

FREIE UND HANSESTADT HAMBURG



Vorhabenbezogener Bebauungsplan

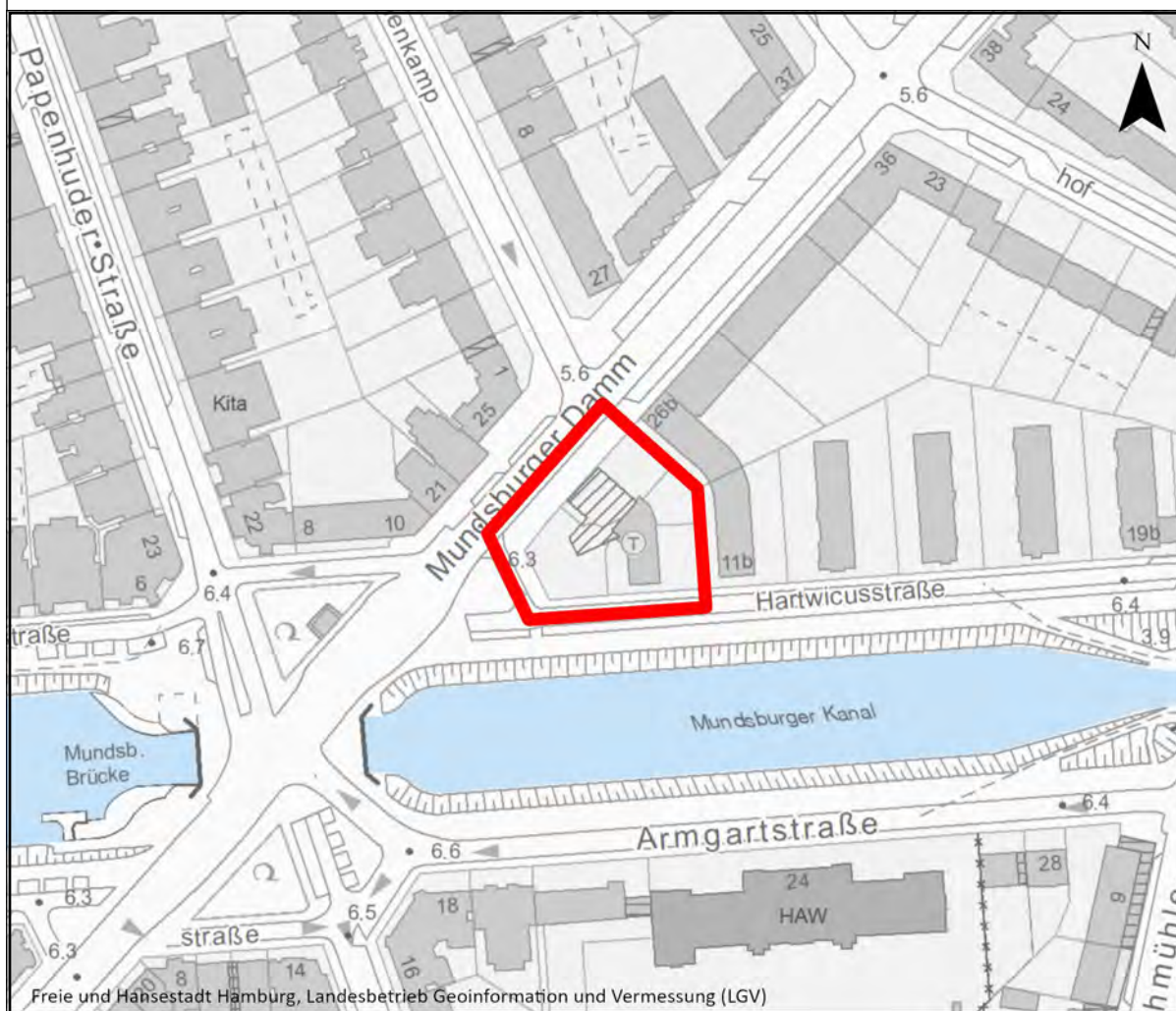
Uhlenhorst 4 Begründung

Bezirk Hamburg-Nord

Ortsteil 415

Übersichtsplan

ohne Maßstab



Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung (LGV)

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass der Planung	4
2. Grundlage und Verfahrensablauf	6
3. Planerische Rahmenbedingungen	7
3.1 Raumordnung und Landesplanung	7
3.1.1 Flächennutzungsplan	7
3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz	7
3.2 Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen	7
3.2.1 Bestehende Bebauungspläne	7
3.2.2 Denkmalschutz/ Erhaltungsverordnung	8
3.2.3 Altlastenverdächtige Flächen	8
3.2.4 Kampfmittelverdacht	8
3.2.5 Schutzgebiete	8
3.2.6 Wasser/ Hochwasserschutz	9
3.2.7 Baumschutz	9
3.2.8 Artenschutz	9
3.2.9 Bindung an Vorhaben- und Erschließungsplan und Durchführungsvertrag	9
3.3 Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen	10
3.3.1 Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne	10
3.3.1.1 Magistralenuntersuchung „Mundsburger Damm bis zur Bramfelder Straße“	10
3.3.1.2 Hamburger Maß	10
3.3.1.3 Wohnungspolitische Verordnungen	11
3.3.1.4 Bezirkliches Wohnungsbauprogramm	11
3.3.2 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten	12
3.3.2.1 Lärmtechnische Untersuchung	12
3.3.2.2 Luftschadstoffuntersuchung	12
3.3.2.3 Umwelttechnische Erkundung	12
3.3.2.4 Baumgutachten	12
3.3.2.5 Artenschutzfachliche Untersuchung	13
3.3.2.6 Verschattungsgutachten und Tageslichtuntersuchung	13
3.3.2.7 Mobilitätskonzept	13
3.3.2.8 Entwässerungskonzept	13
3.3.2.9 Energieversorgungskonzept	13
3.4 Angaben zum Bestand	13
4. Umweltbericht	16
5. Planinhalt und Abwägung	17
5.1 Urbanes Gebiet	17
5.1.1 Beschreibung des Vorhabens	17
5.1.2 Art der baulichen Nutzung	23
5.1.3 Maß der baulichen Nutzung	25
5.1.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	30
5.1.5 Verschattungsgutachten und Tageslichtuntersuchung	31
5.2 Verkehr	51

5.2.1	Öffentliche Verkehrsflächen	51
5.2.2	Ruhender Verkehr/ Tiefgarage	52
5.2.3	Fahrradmobilität.....	53
5.2.4	Weitere Mobilitätsangebote zur Unterstützung der Verkehrswende	53
5.2.5	Anlieferung.....	53
5.2.6	Abfallentsorgung.....	54
5.3	Technischer Umweltschutz.....	55
5.3.1	Lärmimmissionen.....	55
5.3.2	Bodenschutz	61
5.3.3	Luftschadstoffuntersuchung	62
5.4	Wasser	63
5.4.1	Oberflächenentwässerung.....	63
5.4.2	Schmutzwasserentwässerung.....	65
5.5	Energieversorgung und Ressourcenschutz	65
5.6	Berücksichtigung nachbarschaftlicher Belange	66
5.7	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	67
5.7.1	Baumschutz	67
5.7.2	Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen.....	68
5.7.3	Artenschutz	71
5.7.4	Naturschutzfachliche Gesamtbetrachtung	74
5.8	Klimaschutz und Klimafolgenanpassung	77
5.9	Abwägungsergebnis.....	78
5.10	Nachrichtliche Übernahmen	79
5.11	Kennzeichnungen.....	79
5.12	Vormerkungen.....	80
6.	Maßnahmen zur Verwirklichung.....	80
7.	Aufhebung bestehender Pläne.....	80
8.	Flächen- und Kostenangaben.....	80

1. Anlass der Planung

Für die Freie und Hansestadt Hamburg (FHH) wird in den nächsten Jahren mit einem andauernden Anstieg der absoluten Bevölkerungszahl gerechnet. Gleichzeitig begründen der steigende Wohnflächenbedarf pro Person sowie die wachsende Anzahl an 1-Personen-Haushalten eine kontinuierliche Nachfrage nach neuen, vielfältigen Wohnraumangeboten insbesondere in zentralen, gut an den ÖPNV angeschlossenen Lagen. Vor diesem Hintergrund spielt die Bereitstellung von zusätzlichen Wohneinheiten eine wichtige Rolle für eine vorausschauende und nachhaltige Stadtentwicklung in der Hansestadt. Mit dem „Vertrag für Hamburg – Wohnungsneubau“ streben der Senat und die Bezirksämter an, jährlich mindestens 10.000 Wohnungen innerhalb des Stadtgebiets zu genehmigen. Auf den Bezirk Hamburg-Nord entfallen davon 1.200 Wohneinheiten, die im Jahresdurchschnitt genehmigt werden sollen.

Aufgrund der großen Wohnungsnachfrage in Hamburg und der begrenzten Flächenverfügbarkeit innerhalb des Stadtstaates stellt die Innenentwicklung ein zentrales Instrument zur Bereitstellung von Neubauflächen dar. Der Bezirk Hamburg-Nord ist der flächenmäßig zweitkleinste Bezirk der Hansestadt und kann aufgrund unterschiedlicher räumlicher Alleinstellungsmerkmale innerhalb der bestehenden administrativen Grenzen kaum mehr verfügbare Flächen für den Wohnungsbau mobilisieren. Großflächige, integrierte Areale, wie z.B. der Stadtpark, der Flughafen oder der Ohlsdorfer Friedhof, stehen aufgrund ihrer übergeordneten wirtschaftlichen, kulturellen, sozialen und naturräumlichen Bedeutung nicht für die Entwicklung von neuem Wohnraum zur Verfügung. Angesichts dessen nehmen punktuelle Maßnahmen der Innenentwicklung und Nachverdichtung bestehender Stadtquartiere im Bezirk Hamburg-Nord eine besonders wichtige Rolle ein, um langfristig dem Bedarf nach zusätzlichen Wohnraumangeboten gerecht zu werden. Der Bezirk folgt diesbezüglich dem Leitgedanken „Innen- vor Außenentwicklung“, den auch der Bundesgesetzgeber vorsieht.

Um in einem hochverdichteten Stadtraum wie Hamburg Innenentwicklungspotenziale zu identifizieren, wurden insbesondere die Magistralen (Hauptverkehrsstraßen) in den Fokus genommen. Auch der Bezirk Hamburg-Nord hat 2017/2018 die sog. „Magistrale-Nord“, die sich vom Mundsburger Damm über die Hamburger Straße erstreckt, stadträumlich untersuchen lassen. Mit dem „Magistralengutachten“ wurden Ideen gesucht, wie die Transformation der heutigen Hauptverkehrsstraße in einen lebendigen, öffentlichen und für alle Gruppen nutzbaren Stadtraum erfolgen kann. Betrachtet wurden die Hauptverkehrsstraße, das angrenzende städtebauliche Umfeld sowie eventuelle Potenzialflächen für eine Nachverdichtung. Das erarbeitete Leitbild legt zur Steuerung einer nachhaltigen Weiterentwicklung dieses Stadtraumes abschnittsbezogen grundsätzliche Entwicklungsziele, Handlungsspielregeln und ihre Verknüpfungspunkte fest.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Uhlenhorst 4 wird nun ein Grundstück an dieser Magistrale (Mundsburger Damm) überplant. Ziel ist es, entsprechend den bezirks- und landespolitischen Entwicklungszielen eine standortangemessene, qualitativ hochwertige Nachverdichtung zu ermöglichen. Das Vorhabengebiet umfasst ein nahezu vollständig versiegeltes Grundstück mit drei zusammenhängenden Flurstücken (Nr. 926, 927, 928 der Gemarkung Hohenfelde) zwischen der Magistrale und der bedeutenden Wandse - Landschaftsachse. Die ehemals dort bestehende Tankstelle, zu der auch eine Waschanlage gehörte, wurde aufgegeben.

Der derzeit gültige Durchführungsplan D22 von 1952 weist im Vorhabengebiet eine eingeschossige Ladennutzung aus. Dies entspricht nicht mehr den Entwicklungszielen für diesen Stadtraum. Die Tankstellennutzung hat darüber hinaus bisher zu einer Gewerbelärmbelastung und einem Verkehrsaufkommen geführt, was aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft zum wichtigen stadträumlichen Knotenpunkt von Landschaftsachse und Magistrale nicht mehr gewünscht ist. Angesichts seiner generell zentralen Lage, den direkt angrenzenden Velorouten 5 und 6 sowie der zukünftig verlaufenden Schnellbahnlinie U5 bestehen besonders gute Voraussetzungen zur Umsetzung der Mobilitätswende. Zukünftig sind es nur noch fünf Minuten Fahrzeit in die Hamburger Innenstadt. Damit ist der Standort für die Wohnraumschaffung in besonderem Maße prädestiniert.

Um die passende städtebauliche Kubatur und ein hochwertiges Nutzungskonzept zu finden, wurden im Rahmen eines städtebaulich-hochbaulichen Entwurfsgutachtens 2019/2020 im Vorfeld zum Bebauungsplanverfahren unterschiedliche Vorentwürfe für das Grundstück entwickelt. Im Fokus stand dabei die besondere stadträumliche Bedeutung des Vorhabengrundstücks mit den vielschichtigen Anforderungen als Trittstein an der Magistrale sowie den Herausforderungen im Hinblick auf eine Fassung des Kreuzungspunktes. Insgesamt wurden sieben Architekturbüros aus dem Bundesgebiet an dem Verfahren beteiligt und deren Konzepte von einer interdisziplinär besetzten Jury unter Beteiligung des Oberbaudirektors, des Bezirksamts Hamburg-Nord sowie der Bezirkspolitik ausgewertet und beurteilt. Hieraus ist das vorliegende Planungskonzept einstimmig zur Umsetzung ausgewählt worden, weil es sich nach Einschätzung der Jury mit einer großen Selbstverständlichkeit in das städtebauliche Umfeld einfügt, die gewünschten stadtentwicklungspolitischen Ziele abbildet, nachbarschaftliche Interessen gewahrt werden und der präzise gesetzte Baukörper nicht nur den öffentlichen Vorplatz sondern auch den Uferstreifen entlang der Landschaftsachse angemessen beleben kann.

Der Entwurf des Vorhabenplans sieht dementsprechend ein sechsgeschossiges, gemischt genutztes Gebäude vorwiegend für das Wohnen und erdgeschossige Gewerbe- und Gastronomienutzungen vor. Der Baukörper stellt in Höhe und gestalterischer Ausprägung einen Bezug zu den gründerzeitlichen Kopfbauten der umgebenden Straßen her, sodass das stadträumliche Ensemble in idealer Weise ergänzt wird. Das Konzept erreicht eine Bruttogeschossfläche von rund 7.300 m² und 163 Wohneinheiten, von denen 49 Einheiten - dies entspricht 30 % - als geförderte Wohneinheiten für Studierende und Auszubildende gemäß der Förderregularien der Hamburgischen Investitions- und Förderbank (IFB) errichtet werden. Die weiteren Einheiten sollen als citynahe kompakte Wohnungen, überwiegend in Form von 1-Zimmer-Apartments, genutzt werden.

Wichtige Einflussgröße bei der Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum gemäß § 1 Abs. 5 und Abs. 6 Nr. 2 Baugesetzbuch (BauGB) ist in diesem Zusammenhang der demografische Wandel. Dieser impliziert den Trend zu kleineren Wohneinheiten. Laut statistischem Bundesamt sollen 1- und 2-Personenhaushalte in Deutschland bis 2035 80% der Haushalte stellen. Die dadurch ausgelöste Nachfrage an kleinen Wohnungen kann im Bestand derzeit nicht gedeckt werden. Das Planungskonzept leistet dahingehend nicht nur einen Beitrag zur Deckung des Wohnraumbedarfs, sondern gewährleistet durch die Innenentwicklung einer zuvor untergenutzten Fläche die Auslastung und Kosteneffizienz öffentlicher Infrastrukturen. Das kompakte Baukonzept entspricht den Anforderungen an flächeneffizientes Bauen im Sinne von § 1 Abs. 5 BauGB und trägt zudem im Rahmen der Nachverdichtung zur Erreichung der Klimaschutzziele bei, da bei höherer Bevölkerungsdichte der CO₂ Ausstoß pro Kopf entsprechend geringer ist

und zusätzliche klimaschädliche sog. „Lock-In-Effekte“ (z.B. durch größere Wohnfläche, Angewiesenheit auf einen privaten Pkw) vermieden werden.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Uhlenhorst 4 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung dieses Wohn- und Geschäftshauses geschaffen. Die Fläche weist aufgrund ihrer unmittelbaren Nähe zu Dienstleistungs-, Naherholungs-, Gastronomie- und Einzelhandelsangeboten sowie einen guten Anschluss an das Schnellbahn- und Veloroutennetz eine hohe Lagegunst auf. Angesichts des übergeordneten stadtentwicklungspolitischen Senatsziels von „Mehr Stadt in der Stadt“ zur Entwicklung urbaner Qualitäten und der Leitlinien zur verträglichen Nachverdichtung im Rahmen des „Hamburger Maß“ besteht gleichzeitig ein besonderes städtebauliches Interesse an der Umsetzung dieser Innenentwicklung.

2. Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635), zuletzt geändert am 20. Dezember 2023 (BGBl. I Nr. 394, S. 1, 28). Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt: Mundsburger Damm – Hartwicusstraße – Ostgrenze der Flurstücke 926, 927 und 928 der Gemarkung Hohenfelde (Bezirk Hamburg-Nord, Ortsteil 415).

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss N 2/21 vom 11. Februar 2021 (Amtl. Anzeiger Nr. 16, S. 286) eingeleitet. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung hat nach der Bekanntmachung vom 01. September 2020 (Amtl. Anz. Nr. 77, S. 1678) im Zeitraum vom 18. September 2020 bis 16. Oktober 2020 durch öffentlichen Aushang stattgefunden. Die öffentliche Auslegung des Plans hat nach der Bekanntmachung vom 17.10.2023 (Amtl. Anz. Nr. 81 S. 1572) in der Zeit vom 01.11.2023 bis einschließlich 01.12.2023 stattgefunden.

