

Tabelle 7: Flächenäquivalente Bestand, Quelle: p+t Planung

Planungsrechtlich ist der Wert des Bestandes bei 0 Flächenäquivalenten, die reale Biotoptypenausstattung weist 9.044 Wertepunkte auf.

| <b>Biotoptypen Planung</b>  | <b>Fläche in m<sup>2</sup></b> | <b>Wertstufe</b> | <b>Flächenäquivalente</b> |
|---|--------------------------------|------------------|---------------------------|
| OB – Block- und Blockrandbebauung                                     | 5.992                          | 0                | 0                         |
| OB(g)int. – Block- und Blockrandbebauung mit intensiver Dachbegrünung | 4.947,5                        | 1                | 4.947,5                   |
| OB(g)ext. – Block- und Blockrandbebauung mit extensiver Dachbegrünung | 3.384,4                        | 1                | 3.384,4                   |
| OB(s) – Block- und Blockrandbebauung mit PV-Anlagen                   | 6.768,6                        | 0                | 0                         |
| PAN – Neue Parkanlage   | 2.418                          | 2                | 4.836                     |
| PZA – Sonstige Grünanlage ohne Altbäume                               | 1.203                          | 2                | 2.406                     |
| OVS – Verkehrsfläche, Straße  | 8.464                          | 0                | 0                         |
| OVM – Sonstiger Platz   | 6.599,5                        | 1                | 6.599,5                   |
| OVW – Weg   | 2.583                          | 0                | 0                         |
| PHH – Heterogenes Hausgartengebiet                                    | 395                            | 1                | 395                       |
| HEA – Allee/Baumreihe des Siedlungsbereichs                           | 632                            | 3                | 1.896                     |
| HEB – Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs                     | 50                             | 4                | 200                       |
| <b>Gesamt</b>   | <b>43.437</b>                  |                  | <b>31.433</b>             |
| <b>Differenz zum Staffelbauplan 415</b>                               |                                |                  | <b>+31.433</b>            |
| <b>Differenz zum Bestand Biotoptypen</b>                              |                                |                  | <b>+22.389</b>            |

Tabelle 8: Flächenäquivalente Planung, Quelle: p+t Planung

Damit ist die Bilanz auf der Ebene der Flächenäquivalente nach der Realisierung des neuen Quartiers in jedem Fall positiv. Für den Stadtteil Hemelingen, die Vernetzung von Grün- und Freiraumstrukturen und die mehrfache Innenentwicklung sind die positiven Effekte noch weit- aus vielfältiger als es in der Bilanzierung nach Eingriffs- / Ausgleichsregelung zum Ausdruck kommt. Das ist bei Konversionsflächen ehemaliger großflächiger gewerblicher Nutzungen in der Regel der Fall.



Abb. 15: Biotypen Planung, Quelle: p+t Planung

Vorkommen von Pflanzenarten, die bundes- oder landesweit als gefährdet gelten, geschützt sind oder von einem hohen indikatorischen Wert wären, ließen sich im Gebiet nicht feststellen. Durch die Entwicklung des neuen Quartiers entfallen die entsprechenden Biotypen in ihrer jeweiligen Wertigkeit. Mit der Quartiersplanung entstehen neue Biotypen als nutzbare und klimameliorierende Grünflächen mit einer höheren Wertigkeit.

## Bäume

Im Plangebiet südlich der Ahrlingstraße befinden sich nach Bremer Baumschutzverordnung geschützte Einzelbaumbestände. Hierzu gehören eine Blutbuche und eine Robinie, die den Bunker im Süden des Gebietes säumen. Der Bestandsbaum auf dem Quartiersplatz (Rotbuche) wurde im Oktober 2024 durch einen Baumsachverständigen geprüft. Aufgrund mangelnder Vitalität kann die Buche nicht erhalten werden, daher werden Ersatzpflanzungen vorgenommen (siehe oben).

Im nördlichen Bereich, direkt angrenzend an die Ahrlingstraße, befinden sich zwei Baumreihen. Eine ist geprägt von teilweise geschützten Ahornen, die andere von überwiegend geschützten Platanen. Der potenziell geschützte Baumbestand bezeichnet jene Bäume, die  $\leq 15$  cm unterhalb der zum Schutz notwendigen 120 cm Stammumfang (vergleiche Bremer Baumschutzverordnung) verortet sind (insgesamt 7 Stück). Aufgrund des Alters der vorliegenden Baumkartierung sind diese Bäume kurz vor Baubeginn erneut zu überprüfen und ggf. als nach Baumschutzverordnung geschützt zu dokumentieren.

Insgesamt befinden sich im Plangebiet 16 nach Bremer Baumschutzverordnung geschützte Bäume. Es liegt eine Baumbestandskartierung vom Vermessungsbüro Schäfer aus dem Jahr

2020 vor, die 2022 im Rahmen der Biotoptypenkartierung durch das Büro p+t planung aktualisiert und um Aussagen zur Vitalität der Bäume ergänzt wurde. Eine Nachvermessung eines Teils der Bäume fand im Februar 2024 durch das Vermessungsbüro Horst statt. Eine komplette Baumliste findet sich in Tabelle 4 (vergleiche Anhang des Grünordnungsplans).

Bei der Konfliktanalyse für einen möglichst umfangreichen Erhalt des (geschützten) Baumbestandes wurde der Bebauungsplan für den Baumschutz (Kronentraufe plus in der Regel 1,5 m) optimiert. Insgesamt wird eine umfangreiche Beeinträchtigung des geschützten Baumbestandes vermieden. Der Standort der Tiefgarageneinfahrt ist erschließungstechnisch nur im Nordosten möglich. Infolgedessen sind die geschützten Bäume 27 und 28 zu fällen und möglichst im Plangebiet durch Kompensationspflanzungen zu ersetzen. Des Weiteren ist der Erhalt der Bäume 35 bis 38 im Bereich der Einmündung der Erschließungsstraße in die Ahlringstraße aufgrund des Bordsteinverlaufs und aufgrund der Berücksichtigung der Barrierefreiheit nach Stellungnahme des Amtes für Straßen und Verkehr nicht möglich. Ähnliches gilt für den nach Baumschutzverordnung geschützten Baum 54. Auch hier wird der Wurzelbereich durch den Bordsteinverlauf und die Betonrückenstütze geschädigt. Auch die Bäume 3 und 4 können aufgrund der Lage des Baufeldes nicht gehalten werden. Bei einer Fällung aller genannten Bäume werden sieben Bäume entlang der Ahlringstraße sowie zwei Bäume südöstlich des Plangebietes entfernt. Insgesamt sind sieben Ersatzbäume im Plangebiet zu pflanzen.

#### Geschützte Lebensstätten: Altbaumbestand

Innerhalb des Plangebietes wurden vom Büro Schäfer 2020 alle Einzelbäume erfasst und eingemessen. Auf der Basis der Daten wurde mit der Nachkartierung der asymmetrischen Kronen 2024 der Baumbestandsplan von p+t von 2022 ergänzt. Dieser ist im Anhang des Grünordnungsplans (GOP) zu finden. Hinweise auf gefährdete Arten oder geschützte Lebensstätten sind im Baumbestandsplan aufgenommen. Vor einer bisher nicht beabsichtigten Fällung sollten die Bäume zuvor zeitnah kontrolliert werden, um potenzielle Habitate geschützter Arten nicht zu gefährden.

Im Plangebiet konnten keine Habitatbäume nachgewiesen werden. Die Vitalität des Baumbestandes ist hoch, standörtlich sind hier eher keine geschützten Lebensstätten zu erwarten. Wenn bei der Planumsetzung Bäume gefällt werden müssen, sind diese auf Nester sowie Höhlen vor der Fällung zeitnah zu untersuchen. Infolgedessen wären ggf. entsprechende CEF-Maßnahmen (Kontrolle und Verschluss der Höhlen vor Fällung, Ersatz durch Nistkästen) umzusetzen.

Infolge der Planungsumsetzung müssen aufgrund der erschließungstechnisch notwendigen Lage von öffentlichen Straßen und der privaten Tiefgaragenausfahrt, die entsprechend im Bebauungsplan festgesetzt werden, insgesamt neun Bäume gefällt werden (siehe GOP Abbildung 27). Hiervon sind drei Bäume nach Bremer Baumschutzverordnung geschützt. Die übrigen sind nicht geschützt. Bei den zu fällenden geschützten Bäumen handelt es sich um eine Platane (Nr. 54) und zwei Linden (Nr. 27 und 28). Für diese neun Bäume sind dementsprechend sieben Ersatzpflanzungen im Gebiet zu realisieren.

Alle weiteren Bestandsbäume sind zu erhalten und im Weiteren zu pflegen. Hierzu gehört insbesondere die Baumreihe entlang der Ahlringstraße sowie die Blutbuche an der Hemelinger Bahnhofstraße. Eine ergänzende Baumpflanzung im Planungsgebiet ist vor allem hinsichtlich einer Verbesserung der bioklimatischen Situation, einer gesteigerten Freiraumqualität sowie für eine Funktion als Trittsteinbiotop vorzusehen.