Der Bebauungsplan wird als „Bebauungsplan der Innenentwicklung“ gemäß § 13a BauGB aufgestellt. Die Anwendungsvoraussetzungen für das beschleunigte Verfahren liegen vor, da das Plangebiet innerhalb des bestehenden Siedlungszusammenhangs verortet ist. Als „Maßnahme der Innenentwicklung“ werden die Voraussetzungen für die Bebaubarkeit eines untergenutzten Grundstückes entlang der Magistrale hergestellt und weniger als 20.000 m² Grundfläche festgesetzt. Des Weiteren liegen nach Prüfung der Sachlage keine Anhaltspunkte dafür vor, dass bei der Bebauungsplanung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind. Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b) BauGB werden ebenfalls nicht beeinträchtigt. Ergänzende Erläuterungen finden sich in Kapitel 4.

Das Planverfahren ist vor dem Inkrafttreten der Änderung des BauGB (16. Juli 2021) förmlich eingeleitet sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der Träger öffentlicher Belange nach § 4 Absatz 1 BauGB und die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Absatz 1 BauGB vor dem 16. Juli 2021 durchgeführt worden, sodass nach § 233 Absatz 1 BauGB noch die bis dahin geltenden Vorschriften des BauGB anzuwenden sind.

3. Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Raumordnung und Landesplanung

3.1.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 485) stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche dar. Der Mundsburger Damm ist als sonstige Hauptverkehrsstraße hervorgehoben. Parallel zum Mundsburger Damm ist eine Trasse für eine Schnellbahn dargestellt. Der Mundsburger Kanal ist als Wasserfläche und der Uferbereich des Kanals als Grünfläche dargestellt.

Der Bebauungsplan kann aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt werden.

3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) stellt für das Plangebiet das Milieu „Etagenwohnen“ mit der überlagernden Darstellung der milieübergreifenden Funktionen „Entwicklungsbereich Naturhaushalt“, „Landschaftsachse“ sowie „Entwickeln des Landschaftsbildes“ dar. Der Mundsburger Kanal ist als Wasserfläche und der Uferbereich des Kanals als Grünfläche dargestellt.

In der Fachkarte zum Arten- und Biotopschutz ist das Plangebiet dem Biotopentwicklungsraum „Städtisch geprägte Bereiche“ zugeordnet.

Der Bebauungsplan kann aus den Darstellungen des Landschaftsprogramms entwickelt werden. Es sind keine Änderungen oder Berichtigungen des Landschaftsprogramms erforderlich.

3.2 Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen

3.2.1 Bestehende Bebauungspläne

Für das Plangebiet gilt der Durchführungsplan D22 vom 08. Juli 1952 (HmbGVBl. S. 393), der für den überplanten Bereich eine Fläche für Läden mit einem zulässigen Vollgeschoss festsetzt. Die Ladenfläche wird im Nordwesten durch eine neu ausgewiesene Straßenfläche begrenzt, im Osten bildet die Abgrenzung einen Bogen in etwa 20 m Entfernung zum Zufahrtsweg, im Süden verläuft sie entlang der aufgehobenen Baulinie in 3,5 m Abstand zur Straßenfläche und im Südwesten in 7 m Abstand zur Straßenfläche. Für die östlich angrenzende heutige Bestandsbebauung wird eine Baulinie mit etwa 5,0 m Abstand zur Grundstücksgrenze und ein Baufeld für Wohnen mit vier Geschossen festgesetzt.

Auf der anderen Straßenseite des Mundsburger Damms gilt der Baustufenplan Barmbek-Süd-Uhlenhorst (von 1954). Dieser sieht hier eine 4-geschossige Wohnbebauung vor. Dies bildet allerdings entlang der Magistrale nicht den baulichen Bestand ab. Hier stehen in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet Gebäude mit mindestens fünf - sofern das Souterrain hinzugezählt wird - auch sechs Vollgeschossen und zusätzlichen Dachgeschossen - teilweise im gründerzeitlichem Baustil mit entsprechend höheren Deckenhöhen. Direkt im Westen schließt sich die stadträumlich bedeutende Kreuzung von Magistrale und Landschaftsachse an. Das Plangebiet „Uhlenhorst 4“ bildet die nordöstliche „Ecke“ dieser Platzsituation. Südlich wird dieser Raum eingefasst vom Bebauungsplan

Hohenfelde 1 (von 1976), der hier allgemeine Wohngebiete (WA), Baulinien mit einer geschlossenen Bauweise sowie eine zwingende 6-Geschossigkeit vorsieht. Für die nordwestliche Raumkante setzt der Bebauungsplan Uhlenhorst 5 (von 1977) ebenfalls ein allgemeines Wohngebiet und eine geschlossene Bauweise mit einer 5-Geschossigkeit fest. Direkt angrenzend ist darüber hinaus zusätzlich ein zwingendes Staffelgeschoss vorgesehen.

3.2.2 Denkmalschutz/ Erhaltungsverordnung

Es befinden sich innerhalb des Plangebiets keine Denkmäler. Im Umfeld des Plangebiets sind allerdings die Kulturdenkmäler Mundsburger Brücke (KD-ID: 21694), Bahnhof Mundsburg (KD-ID: 22147) und das Ensemble rund um den Mundsburger Kanal (KD-ID: 22148 – Wasserfläche; Ufereinfassung; Grünanlage) sowie die historische Wohnbebauung entlang der Papenhuder Straße verortet.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs der städtebaulichen Erhaltungsverordnung Birkenau von 2016. Diese legt fest, dass zur Erhaltung der städtebaulichen Eigenart des Gebiets der Rückbau, die Änderung, die Nutzungsänderung sowie die Errichtung von baulichen Anlagen genehmigungspflichtig sind.

Die Aufstellung der Erhaltungsverordnung beruht vor allem auf der hier vorhandenen Ortsbildprägenden Architektur des Wiederaufbaus der 1950er Jahre mit prägnanten Backsteinfassaden. Eine Genehmigung zur Errichtung der baulichen Anlage darf - entsprechend dem Wortlaut der Verordnung - nur versagt werden, wenn die städtebauliche Gestalt des Gebiets durch die beabsichtigte bauliche Anlage beeinträchtigt wird.

Im Planungsgebiet befindet sich kein eingetragenes Bodendenkmal. Dementsprechend ist jeder Bodeneingriff dort, von Seiten der Bodendenkmalpflege, nicht genehmigungspflichtig. Dennoch kann überall im Boden ein unbekanntes Bodendenkmal liegen, daher gilt außerhalb von eingetragenen Bodendenkmälern § 17 des Hamburgischen Denkmalschutzgesetzes vom 5. April 2013 entsprechend.

3.2.3 Altlastenverdächtige Flächen

Aufgrund der ehemaligen Nutzung des Plangebiets als Tankstelle, ist die Fläche des Plangebiets im Altlastenhinweiskataster der Freien und Hansestadt Hamburg, als altlastenverdächtige Fläche unter der Erfassungsnummer 6636-222/00 registriert. Weitere Informationen dazu finden sich im Kapitel 5.3.2.

3.2.4 Kampfmittelverdacht

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Kampfmittelbelastungskataster als Fläche mit Kampfmittelverdacht ausgewiesen. Es besteht allgemeiner Bombenblindgängerverdacht durch Trümmerflächen. Baumaßnahmen sind im Einzelnen bei dem Kampfmittelräumdienst abzufragen. Vor Baubeginn sind Untersuchungen durch den Kampfmittelräumdienst notwendig oder Bauarbeiten sind entsprechend fachlich zu begleiten.

3.2.5 Schutzgebiete

Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile oder Schutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Im Plangebiet befinden sich keine nach § 30 Absatz 2

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 8. Mai 2024 (BGBl. I Nr. 153 S. 1, 5)

bzw. nach § 14 Hamburgisches Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (HmbBNatSchAG) vom 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 402), zuletzt geändert am 24. Januar 2020 (HmbGVBl. S. 92) gesetzlich geschützten Biotope.

3.2.6 Wasser/ Hochwasserschutz

Das Plangebiet liegt innerhalb des gemäß EU-Richtlinie zum Hochwasserrisikomanagement (HWRM-RL) festgelegten Risikogebietes im tidebeeinflussten Bereich (Sturmfluthochwasser). Maßgeblich ist die Hochwasserrisikokarte L (low) - Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (Extremereignis - St. Pauli 7,30 m NHN und gleichzeitiges Versagen aller Hochwasserschutzanlagen). Von einer Betroffenheit ist nur bei einem sehr seltenen Extremereignis auszugehen, bei dem zudem die Wirkung aller Hochwasserschutzanlagen außer Acht gelassen wird.

Das Plangebiet ist diesbezüglich nicht Teil eines ausgewiesenen Überschwemmungsgebietes.

3.2.7 Baumschutz

Für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans gilt die Hamburgische Baumschutzverordnung (BaumschutzVO) vom 28. Februar 2023 (HmbGVBl. S. 81, 126).

3.2.8 Artenschutz

Für den Bebauungsplan sind bei der Umsetzung von Vorhaben die Vorschriften für die nach europäischem Recht besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten entsprechend § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes zu beachten.

3.2.9 Bindung an Vorhaben- und Erschließungsplan und Durchführungsvertrag

Der Bebauungsplan wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt. Das Vorhabengebiet umfasst die privaten Flurstücke 926, 927 und 928 der Gemarkung Hohenfelde, auf denen das Vorhaben umgesetzt wird. Bei den Flurstücken 815 und 1493 handelt es sich um öffentliche Verkehrsflächen, auf denen zum Vorhaben gehörige Erschließungsmaßnahmen umgesetzt werden. Diese verbleiben in öffentlicher Hand.

Zu dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Uhlenhorst 4 wird ein Durchführungsvertrag geschlossen, in dem sich die Vorhabenträgerin verpflichtet, das Vorhaben innerhalb einer bestimmten Frist umzusetzen. Der Vertrag beinhaltet Regelungen zu Anteilen geförderten Wohnens, zur Nutzung des Erdgeschosses sowie zu besonderen Angeboten zur Unterstützung der Mobilitätswende. Er regelt zudem die Ausführung und Gestaltung des Vorhabens, die qualitativ hochwertige Gestaltung der begrünten Dach- und Außenanlagen, die Anpflanzung von standortangepassten Bäumen und Hecken sowie die Erschließung des Grundstücks. Gegenstand des Vertrags ist zudem die Übernahme der mit der Erschließung verbundenen Kosten sowie die Übernahme sämtlicher Planungskosten durch die Vorhabenträgerin.

Zu dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Uhlenhorst 4 existiert ein Vorhaben- und Erschließungsplan. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Flankierend zum Durchführungsvertrag werden

Regelungen zu Maßnahmen, zur Herstellung der Erschließungsanlagen und der Umgestaltung der Nebenflächen sowie deren Kostentragung in einem separaten Erschließungsvertrag vereinbart. Beide Verträge werden in unmittelbarem zeitlichen Zusammenhang unterzeichnet.

3.3 Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen

3.3.1 Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne

3.3.1.1 Magistralenuntersuchung „Mundsburger Damm bis zur Bramfelder Straße“

Das Plangebiet liegt innerhalb des Untersuchungsgebietes der gutachterlichen Untersuchung der Magistrale „Mundsburger Damm bis zur Bramfelder Straße“. Die Festsetzungen des Bebauungsplans stehen im Einklang mit den Handlungsleitlinien der Untersuchung.

Das Leitbild zeigt unter dem Motto „Magistrale als Stadtraum für alle“ auf, wie die Verkehrsflächen zugunsten einer qualitativen Aufwertung des öffentlichen Raums umgestaltet werden können. Gleichzeitig wurde untersucht, wo Nachverdichtungspotenziale für eine bessere städtebauliche Fassung der Magistrale bestehen und wo eine Qualifizierung des Stadtraums zugunsten urbaner, gemischt genutzter Quartiere stattfinden kann. Das Plangebiet zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Uhlenhorst 4“ liegt im „Abschnitt 1: Schwanenwik – Winterhuder Weg“ im unteren Bereich der Magistrale. Das Konzept sieht hier eine Nachverdichtung sowie die Ausbildung einer Raumkante zur Betonung der Kreuzung zwischen Magistrale und Landschaftsachse vor. Bei dem im Rahmen des Gutachterverfahrens ausgewählten städtebaulichen Konzepts für das Wohn- und Geschäftshaus handelt es sich also um den passenden Stadtbaustein für eine vertiefende Weiterentwicklung dieses Leitbilds.

3.3.1.2 Hamburger Maß

Bei der Planaufstellung ist der stadtweite Programmplan „Hamburger Maß – Leitlinien zur lebenswerten kompakten Stadt“ der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW) zu beachten. Hamburg ist eine attraktive, wachsende Stadt, in der viele Menschen leben möchten. Aufgabe des Senats und der Bezirke ist es, dieses Wachstum verantwortungsvoll zu gestalten und eine gute und gerechte Balance für die unterschiedlichen Nutzungsanforderungen an die endliche Ressource „Fläche“ zu finden.

Durch die Leitlinie werden angemessene städtebauliche Lösungen sowie bei Innenentwicklung und Nachverdichtung eine verträgliche Dichte und Höhe vorgegeben. In der Bauleitplanung sollen diesbezüglich die Orientierungswerte im Hinblick auf Grund- und Geschossflächenzahlen i.S. des § 17 BauNVO möglichst ausgenutzt werden. Darüber hinaus soll jeweils geprüft werden, ob auch eine Überschreitung aus städtebaulichen Gründen vertretbar ist. Zudem ist wegen einer flexibleren Nutzungsdurchmischung und höheren urbanen Dichten verstärkt die Festsetzung der Gebietskategorie „Urbane Gebiete“ (MU) zu prüfen. Insbesondere bei Ergänzungen/ Neustrukturierungen von 1950er/60er/70er-Jahre-Siedlungen, Planungen entlang der Magistralen und im Einzugsradius von Schnellbahnhaltestellen sollen künftig angemessene Dichten und städtebaulich effiziente Gebäudetypologien zur Senkung der Flächeninanspruchnahme realisiert werden. Dies entspricht ebenfalls dem stadtentwicklungspolitischen Ziel „Mehr Stadt in der Stadt“.

Die innerhalb des Plangebiets angestrebten städtebaulichen und nutzungsstrukturellen Ziele berücksichtigen dementsprechend die vorgenannten Programmpläne und Leitziele der BSW.

3.3.1.3 Wohnungspolitische Verordnungen

Mit dem Vertrag für Hamburg hat der Senat das politische Ziel vorgegeben, jährlich mindestens 10.000 Wohneinheiten zu realisieren. Aufgrund der großen Wohnungsnachfrage in Hamburg und der begrenzten Flächenverfügbarkeit stellt die Innenentwicklung ein wichtiges Instrument zur Bereitstellung von Neubauflächen dar. Es ist das erklärte städtebauliche Ziel der FHH, an gut erschlossenen und in das ÖPNV-Netz integrierten Standorten Maßnahmen der baulichen Innenentwicklung zu fördern, d.h. bislang gering ausgenutzte Liegenschaften einer verdichteten Bebauung zuzuführen. Angesichts der weiterhin dringend benötigten Flächen für Wohnungsbau stehen unter dem Gesichtspunkt einer Schonung der Freiräume im unbebauten Außenbereich bereits erschlossene Flächen im baulichen Zusammenhang weiterhin im Fokus. Der Bundesgesetzgeber hat dazu 2013 das Gesetz zur Stärkung der Innenentwicklung und weiteren Fortentwicklung des Städtebaurechts erlassen, das im Baugesetzbuch (BauGB) umgesetzt wurde.

In Hamburg ist die Versorgung der Bevölkerung mit Mietwohnungen zu angemessenen Bedingungen besonders gefährdet (vgl. Kappungsgrenzenverordnung, HmbGVBl. 2018, S. 215). Die Mietpreisbegrenzungsverordnung vom 23.06.2020 (HmbGVBl. 2020, 341) stellt befristet bis 2025 fest, dass die FHH als ein Gebiet mit einem angespannten Wohnungsmarkt im Sinne des § 556d Absatz 2 BGB zu definieren ist. Eine Änderung dieser Situation ist dementsprechend kurz- bis mittelfristig nicht absehbar. Statistiken zeigen, dass in den nächsten Jahren mit einem weiteren Anstieg der absoluten Bevölkerungszahl/ Haushaltszahl zu rechnen ist. Zudem steigt die Wohnflächeninanspruchnahme pro Kopf, bei gleichzeitig – im Zuge des demografischen Wandels - immer kleiner werdenden Haushaltstypologien (mehrheitlich Singlehaushalte). Angesichts dessen spielt die Bereitstellung von zusätzlichen Wohneinheiten insbesondere in den sehr stark nachgefragten kompakten Wohnungsmarktsegmenten eine wichtige Rolle.

Im Vorhabengebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Uhlenhorst 4 entstehen 163 zusätzliche Wohneinheiten für 1-Personenhaushalte - 30 % davon im geförderten Wohnungsbau für Studierende und Auszubildende. Damit wird ein wichtiger Beitrag zur Bereitstellung von Wohnraum im Stadtteil Uhlenhorst und im Bezirk Hamburg-Nord geleistet. Diese Angebote sind im Bestand vielfach nicht vorhanden, was nicht selten eine Fehlbelegung bestehender Mehrpersonen- bzw. Mehrzimmerwohnungen begründet. Kompakte Wohnformen mit hoher Ressourcen- und Flächeneffizienz in zentralen und gut an den ÖPNV angeschlossenen Lagen stellen einen geeigneten Angebotsbaustein dar.

3.3.1.4 Bezirksliches Wohnungsbauprogramm

Im „Vertrag für Hamburg – Wohnungsneubau“ vom 4. Juli 2011 und der Fortschreibung vom 08. September 2016 und vom 16. November 2021 wurde zwischen den Bezirken und dem Senat neben der Festlegung von Zielzahlen für die durchschnittlichen jährlichen Wohnungsbaugenehmigungen vereinbart, dass die Bezirke eigene Wohnungsbauprogramme erarbeiten und diese jährlich aktualisieren.

Das Wohnungsbauprogramm 2023 für den Bezirk Hamburg-Nord wurde im Januar 2023 veröffentlicht und benennt eine Zielzahl von 1.200 zu genehmigenden Wohneinheiten

pro Jahr. Das Wohnungsbauprogramm beschreibt die besonderen Herausforderungen der Wohnraumentwicklung in dem bereits stark urbanisierten Bezirksgebiet und unterstreicht die besondere Bedeutung der Innenentwicklung zur Erreichung der im Vertrag für Hamburg vereinbarten wohnungsbaupolitischen Ziele. Es stellt das Plangebiet auf Seite 50 unter dem Titel „Mundsburger Damm 24“ als Potenzialfläche für Wohnungsbau mit ca. 165 Wohneinheiten dar und bewertet die Aussichten auf eine zügige Realisierung als „groß“.

3.3.2 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten

3.3.2.1 Lärmtechnische Untersuchung

Im Oktober 2021 wurde eine Schallimmissionsprognose in Bezug auf Verkehrsräusche durchgeführt. Gegenstand der Untersuchung waren die durch den Mundsburger Damm und die Hartwicusstraße verursachten Verkehrslärmimmissionen, die auf Basis des „Hamburger Leitfadens Lärm in der Bauleitplanung 2010“ beurteilt wurden. Die Ermittlung der Verkehrsstärken erfolgte nach dem Berechnungsmodell RLS 90 (Richtlinien für Lärmschutz an Straßen), weil das Planverfahren förmlich vor dem 01. März 2021 eingeleitet wurde. Die Schallimmissionsprognose wurde im Juni 2022 aktualisiert.

Die Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA) hat zwischenzeitlich öffentlich mitgeteilt, dass der Senat am 25. Mai 2021 die Öffentlichkeitsbeteiligung zur Dritten Stufe des Lärmaktionsplanes (LAP) gestartet hat.¹ Dieser Lärmaktionsplan sieht eine nächtliche Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit diverser Hauptverkehrsstraßen vor, zu denen auch der Mundsburger Damm zählt. Bei Umsetzung dieser Maßnahmen wird sich die nächtliche Verkehrslärmbelastung erheblich reduzieren. Da der Lärmaktionsplan bisher noch keine Rechtskraft besitzt, werden die Maßnahmen des Gutachtens im Sinne einer worst case Betrachtung beibehalten.

3.3.2.2 Luftschadstoffuntersuchung

Im Dezember 2021 wurde ein Luftschadstoffgutachten für das Plangebiet erstellt. In diesem Gutachten wurde im Mai 2023 eine erläuternde Anmerkung ergänzt.

3.3.2.3 Umwelttechnische Erkundung

Für das Plangebiet wurden in den Jahren 2017 und 2018 umfangreiche Voruntersuchungen des Alteigentümers erstellt und darauf aufbauend im Februar 2021 eine vertiefende Altlastenerkundung mit Beseitigungskonzept erstellt. Bezüglich der Beseitigung der Betriebsanlagen der ehemaligen Tankstelle wurde 2021 ein Sanierungskonzept mit der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft abgestimmt, das vordergründig der Umsetzung des Vorhabens auf Baugenehmigungsebene dient.

3.3.2.4 Baumgutachten

Im Zuge einer Stellungnahme zur Altlastensituation wurden voraussichtlich erforderliche Baumfällungen für das Bauvorhaben „Mundsburger Damm 24, 22087 Hamburg“ im September 2018 beschrieben. Im Mai 2021 wurde hierauf aufbauend eine Bestandsbewertung der vorhandenen Bäume im Plangebiet angefertigt.

¹ <https://www.hamburg.de/pressearchiv-fhh/15085326/2021-05-21-bukea-laermaktionsplan/>

3.3.2.5 Artenschutzfachliche Untersuchung

Für das Plangebiet liegt eine Potenzialanalyse und eine artenschutzfachliche Untersuchung von Mai 2021 für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse vor.

3.3.2.6 Verschattungsgutachten und Tageslichtuntersuchung

Im Januar 2021 mit Ergänzung im Mai und August 2022 und grafischer Korrektur im März 2023 wurde eine Verschattungsstudie für das Plangebiet erstellt, in der die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Besonnungssituation der Bestandsgebäude in der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets untersucht wurde. In der Ergänzung wurden Varianten zur Verbesserung der Besonnung in der Umgebung überprüft und die zu erwartenden Besonnungszeiten der geplanten Wohneinheiten, die so genannte Eigenverschattung, ermittelt. Weil neben der Besonnungssituation auch die Tageslichtversorgung relevant ist, wurde im April 2022 mit grafischer Korrektur im April 2023 eine Untersuchung zu der zu erwartenden Tageslichtversorgung in der Umgebung nach Errichtung des Neubauvorhabens durchgeführt.

3.3.2.7 Mobilitätskonzept

Im September 2020 wurde ein Mobilitätskonzept erstellt, das im August 2021 überarbeitet wurde. Im April 2023 wurde das Mobilitätskonzept in Bezug auf den zwischenzeitlich veröffentlichten Bauprüfdienst Mobilitätsnachweis aktualisiert. Die maßgeblichen Empfehlungen des Mobilitätskonzepts wurden in den Durchführungsvertrag aufgenommen.

3.3.2.8 Entwässerungskonzept

Im August 2021 wurden die erforderlichen Rückhaltevolumina ermittelt und auf dieser Basis ein Entwässerungskonzept erstellt. Das Entwässerungskonzept wurde nach Abstimmung mit der BUKEA im Juli 2023 und September 2023 angepasst.

3.3.2.9 Energieversorgungskonzept

Es wurde im Rahmen der Vorhabenplanung im August 2021 ein Energieversorgungskonzept entwickelt.

3.4 Angaben zum Bestand

Bebauungs- und Nutzungsstruktur

Das Plangebiet ist ca. 2.300 m² groß und befindet sich im südlichen Bereich des Stadtteils Uhlenhorst im Bezirk Hamburg-Nord. Es wird in nördlicher Richtung durch den vierspurigen Mundsburger Damm (Magistrale) begrenzt, der nach Südwesten in Richtung St. Georg und nach Nordosten in Richtung Barmbek führt.

Entlang der Hartwicusstraße verlaufen der Mundsburger Kanal und die Wandse-Landschaftsachse. Die Landschaftsachse ist Teil des gesamtstädtischen Feiraumverbundsystems „Grünes Netz“. Sie stellt eine übergeordnete Grünverbindung und einen wichtigen Naherholungsraum dar. Bei der östlich angrenzenden Wohnbebauung handelt es sich um eine zusammenhängend realisierte Wohnbebauung der 1950er Jahre mit erdgeschossigen Gewerbeeinheiten entlang der Magistrale. Der direkt an das Vorhabengebiet angrenzende Gebäudeteil am Mundsburger Damm (Nr. 26 a/b) hat vier Vollgeschosse und ein Dachgeschoss, der südöstlicher Gebäudeteil (Hartwicusstraße Nr. 11a/b) wurde vor einigen Jahren um ein Geschoss aufgestockt und hat nun fünf Vollgeschosse. Südlich wird das Plangebiet durch die Hartwicusstraße begrenzt, über die auch die rückwärtige Grundstückszufahrt geführt wird.

Innerhalb des Plangebiets befand sich eine Tankstelle. Zwischenzeitlich ist ein Rückbau erfolgt. Die Außenflächen waren nahezu vollständig versiegelt und hatten keine Aufenthaltsqualität. Die Tankstellenanlage bestand aus einem auskragenden Dach mit eingeschossigem Kiosk sowie einer seitlichen Waschanlage. Weiterhin befindet sich eine Trafostation auf dem Grundstück. Die dazugehörige unterirdische Tankeinrichtung wird unter dem zwingenden Erhalt des Baumbestandes im öffentlichen Raum vollständig rückgebaut.

Die nähere Umgebung ist geprägt durch Wohnnutzungen sowie gewerblichen Nutzungen in den Erdgeschossen bzw. im Souterrain entlang der Magistrale. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite des Mundsburger Damms stehen in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet Gebäude mit mindestens fünf - sofern das Souterrain hinzugezählt wird - auch sechs Vollgeschossen und zusätzlichem Dachgeschoss - teilweise als gründerzeitliche Bebauung mit den für die Entstehungszeit typischen, hohen Geschosshöhen.

Direkt im Westen bindet das Plangebiet an einen bedeutsamen Stadtraum an: Magistrale, Papenhuder Straße und die Landschaftsachse (entlang des Mundsburger Kanals) treffen im Bereich der Mundsburger Brücke aufeinander. Diese markante Stelle im Stadtgrundriss wird durch die umliegende, raumbildende Bebauung betont. An drei seiner vier „Ecken“ – auf der Südseite des Kanals sowie auf der Westseite der Magistrale – akzentuieren gründerzeitliche Gebäude diesen Stadtraum. Mit den ausgebildeten Fassadenflächen in Richtung Mundsburger Brücke und den vorgelagerten Platzflächen stellen sie die städtebaulich erforderliche Fassung dieses Stadtraumes her (siehe S. 26, Abb. 1 & 3).

Das Plangebiet „Uhlenhorst 4“ bildete mit der einst hier vorhandenen Bebauung die nordöstliche „Ecke“ dieser städtebaulichen Komposition. Entsprechend ist das Plangebiet von besonderer städtebaulicher Bedeutung. Zudem markiert es einen wichtigen Initialpunkt für die weitere Entwicklung, Aufwertung und Raumbildung der Magistrale. Der städtebauliche Bezug für das Plangebiet ergibt sich aus dem immer noch vorhanden gründerzeitlichen Stadtgrundriss. Maßstabbildend ist die gründerzeitliche Bebauung rund um die Mundsburger Brücke.

Erschließung

Das Plangebiet ist im Bestand für den Pkw-Verkehr sowie den Fahrrad- und Fußgängerverkehr über den nordwestlich angrenzenden Mundsburger Damm sowie über die südlich verlaufende Hartwicusstraße öffentlich erschlossen. Der Mundsburger Damm (Magistrale) ist eine übergeordnete Hauptverkehrsstraße mit breitem Querschnitt und einer hohen Verkehrsstärke. Entlang des Mundsburger Damms befinden sich beidseitig Geh- und Radwege sowie öffentliche Parkstände. Der Mundsburger Damm ist Bestandteil der Veloroute 5. Entlang der Hartwicusstraße befindet sich einseitig ein Fußweg. Es handelt sich um eine Fahrradstraße - hier verläuft die Veloroute 6. Aktuell befinden sich auf der Südseite Parkstände in Schrägaufstellung und auf der nördlichen Seite Längsparker mit halbseitigem Gehwegparken. Es ist zu berücksichtigen, dass sowohl die Hartwicusstraße als auch der Mundsburger Damm als wichtige Velorouten eine große Bedeutung für den Radverkehr haben.

Die Hauptzufahrt zu der bisherigen Tankstellennutzung erfolgte über getrennte Zu- und Ausfahrten vom Mundsburger Damm aus. Direkt östlich an das Plangebiet grenzt ein privater Fußweg zu den Hauseingängen der benachbarten Wohnbebauung

(Mundsburger Damm 26 a/b). Der südliche und für eine Erschließung nicht erforderliche Teil in Richtung Hartwicusstraße liegt auf dem Vorhabengrundstück und wird aus diesem Grund zukünftig zurückgebaut. Die dortige Nachbarbebauung (Hartwicusstraße 11a/b) wird über einen fußläufigen Weg auf der Ostseite des Gebäudes erschlossen.

Freiflächen, Pflanzen- und Tierwelt

Die Fläche des Plangebiets ist nahezu vollständig versiegelt, daher ist sie sowohl im Hinblick auf ihre Eignung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie im Hinblick auf ihren Biotopwert nahezu bedeutungslos. Derzeit befinden sich parallel zum Mundsburger Damm eine Strauchpflanzung sowie auf dem östlichen Grundstück eine Baumgruppe. Im Vorhabengebiet befindet sich ein Baumbestand von acht Laubgehölzen. Es handelt sich dabei um drei Eichen, eine Birke, drei Weißdorne und eine Zierkirsche. Entlang der östlichen Grundstücksgrenze befindet sich eine ca. 60 m lange Hainbuchenhecke, die eine natürliche Abgrenzung zur östlichen Wohnbebauung und dem privaten, fußläufigen Erschließungsweg bildet. Parallel zur Hainbuchenhecke stehen drei Weißdorn-Bäume, die als schutzgrün zur angrenzenden Bebauung fungieren. Unmittelbar südwestlich und westlich der Grundstücksgrenze befinden sich außerdem Straßenbäume in Form von vier Linden.

Das Plangebiet liegt an der Landschaftsachse – Wandse. Die vormalige nahezu vollversiegelte Nutzung als Tankstelle hatte für die Naherholungs- und Grünfunktion keine Relevanz bzw. eher eine störende Wirkung.

Topografie, Bodenverhältnisse, Grundwasser, Oberflächenwasser

Die Anschlusshöhen über Normalhöhennull (ü NHN) an der Grundstücksgrenze variieren am Mundsburger Damm zwischen 5,65 m im Anschluss an die Bebauung Nr. 26a bis hin zu etwa 6,45 m an der Gebäudeecke im Südwesten und an der Hartwicusstraße von etwa 6,45 m an der westlichen Gebäudeecke bis hin zu etwa 6,35 m vor Gebäude 11a.

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nähe zum südlich verlaufenden Gewässer Mundsburger Kanal.

Im Untergrund ist überwiegend mit sandigen Auffüllungen zu rechnen. In größeren Tiefen ist lagenweise Mudde, Schluff und Torf anzutreffen. Gemäß Geologischer Karte sind in diesem Bereich „Torfe des Holozän“ ausgewiesen.

Die Grundwasserflurabstände im Planbereich können mit 2,5 – 5,0 m unter Gelände angegeben werden.

Lokalklima und Lufthygiene

Die stadtklimatische Bestandsaufnahme und Bewertung für das Landschaftsprogramm Hamburg (FHH, 2011; vgl. Karten 1.11 Klimafunktionen/ 1.12 Planungshinweise Stadtklima) bewertet die bioklimatische Situation in den Siedlungsflächen für das Plangebiet als 'ungünstig'. Die direkt angrenzenden bebauten Bereiche mit Block- und Blockrandbebauung werden als 'weniger günstig' bewertet. In der Karte 1.12 „Planungshinweise Stadtklima“ (12.2011) erfolgt für das Plangebiet eine Einstufung in den „Siedlungsraum mit hoher bis sehr hoher bioklimatischer Belastung. Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Verbesserung der Durchlüftung und Erhöhung des Vegetationsanteils, Erhalt von Freiflächen, Entsiegelung und ggfs. Begrünung von Blockinnenhöfen. Gezielte klimaökologisch hoch wirksame Maßnahmen und Programme vorrangig. Möglichst Verbesserung im Bestand z.B. durch Dach- und Fassadenbegrünung“. Lokalklimatisch positiv u.a. durch ihre Abkühlungseffekte wirken die südlich angrenzenden Gewässerflächen des Mundsburger Kanals mit seinen baumbestandenen Uferbereichen in der Landschaftsachse sowie die nahe gelegene Außenalster.

Aufgrund der Lage des Plangebietes an der Magistrale entsteht dort eine Immissionsbelastung durch die vom Kfz-Verkehr emittierten Luftschadstoffe. Eine Gefährdung für die menschliche Gesundheit besteht jedoch nicht. Die Grenzwerte nach 39. BImSchV werden eingehalten.

Leitungen und Ver- und Entsorgungsanlagen

Im Bereich der geplanten Maßnahme betreibt die Gasnetz Hamburg GmbH Versorgungsanlagen, die der öffentlichen Gasversorgung dienen. Verortet sind dort eine Versorgungsleitung im Gehweg des Mundsburger Damm sowie eine Straßenquerung in dem Bereich. Die Errichtung von Bauwerken und die Anpflanzung von Bäumen sowie andere bauliche Maßnahmen im Bereich der Gasversorgungsanlagen bedürfen einer Genehmigung. Annäherungen an die Versorgungsanlage sind abzustimmen.

Das Lagern von Material sowie die Errichtung von Baustraßen im Bereich der Versorgungsanlage sind abzustimmen. Dies hat zum Ziel, Anlagen durch den Bau und den Betrieb nicht zu gefährden und nicht negativ zu beeinflussen.

Im Bereich der vorhandenen öffentlichen Wegeflächen und den an das Verteilnetz angeschlossenen Grundstücken befinden sich diverse Mittel- und Niederspannungsanlagen des Verteilnetzbetreibers, der Stromnetz Hamburg GmbH, zur örtlichen Versorgung. Im Vorhabengebiet befindet sich an der nord-östlichen Grundstückskante in Richtung des Mundsburger Damms eine Trafostation. Der Standort wird an dieser Stelle weiterhin erhalten, die Station wird jedoch erneuert und in den zugehörigen Vorhaben- und Erschließungsplan übernommen.

4. Umweltbericht

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB aufgestellt. Die Anwendungsvoraussetzungen für das beschleunigte Verfahren liegen vor, weil der Bebauungsplan der Nachverdichtung bzw. der Wiedernutzbarmachung einer Fläche im Innenbereich dient, für die bereits Planrecht besteht und weniger als 20.000 m² Grundfläche festgesetzt werden. Ferner besteht kein enger sachlicher, räumlicher und zeitlicher Zusammenhang mit weiteren aufgestellten oder aufzustellenden Bebauungsplänen, sodass der genannte Schwellenwert sicher unterschritten wird.

Es wird mit dem Bebauungsplan auch keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, welche die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung auslösen. Die zulässigen Nutzungen innerhalb des festgesetzten urbanen Gebiets werden über den Durchführungsvertrag festgelegt. Insgesamt besteht für das im zugehörigen Vorhaben- und Erschließungsplan und im Durchführungsvertrag dargelegte Vorhaben keine UVP-Pflicht nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 542), zuletzt geändert am 8. Mai 2024 (BGBl. I Nr. 151 S. 1, 41 oder dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Hamburg (HmbUVPG) vom 10. Dezember 1996 (HmbGVBl. S. 310), zuletzt geändert am 21. Februar 2018 (HmbGVBl. S. 53, 54).

Des Weiteren liegen nach Prüfung der Sachlage keine Anhaltspunkte dafür vor, dass bei der Bebauungsplanung eine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter bestehen oder das Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I 2013 S. 1275, 2021 S. 123), zuletzt geändert am 26. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 202, S. 1, 22, 23), verletzt werden.