Der Baumbestand an der Ahlringstraße ist im Bebauungsplan 2517 A als Fläche zum Erhalt von Bäumen festgesetzt.

## **Arten- und Lebensgemeinschaften / Artenschutz**

### Artenschutz

Aufgrund des Standortes und der Vornutzung des Plangebietes liegen keine Gutachten vor. Umfangreiche Brutvogel- oder Fledermauskartierungen sind aufgrund der Eigenschaften des Untersuchungsgebietes (hoher Versiegelungsgrad, wenig Bestandsgehölze, fehlende Biotopevernetzung) nicht erforderlich gewesen.

### Fledermäuse

Es liegen keine Gutachten vor. In dem Gebiet liegen keine Kenntnisse über besondere Arten- und Lebensgemeinschaften vor. Die Vorgaben des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG sind zu beachten.

Beeinträchtigungen möglicher Vorkommen sind durch geeignete Maßnahmen zu vermindern:

- Es sind unter anderem Maßnahmen notwendig, die die Entnahme oder das Beschneiden der Bäume auf ein Mindestmaß beschränken. Baumfällungen nur nach Höhlenkontrolle möglichst im Oktober.
- Je gefällttem Höhlenbaum Ausgleich über 2 Nistkästen plus ein Nistkasten für Brutvögel; Kontrolle der Nistkästen.
- Ersatzquartiere sowohl an den neugebauten Häusern (siehe Baubuch Fledermäuse, Dietz und Weber 2007 oder Greil 2018), aber auch in Form von neuen Höhlenquartieren schaffen (s.o.)
- gestalterische Maßnahmen in Bezug auf die Beleuchtung der Bebauung oder naturnahe Gestaltung mit Wiesen und Blühflächen
- Vermeidung von z. B. nächtlicher Beleuchtung der Baustellen
- Ein Ausgleich könnte außerdem darin bestehen, in der Umgebung Maßnahmen zur Höhlen- und Totholzentwicklung durchzuführen (Bach 2021).

### Avifauna

Für das Gebiet ist nicht bekannt, dass sich dort besondere Arten- und Lebensgemeinschaften befinden. Die Vorgaben des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG sind zu beachten. Als europäische Vogelarten unterliegen alle Brutvogelarten innerhalb des Untersuchungsgebietes dem besonderen Artenschutz, so dass bezüglich dieser Arten die Mindestanforderungen des gesetzlichen Artenschutzes berücksichtigt werden müssen (§ 44 BNatSchG). Als Maßnahmen für die Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Avifauna sind zu berücksichtigen:

- Erhalt von vorhandenem Altbaumbestand;
- Vermeidung von Versiegelung, Begrenzung gärtnerischer Flächen, vielfältige Stauden, Strauch und Baumstrukturen erhalten bzw. herstellen. Keine Herstellung von Bioziden bei der gärtnerischen Pflege;
- Vermeidung von Fallenwirkung großer Glasscheiben (vor allem für Spechte).

### Baumhöhlen-, Nest- und horstbrütende Vögel

Es liegen keine Gutachten vor.

Folgende Maßnahmen für die Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Avifauna nötig:

- Vermeidung von Versiegelung, Begrenzung gärtnerischer Flächen, vielfältige Stauden, Strauch und Baumstrukturen erhalten bzw. herstellen. Keine Verwendung von Bioziden bei der gärtnerischen Pflege;

- Vermeidung von Fallenwirkung großer Glasscheiben bei der Bebauung (vor allem für Spechte).
- Versickerung des anfallenden Regenwassers vor allem im Altbaumbestand zur Erhaltung der Standsicherheit der Bäume.

### **Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, Hinweise im Bebauungsplan**

- Wesentliche Maßnahmen zum Baumschutz während der Bauzeit sind vor allem der Schutz des gesamten durchwurzelten Traufbereichs eines Baumes gegen Lagern, Abgraben, Verdichtung oder Überbauung, die Sicherung des Traufbereichs (Kronenbereich zuzüglich 1,5 m) durch einen festen (Holz-) Bauzaun und eine baubegleitende Überwachung des Baumschutzes gehören ebenfalls dazu.
- Bewässerungsmaßnahmen in trockenen Sommern oder bei temporären Grundwasser-Absenkungen sind vorzusehen.
- Eine Vermeidung von z. B. nächtlicher Beleuchtung der Baustellen ist anzustreben.
- Die Entnahme oder das Beschneiden der Bäume ist auf ein Mindestmaß zu beschränken. Baumfällungen sind nur nach Höhlenkontrolle möglichst im Oktober durchzuführen.
- Ein Beleuchtungskonzept für insektenfreundliches Licht (möglichst 2.700 bis maximal 3.000 K). Empfehlung für eine geregelte Steuerung (Nachtabenkung auf 10 %) ist umzusetzen.
- Eine Ökologische Baubegleitung / Umweltbaubegleitung, vor allem für den Baumschutz (feste Baumschutzzäune) ist per städtebaulichem Vertrag festzulegen und umzusetzen.
- Die Vorgaben des Begrünungsortsgesetzes sind zu berücksichtigen. Es sollte eine möglichst naturnahe Gartengestaltung erfolgen, Schottergärten sind nach Begrünungsortsgesetz nicht zulässig.
- Ansaaten der zu entwickelnden Rasenflächen, die möglichst extensiv zu pflegen sind, sollten durch heimische Saaten (Heudrusch) erfolgen.
- Dach- und Fassadenbegrünung tragen zur Verbesserung des Bioklimas und zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bei. In der weiteren Planung sollte eine Umsetzung dessen weiterhin Berücksichtigung finden und eine Kombination mit Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen) sollte überprüft werden. Festgesetzt wird im Bebauungsplan, 50 % der Dachfläche mit PV-Anlagen zu belegen. In der Zusammenstellung der zukünftigen Biotoptypen wurde dementsprechend ein Drittel aller Dachflächen als begrünte Dachfläche angenommen, da ergänzend zu PV auch noch Abstandsflächen, weitere Dachaufbauten (Haustechnik) usw. zu berücksichtigen sind. Die Dachbegrünung ist auch ein wichtiger Baustein für die Regenrückhaltung. Weiterhin ist zu prüfen, ob auch eine Fassadenbegrünung Anwendung finden kann. Diese Begrünungen entsprechen den Anforderungen des geplanten Bremer Standards für klimaneutrale Quartiere.

### **Vermeidung von artenschutzrechtlichen Betroffenheiten, Bauzeitenregelung**

Zur Umsetzung der vorgenannten Maßnahmen während der Baumaßnahme ist eine Umweltbaubegleitung bereits vor Beginn der Baumaßnahme zu beauftragen, die vor allem

- den Schutz der Altbäume,
- die Folgen einer notwendigen Grundwasserabsenkung,
- das Abbaggern, Lagern und Abtransportieren der notwendig zu entfernenden Altablagerungen

begleitet. Eine einführende Information vor Beginn der Bauarbeiten durch die Umweltbaubegleitung ist vorzusehen. Sie ist dem Bauherren gegenüber zur Information über Mängel ähnlich einer Sicherheits- und Gesundheitskoordination (SiGeKo) verpflichtet und erstattet in einem zu vereinbarenden Turnus Bericht. Dabei ist das Merkblatt „Baumschutz auf Baustellen“ (Senatorin für Klima, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau 01.02.2021) sowie die weiteren einschlägigen Vorgaben und das Umweltschutzrecht zu beachten (siehe auch Handlungskonzept Stadtbäume).

Des Weiteren ist zu achten auf:

- Im Zuge der Bautätigkeiten sowie nach Abschluss der Bauarbeiten sind des Weiteren potenzielle Tierfallen (ebenerdige steile Schächte, offene Fundamentgruben, nach oben offenen Rohre etc.) zu vermeiden.
- Vermeidung der Tötung von Vögeln durch Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit, bzw. nach einer Baufeldkontrolle.
- Vermeidung von z. B. nächtlicher Beleuchtung der Baustellen und Beleuchtung in der Dämmerung im Sommerhalbjahr.
- Insgesamt ist ein Bodenmanagement für das gesamte Plangebiet zu etablieren, das alle oben genannten Gesichtspunkte berücksichtigt.

Wesentliche Maßnahmen zum Baumschutz während der Bauzeit sind vor allem der Schutz des gesamten durchwurzelten Traufbereichs eines Baumes gegen Lagern, Abgraben, Verdichtung oder Überbauung, die Sicherung des Traufbereichs (Kronenbereich zuzüglich 1,5 m) durch einen festen (Holz-) Bauzaun und eine baubegleitende Überwachung des Baumschutzes gehören ebenfalls dazu. Sollte im Zuge der Straßenerweiterung oder anderer Baumaßnahmen Bodenaushub anfallen, so ist der Bodenaushub unabhängig von den oben genannten Ergebnissen entsprechend den Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung zu beproben und zu bewerten. In den nachgelagerten Genehmigungsverfahren sollen diese Maßnahmen durch die Umweltbaubegleitung geprüft, mit der Naturschutzbehörde einvernehmlich abgestimmt und für deren Umsetzung gesorgt werden.