Im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB wird von einer Umweltprüfung mit Umweltbericht nach § 2 Absatz 4 BauGB sowie der Anwendung der Eingriffsregelung abgesehen. Gleichwohl werden alle möglicherweise betroffenen Umweltbelange in die Abwägung eingestellt.

5. Planinhalt und Abwägung

5.1 Urbanes Gebiet

5.1.1 Beschreibung des Vorhabens

Der Vorhaben- und Erschließungsplan, der dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zugrunde liegt, verfolgt das Ziel, die städtebauliche Situation an dem bedeutsamen Knotenpunkt zwischen Magistrale und Landschaftsachse mit einem urbanen Wohn- und Geschäftshaus zu akzentuieren und neue Qualitäten zu schaffen. Der Plan entspricht damit den zuvor erläuterten stadtentwicklungspolitischen Zielen der FHH. Grundlage des Vorhabens ist der Siegerentwurf des 2019/ 2020 durchgeführten städtebaulich-hochbaulichen Entwurfsgutachtens. Dabei hat die interdisziplinär besetzte Jury seinerzeit sowohl die besondere städtebauliche Qualität des sehr kompakten Entwurfs lobend hervorgehoben, wie auch herausgearbeitet, dass ein angemessener Abstand zu der benachbarten Wohnbebauung gehalten sowie maßgeblich zu einer Belebung und Steigerung der Aufenthaltsqualität des angrenzenden öffentlichen Raums beigetragen wird. Der Entwurf sieht ein sechsgeschossiges, gemischt genutztes Gebäude für vorwiegend Wohnen und erdgeschossige Gewerbe- und Gastronomienutzung vor.

Der solitäre Baukörper füllt eine bislang fehlentwickelte Stelle im Stadtgrundriss auf. Gestalterisch setzt er sich klar von den Backsteinfassaden der Wiederaufbauzeit ab, ohne jedoch deren Ortsbildprägende Wirkung zu beeinträchtigen. Die Fassadengestaltung der Neubebauung greift verschiedene Bezüge der heterogenen Bebauung im Umfeld des Kreuzungsbereichs auf. Die hochwertige Architekturgestaltung der Neubebauung stellt eine deutliche Aufwertung des städtebaulichen Umfelds dar.

Vorwiegend von der benachbarten Wohnbebauung abgewandt und zur Mundsburger Brücke orientiert sollen im Erdgeschoss publikumswirksame Gastronomie- und Gewerbenutzungen realisiert werden, die eine Funktionserweiterung an der Magistrale darstellen. Dies trägt dazu bei, dass sich die Lebens- und Aufenthaltsqualität in dem bestehenden Quartier verbessert, neue Treffpunkte und Interaktionsräume geschaffen werden und sich dieser Stadtraum - im Zusammenspiel mit der Umsetzung der U5 und der dort verorteten Haltestelle „Uhlenhorst“ - zu einem lebendigen und einladenden öffentlichen Raum mit einer hohen Aufenthaltsqualität transformiert.

Die Neuaufstellung des Bebauungsplans bedeutet ebenso eine Aktualisierung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit möglicher Nutzungen und eine Anpassung an zeitgemäße Emissionsvorschriften. Die bisherige planungsrechtliche Ausweisung verwendete eine nach heutigem Rechtsverständnis überholte Kategorie Fläche für Läden.

Die Umsetzung des Wohn- und Geschäftshauses schließt eine Reduzierung der heute nahezu vollständigen Versiegelung und die Schaffung neuer hochwertig gestalteter Außenanlagen mit ein. Diese Neugestaltung bedeutet im Anschluss an die Tankstellennutzung eine grundsätzliche Aufwertung der Aufenthalts- und Wohnqualität für die unmittelbar angrenzende Wohnbebauung und die Wohnlagen im Umfeld. Als Teil der Außenraumgestaltung wird ein begrünter, gestalteter Zwischenbereich mit hoher Aufenthaltsqualität zwischen dem Neubau und dem im Osten benachbarten Bestandsgebäude (Mundsburger Damm 26a/b und Hartwicusstraße 11 a/b) umgesetzt.

Das Vorhaben leistet weiterhin einen Beitrag zur Umsetzung der Mobilitätswende. Über den zugehörigen Durchführungsvertrag wird u.a. die Einrichtung von Sharing Angeboten, die von der Allgemeinheit genutzt werden können, in der Tiefgarage abgesichert. Ebenso ermöglicht das Planungskonzept eine qualitative Neuordnung des angrenzenden öffentlichen Raums, der zuvor primär als Zufahrt für die ehemalige Tankstellennutzung diente. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde mit den Fachbehörden und zuständigen Dienststellen eine Umgestaltung der angrenzenden Verkehrsflächen abgestimmt, welche die Vorhabenträgerin entsprechend der vertraglichen Regelungen herstellen wird. Es können damit sowohl am Mundsburger Damm als auch an der Hartwicusstraße erstmals anforderungsgerechte und barrierefreie Nebenflächen realisiert werden. Gleichzeitig werden am Mundsburger Damm Ladezonen hergestellt, die eine sichere Anlieferung der Nutzungen im Plangebiet ermöglichen, ohne den Verkehrsfluss zu beeinträchtigen. Die Mobilitätswende und der Radverkehr werden gefördert, indem am Mundsburger Damm die Trassenbreite der Veloroute 5 auf das in der Fortschreibung „Bündnis für den Rad- und Fußverkehr“ vereinbarte Maß ausgebaut wird (Veloroute: 2,5 m, Gehweg: 2,75 m) und an der Hartwicusstraße Längsparkstände entlang der Veloroute 6 zurückgebaut werden, was u.a. bestehende Konfliktsituationen (z.B. Dooring-Unfälle) reduzieren kann.

Das geplante Wohn- und Geschäftshaus wird eine oberirdische Bruttogeschossfläche von rund 7.300 m² und 163 Wohneinheiten umfassen. Die in Hamburg nach dem so genannten „Drittelmix“ zum Zeitpunkt der Planaufstellung üblichen 30 % der Wohneinheiten sind als geförderte Wohneinheiten für Studierende und Auszubildende gemäß der Förderregularien der Hamburger Investitions- und Förderbank (IFB) herzustellen. Damit wird u.a. ein Beitrag zur Sicherung des Hamburger Wirtschaftsstandortes geleistet. Laut Industrie- und Handelskammer könnten in der FHH bei Renteneintritt der geburtenstarken Jahrgänge bis 2035 ca. 125.000 Fachkräfte fehlen. Ausreichende bezahlbare

Wohnraumangebote für Studierende und Auszubildende in zentralen und infrastrukturstarken Lagen sind daher essenziell, um dieser Entwicklung entgegenzuwirken. Die weiteren Einheiten sollen aufgrund der sehr guten ÖPNV Anbindung und großen Lagequalität als citynahe kompakte Wohnungen (überwiegend 1-Zimmer-Apartments) genutzt werden. Die Anzahl der Wohneinheiten teilt sich nach aktuellem Planungsstand folgendermaßen auf:

- 49 Einheiten öffentlich geförderte Mietwohnungen und
- 114 Einheiten frei finanzierte Mietwohnungen.

Die kompakten Wohnungsgrößen variieren von 23 m² bis 38 m² und es sind alle Einheiten als barrierefreie Wohneinheiten für mobilitätseingeschränkte Bewohnende vorgesehen. Der derzeitige Wohnflächenverbrauch pro Kopf liegt laut Umweltbundesamt bei 47,7 m². Die Wohnfläche pro Kopf lag für 1-Personenhaushalte im Jahr 2018 sogar bei 68 m². Dementsprechend leistet das Vorhaben einen wichtigen Beitrag zur Verminderung des Flächenverbrauchs sowie die Ressourcen- und Energieeffizienz.

Durch die nach außen geschlossene Bebauung entsteht über dem Erdgeschoss ein ca. 260 m² großer, lärmabgewandter Innenhof, der hochwertig landschaftlich gestaltet/begrünt wird und an diesem urbanen Standort einen Ruheort darstellt. Die am stärksten dem Verkehrslärm ausgesetzten Wohneinheiten am Mundsburger Damm werden zu diesem Innenhof orientiert und können so in besonderem Maße von der Bauform profitieren. Für die Bewohnerinnen und Bewohner der Mietwohnungen stehen weiterhin in mehreren Geschossen Gemeinschaftsräume, ein Wäscheraum, Abstellräume, Kellerräume sowie eine gemeinschaftliche Dachterrasse mit vielfältigen Aufenthaltsbereichen inmitten einer intensiven Dachbegrünung sowie eine erdgeschossige Aufenthaltszone zur Verfügung.

Die Wohneinheiten werden über den Mundsburger Damm und einen nordöstlich gelegenen privaten, fußläufigen Erschließungsweg in versickerungsfähigem Aufbau erschlossen. Am Mundsburger Damm befindet sich der Haupteingang mit Foyer, während sich am östlich gelegenen Erschließungsweg ein Nebeneingang befindet. Einige Wohneinheiten werden direkt mit eigenem Zugang über den Nebeneingang erschlossen. Die Zufahrt zur Tiefgarage befindet sich an der Hartwicusstraße.

Öffentlich geförderter Wohnraum

Zur Sicherung der Wohnraumversorgung einkommensschwächerer Bevölkerungsgruppen verpflichtet sich die Vorhabenträgerin im Durchführungsvertrag, 49 öffentlich geförderte Mietwohnungen nach den geltenden Förderbestimmungen der IFB innerhalb des Vorhabengebiets zu errichten, was rechnerisch 30 vom Hundert der geplanten 163 Wohneinheiten entspricht. Die konkrete Ausgestaltung dieser Einheiten soll in einem Bereich mit erheblichen Bedarfslücken erfolgen und für Auszubildende und Studierende ausgerichtet werden. Dies wird über den Durchführungsvertrag gesichert.

Aufgrund der gewählten Erschließung der Wohneinheiten können zudem alle Wohneinheiten barrierefrei erreicht und 72 Wohneinheiten als barrierefreie Einheiten entsprechend der geltenden Standards realisiert werden.

Damit wird in der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ein Beitrag zur Bereitstellung von kostengünstigem Wohnraum im Bezirk Hamburg-Nord und im Stadtteil Uhlenhorst geleistet. Es können zudem mit Blick auf die perspektivische Anbindung

an die geplante Schnellbahnlinie U5 exzellent angebundene Wohneinheiten für Studierende und Auszubildende geschaffen werden.

Begrünung, Freiflächenkonzept

Das Freiflächenkonzept zielt auf eine grundlegende Aufwertung und Entsiegelung des heute nahezu vollständig versiegelten Tankstellengrundstücks ab. Der Begrünungsanteil kann dabei von bisher 23% auf zukünftig insgesamt 43% signifikant erhöht und nahezu verdoppelt werden. Das Konzept sieht eine Begrünung von Außenanlagen und die Schaffung eines öffentlich zugänglichen Bereichs mit Aufenthalts- und Verweilqualität zwischen dem Neubau und der nordöstlichen Bestandsbebauung, eine Begrünung des auf dem Dach des Erdgeschosses liegenden Innenhofs und eine intensive Dachbegrünung mit mind. 35 cm Substratstärke vor. Die Umsetzung dieser Maßnahmen und die Sicherstellung der vereinbarten Qualitäten erfolgt über den Durchführungsvertrag.

Mit diesem Konzept wird ein positiver Beitrag zur lokalklimatischen Situation geleistet und es werden dauerhaft versickerungsoffene Flächen geschaffen, die eine Reduzierung des Regenwasserabflusses bewirken. Durch die Kombination verschiedener Maßnahmen und die Ersatzpflanzung standortgerechter, dem sich verändernden lokalen Klima angepasster Baumarten wird den Zielsetzungen des Landschaftsprogramms zur Entwicklung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes entsprochen. Ebenso wird mit der Neugestaltung der Freiflächen ein landschaftlicher Übergang zu der südlich angrenzenden Landschaftsachse der Wandse mit dem Mundsburger Kanal geschaffen.

Es sind acht Neupflanzungen von Bäumen als Ersatzpflanzungen für entfallende Gehölze vorgesehen sowie weitere Pflanzungen von Hecken, Stauden und Sträuchern. Diese säumen den östlichen Erschließungsweg. Darüber hinaus sieht die Planung die Ergänzung des Straßenbaumbestands am Mundsburger Damm durch zwei weitere Straßenbäume vor. Dies führt perspektivisch zu einer erhöhten Aufenthaltsqualität an der Magistrale und unterstützt die Zielsetzungen des Magistralengutachtens des Bezirks. Darüber hinaus tragen Bäume zur Verbesserung des Mikroklimas bei und kühlen über ihre Verdunstungsleistung die Umgebung. Auf ihrer Blattoberfläche wird zudem Feinstaub gebunden, was zur Verbesserung der Luftqualität beiträgt.

Als Teil des geplanten Vorhabens soll ein Innenhof über dem Erdgeschoss mit einer differenzierten Begrünung, Staudenpflanzungen und einem mittelkronigen Baum nach dem Entwurf eines Landschaftsarchitekturbüros realisiert werden. Der Freiflächenentwurf für das Dachgeschoss sieht eine intensiv begrünte Dachlandschaft der äußeren Dachbereiche und im Inneren eine umlaufende Gemeinschaftszone als Treffpunkt mit direkter Anbindung an die Treppenhauskerne vor. Die Dachlandschaft zeichnet sich dabei durch eine intensive Begrünung mit Stauden und Sträuchern aus. Hierzu wird ein Bodensubstrataufbau auf den Dachflächen aufgebracht, der bis zu 65 cm mächtig ist. In Kombination mit den Terrassenbereichen entsteht so eine Dachlandschaft mit hoher Aufenthaltsqualität. Die verwendeten Stauden und Gehölze bilden hierbei auch einen attraktiven Lebensraum für Tiere. Zur Vergrößerung des Sozialabstands zu den Nachbarn sind die Aufenthaltsbereiche dabei bewusst von der Bestandsbebauung abgewandt orientiert.

Im Bereich des Plangebiets sind keine Kinderspielflächen vorgesehen. Der Bedarf für Kinderspielflächen ist gemäß § 10 der Hamburgischen Bauordnung (HBauO) vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 13. Dezember 2023

(HmbGVBl. S. 443, 455) auf 10 m² je Wohneinheit festgelegt. Bei 163 Wohneinheiten würde der Bedarf bei 1.630 m² Spielflächen liegen. Im Einzelfall kann von diesen Anforderungen abgewichen werden, wenn gemäß § 69 HBauO wegen der Art der Nutzung nicht oder nur selten mit Kindern zu rechnen ist. Vor dem Hintergrund, dass sich die Wohnungen primär an Studierende und Auszubildende richten und es sich um kompakte 1-Zimmer-Appartments handelt, kann davon ausgegangen werden, dass Kinderspielflächen nicht bzw. nur minimal benötigt werden.

Erschließung und Stellplätze

Das Plangebiet ist bereits vollständig über öffentliche Straßenverkehrsflächen erschlossen und gut in das ÖPNV-Netz eingebunden. Derzeit besteht eine verkehrliche Anbindung sowohl an den Mundsburger Damm als auch an die Hartwicusstraße. Die bestehende Anbindung an beide Straßen und das hohe Verkehrsaufkommen der Tankstelle hatten dabei negative Auswirkungen auf die nebenliegend verlaufenden Velorouten Nr. 5 und 6.

Für das Plangebiet wurden gezielte Maßnahmen entwickelt, die in dieser innerstädtischen Lage zusätzlich einen Beitrag zur Verkehrswende leisten und durch die neue Organisation der Erschließung sowie den Ausbau der Nebenflächen für FußgängerInnen und Radfahrende die Verkehrssituation nachhaltig verbessern. Die verkehrliche Erschließung erfolgt zukünftig ausschließlich über die geplante Zufahrt zur Tiefgarage an der Hartwicusstraße. Im Zuge der Konkretisierung des Vorhabens wurde darüber hinaus für das Projekt ein Mobilitätskonzept ausgearbeitet, das die konkreten Nutzungen und zu erwartenden Nutzergruppen betrachtet und hierauf abgestimmte Mobilitätsangebote und Stellplatzkapazitäten benennt. Die wesentlichen Bausteine des Mobilitätskonzepts werden über den Durchführungsvertrag gesichert. Durch die konzeptionelle Ausgestaltung der Tiefgarage kann auch der steigenden Nachfrage nach Sharing-Angeboten begegnet werden, die insbesondere in den verdichteten urbanen Lagen mangels Flächenverfügbarkeit vielfach nicht mehr in dem öffentlichen Raum umgesetzt werden können.

In der Tiefgarage, welche die Außenkanten der Gebäudekubatur aufnimmt, werden voraussichtlich 16 Pkw-Stellplätze für die Wohnnutzung und die gewerblichen Nutzungen errichtet. Von diesen Stellplätzen werden zwei Stellplätze für stationsgebundene Car-Sharing Angebote zur Verfügung gestellt. Zusätzlich sind vier Abstellplätze für Lastenfahräder vorgesehen, die auch für Sharing-Angebote genutzt werden können. Im Untergeschoss und durch weitere Fahrradabstellplätze im Außenraum wird zudem eine Stellfläche für ca. 200 Fahrräder geschaffen. Im Außenraum werden Anlehnbügel für Fahrräder der Besuchenden und Kunden des Plangebiets vorgehalten. Diese sind Bestandteil des zugehörigen Vorhaben- und Erschließungsplans. Die Maßnahmen werden über den zugehörigen Durchführungsvertrag gesichert.

Die verkehrliche Anbindung des Plangebiets erfolgt über die Tiefgaragenzu-/ abfahrt an der Hartwicusstraße. Für die An- bzw. Ablieferung der geplanten Gastronomie- und Gewerbeflächen im Erdgeschoss werden zwei Ladezonen im öffentlichen Raum am Mundsburger Damm eingerichtet. Diese Ladezonen dienen dazu, die Veloroute 6 in der Hartwicusstraße zukünftig von gewerblichen Verkehren zu entlasten und in diesem Streckenabschnitt die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Am Mundsburger Damm verläuft zum einen die Veloroute 5 mit einer hohen Verkehrsmenge, zum anderen ist wegen der bestehenden erdgeschossigen Einzelhandelsangebote eine hohe Fußgängerfrequenz bei nicht mehr bedarfsgerechten Nebenflächen gegeben. Um hier zukünftig

anforderungsgerechte Nebenflächen zu ermöglichen, wird der Baukörper in Bezug zu den Grundstücksgrenzen leicht zurückgesetzt sowie die Nebenflächen neu aufgeteilt und erweitert. Die Umsetzung der Maßnahmen wird über den Durchführungsvertrag abgesichert und bewirkt eine qualitative Aufwertung dieses Bereichs der Magistrale.