### **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

Da für das Gebiet keine artenschutzrechtliche Relevanz bekannt ist, sind vorgezogene Artenschutzmaßnahmen nicht vorgesehen.

### **Boden, Fläche**

Das Landschaftsprogramm der Stadt Bremen vermerkt für das untersuchte Gebiet eine Fläche mit einem sehr hohen Versiegelungsgrad von über 80 %. Weitere Besonderheiten werden nicht aufgeführt (Lapro 2015).

Die Geländeoberkante des Baugebiets liegt ca. bei 5,80 m NHN im Norden bis ca. 6,80 m NHN im Süden. Innerhalb des Baugebietes gibt es wenig topografische Unterschiede. Im Anschluss an den Bahndamm im Westen gibt es jedoch deutliche Höhenunterschiede. Die Oberkante des Bahndamms liegt bei ca. 7,40 m NHN.

Das Landschaftsprogramm der Stadt Bremen stellt auf einer Fläche südwestlich des Untersuchungsgebietes relevante Ablagerungen dar. Altlasten für das untersuchte Gebiet werden nicht dargestellt (Lapro 2015).

Der Anteil versiegelter Flächen in den Garten- und Innenhofbereichen sollte auf Wegen zu den Gebäuden und Terrassenflächen begrenzt werden. Stellplätze sind mit versickerungsfähigen Belägen anzulegen (Rasengitterstein, Rasenliner, wassergebundene Decken).

## **Bioklima, Luft**

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

Laut Landschaftsprogramm der Stadt Bremen weist das Untersuchungsgebiet derzeit eine ungünstige bioklimatische Situation auf. Im Norden angrenzend an das Gebiet befindet sich ein Bereich hoher klimatischer Bedeutung, was auf das Vorhandensein von Grün- und Freiflächen zurückzuführen ist. Sowohl östlich als auch westlich des Plangebietes befinden sich Bereiche mit einem Belastungsrisiko durch Emission von Betrieben, die sich auch auf das Untersuchungsgebiet auswirken können. Des Weiteren geht auch von den angrenzenden Straßen ein Belastungsrisiko durch Emissionen aus (Lapro 2015).

### 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

Bei Planungsumsetzung wird das Lokalklima durch die Abnahme versiegelter und aufheizbarer Flächen und der Zunahme an Grünflächen positiv verändert. Eine Fällung größerer Bestandsbäume, vor allem im Bereich der Ahlringstraße wirkt sich hingegen negativ auf Sauerstoffproduktion, Verschattung (Temperaturreduzierung) sowie Verdunstung (Luftbefeuchtung) aus und ist dementsprechend zu vermeiden.

Erhebliche anlage- und betriebsbedingte Luftbelastungen sind durch die Planung 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.

Der Erhalt von Grünflächen, Bäumen und sonstigen Vegetationsflächen wirkt der Beeinträchtigung der bioklimatischen Situation entgegen. Bei einer Neuplanung der Fläche muss sichergestellt werden, dass eine sinnvolle Grün- und Freiraumstruktur gesichert und entwickelt wird. Diese muss die Grünversorgung der in diesem Gebiet lebenden und arbeitenden Menschen sicherstellen, bioklimatische Funktionen erfüllen sowie den innerstädtischen Biotopverbund sinnvoll vervollständigen. Die Grünanlagen entlang der Bahntrasse haben für die bioklimatische Situation eine entsprechend bedeutsame Funktion.

Verbesserung der örtlichen bioklimatischen Situation durch:

- Intensive und extensive Dachbegrünung im Bereich der Flachdächer unter Berücksichtigung der Anteile für Solarnutzung,
- Großflächige Entsiegelung und Herstellung begrünter teilversiegelter Flächen,
- Beschattung,
- Die Errichtung von Klimaschutzgebäuden mit wenig Wärmeabstrahlung und hoher Energieeffizienz ohne fossile Brennstoffe,
- Schaffung von Grünflächen.

## **4. 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, unter anderem 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 der Stadt Bremen stellt für das Untersuchungsgebiet einen Bereich mit sehr geringer Bedeutung für die Grünstruktur des Siedlungsbereichs dar. Südlich des Gebietes befindet sich ein kulturhistorisch wertvoller Bereich, der für den Grünordnungsplan aber nicht von Relevanz ist (Lapro 2015).

Es liegen keine weiteren Gutachten vor. Es findet keine Beeinträchtigung durch die Planung statt.

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

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

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. c) BauGB umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen. Als Anforderung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist bei der Planung sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

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

### Lärm

Im Rahmen des Planverfahrens ist eine schalltechnische Untersuchung zur Beurteilung der Schallimmissionen erarbeitet worden. Auf das Plangebiet wirken Schallimmissionen aus Eisenbahn- und Straßenverkehr sowie auch Gewerbelärmimmissionen ein. Bezüglich des Eisenbahnverkehrs sind ohne Schallschutzmaßnahmen tagsüber Beurteilungspegel von über 70 dB(A) und nachts von über 60 dB(A) zu erwarten. Damit ist die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung, die nach höchstrichterlicher Rechtsprechung bei mehr als 70 dB(A) tags und bei mehr als 60 dB(A) nachts angesehen wird, erreicht. Die Schallbelastung durch die Eisenbahn nimmt in östlicher Richtung ab. Durch die Hemelinger Bahnhofstraße östlich des Plangebietes wird die Schwelle der Gesundheitsgefährdung sowohl tags als auch nachts nicht überschritten. Hier nimmt die Schallbelastung in westlicher Richtung ab.

Gewerbelärmimmissionen sind nachts durch einen Parkplatz eines Veranstaltungsgebäudes auf der westlichen Seite der Bahnlinie Bremen – Bassum sowie im Bereich der Anlieferzone des geplanten Verbrauchermarkts im Sondergebiet „Einzelhandel und Wohnen“ zu erwarten.

Eine weitere Schallbelastung ist im Urbanen Gebiet MU2 entlang der Tiefgaragenzufahrt rechnerisch ermittelt worden.

Aufgrund der hohen Lärmbelastung, die auf das Plangebiet einwirkt, sind Maßnahmen zum Schallschutz zu ergreifen, die im Bebauungsplan festgesetzt werden. Diese zielen auf die

Reduzierung von Immissionskonflikten durch eine möglichst konfliktarme Anordnung der unterschiedlichen Nutzungen, Grundrissanordnungen und Schalldämmungen ab. Wesentlich für die Reduzierung der Schallimmissionen aus dem Eisenbahnlärm ist der Bau eines baulichen Schallschutzriegels mit sechs Vollgeschossen entlang der Planstraße, der die Lärmeinwirkungen für die östlich angrenzenden Neubauten reduziert und somit vor der Nutzungsaufnahme in den Urbanen Gebieten MU1, MU2, MU5, MU6, MU7, MU8 und dem Sonstigen Sondergebiet errichtet sein muss (textliche Festsetzung Nr. 17.8). Die Umsetzung von aktiven Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. einer Lärmschutzwand entlang des Bahndamms, wird nicht verfolgt, weil aufgrund der begrenzten Höhe einer Lärmschutzwand die Maßnahme für die oberen Geschosse der geplanten Wohnungen nicht wirksam ist.

Aufgrund der städtebaulichen Anordnung der Gebäude im Plangebiet mit einem möglichst großen Abstand zum Bahndamm und dem westlich hiervon bestehenden Veranstaltungsgebäude sowie mit Umsetzung der im Bebauungsplan festgesetzten Schallschutzmaßnahmen können sowohl die auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbelärmimmissionen als auch die Verkehrslärmimmissionen begrenzt und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gesichert werden.

### Geruchsimmissionen

Zur Ermittlung möglicher Geruchsimmissionen im Plangebiet wurde eine Untersuchung durch den TÜV Nord durchgeführt (vergleiche TÜV Nord: Bericht über die Durchführung einer Rasterbegehung mit Hedonikbestimmung, 21.01.2021). Die Bewertung der Geruchsimmissionen erfolgte entsprechend des Zeitpunktes der Gutachtenerstellung auf Grundlage der Geruchsimmissionsrichtlinie. Die GIRL ist seit dem 18.08.2021 in die erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) aufgenommen wurden. An der Bewertung der Geruchsimmissionen haben sich hierdurch keine Änderungen ergeben. Das Gutachten bedarf keiner Anpassung.

Gemäß einer Untersuchung des TÜV zu Geruchsimmissionen ist im Plangebiet südlich der Ahlringstraße zwischen 8 und 15 % der Jahresstunden mit einer Geruchsbelastung zu rechnen. Die Geruchsarten mit dem größten Einfluss auf das Gebiet sind Entkoffeinierung und Kaffee. Der Kaffeegeruch wurde als „hedonisch eindeutig angenehm“ bewertet, auch wenn die Immissionsrichtwerte der GIRL von 10 % der Jahresstunden für Wohn- und Mischgebieten zeitweise überschritten werden. So ist in Ergebnis der Untersuchung von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Gesundheit bei einer Nachnutzung des ehemals gewerblich-industriell genutzten Plangebietes durch Wohnbebauung auszugehen.

### Elektromagnetische Felder

Von der Eisenbahn gehen Emissionen durch elektrische und magnetische Wechselfelder aus. Daher kommt es in dem Plangebiet zu Immissionen durch magnetische Bahnstromfelder und in geringem Maße auch zu Immissionen durch elektrische Bahnstromfelder. Zur Vermeidung akuter Gesundheitsgefährdung müssen in öffentlich zugänglichen Bereichen von Bahntrassen die Bahnstromfelder die in der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung (26. BImSchV) formulierten Grenzwerte einhalten. Dies ist im Plangebiet der Fall.

Aufgrund aktueller wissenschaftlicher Kenntnisse wird jedoch von einem möglicherweise erhöhten Leukämierisiko bei Kindern ausgegangen, wenn in potenziellen Daueraufenthaltsbereichen von Kindern eine mittlere magnetische Flussdichte von 0,3 Mikrottesla (300  $\mu$ T) überschritten wird. Zu den potenziellen Daueraufenthaltsbereichen von Kindern zählen u. a. allgemeine Wohngebäude, Kindertagesstätten, Schulen und Spielplätze.

Um diese Anforderungen zu erfüllen, sind gemäß Gutachten bei der aktuellen Auslastung der Bahntrasse Bremen-Bassum für ebenerdige Nutzungen (Messhöhe 1,5 m) mindestens

35,0 m zur Gleismitte des nordöstlichen Gleises einzuhalten, auf 9,0 m Höhe mindestens 37,5 m. Dies wird bei den zukünftigen Nutzungen berücksichtigt, so dass parallel zur Bahn keine Daueraufenthaltsbereiche für Kinder geschaffen werden. Damit werden im Bebauungsplan über die gesetzlichen Vorschriften der 26. BImSchV hinaus Maßnahmen zur Gesundheitsvorsorge insbesondere für Kinder getroffen.

## **6. 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 eine flächendeckende Historische Recherche sowie mehrere technische Untersuchungen durchgeführt. Im Zuge der technischen Untersuchungen konnten keine Hinweise auf größere bzw. großflächige Verunreinigungen im Bereich der in der Historischen Recherche ermittelten Verdachtsflächen festgestellt werden. Zunächst mittels Rammkernsondierungen ermittelte Punktbefunde liegen überwiegend im Bereich zukünftiger Verkehrs- und Gebäudeaufstandsflächen.

Auf Grundlage der erhobenen Fachdaten sowie der Unterlagen zu Städtebau und Außenanlagen wurde durch einen Fachgutachter ein Konzept erstellt, das mit der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft, Referat Bodenschutz- und Altlasten, abgestimmt wurde und die fachgutachterliche Begleitung sämtlicher Erd-, Aushub- und Tiefbauarbeiten sowie ein Boden- bzw. Stoffstrommanagement vorsieht. Weiterhin ist darin verankert, dass sämtliche zukünftigen Spiel-, Grün- und sonstigen unbefestigten Freiflächen nach Fertigstellung definierte Qualitätsziele erfüllen müssen. Dabei sind im ersten Meter unterhalb der neu geschaffenen Geländeoberkante (u. GOKneu) die Prüfwerte für Kinderspielflächen, im zweiten Meter u. GOKneu die Prüfwerte für Wohngebiete der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV, 2021) einzuhalten. Regelungen hierzu werden im städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Bremen und dem Grundstückseigentümer getroffen.

Im Plangebiet besteht jedoch eine Grundwasserverunreinigung mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW), deren bekannte Quelle gewerblichen bzw. industriell-

len Ursprungs ist und außerhalb des Plangebiets liegt. Für diesen im Bebauungsplan gekennzeichneten Bereich wird empfohlen, das Wasser aus Gartenbrunnen bis auf Weiteres nicht zum Spielen, Befüllen von Planschbecken sowie als Gießwasser zu nutzen.

## **7. 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, soweit möglich, 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

Mit Blick auf die Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB, Nr. 2 lit. b) gg) ist es so, dass die durch die Bau- und Betriebsphase im Vollzug des Bebauungsplans 2517 A bedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen zwar Klimaauswirkungen haben, jedoch planerisch durch den Fokus auf eine klimaneutrale Energieversorgung im Sinne von § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) und f) BauGB für das lokale Klima unerheblich sind und im Übrigen für das globale Klima nicht ins Gewicht fallen. Zudem werden bebauungsplanerisch Klimaanpassungsmaßnahmen getroffen, die der Hitzereduzierung dienen (Anpflanzungen) und wird auch bebauungsplanerisch Starkregenereignissen begegnet. Zudem wird § 13 Klimaschutzgesetz berücksichtigt.

Die Investorin wird mittels städtebaulichem Vertrag als diese Bebauungsplanung flankierendes Vertragswerk sich auf den energetischen Standard von KfW EH 55 als Baustandard bei Neubauten verpflichten. Die Wärmeversorgung der Gebäude ist durch Anschluss an die Fernwärme geplant.

Im Übrigen ist es wie oben erläutert so, dass eine Reduzierung des Kohlendioxids unter Vermeidung fossiler Energieträger für die Energieversorgung der Bebauung angestrebt wird. Zudem werden Klimaanpassungsmaßnahmen durch den Bebauungsplan 2517 A bewirkt.

Die vorliegende Planung soll im Sinne von § 1 Abs. 5 BauGB in Verantwortung mit den allgemeinen Klimaschutzziele entwickelt werden. Vor diesem Hintergrund wird für das Plangebiet eine fossilfreie Grundstücksversorgung vorgesehen.

## **8. 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.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb des Einzugsgebietes von Trinkwassererfassungen und somit auch nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

Das Landschaftsprogramm der Stadt Bremen stellt in der Themenkarte Wasser (Bestand, Bewertung und Konfliktanalyse) für den untersuchten Bereich ein Gebiet mit einem sehr hohen Versiegelungsgrad (mehr als 80 %) dar. Des Weiteren besteht ein hohes Regenwasserversickerungspotential. Außerdem handelt es sich bei dem östlichen Bereich des Gebietes um einen Bereich mit einer überdurchschnittlich hohen Grundwasserneubildung von mehr als 200 mm/a. Eine weitere potenzielle Beeinflussung des (Grund-)Wassers besteht durch die Altablagerungen südlich des beplanten Gebietes. Altlastenbedingte Grundwasserverunreinigungen liegen in den Bereichen nordöstlich und nordwestlich des Plangebietes bereits vor.

#### 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

Oberflächengewässer:

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer.

Grundwasser:

Gemäß der vorliegenden orientierenden Altlastenuntersuchung durch das Ingenieurunternehmen für Umweltleistungen HPC AG ist der Grundwasserspiegel gem. zwischen – 2,40 m unter GOK im Norden und – 2,25 m unter GOK im Westen und – 4,00 m unter GOK im Süden zu erwarten.

Niederschlagswasser:

Bei der bisherigen gewerblich-industriellen Nutzung des Plangebietes wurde sämtliches anfallendes Regenwasser der Dach- und Pflasterflächen über ein Kanaltrennsystem auf dem Grundstück gesammelt und an entsprechender Stelle in den öffentlichen Kanal eingeleitet. Zukünftig soll durch verschiedene planerische und bauliche Maßnahmen der Regenwassergesamtabfluss aus dem Planungsgebiet in die öffentliche Regenwasserhaltung minimiert werden, indem das anfallende Regenwasser durch geeignete Maßnahmen am Anfallort zurückgehalten oder zwischengespeichert wird. Abflussmindernde und rückhaltende Maßnahmen in der Fläche sollen den Anteil an Versickerung und Verdunstung im Quartier erhöhen. Hiermit wird angestrebt, dass das Entwässerungskonzept einem möglichst naturnahen Wasserhaushalt entspricht und eine innovative Siedlungswasserwirtschaft umgesetzt wird. Durch geeignete Maßnahmen und eine dezentrale Entwässerung sollen klimaresiliente Stadt- und Quartiersräume geschaffen werden, die Platz für eine Blau-Grüne-Infrastruktur zur Verfügung stellen. Oberirdische Rückhalteräume sorgen für eine Verdunstung und eine Abkühlung des innerstädtischen Klimas.

Das Entwässerungskonzept für den Bebauungsplan 2517 A enthält extensive und intensive Dachbegrünungen, die Verwendung von versickerungsfähigem Pflaster und Grünflächen. Es wird eine Regenwasserbewirtschaftung angestrebt, die sich neben der ausschließlichen Ableitung mit den Aspekten der Verdunstung, Versickerung und Rückhaltung beschäftigt. Regenwasser, welches zukünftig nicht zwischengespeichert werden kann, wird über private und öffentliche Kanäle innerhalb des Baugebietes Richtung Norden in den öffentlichen Regenwasserkanal in der Ahlringstraße geleitet.

Im Vergleich zu der bisher bestehenden Situation verbessert sich mit der Anlage neuer Grünflächen sowie der Begrünung von Dachflächen die Entwässerungssituation im Sinne eines ökologisch nachhaltigen Umgangs mit dem Regenwasser.