Bindung an den Vorhaben- und Erschließungsplan über den Durchführungsvertrag

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Uhlenhorst 4 schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des Vorhabens. Die Grundzüge des im vorgelagerten Gutachterverfahren ausgewählten städtebaulichen Entwurfs werden im Bebauungsplan festgesetzt. Weitergehende Details wie der Anteil geförderter Wohnungen, Mobilitätsangebote, die Gestaltung der baulichen Anlagen, die Grün- und Freiflächenplanung, ein detailliertes Nutzungskonzept sowie der Zeitrahmen der Umsetzung werden über den Vorhaben- und Erschließungsplan und den zugehörigen Durchführungsvertrag gesichert.

Die Darstellungen im Vorhaben- und Erschließungsplan in Verbindung mit den Regelungen im Durchführungsvertrag spiegeln die von der Vorhabenträgerin konkret vorgelegte städtebaulich-freiraumplanerische Planung wider, die innerhalb eines vereinbarten Zeitraums verbindlich umzusetzen ist. Durch textliche Festsetzungen im Bebauungsplan wird die Vorhabenträgerin dazu verpflichtet, im Vorhabengebiet nur jene Vorhaben zu realisieren, zu deren Umsetzung sie sich im Durchführungsvertrag verpflichtet hat.

Der zu diesem Bebauungsplan zu schließende Durchführungsvertrag soll gemäß § 12 BauGB ergänzend die Umsetzung der städtebaulichen Zielsetzungen, Erschließungsmaßnahmen sowie die Durchführungsverpflichtung der Vorhabenträgerin regeln. Der Durchführungsvertrag ist eine Voraussetzung zur Umsetzung des Vorhabens im Sinne der §§ 30 und 33 BauGB. Zur Regelung der Erschließungsmaßnahmen wird ein ergänzender bzw. flankierender Erschließungsvertrag geschlossen, da diese im Sinne des Überwiegenheitsprinzips in die Zuständigkeit der Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM) bzw. des Landesbetriebs Straßen, Brücken und Gewässer (LSBG) fallen.

Nutzungsarten, die vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan, nicht aber zugleich vom Durchführungsvertrag erfasst werden, sind unzulässig. Sie können aber nach § 12 Absatz 3a Satz 2 BauGB durch eine Änderung des Durchführungsvertrags zulässig werden, ohne dass es hierfür einer Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans bedarf, sofern diese nicht den Regelungen des Bebauungsplans widersprechen. Folglich wird die Art der baulichen Nutzung für das Plangebiet zum einen im Bebauungsplan und zum anderen konkretisierend im Durchführungsvertrag geregelt.

Vgl. § 2 Nummer 1: „Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich die Vorhabenträgerin im Durchführungsvertrag verpflichtet hat.“

Im Durchführungsvertrag sind folgende Regelungen vorgesehen:

- Verpflichtung zur Umsetzung des Vorhabens in einem bestimmten Zeitraum
- Bindung an den Vorhaben- und Erschließungsplan
- Verpflichtung zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten
- Verpflichtung zur Realisierung der Empfehlungen des Mobilitätskonzepts wie bspw. die Herstellung von qualitativ hochwertigen Fahrradstellplätzen, Stellplätzen für Lastenräder und Stellplätzen für Car-Sharing Anbieter
- Verpflichtung zur Realisierung von öffentlich geförderten Mietwohnungen
- Regelungen zu Nutzungen im Erdgeschoss (Wohnen, Gewerbe, Gastronomie)
- Verpflichtung zur Umsetzung des Freiraumkonzepts einschl. Innenhof und Dachgestaltung als intensives Gründach mit mind. 35 cm Substratstärke
- Ersatzauflagen für zu fällende Bäume und zu rodende Hecken
- Regelungen zur Bodensanierung
- Sicherung des Energiekonzepts
- Regelungen zur Entwässerung
- Artenschutzfachliche Maßnahmen (Nisthilfen für Fledermäuse)
- Vertragsstrafen

Ergänzend werden die Maßnahmen zur Herstellung der Erschließungsanlagen und der Umgestaltung der Nebenflächen sowie deren Kostentragung im Erschließungsvertrag vereinbart.

5.1.2 Art der baulichen Nutzung

In dieser innerstädtischen Lage soll eine zeitgemäße und zukunftsfähige städtebauliche Entwicklung ermöglicht werden, die im Sinne einer funktionsgemischten Stadt der kurzen Wege zu einer Aufwertung des Quartiers beiträgt. In Anbetracht der sehr guten Verkehrs- und ÖPNV-Anbindung sollen gleichermaßen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Freizeit sowie eine den Lagequalitäten des Standorts entsprechende Verdichtung ermöglicht werden. Zur Realisierung dieser städtebaulichen Ziele wird die Baufläche im Plangebiet als urbanes Gebiet (MU) gemäß § 6a der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787), zuletzt geändert am 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176 S. 1, 6), festgesetzt.

Mit dieser Festsetzung wird die Struktur der von Wohnnutzungen mit erdgeschossigen Gewerbezone geprägten Nachbarschaft aufgenommen und am Mundsburger Damm sinnvoll ergänzt. Die Etablierung entsprechender Nutzungen ist an diesem Standort auf der Grundlage des rechtskräftigen Durchführungsplans D22 von 1952, der für das Plangebiet eine eingeschossige Ladenfläche vorsieht, nicht möglich. Durch die Ausweisung als urbanes Gebiet kann der durch das städtebaulich-hochbauliche Entwurfsgutachten unter verschiedenen Planungsalternativen ausgewählte Entwurf mit einer oberirdischen Bruttogeschossfläche von insgesamt ca. 7.300 m² und ca. 1.450 m² unterirdischer Bruttogeschossfläche (Tiefgarage) realisiert werden.

Vor dem Hintergrund der nach wie vor sehr großen Wohnungsnachfrage in Hamburg und der begrenzten Flächenverfügbarkeit bietet das urbane Gebiet die Möglichkeit für die Entwicklung neuer Wohnbauflächen sowie zusätzlicher gewerblicher und gastronomischer Nutzungen. Damit wird den strategischen Zielen der FHH und des Bezirks zur Magistralenentwicklung sowie auch den Leitzielen zum „Hamburger Maß“ und „Mehr Stadt in der Stadt“ an diesem zentral gelegenen Standort mit einer hervorragenden

Anbindung an das ÖPNV-Netz entsprochen. Nach Realisierung der neuen Schnellbahnlinie U5 wird direkt an der Mundsburger Brücke ein barrierefreier Schnellbahnzugang zur Verfügung stehen. Die Festsetzung eines urbanen Gebiets trägt dahingehend langfristig zu einer Belebung dieses bedeutsamen öffentlichen Stadtraums am Knotenpunkt zwischen der Magistrale und der Landschaftsachse bei. Durch den hochwertigen Städtebau und die öffentlichkeitswirksamen gemischten Nutzungen im Erdgeschoss wird die Aufenthaltsqualität gesteigert. In einem urbanen Gebiet sind neben der Wohnnutzung regelhaft u.a. auch Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften, sonstige Gewerbebetriebe und auch Anlagen für Verwaltungen sowie kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig. Ergänzende Regelungen zu den Nutzungen im Erdgeschoss werden über den Durchführungsvertrag getroffen.

Die Ausnahmen nach § 6a Absatz 3 BauNVO, Vergnügungsstätten und Tankstellen, werden nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

Vgl. § 2 Nummer 2: „In dem urbanen Gebiet sind die Ausnahmen nach § 6a Abs. 3 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787), zuletzt geändert am 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176 S. 1, 6), unzulässig.“

sowie § 2 Nummer 3: „Im urbanen Gebiet sind Verkaufsräume und Verkaufsflächen, deren Zweck auf den Verkauf von Artikeln mit sexuellem Charakter gerichtet ist, sowie Bordelle und bordellartige Betriebe unzulässig.“

Der Ausschluss dieser Nutzungen wird festgesetzt, um Konflikte mit der geplanten und der angrenzenden Wohnnutzung zu vermeiden, die zukünftige Verkehrserzeugung zu begrenzen sowie eine gesteigerte Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum zu fördern.

Der Ausschluss von Tankstellen ist in Anbetracht des bestehenden Versorgungsnetzes im Bezirk durch Angebote weiterer Mineralölunternehmen unproblematisch und führt zu keinen Versorgungsnachteilen. Insbesondere Tankstellennutzungen erzeugen regelhaft Lärm durch den Kraftfahrzeugverkehr. Zudem haben sie durch ihre Öffnungszeiten (auch in Nachtstunden) negative Auswirkungen auf das Wohnumfeld sowie die Wohnruhe. Die zuvor im Vorhabengebiet bestehende, konflikträchtige Situation wird durch den Ausschluss zukünftig entspannt. Zentrales städtebauliches Ziel des Bebauungsplans ist zudem die Nachverdichtung wertvoller innerstädtischer Flächen mit hoher Lagequalität, wie es das Leitziel „Hamburger Maß“ vorsieht. Mit dem Baukonzept wird der Auftaktbereich der Magistrale räumlich neu gefasst und eine städtebaulich qualitätsvolle Raumkante für den Knotenpunkt zwischen Magistrale und Landschaftsachse geschaffen. Die Nutzung als Tankstelle ist mit diesen Planungszielen nicht vereinbar. Die verdichtete Bauweise sowie das verminderte Erfordernis von Verkehrsflächen tragen zudem dazu bei, dass zukünftig eine deutlich reduzierte Versiegelung ermöglicht wird. Gleichzeitig wird im Sinne des angestrebten Quartierscharakters zu einer Belebung der Erdgeschosszonen und einer gesteigerten Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums beigetragen.

Des Weiteren werden im urbanen Gebiet Bordelle und bordellartige Betriebe sowie sog. „Sex-Shops“ und die ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten ausgeschlossen. Mit dem Ausschluss von Vergnügungsstätten, von Bordellen und bordellartigen Betrieben sowie Verkaufsräumen und -flächen, deren Zweck auf den Verkauf von Artikeln mit sexuellem Charakter (sog. Sex-Shops) ausgerichtet ist, soll eine städtebauliche

Fehlentwicklung, die in der Regel mit solchen Einrichtungen einhergeht, verhindert werden. Diese Betriebe, zu denen zum Beispiel Spiel- und Automatenhallen sowie Wettbüros zählen, erzielen häufig einen hohen Flächenumsatz und hohe Gewinnmargen, so dass sie im Vergleich zu anderem Gewerbe auch höhere Mieten zahlen können. Dies kann zu einer Verdrängung der gewünschten Nutzungen führen bzw. den mit einer städtebaulichen Aufwertung angestrebten Gebietscharakter gefährden. Durch die ausgeschlossenen Betriebe könnte insbesondere eine Beeinträchtigung des Stadtbildes eintreten, wenn sie sich im Erdgeschoss ansiedeln und mit aggressiver Werbung durch Leuchtreklame bei Verzicht auf eine ansprechende Schaufenstergestaltung Kunden anzuwerben versuchen. Außerdem sollen die innerhalb des urbanen Gebiets zulässige Wohnnutzung sowie die benachbarte Wohnnutzung nicht durch solche Betriebe und den mit ihnen insbesondere auch in den Nachtstunden einhergehenden Lärm durch zusätzlichen Kraftfahrzeug- und Publikumsverkehr belastet werden. Die Ansiedlung von Vergnügungsstätten würde unter den bereits zuvor erwähnten Aspekten insgesamt dem Ziel zuwiderlaufen, städtebauliche Spannungen innerhalb des Plangebiets zu vermeiden. Bordelle und bordellartige Betriebe sowie Verkaufsräume und -flächen, deren Zweck auf den Verkauf von Artikeln mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist, sollen insbesondere auch ausgeschlossen werden, weil sie mit der im Plangebiet geplanten Wohnnutzung nur eingeschränkt vereinbar sind. Die Gefahr von Fehlentwicklungen ist im Plangebiet aufgrund der gut erschlossenen und damit für entsprechende Betriebe attraktiven Lage verstärkt gegeben.

Diese Nutzungen würden den Planungszielen der Magistralenentwicklung, der angestrebten Aufwertung der Bestandssituation und der Schaffung zusätzlicher Aufenthaltsqualität entgegenstehen. Entsprechend werden diese Nutzungen ausgeschlossen.

Über Regelungen im zugehörigen Durchführungsvertrag wird festgeschrieben, dass nur jene Nutzungen realisiert werden, die das Wohnen nicht wesentlich stören und in Erdgeschosslage überwiegend publikumswirksame gewerblichen Nutzungen angesiedelt werden, die den Stadtraum zwischen Magistrale und Landschaftsachse beleben. Ebenso wird hier sichergestellt, dass das Planungsziel einer bedarfsgerechten Wohnraumversorgung innerhalb des festgesetzten urbanen Gebiets erreicht wird.

5.1.3 Maß der baulichen Nutzung

Der dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zugrundeliegende städtebauliche Entwurf bildet eine kompakte und verdichtete Nutzung des Grundstücks entsprechend der stadtentwicklungspolitischen Leitziele für die Magistralen ab. Das Konzept folgt dem Planungsgrundsatz eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a BauGB. Das geplante Wohn- und Geschäftshaus trägt durch die gezielte Nachverdichtung des Standorts zur Schließung einer bestehenden Baulücke an der Magistrale bei. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan regelt das Maß der baulichen Nutzung mit der Festsetzung der Grundflächenzahl, der zulässigen Geschossigkeit und einer baukörperähnlichen Festsetzung von Baugrenzen zur Bestimmung der überbaubaren Grundstücksflächen. Mit diesen planungsrechtlichen Voraussetzungen wird der Rahmen für die Umsetzung des Vorhaben- und Erschließungsplans gegeben.

Das Vorhabengrundstück ist wichtiger Teil eines Stadtraums, der Ende des 19. Jahrhunderts als großmaßstäblicher Knotenpunkt zwischen verkehrlichen Trassen und dem Wasserlauf des Kanals entwickelt wurde. Die Blockkanten der Bebauung rund um die Mundsburger Brücke weichen zweiseitig zurück und bilden zusammen mit vier

markanten Gebäudeköpfen einen spannungsreichen, orthogonalen Stadtraum, der von Wasser- und Landschaftsachse längs durchlaufen wird. Massive Kriegsschäden hinterließen ihre Spuren auf der Uhlenhorst. Dennoch sind die wesentlichen Strukturen von damals noch heute erhalten. In der Wiederaufbauphase der 50er Jahre wurden die historischen Blockkanten gewahrt. Lediglich auf dem Vorhabengrundstück fehlt diese städtebauliche Fassung. Wegen der Tankstellennutzung sowie die Ausweisung als 1-geschossige Ladennutzung konnte hier die erforderliche vierte Platzecke stadträumlich nicht ausformuliert werden. Dies blieb als Fehlstelle im Stadtraum spürbar. Der vorhabenbezogenen Bebauungsplan Uhlenhorst 4 trifft nun die entsprechenden Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, um die räumlichen Qualitäten des historischen Stadtraums wiederherzustellen.



Abb. 1: Schwarzplan 1900 (links) und 2020 (rechts) | Quelle: B99 Architekten

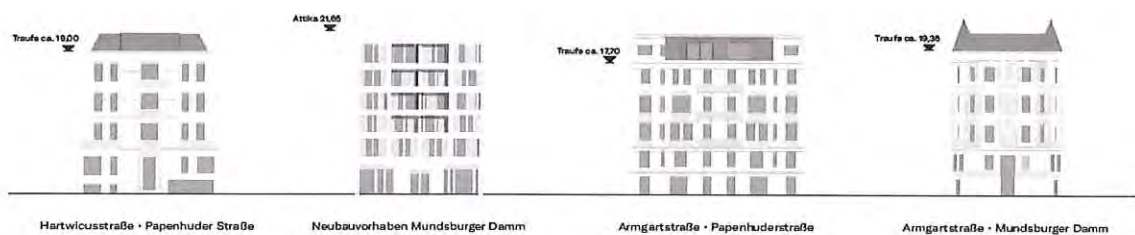


Abb. 2: Duktus der vier raumfassenden Platzecken (Neubau zweiter von links) | Quelle: B99 Architekten



Abb. 3: Vorhabenplanung im stadträumlichen Kontext zwischen Magistrale und Landschaftsachse | Quelle: B99 Architekten

Als freistehender Auftakt komplettiert das Vorhaben die Raumkanten um die Mundsburger Brücke mit einer vom gründerzeitlichen Bestand abgeleiteten Gebäudehöhe und gewährleistet zugleich einen angemessenen Übergang zu den nordöstlich anschließenden Bebauungsstrukturen aus der Wiederaufbauzeit nach dem Zweiten Weltkrieg. Die bestehenden Nachverdichtungspotenziale werden entsprechend der Entwicklungsziele von Senat und Bezirk maximal ausgeschöpft, gleichzeitig wird der Baukörper – zulasten von Nachverdichtung und Wohnraumversorgung – soweit von der Grundstücksgrenze abgerückt, dass auch die nachbarlichen Abstandsflächen hier abgebildet werden.