## **9. Auswirkungen durch sonstige Umweltbelange**

Die sonstigen, unter anderem in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Umweltbelange werden von der Planung nicht relevant betroffen. Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, z.B. durch Unfälle oder Katastrophen, sind durch das Planvorhaben nicht zu erwarten. Störfallbetriebe sind weder im Plangebiet noch in seiner Umgebung zulässig.

## **10. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen**

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen sind über die Darstellungen in den Kapiteln D.1. bis D.9. hinaus nicht bekannt.

## **11. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands des Plangebiets bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würden der Bebauungsplan 415 sowie in Teilbereichen der Bebauungsplan 2305 weiter gelten. Bei maximaler Ausnutzung der versiegelbaren Fläche wäre eine geringfügig höhere Versiegelung des Plangebietes möglich. Aufgrund der größtenteils festgesetzten Gewerbefläche könnte kein Urbanes Gebiet und damit kein neues Quartier zum Wohnen, Leben und Arbeiten umgesetzt werden. Das Baugebiet würde voraussichtlich weiterhin brachliegen.

## **12. Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Das Plangebiet befindet sich in einer städtebaulich integrierten Lage innerhalb des zentralen Versorgungsbereichs Hemelingen und dem Erholungsangebot der Grünflächen des Tamra-Hemelingen-Parks. Mit der Entwicklung eines Urbanen Gebiets als Ergänzung der in der Nachbarschaft vorhandenen Mischgebiete werden die bestehenden Versorgungsangebote gestärkt und kurze Wege ermöglicht. Die Planung entspricht dem Ziel der Innenentwicklung gemäß dem städtebaulichen Leitbild der Stadt der kurzen Wege. Somit wird der Inanspruchnahme von baulich ungenutzten Flächen in weniger städtebaulich integrierten Lagen entgegengewirkt. Der Bebauungsplan ermöglicht vorrangig den Bau von Wohngebäuden in unterschiedlichen Typologien und schafft damit ein aktuell nachgefragtes Angebot an Wohnungen. Zudem wird mit dem Bebauungsplan ein vielfältiges Angebot an weiteren Nutzungen, wie Einzelhandel, Gewerbe, Kita ermöglicht. Der ehemalige Gewerbestandort mit einer reinen gewerblichen Nutzung ist aufgegeben worden und wird in dieser Lage nicht weiter beabsichtigt.

## **13. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete; Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase**

Das Plangebiet ist Bestandteil der Städtebaulichen Studie - Revitalisierung der ehemaligen Industrieflächen von Könecke und Coca-Cola in Bremen Hemelingen. Direkt nördlich der Ahlringstraße an das Plangebiet angrenzend soll zukünftig das ehemalige Könecke-Areal entwickelt werden. Die Entwicklung ist als Teil B des Bebauungsplan 2517 vorgesehen. Diese und auch die mit der Studie beabsichtigten Entwicklungen, auch für das Umfeld des Plangebiets, wurden bei den Planungen zum Bebauungsplan 2517 A berücksichtigt. Da es sich bei dem Plangebiet um eine ehemals gewerblich genutzte Fläche handelt, die sehr weitgehend anthropogen überformt ist, ist mit der vorgesehenen Entwicklung zu einem nutzungsgemischten Quartier - in die sich das Plangebiet des Bebauungsplans 2517 A einfügt - nicht mit relevanten negativen Umweltauswirkungen zu rechnen.

Östlich des Plangebiets werden aktuell die ehemaligen Produktionshallen der Wilkens-Silberwarenfabrik zu einer Brauerei mit gastronomischem Angebot umgenutzt. Die Nutzungen finden vorwiegend innerhalb der Gebäude statt, sodass keine Nutzungs- und Immissionskonflikte zu erwarten sind.

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 befristet statt und sind im städtischen Umfeld üblich und hinnehmbar. Im Übrigen ist es wie oben erläutert so, dass die durch die Bau- und Betriebsphase bedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die Planung dadurch „ausgeglichen“ werden, dass eine Reduzierung des Kohlendioxids unter Vermeidung fossiler Energieträger für die Energieversorgung der Bebauung angestrebt wird. Zudem werden Klimaanpassungsmaßnahmen durch den Bebauungsplan 2517 A bewirkt. Zudem wird § 13 Klimaschutzgesetz berücksichtigt.

#### **14. 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 ausgewertet sowie Verkehrsprognosen aus der Verkehrsuntersuchung zugrunde gelegt und prognostiziert. Mit den prognostizierten Verkehrsdaten wurde die Leistungsfähigkeit des umliegenden Straßennetzes sowie der umliegenden Knotenpunkte und der vorhandenen Straßen und geplanten Quartierstraßen geprüft.

##### Elektromagnetische Felder

Die von den an das Plangebiet angrenzenden Bahntrassen ausgehenden elektromagnetischen Felder wurden untersucht. Es wurden die magnetischen und elektrischen Feldimmissionen mithilfe von drei Feldanalysatoren gemessen. Die magnetische Induktion an den Kurzzeit-Messpunkten (MP) 1 bis 10 wurden mit dem Feldanalysator NFA1000 der Firma Gigahertz-Solutions GmbH bestimmt. Zur potentialfreien Messung der elektrischen Feldstärke wurde das NFA1000 über ein Kunststoffrohr schwebend auf einem Holzstativ montiert, die Höhe des Messgerätes über Grund betrug bei den Messungen der magnetischen Induktion ca. 1,4 m und bei den Messungen der elektrischen Feldstärke ca. 1,80 m. Für die Aufzeichnung des Verlaufs der magnetischen Induktion an MP B während der Einzelmessungen an den MP 1 bis 10, und für die Langzeitmessung über Nacht (gesamte Messzeit ca. 20 Stunden) kam ein Magnetfeldanalysator NFA 30 M mit 3D-Feldsonde der Firma Gigahertz-Solutions GmbH zum Einsatz. Die Aufzeichnung der Messwerte erfolgte für beide Feldarten und bei beiden Messgeräten frequenzselektiv mit 10 Messwertsätzen pro Sekunde. Auf beiden Geräten wurde gleichzeitig der Feldverlauf im Bahn- und Netzstrombereich getrennt aufgezeichnet. Die magnetische Induktion wurde gemessen in der Einheit Nanotesla [nT]. Gebräuchlich ist auch die Einheit Mikrottesla [ $\mu$ T]. Umrechnung: 1000 nT = 1  $\mu$ T

##### Lärm

Die Berechnung für die Schallausbreitung erfolgt mit dem Rechenprogramm Cadna A, Version 2023 MR2 der Datakustik GmbH. Die Berechnung des Straßenlärms erfolgt nach der RLS-19 /5/, die Berechnungen des Bahnlärms nach den Vorgaben der Schall 03 in der Ausgabe von 2004 /4/. Die Geräuscheinwirkungen durch die Gewerbeflächen erfolgt nach der DIN ISO 9613-2 /11/. Die Topografie des Untersuchungsgebietes wurde anhand der durchgeführten Ortsbesichtigung in das Berechnungsmodell eingestellt.

In dem Rechenprogramm werden die Berechnungen richtlinienkonform anhand eines dreidimensionalen Rechenmodells durchgeführt. Die Zerlegung komplexer Schallquellen in einzelne punktförmige Teilschallquellen, in Abhängigkeit von den Abstandsverhältnissen, erfolgt automatisch. Dabei werden zum Teil mehrere hundert Schallquellen erzeugt. Die vollständige Dokumentation der Berechnungen umfasst eine erhebliche Datenmenge. Auf die vollständige Wiedergabe der Rechenprotokolle muss daher verzichtet werden. Diese können jedoch auf Wunsch jederzeit ausgedruckt oder auf Datenträger zur Verfügung gestellt werden.

### Gerüche

Es wurde eine Untersuchung zu Geruchsbelastungen durchgeführt. Die Rasterbegehung erfolgte gemäß DIN EN 16841-1 und Geruchsimmissions-Richtlinie. Die GIRL ist seit dem 18.08.2021 in die erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) aufgenommen worden. An der Bewertung der Geruchsimmissionen haben sich hierdurch keine Änderungen ergeben. Das Gutachten bedarf keiner Anpassung.

Im Rahmen eines Messtermins (Begehungszeitraum) waren bis zu 3 Messpunkte zu begehen. Das Messzeitintervall an jedem Messpunkt betrug 10 Minuten. Innerhalb des Messzeitintervalls hatte der Prüfer die auftretenden Geruchsimmissionen nach der Taktmethode gemäß DIN EN 16841-1 aufzuzeichnen.

Der Messzeitraum wurde gemäß GIRL auf ein halbes Jahr mit einem Erhebungsumfang von 52 Begehungen festgelegt.

### Boden / Altlasten

Im Plangebiet wurde eine flächendeckende Historische Recherche sowie mehrere orientierende Bodenuntersuchungen und Rammkernsondierungen (Kleinrammbohrungen und Rammsondierungen) durchgeführt.

### Entwässerung

Es wurde ein Gebietsentwässerungskonzept mit Oberflächenentwässerungskonzept und Schmutzwasserentsorgung erstellt. Die hydraulische Dimensionierung erfolgte nach DWA A 117, DWA A 118 und DIN EN 752. Die Ermittlung des häuslichen und betrieblichen Schmutzwasserabflusses  $Q_h$  und  $Q_g$  erfolgte auf Grundlage der DWA A 118 unter Ansatz abschätzender Annahmen zur künftigen Flächenentwicklung. Für die Ermittlung der Abflussmengen von den Oberflächen wurde die DIN 1986-100 "Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056" zugrunde gelegt.

### Baum- und Artenschutz

Es lag eine Baumbestandskartierung aus dem Jahr 2020 vor, die 2022 im Rahmen der Biotoptypenkartierung aktualisiert und um Aussagen zur Vitalität der Bäume ergänzt wurde. Eine Nachvermessung eines Teils der Bäume fand im Februar 2024 statt.

## **15. 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 erstellten Gutachten über die dargestellten Beeinträchtigungen hinaus erhebliche Umweltauswirkungen im Vergleich zum bisher geltenden Gewerbe- und Staffelbauplan 415 und Bebauungsplan 2305 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.

## **16. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Der Bebauungsplan 2517 A stellt die planungsrechtliche Grundlage für die Entwicklung eines gemischt genutzten urbanen Quartiers mit unterschiedlichen Angeboten an Wohnformen und Freiräumen für junge und ältere Menschen dar. Mit der Ansiedlung eines neuen Verbrauchermarktes wird die Nahversorgung im Plangebiet und Ortsteil Hemelingen gestärkt, was zur Stärkung des perspektiven Stadtteilzentrums Hemelingen an der Hemelinger Bahnhofstraße beiträgt. Mit der Errichtung neuer gewerblicher Bauten auf dem bereits seit mehreren Jahren brachliegendem Gelände dient die Planung auch der Schaffung neuer Arbeitsplätze, z.B. im Dienstleistungssektor.

Die Biotoptypenkartierung, die im Rahmen der Erarbeitung eines Grünordnungsplans zum Bebauungsplan erstellt wurde, zeigt keine Biotoptypen von hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit. Den größten Teil der Fläche mit rund 72 % nimmt im Bestand die Baustelle in Folge der alten Gewerbehallen ein. Im Bebauungsplan werden die Biotoptypen hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit, die Baumbestände entlang der Ahrlingstraße, zum Erhalt festgesetzt. Aufgrund des geringen Anteils und des hohen Einflusses dessen auf die bioklimatische Situation gilt es, diese zu erhalten. Insgesamt befinden sich im Plangebiet 16 nach Bremer Baumschutzverordnung geschützte Bäume. In dem Gebiet liegen keine Kenntnisse über besondere Arten- und Lebensgemeinschaften vor.

Bislang ist ein Großteil aller befestigten Flächen im Untersuchungsgebiet mit Asphalt oder Beton versiegelt.

Auf der Basis der vorliegenden Bodenuntersuchungen bestehen keine Anhaltspunkte für großflächige bzw. handlungsrelevante Bodenverunreinigungen. Das Altlastenrisiko für das Grundstück kann auf der Basis der vorliegenden Ergebnisse als gering eingestuft werden.

Den hohen Schalleinträgen durch Verkehrslärm im Plangebiet wird durch die Errichtung eines baulichen Schallschutzriegels sowie durch festgesetzte Maßnahmen zum passiven Schallschutz begegnet.

Mit Umsetzung von Maßnahmen einer im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens 2517 A erstellten Mobilitätsstrategie werden Wege und Maßnahmen zur Entwicklung eines städtischen Quartiers mit einem reduzierten Anteil an Kraftfahrzeugen im Sinne eines neuen autoarmen Quartiers aufgezeigt.

## **E. Finanzielle Auswirkungen**

Die Investorin hat sich in einer Kostenübernahmevereinbarung dazu verpflichtet, die Kosten für die Planung sowie auch die Kosten für die erforderliche Fachgutachten entsprechend ihres Flächenanteils in Höhe von 70 % zu übernehmen. Auf die Stadtgemeinde entfallen daher anteilig Kosten in Höhe von 30 % für die Planung und die erforderlichen Fachgutachten. Die anteiligen Kosten wurden bzw. werden durch die in den Haushalt des PPL 68 eingestellten Planungsmittel übernommen.

Die Erschließungskosten werden vollständig von der Investorin ebenfalls selbst übernommen.

Sollten Kosten aufgrund der Kampfmittelsuche entstehen, sind diese von den jeweiligen Eigentümer:innen des Grundstückes zu übernehmen. Sollte aufgrund der Kampfmittelsuche

eine Kampfmittelbeseitigung erforderlich werden, werden die erforderlichen Mittel - soweit Dritte nicht zur vollständigen Refinanzierung der Kosten herangezogen werden können – durch das Land Bremen von den verantwortlichen Ressorts getragen (§ 8 Abs. 2 des Gesetzes zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel).

Personalwirtschaftliche Auswirkungen ergeben sich nicht.

## **F. Genderprüfung**

Die mit dem Bebauungsplan 2517 A zulässigen Nutzungen im Rahmen eines Urbanen Gebiets und eines Sonstigen Sondergebiets richten sich gleichermaßen an Frauen, Männer und Diverse. Durch das geplante Vorhaben sind daher grundsätzlich keine geschlechterspezifischen Auswirkungen zu erwarten. Aufgrund der städtischen 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 Bau,  
Mobilität und Stadtentwicklung

Bremen,

im Auftrag

-----  
Bewernitz

PLANZEICHNUNG



Nebenzzeichnung 1 (informativ) Lageplan mit Gebäudeärmekarte Verkehrslärm, tags, maximaler Pegel pro Fassadenpunkt



Nebenzzeichnung 2 (informativ) Lageplan mit Gebäudeärmekarte Verkehrslärm, nachts, maximaler Pegel pro Fassadenpunkt



ZEICHNERISCHE FESTSETZUNGEN (Fortsetzung)

6. FLÄCHEN FÜR MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

Umgrenzung von Flächen zum Erhalt von Bäumen, nach Abgang zu ersetzen

7. SONSTIGE FESTSETZUNGEN

Umgrenzung von Flächen für Tiefgaragen

Umgrenzung von Flächen für technische Aufbauten

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen

Mit der Allgemeinheit dienenden Gehrechten und den Leitungsträgern sowie den Ver- und Entsorgungsträgern dienenden Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Stadtgemeinde Bremen zu belastende Flächen

Mit der Allgemeinheit dienenden Gehrechten und den Ver- und Entsorgungsträgern dienenden Fahrrechten zugunsten der Stadtgemeinde Bremen zu belastende Flächen

8. DARSTELLUNGEN OHNE NORMCHARAKTER

Abgrenzung elektromagnetischer Strahlung (0,3 Mikrotelsa) aus Eisenbahnverkehr

Immissionsschutz (vgl. 17.7)

Textliche Festsetzungen

1. Mit Inkrafttreten dieses Plans treten innerhalb seines Geltungsbereiches sämtliche Festsetzungen bisheriger Bebauungspläne außer Kraft.

2. Festsetzungen für das Sonstige Sondergebiet „Einzelhandel & Wohnen“

2.1 Das Sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Einzelhandel & Wohnen“ dient der Unterbringung von großflächiger Einzelhandelsnutzung mit zentrenrelevantem oder zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment (Drogerie- und Fachmärkte und Vollsortimenter), von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören und von Wohnnutzungen. Zulässig sind innerhalb der Zweckbestimmung:

- Einzelhandelsnutzungen sind im Erdgeschoss mit mindestens 90 % zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment (Lebensmittelvollsortimenter) mit maximal 2.000 m² Verkaufsfäche zulässig. Ergänzende Konzeptionsbetriebe sind auch zusätzlich zu der Verkaufsfächernobergrenze von 2.000 m² zulässig;
Drogerie- und Fachmärkte sind im Erdgeschoss mit zentrenrelevantem oder zentren- und nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment mit einer maximalen Verkaufsfäche von jeweils 800 m² auch zusätzlich zu der Verkaufsfächernobergrenze von 2.000 m² zulässig;
Schank- und Speisewirtschaften,
Wohnungen ab dem 1. Obergeschoss,
Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören,
Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie
die dem Sondergebiet dienenden Tiefgaragen und Nebenanlagen.

2.2 Zur Verkaufsfäche im Sinne 2.1 zählen alle innerhalb des Gebäudes zum Zweck des Verkaufes dem Kunden zugänglichen oder der Warenpräsentation dienenden Flächen sowie die Kassenzonen inklusive der Ein- und Ausgangsbereiche sowie auch außerhalb des Gebäudes befindliche Freiverkaufsfächen, soweit sie dauerhaft vom Betreiber genutzt werden.

3. Festsetzungen für die Urbanen Gebiete (MU)

3.1 In den Urbanen Gebieten MU1, MU2 und MU5 sind Einzelhandelsnutzungen unzulässig.

3.2 In den Urbanen Gebieten MU4, MU5, MU7 und MU8 sind Wohnungen im Erdgeschoss unzulässig.

3.3 In den Urbanen Gebieten MU1 bis MU8 sind Bordelle und bordellähnliche Betriebe unzulässig. In den Urbanen Gebieten MU1 bis MU8 sind Tankstellen und Vergnügungstätten nicht Bestandteil dieses Bebauungsplans.