Grundflächenzahl (GRZ)

Der Bebauungsplan setzt für das Plangebiet eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 fest. Diese Grundflächenzahl beinhaltet den Baukörper wie auch die versiegelten Außenflächen im Übergang zur Bestandsbebauung sowie der Gastronomienutzung im Erdgeschoss. Im Zusammenspiel mit der baukörperähnlichen Festsetzung von Baugrenzen sowie den Darstellungen im Vorhaben- und Erschließungsplan wird ein ausreichender Rahmen für den Versiegelungsanteil des Grundstückes gelegt. Mit der Festsetzung einer GRZ von 0,8 wird der in § 17 Absatz 1 BauNVO für urbane Gebiete definierte Orientierungswert eingehalten. Diese Festsetzung ist zur Umsetzung des Planungskonzepts bzw. des ausgewählten städtebaulichen Entwurfs erforderlich. Eine GRZ von 0,8 ist aufgrund der innerstädtischen Lage standorttypisch und verträglich. Zudem ist die Festsetzung angesichts des spezifischen Zuschnitts des Grundstückes sowie seiner stadträumlichen Bedeutung angemessen. Im Vergleich zu der vormaligen Tankstellennutzung, die bisher eine nahezu vollständige Versiegelung des Grundstückes begründet hat, erfolgt nun eine Entsiegelung und Schaffung zusätzlicher entwässerungsoffener, durchwurzelbarer Flächen. Die zugehörige Tiefgarage ist ausschließlich unter dem Baukörper vorgesehen, wodurch weitere Versiegelungen vermieden werden und die durchwurzelbare Bodenschicht auf dem übrigen Grundstück erhalten wird. Details werden über ergänzende Regelungen im Durchführungsvertrag sichergestellt.

Geschossigkeit

Zur Umsetzung der Vorhabenplanung bzw. des ausgewählten städtebaulichen Konzepts setzt der Bebauungsplan baukörperähnliche Baugrenzen mit einem, fünf und sechs Vollgeschossen fest. Die Gebäudekubatur bildet dabei einen Innenhof aus, der sockelartig auf dem Erdgeschoss aufsetzt. Der Hauptbaukörper ist entsprechend des zugrundeliegenden städtebaulichen Entwurfs weitgehend sechsgeschossig. Lediglich in den Eckbereichen sind kleinere Akzentuierungen der Kubatur vorgesehen, in denen das Gebäude fünfgeschossig ausgeführt wird.

Über die Festsetzung von bis zu sechs Vollgeschossen soll diese markante Stelle im Stadtgrundriss betont werden. An drei seiner vier „Ecken“ des Knotenpunkts zwischen Magistrale und Landschaftsachse – auf der Südseite des Kanals sowie auf der Westseite der Magistrale – akzentuieren gründerzeitliche Gebäude den Stadtraum. Entsprechend ist das Plangebiet für die Raumbildung von besonderer städtebaulicher Bedeutung. Zudem markiert es einen wichtigen Initialpunkt für die weitere Entwicklung und Aufwertung der Magistrale. Der städtebauliche Bezug für das Plangebiet ergibt sich aus dem immer noch vorhandenen gründerzeitlichen Stadtgrundriss. Maßstabbildend ist die gründerzeitliche Bebauung mit ihren Raumkanten und Gebäudehöhen rund um die Mundsburger Brücke (siehe S. 26, Abb. 1-3).

Als freistehender Auftakt komplettiert das Vorhaben die gründerzeitlichen Raumkanten rund um die Mundsburger Brücke und gewährleistet zugleich einen angemessenen Übergang zu den nordöstlich anschließenden Bebauungsstrukturen aus der Wiederaufbauzeit nach dem Zweiten Weltkrieg. Das Vorhaben soll den aktuellen stadtentwicklungspolitischen Zielen des Senats und des Bezirks entsprechend die bestehenden Nachverdichtungspotenziale weitestgehend mobilisieren. Insbesondere die Versorgung der Bevölkerung mit zusätzlichem Wohnraum steht dabei im Fokus. Die Maßstäblichkeit des Baukörpers ist in dieser zentralen stadträumlichen Lage angemessen und fügt sich durch die Prägung des Umfelds auf der Uhlenhorst ein. Es handelt sich konzeptionell um einen Solitär - der zu allen Seiten freigestellt - neben der Fassadengestaltung vor allem durch seine Kubatur wirkt. Diese klare Formensprache und die Intention des zugrundeliegenden städtebaulichen Entwurfs werden durch die vollflächige und zu allen Fassadenseiten gleichrangige Festsetzung von sechs Geschossen gesichert. Das stellenweise Zurücksetzen des obersten Geschosses von der Bauflucht (Einkerbungen) strukturiert den Baukörper entwerferisch und zeigt eine klare gestalterische Handschrift. Die Proportionen des Baukörpers - das Verhältnis von Gebäudebreite zu Gebäudehöhe - sind in der festgesetzten Form optimal für die gewünschte städtebauliche Inszenierung an der Magistrale.

Um dieses städtebauliche Konzept sicherzustellen, werden Nicht-Vollgeschosse oberhalb der festgesetzten Zahl der Vollgeschosse ausgeschlossen. Dadurch wird ebenfalls eine zusätzliche Verschattung der Nachbarbebauung vermieden.

Vgl. § 2 Nummer 4: „In dem urbanen Gebiet sind oberhalb der festgesetzten Vollgeschosse weitere Geschosse unzulässig.“

Um das Baukonzept und auch ein energieeffizientes Wärmeversorgungskonzept umsetzen zu können, sind in gewissem Maße technische Anlagen als Dachaufbauten erforderlich. Mit einer wesentlichen Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbilds oder weiteren Verschattungseffekten ist angesichts der nur geringen Überschreitungsmöglichkeit um bis zu 2 m nicht zu rechnen. Dies wurde im Zuge der Erstellung der Verschattungsuntersuchung überprüft. Dort wurden die Dachaufbauten bereits in der konkret geplanten Dimension und Höhe berücksichtigt. Damit eventuelle Dachaufbauten aus der Fußgängerperspektive nicht als dominant wahrgenommen werden können, werden technische Anlagen um mindestens 2 m von der jeweiligen Gebäudekante abgerückt. Ausgenommen von dieser Regelung sind Fahrstuhlüberfahrten, da Erschließungskerne aus Immissionsgründen teils unmittelbar an der Fassade vorgesehen werden müssen.

Vgl. § 2 Nummer 5: „Dach- und Technikaufbauten mit Ausnahme von Aufzugsüberfahrten müssen mindestens 2 m hinter der Gebäudekante - gemessen von der Innenkante der Attika - oder in ihrer Höhe unterhalb einer Attika zurückbleiben. Über die festgesetzte Gebäudehöhe hinaus sind Dach- und Technikaufbauten bis zu einer Höhe von 2 m zulässig. Die Flächen für Belichtung, Be- und Entlüftung sowie technische Anlagen und Dachterrassen dürfen 40 von Hundert (v.H.) der Dachfläche nicht überschreiten.“

Die Geländehöhe wird an der nordöstlichen Gebäudeseite voraussichtlich 5,7 m über Normalhöhennull (ü. NHN) und an der südwestlichen Gebäudeseite 6,3 m ü. NHN betragen.

Mit der Regelung des Maßes der baulichen Nutzung wird die Umsetzung des Vorhabens, entsprechend des zugrunde liegenden städtebaulichen Konzepts, mit einer oberirdischen Bruttogeschossfläche (ohne Berechnung der Flächen von Loggien, Terrassen und Balkonen) von 7.265 m² ermöglicht. Die Geschossfläche von 7.265 m² entspricht einer rechnerischen Geschossflächenzahl (GFZ) von 3,18. Der Orientierungswert des § 17 BauNVO für urbane Gebiete (3,0) wird damit in Bezug auf die theoretisch ermittelte GFZ geringfügig überschritten. Dies ist jedoch in diesem urbanen Umfeld städtebaulich vertretbar sowie aus städtebaulichen Gründen gewünscht und gerechtfertigt,

- um einen Beitrag zu der angestrebten stadträumlichen Entwicklung entlang der Magistralen im Sinne der entsprechenden Planungskonzepte des Senats und des Bezirksamts zu leisten (städtebauliche und nutzungsstrukturelle Aufwertung),
- um die Planungskonzepte des Senats zur nachhaltigen Innenentwicklung und Verdichtung innerhalb des bebauten Stadtgebiets des Stadtstaates Hamburg entsprechend der Leitlinie zum „Hamburger Maß“ umzusetzen,
- um das im konkurrierenden Verfahren prämierte städtebauliche Konzept mit hohem architektonischem Niveau zu verwirklichen, das sich positiv auf die städtebauliche Entwicklung auswirkt und das Stadtbild vervollständigt,
- weil sich die Gebäudekubatur in die städtebauliche Umgebung einfügt und diese bauliche Dichte vor dem Hintergrund der integrierten Lage im Kernbereich einer Metropole als angemessen und zeitgemäß zu bewerten ist,
- um die städtebauliche Leitlinie des flächensparenden Bauens zu verwirklichen und um einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden sicherzustellen. Durch die Konzentration von baulichen Nutzungen innerhalb geschlossener Siedlungsbereiche (flächensparendes Bauen) kann die bauliche Nutzung von Außenbereichen verhindert werden. Damit wird die Vorschrift des § 1a Absatz 2 BauGB, mit Grund und Boden sparsam umzugehen, planungsrechtlich umgesetzt,
- da durch die günstige Lage des Vorhabengebietes in der Nähe zu wichtigen zentrumsnahen Arbeitsstätten, Dienstleistungs- und Einzelhandelsangeboten (z.B. Hamburger Meile) sowie die gute Anbindung an den ÖPNV sichergestellt wird, dass die Belange der wohnortnahen Versorgung und der Mobilität auch im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel berücksichtigt werden und ein Beitrag zur Minderung des motorisierten Individualverkehrs geleistet wird. Dem Senatsziel von „Mehr Stadt in der Stadt“ und dem übergeordneten Leitbild „der Stadt der kurzen Wege“ wird in dieser Hinsicht in besonderer Weise Rechnung getragen,
- um den Stadtraum am Kreuzungspunkt der Magistrale Mundsburger Damm und der Landschaftsachse am Mundsburger Kanal zu ergänzen und einen hochwertigen, städtisch gestalteten (öffentlichen) Raum an dem zukünftigen Schnellbahnhaltdepot der Linie U5 zu definieren, sowie im Zuge dessen zu einer Steigerung der Aufenthaltsqualität beizutragen,
- um einen Beitrag zur Wohnraumversorgung in einem Gebiet mit sog. „angespanntem Wohnungsmarkt“ zu leisten. Aufgrund der hohen Lagegunst des

Vorhabengrundstücks in integrierter, zentrumsnaher Lage mit einer sehr guten ÖPNV-Anbindung kann in besonderer Weise einen Beitrag zur Befriedigung der Wohnraumnachfrage der Bevölkerung geleistet werden,

- um an diesem Standort geförderte Wohneinheiten für Auszubildende und Studierende zu errichten, damit dem anstehenden Fachkräftemangel entgegengewirkt werden kann,
- weil der dreieckige Grundstückszuschnitt eine besondere Gebäudegeometrie und Erschließungstypologie erfordert, die höhere Dichten erzeugt.

Trotz der hohen städtebaulichen Dichte werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch folgende mindernde und ausgleichende Maßnahmen gewahrt:

- die Schaffung hochwertiger, gemeinschaftlich nutzbarer Freiflächen auf dem Dach, im Innenhofbereich und im Außenraum,
- Förderung eines hohen Freiflächenanteils und der Wohnruhe durch die Unterbringung des ruhenden Verkehrs in einer Tiefgarage,
- die intensive Begrünung des Außenraums, des Innenhofs und der Dachflächen, die über Regelungen im Durchführungsvertrag gesichert wird,
- das Plangebiet verfügt – trotz der gut erschlossenen und urbanen Lage – über eine sehr gute Freiraumversorgung mit einer hohen Erholungsfunktion im unmittelbaren Umfeld (Lage an der Landschaftsachse, unmittelbare Nähe zur Außenalster).

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden dadurch vermieden, dass

- durch das geplante Vorhaben ein deutlich geringerer Versiegelungsgrad als gegenwärtig im Plangebiet erreicht wird. Insgesamt steigt der Begrünungsanteil von 23% auf 43%,
- der durch Altlasten kontaminierte Boden und bestehende Reste der unterirdischen Tankanlagen entfernt bzw. ausgetauscht werden,
- eine umfangreiche intensive Begrünung der Gebäudedachflächen erfolgt,
- das Baugrundstück mit Baumpflanzungen und gestalteten Freianlagen versehen wird.

5.1.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubare Grundstücksfläche wird im Plangebiet entsprechend baukörperbezogen festgesetzt, um die Inhalte des städtebaulichen Entwurfs zu sichern. Dabei wird der Baukörper so positioniert, dass die Abstandsflächen nach Hamburgischer Bauordnung auf eigenem Grund eingehalten werden. Der neue Baukörper wird sogar zusätzlich - zulasten der baulichen Ausnutzung des Grundstücks - von der Grundstücksgrenze abgerückt, da die Nachbargebäude (Mundsburger Damm 26 a/b, Hartwicusstraße 11 a/b), die erforderlichen bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen auf eigenem Grund nicht einhalten. Diese werden nun im Vorhabengebiet mitabgebildet, sodass es zu keiner Unterschreitung oder Überlagerung von erforderlichen Abstandsflächen kommt. Durch das Abrücken von der Grundstücksgrenze können zusätzlich die

Verschattungsauswirkungen reduziert werden. Gleichzeitig wird über die Ausweisung der überbaubaren Grundstücksfläche sichergestellt, dass auf diesem Grundstück (mit besonderem Zuschnitt) ein möglichst großer Beitrag zur Wohnraumversorgung der Bevölkerung geleistet wird, sowie die Innenentwicklungspotenziale entlang der Magistrale entsprechend den Entwicklungszielen des Senats und des Bezirks mobilisiert werden. Zudem sind die Ausmaße in dieser Form erforderlich, um den aus Lärmschutzgründen erforderlichen Innenhof städtebaulich qualitativ auszubilden.

Die Planung sieht keine Balkone oder private Terrassen vor den Wohneinheiten sondern lediglich vereinzelte Loggien vor. Es ist im südlichen Bereich an der Hartwicusstraße ein 4,0 m breites und 1,0 m tiefes Vordach zur Abschirmung der Lärmemissionen der Tiefgaragenzufahrt vorgesehen (siehe § 2 Nr. 11 der Verordnung). Dieses Vordach wird entsprechend über die Baugrenzen abgebildet.

Um ausreichend Abstellräume für die Wohnungen und Flächen für technische Anlagen nachweisen zu können, ist es erforderlich, eine Unterbauung des Geländes durch ein Tiefgeschoss vorzunehmen, welches jedoch die Außenkanten der Gebäudekubatur nicht überschreitet und über die Baugrenzen der aufgehenden Hochbauten nicht hervortritt. Das Untergeschoss bleibt unterhalb der festgesetzten Geländeoberfläche. Hierfür ist keine Festsetzung erforderlich.

Aufgrund der geringen Grundstücksfläche, zur Sicherung der Wohnruhe im Plangebiet und zur Ermöglichung einer umfangreichen Begrünung der verbleibenden Freiflächen wird aus städtebaulichen Gründen festgesetzt, dass Stellplätze nur in einer Tiefgarage zulässig sind und diese nicht über den Baukörper hinaustreten darf.

Vgl. § 2 Nummer 6: „In dem urbanen Gebiet sind Stellplätze nur in der Tiefgarage zulässig.“

Vgl. § 2 Nummer 7: „Eine Tiefgarage ist nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.“

Die Tiefgaragenzufahrt an der Hartwicusstraße wird über die Festsetzung einer Fläche für Tiefgaragen und ihre Zufahrten gesichert. Die geplanten Fahrradabstellanlagen und Wegeführungen auf der Ostseite sind im zugehörigen Vorhaben- und Erschließungsplan detailliert eingetragen. Sie werden in wasserdurchlässigem Aufbau hergestellt (vgl. § 2 Nr. 16 der Verordnung). Diese sind somit nicht als versiegelte Flächen zu bilanzieren, können begrünt und für die Entwässerung in Anspruch genommen werden.

Unter Berücksichtigung des Hochbaus und der Freiflächenplanung sowie der Zufahrt zur Tiefgarage ergibt sich für das Plangebiet eine Gesamtversiegelung von 1.966 m². Darin inbegriffen sind auch die Dachflächen, die jedoch intensiv begrünt werden. Insgesamt wird der Begrünungs- und Freiflächenanteil im Vergleich zur Vornutzung erhöht. Die resultierende Grundflächenzahl (GRZ) entspricht einem Wert von 0,8. Der Orientierungswert des § 17 BauNVO für urbane Gebiete wird damit eingehalten.

5.1.5 Verschattungsgutachten und Tageslichtuntersuchung

Aufgrund der verdichteten innerstädtischen Situation und der Lage des angrenzenden Wohnungsbaus an der Grundstücksgrenze wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens entschieden, detaillierte Fachgutachten zur Beurteilung der Frage der Aufrechterhaltung gesunder Wohnverhältnisse anzufertigen. In einer Verschattungsuntersuchung wurden im Januar 2021 die Auswirkungen der geplanten Neubebauung auf die

Besonnungssituation der umgebenden Bestandsbebauung (Mundsburger Damm Nr. 21 - 25 und Nr. 26 a/b sowie Hartwicusstraße Nr. 11 a/b) durch 3D-Computermodelle simuliert. Dieses Gutachten wurde im Mai 2022 und im Anschluss im September 2022 ergänzt und im März 2023 grafisch überarbeitet. Dabei wurde anhand von Modellstudien an 3D-Modellen überprüft, ob durch Veränderungen der Kubatur des Baukörpers signifikante Verbesserungen der Besonnungssituation zu erzielen wären. Weil zur Beurteilung gesunder Wohnverhältnisse neben der Besonnungssituation auch die Tageslichtversorgung relevant ist, wurde im Frühjahr 2022 ein Gutachten zu der zu erwartenden Tageslichtversorgung angrenzender Wohneinheiten angefertigt. Auch in diesem Gutachten wurde anhand von 3D-Modellstudien untersucht, ob durch Kubaturveränderungen des Neubaus eine signifikante Verbesserung der Tageslichtversorgung erzielt werden könnte.