4. Im Urbanen Gebiet MU2 ist eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl für bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl von 1,0 zulässig.

5. Der jeweilige Bezugspunkt für alle festgesetzten Höhen baulicher Anlagen ist die Oberfläche der Fahrbahnmittelle des dem jeweiligen Gebäudekörper am nächsten gelegenen Abschnitts der öffentlichen Verkehrsfläche. Bei unterschiedlichen Höhen sind zur Ermittlung des Bezugspunktes die Höhen des am tiefsten und am höchsten gelegenen Punktes innerhalb des dem Bauvorhaben am nächsten gelegenen Abschnitts der öffentlichen Verkehrsfläche zu mitteln.

6. In den überbaubaren Grundstücksflächen der Urbanen Gebiete MU4 und MU8 mit der Bezeichnung +STG, ist die Errichtung eines zusätzlichen Geschosses über die festgesetzte Anzahl der Vollgeschosse hinaus zulässig, wenn dieses nicht mehr als drei Viertel der Grundfläche des darunterliegenden Geschosses einnimmt.

7. Eine Überschreitung der festgesetzten Höhen baulicher Anlagen für technische Aufbauten und Anlagen sowie deren Einhausungen oder Anlagen zur Nutzung der Solarenergie kann um bis zu 1,5 m zugelassen werden, wenn sich die Überschreitung auf maximal die Hälfte der Dachfläche des darunter liegenden Geschosses beschränkt. Innerhalb der festgesetzten Flächen für technische Aufbauten "TA1" kann eine Überschreitung der festgesetzten Höhe baulicher Anlagen für technische Aufbauten und Anlagen sowie deren Einhausungen oder Anlagen zur Nutzung der Solarenergie um bis zu 3,5 m zugelassen werden, wenn sich die Überschreitung auf maximal 220 m² Fläche beschränkt.

8. Technische Aufbauten und Anlagen, mit Ausnahme von Anlagen zur Nutzung der Solarenergie, sowie Treppenausstiege und Fahrstuhlüberfahrten müssen zur Gebäudekante des obersten Geschosses einen Abstand von mindestens 1,5 m aufweisen. Ausnahmsweise kann im Urbanen Gebiet MU5 für Fahrstuhlüberfahrten eine Unterschreitung des Abstandes zur Gebäudekante des obersten Geschosses zugelassen werden.

9. Technische Aufbauten und Anlagen, mit Ausnahme von Anlagen zur Nutzung der Solarenergie, sowie Treppenausstiege und Fahrstuhlüberfahrten sind einzuhausen.

10. Für das Urbane Gebiet MU3 gilt die geschlossene Bauweise. Für die Urbanen Gebiete MU1, MU2, MU4, MU5, MU6, MU7 und MU8 gilt die abweichende Bauweise. In dieser gelten die Vorschriften der geschlossenen Bauweise mit der Maßgabe, dass ab dem 2. Obergeschoss nicht an das Nachbargrundstück herangebaut werden muss.

11. Baulinien, Baugrenzen

11.1 Ein Zurücktreten von den Baulinien ist um bis zu 0,5 m zulässig. Eine Überschreitung der Baugrenzen zugunsten der Herstellung von Terrassen und Balkonen ist zulässig, wenn diese bei Terrassen jeweils maximal 3,5 m und bei Balkonen jeweils maximal 2,0 m beträgt, sofern der Anteil der Balkone 50% der Breite der jeweiligen Außenwand nicht überschreitet.

Textliche Festsetzungen (Fortsetzung)

11.2 Eine Überschreitung der Baugrenzen zugunsten der Herstellung von Vordächern ist zulässig, wenn diese jeweils maximal 2,0 m beträgt.

11.3 Eine Überschreitung der Baugrenzen auf Verkehrsflächen zugunsten der Herstellung von Balkonen und Vordächern ist nur zulässig mit einer lichten Höhe von 4,00 m. Fluchttreppen von sozialen Einrichtungen sind vollständig außerhalb der Baugrenzen zulässig. In den Urbanen Gebieten MU1 und MU2 ist eine Überschreitung der nördlichen Baugrenze entlang der Ahringstraße unzulässig.

12. Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen sind ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie in den hierfür jeweils festgesetzten Flächen zulässig. Tiefgaragen sind vollständig unterirdisch anzulegen. Im Urbanen Gebiet MU2 sind Überschreitungen der Geländeoberkante durch Tiefgaragen zulässig, sofern die Überschreitung auf 1,5 m über der angrenzenden Geländeoberkante beschränkt ist. Ausnahmsweise können Nebenanlagen auch außerhalb der vorgenannten Flächen zugelassen werden, wenn diese der Energieversorgung dienen (z.B. Trafostationen). In dem Urbanen Gebiet MU8 sind Stellplätze auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

13. Private Gemeinschaftsanlagen zur unterirdischen Abfallentsorgung (Unterfursysteme) sind in den Baugebieten auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Anlagen zur Aufbewahrung von Müllbehältern sind in die Hauptgebäude baulich zu integrieren.

14. In den Urbanen Gebieten MU2, MU5 und dem Sonstigen Sondergebiet „Einzelhandel & Wohnen“ sind Ein- und Ausfahrten von Hoch- und Tiefgaragen nur innerhalb der hierfür festgesetzten Bereiche zulässig.

15. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

15.1 Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Erhalt von Bäumen sind die Bäume dauerhaft zu erhalten und nach Abgang zu ersetzen. Die Bäume sind als klimangepasster großkroniger oder als klimangepasster mittel- und kleinkroniger Hochstamm anzupflanzen.

15.2 Die zeichnerisch festgesetzte öffentliche Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung "Quartiersplatz" ist als baumüberstandene Platzfläche zu gestalten mittels der Anpflanzung klimangepasster groß- und mittelkroniger Hochstämme. Die nach Satz 1 anzupflanzenden Bäume sind zu erhalten und nach Abgang zu ersetzen.

16. Festsetzung zum Schutz vor elektromagnetischen Strahlungen

Im Plangebiet sind westlich der Abgrenzung der elektromagnetischen Strahlung soziale Einrichtungen zur Kinderbetreuung (z.B. Kindergärten, Kindertagesstätten) sowie Wohnungen unzulässig. Ausnahmsweise können Wohnungen, die der Betreuung und Pflege der Personengruppe der Senioren dienen, zugelassen werden.

17. Festsetzungen zum Schallschutz

Im Plangebiet ist innerhalb der Urbanen Gebiete und des Sonstigen Sondergebiets infolge von Verkehrslärm mit Beurteilungspegeln tagsüber wie in Nebenzeichnung 1 und nachts wie in Nebenzeichnung 2 gekennzeichnet, zu rechnen.

Aus Gründen des Schallschutzes ist Folgendes zu gewährleisten:

17.1 In den Urbanen Gebieten MU1-MU8 und im Sonstigen Sondergebiet "Einzelhandel & Wohnen" sind Wohnungen an Gebäudeseiten mit Beurteilungspegeln von > 60 dB(A) nachts unzulässig. Ausnahmsweise können Wohnungen entlang dieser Gebäudeseiten zugelassen werden, wenn durch eine Grundrissanordnung innerhalb des Gebäudes (wie z.B. durch geschlossene Laubengänge, Treppenhäuser) sichergestellt werden kann, dass an den Außenwänden der Wohnungen Beurteilungspegel von < 60 dB(A) nachts erreicht werden.

17.2 In den zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen ist durch geeignete bauliche Maßnahmen, wie etwa Schallschutzfenster in Verbindung mit aktiver oder passiver Belüftung oder gleichwertige Vorkehrungen, Doppelfassaden, verglaste Loggien oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen, sicherzustellen, dass der Mittelungspegel von 35 dB(A) tagsüber bei geschlossenen Fenstern nicht überschritten wird.

17.3 Bei Beurteilungspegeln von > 45 dB(A) bis 50 dB(A) nachts ist in den zu Wohnzwecken dienenden Aufenthaltsräumen durch geeignete bauliche Maßnahmen, wie etwa Grundrissgestaltung, begrenzte Öffnungswinkel von Fenstern oder schallschaltabsorbierende Ausbildung der Fensterlaibung, sicherzustellen, dass der Mittelungspegel von 30 dB(A) nachts bei freier Belüftung (gekipptes Fenster) nicht überschritten wird.

17.4 Entlang der westlichen Baulinie des MU1 sind oberhalb von 8,0 m über dem unteren Bezugspunkt zum Wohnen dienende Daueraufenthaltsräume unzulässig.

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

17.6 In hausnahen Freibereichen von Wohnungen, wie Terrassen, Loggien und Balkone, ist durch bauliche Maßnahmen, wie etwa Grundrissgestaltung, lärmschaltabsorbierende Materialien oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen, sicherzustellen, dass der Mittelungspegel von 55 dB(A) tagsüber bei mindestens einem hausnahen Freibereich je Wohnung nicht überschritten wird. Bei Freibereichen größer als 6 m² ist in einem Bereich von mindestens 6 m² je Wohnung des jeweiligen hausnahen Freibereichs sicherzustellen, dass der Mittelungspegel von 55 dB(A) nicht überschritten wird.

17.7 Im Urbanen Gebiet MU2 ist entlang der zeichnerisch dargestellten Baugrenze "Immissionsschutz" aufgrund von Tiefgaragen- und -ausfahrten nachts mit Beurteilungspegeln von > 45 dB(A) zu rechnen. Daher sind entlang der zeichnerisch dargestellten Baugrenze "Immissionsschutz" nach Osten offene Fenster von Aufenthaltsräumen von Wohnungen unzulässig. Ausnahmsweise kann hiervon eine Abweichung zugelassen werden, wenn durch bauliche Maßnahmen oder sonstige Maßnahmen ein Beurteilungspegel von < 45 dB(A) nachts außen vor dem Fenster nachgewiesen werden kann.

17.8 Eine Aufnahme von Wohnnutzungen sowie sozialen Einrichtungen für die Kinderbetreuung (z.B. Kindergärten, Kindertagesstätten) in den Urbanen Gebieten MU1, MU2, MU5, MU6, MU7 und MU8 und im Sonstigen Sondergebiet "Einzelhandel & Wohnen", ist solange unzulässig, bis entlang der östlichen Straßenbegrenzungslinie der Planstraße A die Gebäude der jeweiligen Baugebiete in vollständiger Länge errichtet worden sind.

17.9 Der Nachweis für die Erfüllung der Anforderungen der Nummern 17.1 bis 17.8 hat im Einzelfall im bauaufsichtlichen Verfahren zu erfolgen.

18. Maßnahmen zum Klimaschutz

Alle Dachflächen, die nicht mit PV-Anlagen ausgestattet werden oder Flächen für haustechnische Anlagen, Dachausstiege und Wartungsflächen darstellen sind extensiv zu begrünen.

Textliche Festsetzungen (Fortsetzung)

ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (§ 86 BremLBO)

19. Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig und dürfen nur als untergeordnetes Element ausgeführt werden. Je Werbeanlage zulässig. Die Werbeanlage Arbeitsstätte ist je Gebäudefassade nur eine Werbeanlage zulässig. Die Werbeanlage kann aus mehreren Teilen bestehen, wenn sie insgesamt einheitlich gestaltet ist. Freistehende Werbeanlagen können nur ausnahmsweise auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden, sofern sie in der Fläche nicht mehr als 2 m² umfassen und hinsichtlich ihrer städträumlichen Wirkungen untergeordnet sind. Oberhalb der Gebäudekante sind Werbeanlagen unzulässig. Fahnenmasten, Lichtbänder sowie Leuchtwerbung mit sich bewegendem oder veränderlichem Licht sind unzulässig. Fensterbeschriftungen, Fensterbemalungen sowie -ablenkungen von mehr als 30 % der jeweiligen Fensterflächen sind unzulässig.

20. Lüftungsöffnungen von Tiefgaragen auf den Dachflächen von Tiefgaragen sind unzulässig. Sie können ausnahmsweise zugelassen werden, sofern sie sich nach Lage und Größe in der Freiflächengestaltung der Baugrundstücke unterordnen.

21. Innerhalb des Sonstigen Sondergebiets Einzelhandel & Wohnen sind Einrichtungen zum Be- und Entladen von Lastkraftwagen nur an der westlichen Gebäudefassade zulässig.

KENNEICHNUNGEN

Kennzeichnungen der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Im Bereich der durch XXX gekennzeichneten Fläche ist das Grundwasser mit umweltgefährdenden Stoffen, hier durch leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) bis zu 108 µg/L, davon Vinylchlorid-Konzentrationen bis zu 1,5 µg/L, verunreinigt. Der Maßnahmschwellenwert der „Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden“ der Ländereisenarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) von 1994 für LHKW ist überschritten. Die LHKW-Verunreinigung kann nach derzeitigen Erkenntnissen auf eine gewerbliche bzw. industrielle Nutzung außerhalb des Plangebietes zurückgeführt werden.

NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

Luffahrt

Bei Überschreitung der Höhe von 57,8 m ü. NHN durch bauliche Anlagen oder Teile solcher sowie durch alle anderen Hindernisse ist die Zustimmung bzw. Genehmigung der Luffahrtbehörde gemäß § 12 bzw. 15 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 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

Planzeichnverordnung (PlanZV)

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
Bremisches Naturschutzgesetz (BremNatSchG)
Bremische Baumschutzverordnung (BaumSchV)
Bremische Landesbauordnung (BremLBO)
Mobilitätsbauortgesetz (MobBauOG)
Bremisches Gesetz zur Beschleunigung des Ausbaus von Anlagen zur Stromerzeugung aus solarer Strahlungsenergie (BremSolarG)

Baumschutz

Die Bestimmungen der Baumschutzverordnung bleiben von den Festsetzungen unberührt.

Artenschutz

Die Artenschutzvorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes bleiben von den Festsetzungen unberührt. Naturschutzrechtliche Ausnahmen und Befreiungen, z.B. für notwendige Rodungen von Gehölzen und Vegetationsflächen in der Zeit vom 01.03. bis 30.9., sind im Vorwege bei der Naturschutzbehörde zu beantragen.

Altlasten

Aufgrund einer Verunreinigung des Grundwassers mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW) wird für den gekennzeichneten Bereich empfohlen, das Wasser aus Gartenbrunnen bis auf Weiteres nicht zum Spielen, Befüllen von Planschbecken sowie als Gießwasser zu nutzen.

Kampfmitteln

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

Archäologie

Im Plangebiet ist mit dem Vorhandensein archäologischer Bodenfundstellen zu rechnen. Teile des Plangebietes werden als archäologische Verdachtsfläche eingestuft. Bei Erdarbeiten, insbesondere auch bei Kampfmittelsucharbeiten, ist eine Beteiligung der Landesarchäologie erforderlich.

Denkmalschutz (Umgebungsschutz von Baudenkmalern)

Die Planung befindet sich im Umgebungsschutz der Einzeldenkmäler Alte Apotheke Hemelingen, Hemelinger Bahnhofstraße 15 (Eintragung in die Denkmalliste 1994) und der Silberwarenfabrik M. H. Wilkens und Söhne, An der Silberpräge 5 (Eintragung in die Denkmalliste 2022). Aus dem Umgebungsschutz ergeben sich bestimmte Rücksichtnahmen auf die Denkmäler insbesondere in visueller und struktureller Hinsicht. Deshalb sollte bei der weiteren Planung (unter anderem Volumen, Form, Materialität, Farbe) darauf geachtet werden, dass sich die erforderlichen baulichen Maßnahmen gut in das Erscheinungsbild einfügen. Das Landesamt für Denkmalpflege ist in den weiteren Prozess der Planung einzubinden. Es ist darauf zu achten, dass keine Erschütterungen, Schwingungen, Staub, Schadstoffe, umherfliegende Teile oder ähnliches die Denkmäler beschädigen. Deshalb sind eine qualifizierte Beweissicherung und ein Monitoring (vor, während und nach der Maßnahme) erforderlich. Sollten sich widerwartend Risiken für die Substanz und das Erscheinungsbild der Denkmäler ergeben, ist das Landesamt für Denkmalpflege umgehend einzubinden.

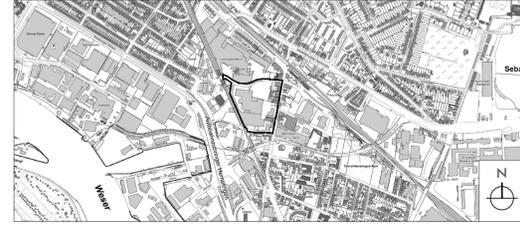
FREIE HANSESTADT BREMEN (STADTGEMEINDE)

BEBAUUNGSPLAN 2517 A

für ein Gebiet in Bremen - Hemelingen

zweites Hemelinger Bahnhofstraße, Zum Sebaldsbrücker Bahnhof, Hastedter Heerstraße, Bahnstrecke Bremen - Bassum und Brauerstraße, Teilbereich A

Bearbeitungsstand: 07.01.2025



Übersichtsplan

Form for approval: Für Entwurf und Aufstellung Die Senatorin für Bau, Mobilität und Stadtentwicklung Bremen, Im Auftrag

Der Bebauungsplan wurde durch die Senatorin für Bau, Mobilität und Stadtentwicklung gemäß § 3 Abs.2 Sätze 1 und 2 Baugesetzbuch vom ... bis ... im Internet veröffentlicht und zusätzlich durch Lesegeräte öffentlich vereinfacht zugänglich gemacht.

Die Senatorin für Bau, Mobilität und Stadtentwicklung Im Auftrag

Beschlossen in der Sitzung des Senats am ...

Beschlossen in der Sitzung der Stadtbürgerschaft am ...

Form for signature: Senatorin, Ausfertigung vom Präsidenten des Senats am

Bekanntmachung gem. § 10 Abs. 3 BauGB im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen vom ... Seite .....

Bearbeitet: Schulze Gezeichnet: Heppner (BPW Stadtplanung)

07.01.2025 (Ä.n.Veröff) 2517 A

Verfahren: Fahnenholz

Bebauungsplan