Bei der Beurteilung der durch die Neubebauung entstehenden Besonnungs- bzw. Verschattungssituation ist zu berücksichtigen, dass für die Bebauungsplanung und auch für die Genehmigungsebene keine formellen Grenzwerte oder eindeutige gesetzliche Vorgaben bestehen. Eine Definition einer ausreichenden Besonnung ist weder im Baugesetzbuch noch in der Hamburgischen Bauordnung gegeben. Es bestehen zudem keine konkretisierenden Rechtsvorschriften, die Grenz- oder Richtwerte für eine zumutbare Verschattung enthalten. Deshalb wird in der fachlichen Praxis vielfach die technische Norm DIN EN 17037 „Tageslicht in Gebäuden“ als Orientierung herangezogen (Einsichtnahmestelle: Technische Universität Hamburg-Harburg, Universitätsbibliothek, Denickestraße 22, 21073 Hamburg). Diese Vorgehensweise wird auch in dem 2021 herausgegebenen Leitfaden „Handreichung: Einheitliche Standards für Verschattungsstudien im Rahmen von Bebauungsplanverfahren und Hinweise für die Abwägung“ der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW) der FHH bestätigt.

Die DIN EN 17037 enthält als technische Norm eine detaillierte Beschreibung der methodischen Anforderungen zur Ermittlung der Besonnungszeiten auf der Fensterinnenseite der Fassaden. Die DIN enthält ebenso Empfehlungswerte für die anzustrebende Besonnungsdauer. Nach der DIN EN 17037 ist für mind. einen Raum einer Wohneinheit eine Besonnungsdauer an einem Tag zwischen dem 01. Februar und 21. März zwischen 1 Stunde 30 Minuten und 4 Stunden anzustreben. Der Wert von 1 Stunde 30 Minuten wird dabei als Qualitätsstufe gering bezeichnet. Die Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW) hat im Zuge der Erarbeitung des o.g. Leitfadens diesen Wert für die besondere urbane Situation und die bestehenden städtebaulichen Entwicklungsziele der FHH als auskömmlich bewertet. Dieser Wert soll entsprechend der Empfehlungen der BSW in Verschattungsuntersuchungen zu Grunde gelegt werden, wobei der 21. März (Tag-Nacht-Gleiche) als maßgeblicher Referenztag zu verwenden sei. Dies wird in der angefertigten Verschattungsuntersuchung umgesetzt und im Folgenden wird die anzustrebende Besonnungszeit von 1 Stunde 30 Minuten am 21. März als „Orientierungswert“ bezeichnet. Im Zuge der Auswertung der Besonnungszeiten wurde die jeweilige Mitte des Fensters auf der Innenseite als maßgeblicher Nachweisort im Sinne der Methodik der DIN EN 17037 angesetzt. Zu beachten ist, dass es nach der technischen Norm ausreichend ist, wenn je Wohnung ein Raum entsprechend besonnt wird.

Untersuchung der zukünftigen Besonnungssituation

Ziel der Untersuchung und insbesondere der durchgeführten weiteren Simulationen mit angepassten Kubaturen war es, die Einhaltung des Orientierungswerts für alle Wohnungen zu überprüfen.

Die Simulationen haben ergeben, dass die Besonnungszeiten der Bestandsbebauung auf der gegenüberliegenden westlichen Seite des Mundsburger Damms (Mundsburger Damm 21-25) durch die geplante Neubebauung generell nicht beeinträchtigt werden, weil die Baukörper etwa 30,0 m von dem Neubauvorhaben entfernt liegen und über eine gute südöstliche Orientierung verfügen.

Im Zuge der durchgeführten Simulationen wurde weiterhin festgestellt, dass einzelne Wohneinheiten der östlich und nordöstlich angrenzenden Bestandsbebauung (Mundsburger Damm Nr. 26 a/b und Hartwicusstraße Nr. 11 a/b) trotz Einhaltung der Abstandsflächen durch den Neubau aufgrund der besonderen örtlichen Situation sowie der Lage, Stellung und Geometrie der Neubebauung eine Mehrverschattung erfahren. Die Simulationen haben ergeben, dass der Orientierungswert nicht in allen Wohneinheiten der nordöstlich benachbarten Wohnbebauung (Mundsburger Damm Nr. 26 a/b und Hartwicusstraße Nr. 11 a/b) vollumfänglich erreicht werden kann. Die Mehrverschattung wird nicht aus einer Unterschreitung von Abstandsflächen hervorgerufen, sondern entsteht durch die geografische Lage der beiden Grundstücke zueinander in Bezug zu dem Lauf der Sonne. Diese Situation wird dadurch verstärkt, dass das benachbarte Bestandsgebäude sehr nah an die Grundstücksgrenze herangebaut ist und seine Abstandsflächen nicht vollständig auf eigenem Grund nachweisen kann (s. u. gelbe Markierung und lila Grenzlinie).

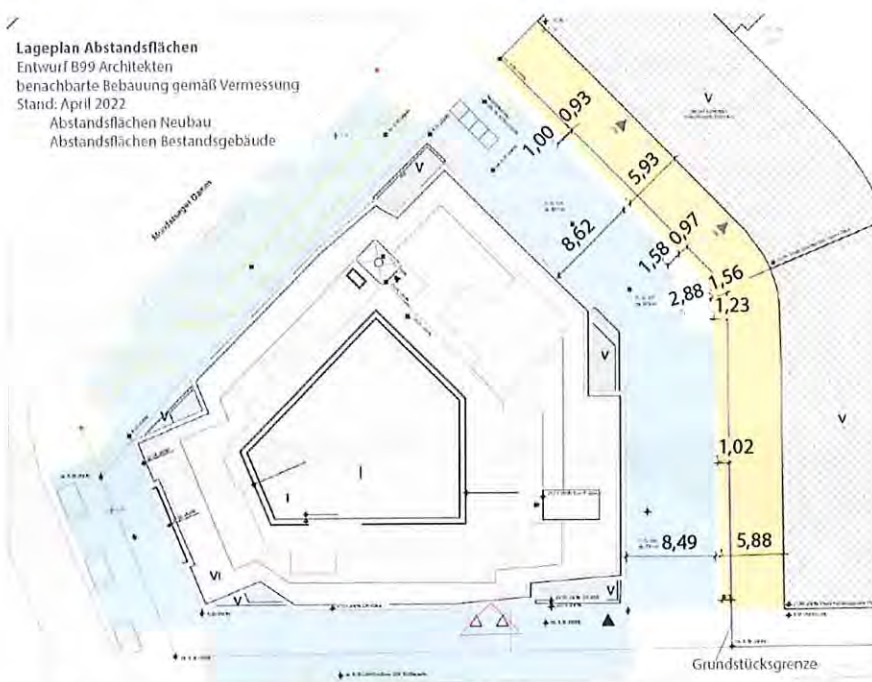


Abb. 4: Lageplan Abstandsflächen I Quelle: Verschattungsstudie zum Bebauungsplan Uhlenhorst 4

Simulationsergebnisse Verschattungsuntersuchung der Bestandssituation

Bestehende Situation

Mundburger Damm 26 a/b

Hartwicusstraße 11a/b

SH

TH

Gewerbe

Abb. 5: Simulationsergebnis Verschattungsgrade der Bestands- und Neubau-Formen. Verschattungsuntersuchung zum Bebauungsplan Uhlendorfer Platz 4

Abb. 5: Simulationsergebnis Verschattungsstudie der Baugruppe „Neubau-Tonnell“ – Verschattungsuntersuchung zum Bebauungsplan Uhlenhorst 4

unbedeutend ist. In der nachstehenden Grafik sind deshalb Besonnungszeiten mit und ohne Berücksichtigung des Baumbestands angegeben.

Drei einseitig orientierte Einheiten im nordwestlichen Bauteil Mundsburger Damm 26a/b (blau markiert) sowie vier einseitig orientierte Einheiten im südlichen Bauteil Hartwicusstraße 11b (blau markiert) erreichen im Bestand sehr gute Besonnungswerte von 3 Stunden 35 Minuten bzw. mehr als 4 Stunden. Eine teilweise geringere Besonnung ist bei den vier annähernd in Gebäudemitte gelegenen, einseitig orientierten Wohneinheiten im Bauteil Hartwicusstraße 11b (lila markiert) gegeben. Diese erreichen in der Bestandssituation im Erdgeschoss Besonnungszeiten von 3 Stunden 35 Minuten und im 1. und 2. Obergeschoss 3 Stunden 45 Minuten sowie 4 Stunden im 3. Obergeschoss. Unter Berücksichtigung des Schattenwurfs des vorhandenen Baumbestands werden bei diesen Einheiten etwas geringere Besonnungszeiten von 1 Stunde 45 Minuten im Erdgeschoss/ 1. Obergeschoss und von 2 Stunden im 2. Obergeschoss erreicht. Der Orientierungswert wird damit in der bisherigen Situation durchweg erreicht.

Simulationsergebnisse Verschattungsuntersuchung der Neubausituation

Die durchgeführten Verschattungssimulationen der Neubebauung wenden ebenfalls die Berechnungsmethoden der DIN EN 17037 an und berücksichtigen den von der BSW empfohlenen Stichtag des 21. März (Tag-Nacht-Gleiche). Auch hier wird die Erreichung einer Besonnung von 1 Stunde 30 Minuten als „Orientierungswert“ angesetzt. Die Simulationen zeigen, dass in Teilbereichen der Nachmittagsstunden, wenn die Sonne im Westen steht und der Schatten nach Osten fällt, eine deutliche Mehrverschattung zu erwarten ist. In Anerkennung dieser Situation wurde der Standort für den geplanten Neubau und auch die Anordnung der Abstandsflächen des geplanten Neubaukörpers sorgfältig festgelegt. Das dem Bebauungsplan zu Grunde liegende Bebauungskonzept sieht einen Baukörper vor, der seine Abstandsflächen auf der Ostseite auf eigenem Grundstück nachweist. Darüber hinaus wurde der Baukörper auf dem eigenen Grundstück so weit von der Grenze abgerückt, dass es zu keiner Überlagerung der Abstandsflächen kommt, sondern die bisher nicht gesicherten Abstandsflächen des Nachbargebäudes auf dem Grundstück des Neubaus freigehalten werden. Mit dieser Anordnung wird dem bauleitplanerischen Gebot der Rücksichtnahme entsprochen. Die Vorhabenträgerin hat somit nicht nur auf eine zulässige vollständige Ausnutzung der Regelabstandsflächen gem. § 6 HBauO verzichtet, sondern das Maß der Abstandsflächen von 0,4 H zu eigenen Lasten auf etwa 0,5 H erweitert.



Abb. 6: Simulationsergebnis Verschattungsstudie der Neubausituation | Quelle: Verschattungsuntersuchung zum Bebauungsplan Uhlenhorst 4

Die Simulationsergebnisse zeigen, dass der Orientierungswert bei allen 34 durchgesteckten Wohneinheiten eingehalten wird. Von den einseitig orientierten Wohneinheiten erreichen vier nach Westen orientierte Einheiten im südlichen Gebäudeteil Hartwicusstraße 11a (grün markiert) und zwei südlich orientierte Wohneinheiten im Gebäudeteil Mundsburger Damm 26a (grün markiert) den Orientierungswert vollständig. Bei vier einseitig ausschließlich nach Westen orientierten Wohneinheiten im Gebäudeteil Hartwicusstraße 11b (lila markiert) sowie einer einseitig nach Süden orientierten Wohneinheit im Gebäudeteil Mundsburger Damm 26a (lila markiert) wird der Orientierungswert jedoch unterschritten. Die vier Wohnungen in der Hartwicusstraße 11b erreichen in den unteren Geschossen nach Errichtung des Neubaus am 21. März nur noch zwischen 15 Minuten und einer Stunde direkter Besonnung. Die Wohneinheit im 1. Obergeschoss des Gebäudeteils Mundsburger Damm 26a verfehlt den Orientierungswert mit 1 Stunde und 15 Minuten geringfügig. Die Untersuchungsergebnisse zur Verschattung zeigen also auf, dass bei Realisierung der Entwurfsplanung der Orientierungswert in fünf der 11 einseitig orientierten Wohnungen (Hartwicusstraße 11b EG, 1. OG, 2. OG, 3. OG sowie Mundsburger Damm 26a, 1. OG) nicht eingehalten werden kann.

Weil diese Wohneinheiten den Orientierungswert von 1 Stunde und 30 Minuten unterschreiten, wurde in der Verschattungsuntersuchung anhand von Modellstudien untersucht, welche Faktoren an dem geplanten Baukonzept ausschlaggebend für diese Verschattungsauswirkungen sind und ob durch eine Kubaturveränderung des geplanten Neubaukörpers eine signifikante Verbesserung der Besonnungszeiten erreicht werden kann.

Es wurden sechs verschiedene Optimierungsszenarien erstellt und untersucht (siehe S. 38, Abb. 7), die die zentralen Entwurfseigenschaften des bisherigen Baukonzepts aufrecht erhalten. Dies sind die Beibehaltung einer ringförmigen internen Gebäudeerschließung durch umlaufende Flure, weil nur diese Erschließung die Beibehaltung des Brandschutzkonzepts ohne Anleiterung aus dem öffentlichen Raum ermöglicht und nur dieses Erschließungskonzept eine Verteilung der IFB geförderten Wohneinheiten für Studierende und Auszubildende auf mehreren Ebenen ermöglicht, da die IFB einen separaten Treppenhausanschluss für die Einheiten verlangt. Alternativ mögliche Kubaturveränderungen wie Einschnitte oder Rückstaffelungen auf der Ostseite waren mit diesen Prämissen nicht umsetzbar.

In den verschiedenen Optimierungsszenarien bzw. Kubaturstudien wurde die generelle Baukubatur und Fassung des Straßenraums des Mundsburger Damms sowie die Raumbildung an der Hartwicusstraße und der Landschaftsachse des Mundsburger Damms beibehalten. Dieses Vorgehen ist darin begründet, dass im Herbst/Winter 2020 in einem Entwurfsgutachten sieben unterschiedliche Baukonzepte entwickelt und von einer interdisziplinär besetzten Jury unter Beteiligung des Oberbaudirektors, des bezirklichen Baudezernenten und externer Fachleute sowie der Kommunalpolitik einstimmig zur Realisierung ausgewählt wurde. Ausschlaggebend für diese Entscheidung war die von den Architekten hergeleitete Raumbildung der Besetzung der vier Ecken eines übergeordneten Bauzusammenhangs an der Mundsburger Brücke sowie die gelungene Interpretation einer Auftaktsituation an dem stadträumlich bedeutsamen Kreuzungspunkt der Magistrale mit der Landschaftsachse der Wandse. Vor diesem Hintergrund wäre es nicht sachgerecht gewesen, vollkommen abweichende Typologien oder Baukörperkonfigurationen zu Grunde zu legen.

Den Modellstudien anhand des 3-D Modells liegen noch keine detaillierten planerischen Ausführungen zu Grunde, deshalb können nur grob abgeschätzte Aussagen zur Veränderung der Geschossflächen und der erreichbaren Zahl der Wohneinheiten getroffen werden.

Ziel dieser Untersuchung war es, herauszuarbeiten, welche Faktoren die entstehende Mehrverschattung der Bestandswohnungen auslösen und ob durch Anpassungen des Bebauungskonzepts der Orientierungswert für den 21. März in allen Wohneinheiten erreicht werden könnte. Durch die Modellsimulationen wurde untersucht, ob die Geschossigkeit, der Abstand des Baukörpers zu der Grundstücksgrenze oder die gewählte kompakte Figur mit durchlaufenden Kanten maßgeblich für die Mehrverschattung sind. In den Kubaturanpassungen wurden erkennbare Abweichungen von den bestehenden städtebaulichen Zielsetzungen und planerischen Intentionen für diesen Ort bewusst zunächst zurückgestellt und die Frage der Veränderung der Verschattung betrachtet.

Die Untersuchungen zeigen, dass die Verschattung des Bestandsgebäudes nicht durch einen einzelnen Faktor ausgelöst wird, sondern trotz Einhaltung und Erweiterung der Abstandsflächen aus einem Zusammenspiel der benannten Aspekte in Bezug zu der besonderen örtlichen Situation (Lage, Stellung und Geometrie des Neubaus sowie der benachbarten Wohnbebauung) herrührt.

In der nachfolgenden Auswertung a. bis f. liegt der Fokus aus systematischen Gründen auf den zuvor identifizierten vier Wohneinheiten (Erdgeschoss bis 3. Obergeschoss) im Gebäudeteil Hartwicusstraße 11 b, die den Orientierungswert deutlich verfehlen. Die eine Wohneinheit im Gebäudeteil Mundsburger Straße 26a, die den Orientierungswert nur um rund 15 Minuten verfehlt, kann von den beschriebenen Kubaturveränderungen in gleichem Maße profitieren.

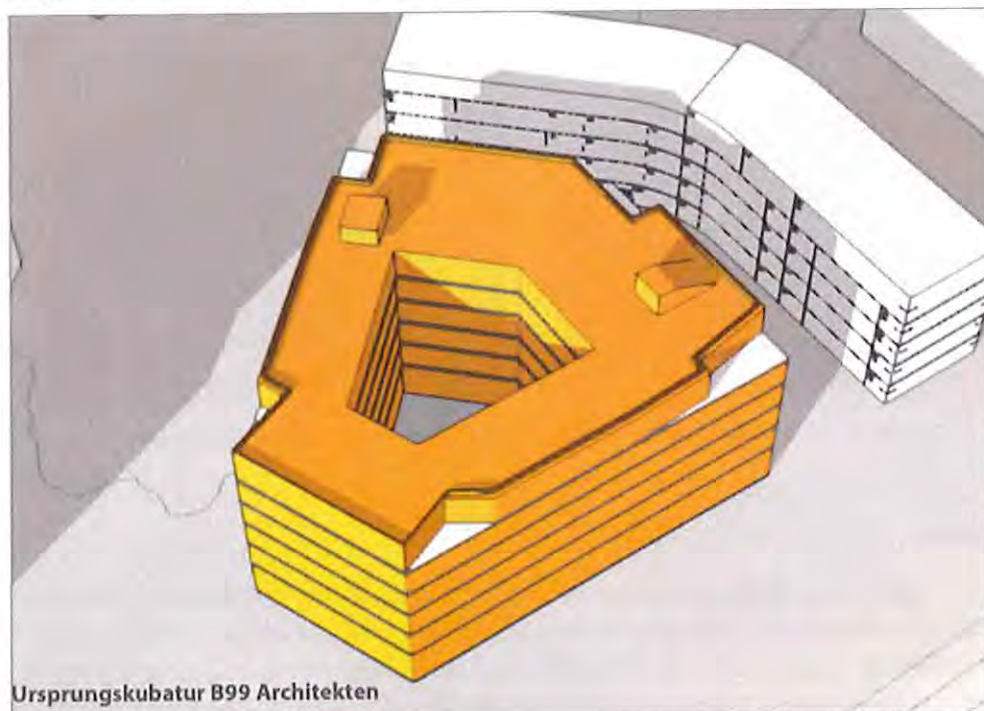


Abb. 7: Kubatur geplanter Baukörper | Quelle: Verschattungsstudie zum Bebauungsplan Uhlenhorst 4

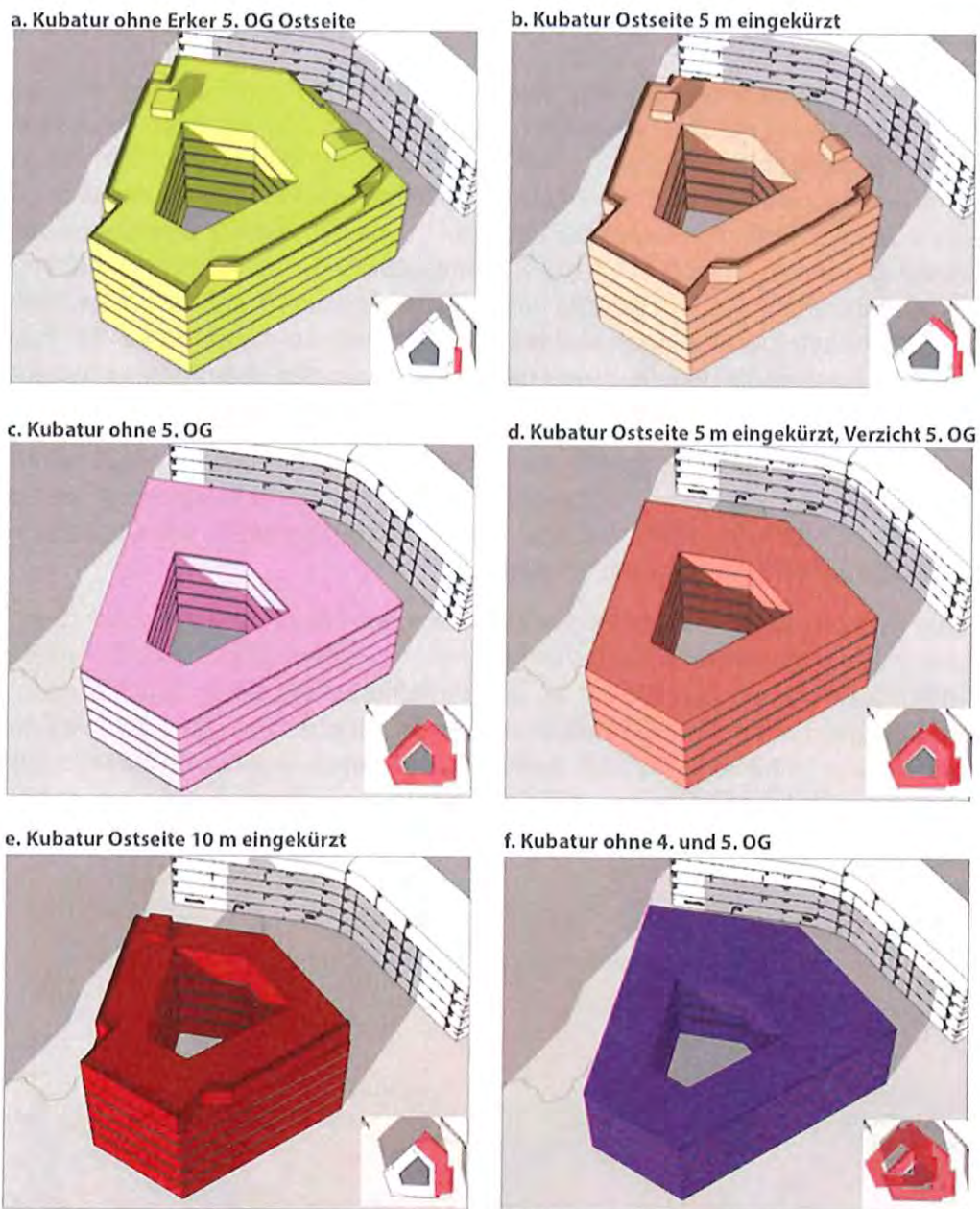


Abb. 8: Optimierungsszenarien | Quelle: Verschattungsstudie zum Bebauungsplan Uhlenhorst 4

Variante a.

Als erste Varianten wurde untersucht, ob eine Anpassung des Baukörpers durch Verzicht auf den Erker im 5. Obergeschoss eine signifikante Verbesserung bewirken könnte. Die Ergebnisse zeigen, dass ein Verzicht auf den Erker nahezu überhaupt keine positiven Wirkungen erzielen kann und alle vier betroffenen einseitig orientierten Wohneinheiten den Orientierungswert weiterhin verfehlen.

Variante b.

In dieser Variante wurde eine Vergrößerung des Abstands von der Grundstücksgrenze durch Verkürzung des Baukörpers um 5,0 m untersucht. Es ist festzustellen, dass die Besonnung in den betroffenen einseitig orientierten Wohneinheiten im 2. und 3. Obergeschoss teilweise verbessert werden kann und die Wohneinheit im 3. Obergeschoss auch den Orientierungswert von 1 Stunde 30 Minuten erreicht, während die unteren beiden betroffenen Einheiten im 1. Obergeschoss und Erdgeschoss weiterhin wenig besont werden und den Orientierungswert deutlich verfehlen.

Variante c.

Eine untersuchte Reduzierung der Geschossigkeit um ein Vollgeschoss kann Verbesserungen von 25 bzw. 40 Minuten für die betroffenen einseitig orientierten Wohneinheiten im 2. und 3. Obergeschoss bewirken, die Besonnungssituation bei den beiden Wohneinheiten im 1. Obergeschoss und im Erdgeschoss bleibt dabei nahezu unverändert. Der Orientierungswert wird bei dieser Variante nur in dem 3. Obergeschoss erreicht, die weiteren Einheiten verfehlen diesen weiterhin.

Variante d.

Als weitere Variante wurde eine Kombination aus der Vergrößerung des Abstands von der Grundstücksgrenze durch Verkürzung des Baukörpers um 5,0 m sowie der Verzicht auf das 5. Obergeschoss des Neubaus simuliert. Bei dieser Variante erreichen die beiden betroffenen Wohneinheiten im 3. und 2. Obergeschoss mit 2 Stunden bzw. 1 Stunde 30 Minuten den Orientierungswert, während die unteren beiden betroffenen Einheiten im 1. Obergeschoss und Erdgeschoss weiterhin nur geringe Besonnungszeiten erzielen. Die unteren beiden Einheiten bleiben trotz des erheblichen Eingriffs in den Baukörper weiterhin mit 1 Stunde 10 Minuten bzw. 45 Minuten deutlich hinter dem Orientierungswert von 1 Stunde 30 Minuten zurück.

Variante e.

In dieser Variante wurde eine Vergrößerung des Abstands von der Grundstücksgrenze durch Verkürzung des Baukörpers um 10,0 m untersucht. Es ist festzustellen, dass dieser Eingriff nur bedingte Verbesserungen erzeugt. Während im 3. Obergeschoss eine Zunahme um 40 Minuten dazu führt, dass diese Einheit den Orientierungswert erreicht, verfehlen das 2. Obergeschoss trotz Zunahme um 40 Minuten und das 1. Obergeschoss bei Zunahme um 30 Minuten sowie das Erdgeschoss bei Zunahme um 35 Minuten weiterhin den Orientierungswert von 1 Stunde 30 Minuten deutlich.

Variante f.

Ein Verzicht auf die beiden oberen Geschosse des geplanten Neubaus erzeugt ebenfalls nur bedingte Verbesserungen. Während im 3. Obergeschoss eine Zunahme um 60 Minuten und im 2. Obergeschoss eine Zunahme um 50 Minuten festzustellen ist und diese beiden Einheiten den Orientierungswert erreichen, bleiben die Besonnungszeiten in dem

1. Obergeschoss und Erdgeschoss weiterhin mit 1 Stunde bzw. lediglich 35 Minuten hinter dem Orientierungswert von 1 Stunde 30 Minuten zurück.

Das Gutachten stellt ebenfalls fest, dass die Besonnungssituation für die eine betroffene Wohneinheit im 1. Obergeschoss im Gebäudeteil Mundsburger Damm 26a aufgrund der geometrischen Situation und der hier bestehenden Orientierung nach Südwesten nur bei Verzicht auf mehr als ein Geschoss signifikant verbessert werden kann und erst dann der Orientierungswert von 1 Stunde 30 Minuten erreicht wird.

Die in der Verschattungsuntersuchung durchgeführten Simulationen haben insgesamt ergeben, dass auch mit erheblichen Kubaturveränderungen hinsichtlich Geschossigkeit und Gebäudeanordnung keine signifikante Verbesserung der Besonnungssituation für die vier betroffenen einseitig orientierten Wohneinheiten in dem Gebäudeteil Hartwicusstraße 11 b erreicht werden kann, sondern auch bei massivem Eingriff in den Baukörper nur in den oberen beiden Einheiten im 2. und 3. Obergeschoss in dem Gebäudeteil Hartwicusstraße 11 b der Orientierungswert der DIN EN 17037 von 1 Stunde 30 Minuten erreicht werden könnte. Für die eine betroffene Wohneinheit im Gebäudeteil Mundsburger Damm 26a sind ebenfalls erheblich Kubaturanpassungen wie eine Verkürzung um mehr als 5m oder ein Verzicht auf mehr als ein Geschoss erforderlich, um den Orientierungswert der DIN EN 17037 von 1 Stunde 30 Minuten zu erreichen.

In dem Gutachten wird festgestellt, dass alle diese Varianten eine erhebliche Veränderung der städtebaulichen Konzeption bedeuten und die städtebaulichen Ziele einer Neuordnung des Plangebiets durch Neugestaltung der markanten Kreuzungssituation an der Mundsburger Brücke verfehlen. Mit den Varianten geht zudem ein Verlust von etwa 10 bis etwa 60 Wohneinheiten der bisher geplanten 163 Wohneinheiten einher, dies entspricht ungefähr 5% bis 35% der geplanten Wohneinheiten.

In einem letzten Untersuchungsdurchlauf wurde der Baukörper in dem Computermodell so modifiziert, dass der Orientierungswert der DIN EN 17037 von 1 Stunde 30 Minuten in allen Geschossen erreicht wird. Hierbei zeigt sich, dass erst bei einer Verkürzung des Baukörpers und damit Vergrößerung des Abstands um 18,0 m der Orientierungswert in allen Geschossen erreicht wird. Ein zusätzlicher Abstand von 18,0 m entspricht dabei etwa einem Drittel der verfügbaren Grundstücksfläche und bedeutet eine Verdoppelung der bereits erweiterten Abstandsflächen auf einen Wert von 1,29 H. Dieser Ansatz ginge mit einem Verlust von mehr als 30% der geplanten Baumasse einher (mind. 50 der geplanten 163 Einheiten). Dieser Eingriff steht in Widerspruch zu den verfolgten Planungszielen des Bebauungsplans hinsichtlich der ausreichenden Wohnraumversorgung der Bevölkerung und des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden. Bei Umsetzung dieser Veränderungen können ebenso die zuvor dargelegten städtebaulichen Ziele für diesen bedeutsamen Stadtraum nicht erreicht werden.

Untersuchung zur Tageslichtversorgung

Im Zuge der Behördenbeteiligung wurde in Anbetracht der Ergebnisse der Verschattungsuntersuchungen entschieden, in einem weiteren Gutachten die zu erwartende Tageslichtversorgung in jenen Wohneinheiten detailliert zu überprüfen, die den Orientierungswert nicht erreichen. Hierzu wurde von einem spezialisierten Gutachter auf Grundlage der Auswertung der Bauakten des Bestandsgebäudes ein weiteres dreidimensionales Computermodell angefertigt, das auch die zu erwartende Belichtung in den Innenräumen nachweisen kann. Die Berechnung erfolgte mit einem speziellen Computerprogramm, das die Tageslichtversorgung entsprechend den dezidierten Berechnungsmodellen der DIN EN 17037 abbilden kann.

Die Ermittlung und Bewertung der Tageslichtversorgung erfolgte unter Beachtung der Berechnungsmethodiken der europäischen Richtlinie DIN EN 17037 „Tageslicht in Gebäuden“. Ein Raum gilt nach dieser Richtlinie, die den anerkannten Stand der Technik darstellt, als ausreichend mit Tageslicht versorgt, wenn eine Ziel- und eine Mindestziel-Beleuchtungsstärke während der Hälfte der Tagstunden des Jahres, d.h. 2.190 Stunden, jeweils auf einem Anteil einer von der DIN EN 17037 definierten Bezugsfläche erreicht werden. Die Empfehlungswerte einer ausreichenden Tageslichtversorgung in Innenräumen werden von der DIN EN 17037 ebenfalls in drei Stufen eingeteilt, um eine Aussage darüber zu treffen, wann eine Tageslichtversorgung der Stufe „Gering“, „Mittel“ und „Hoch“ erreicht wird.

Die Ermittlung der Tageslichtversorgung von Innenräumen gemäß der DIN EN 17037 kann mithilfe zweier Verfahren erfolgen. In diesem Gutachten wurde die Tageslichtversorgung auf Grundlage der Tageslichtquotientenberechnung ermittelt.

Der Tageslichtquotient D beschreibt das prozentuale Verhältnis der Beleuchtungsstärke in einem Punkt auf einer horizontalen Fläche in einem Innenraum (E_{innen}) zu der gleichzeitig vorhandenen Beleuchtungsstärke eines Punktes auf einer horizontalen Fläche im Freien unter unverbautem Himmel ($E_{\text{außen}}$): Berücksichtigt wird dabei ausschließlich ein vollkommen bedeckter Himmel nach den Standard der Commission Internationale de l'Éclairage (CIE Overcast Sky, ISO 15469:2004(E)/CIE S 011/E:2003).

Die zu erreichenden Empfehlungswerte werden auf Grundlage eines nationalen Tageslichtquotienten, abgeleitet aus Wetterdaten ausgewählter europäischer Hauptstädte (Referenzwert für Deutschland nach DIN EN 17037-1:2019, Anhang A: 13.900 Lux), bestimmt. Der Ziel-Tageslichtquotient (DT) auf 50% der Bezugsfläche ($F_{\text{plane}} \geq 50\%$) beträgt 2,2%. Der Mindestziel-Tageslichtquotient (DTM) auf 95% der Bezugsfläche ($F_{\text{plane}} \geq 95\%$) beträgt 0,7%. Zur Einhaltung der technischen Vorgaben der DIN EN 17037 müssen beide Empfehlungswerte erreicht werden. Nachweisort für die Berechnung der erforderlichen Innenbeleuchtungsstärke ist eine flächige Bezugsebene mit einem Meter Abstand von den Seitenwänden bei einer Höhe von 0,85 m über Fertigfußboden.

Die Ergebnisse der Tageslichtberechnung haben die Ergebnisse der zuvor durchgeführten Verschattungssimulationen bestätigt. So hat sich gezeigt, dass einzelne der bereits in der Verschattungsuntersuchung identifizierten, einseitig orientierten Wohneinheiten im Gebäudeteil Mundsburger Damm 26 a und Hartwicusstraße 11 b auch die Empfehlungswerte der DIN EN 17037 für die Tageslichtversorgung nicht vollumfänglich erreichen können. Diese Einheiten sind in den nachfolgenden Tabellen jeweils rot markiert.

Hartwicusstraße					
Wohnraum 1			Wohnraum 2		
Geschoss	Ziel-Tageslichtquotient DT 2,2%	Mindestziel-Tageslichtquotient DTM (0,7%)	Geschoss	Ziel-Tageslichtquotient DT 2,2%	Mindestziel-Tageslichtquotient DTM 0,7%
EG	1,64% (3,23%)	1,24% (2,16%)	EG	1,12% (2,43%)	0,79% (1,34%)
OG1	1,93% (3,25%)	1,41% (2,07%)	OG1	1,28% (2,44%)	0,91% (1,39%)
OG2	2,27% (3,28%)	1,65% (2,13%)	OG2	1,45% (2,45%)	1,02% (1,40%)
OG3	2,98% (2,51%)	2,18% (1,37%)	OG3	1,64% (2,51%)	1,13% (1,41%)

Mundsburger Damm 26a					
Wohnraum 1			Wohnraum 2		
Geschoss	Ziel-Tageslichtquotient DT 2,2%	Mindestziel-Tageslichtquotient DTM 0,7%	Geschoss	Ziel-Tageslichtquotient DT 2,2%	Mindestziel-Tageslichtquotient DTM 0,7%
OG1	1,70% (2,91%)	1,25% (1,94%)	OG1	1,69% (3,26%)	1,21% (2,02%)

In Klammern: Ziel- und Mindestziel-Tageslichtquotient Bestandssituation (unverbaut)

Abb. 9: Ergebnisse der Tageslichtberechnung | Quelle: Tageslichtquotientenberechnung zum Bebauungsplan Uhlenhorst 4

Der Gutachter hat daraufhin eigene Variantenprüfungen der Kubatur der geplanten Neubebauung durchgeführt (siehe S. 43, Abb. 9), um zu untersuchen, ob durch modellhafte Veränderungen des Baukörpers eine Verbesserung der Tageslichtversorgung erreicht werden kann. Diese Darstellungen werden hier zur Erläuterung aus dem Gutachten übernommen. Sie stellen wiederum reine Modellstudien dar, die keine detaillierten Planungskonzepte verfolgen sondern einzelne Parameter des Bebauungskonzepts wie den Abstand zu den benachbarten Gebäuden oder die Geschossigkeit des Neubauvorhabens aufgreifen. Auch in diesen Kubaturstudien wurde die generelle Baukörperfigur und Fassung des Straßenraums des Mundsburger Damms sowie die Raumbildung an der Hartwicusstraße und der Landschaftsachse Wandse beibehalten.

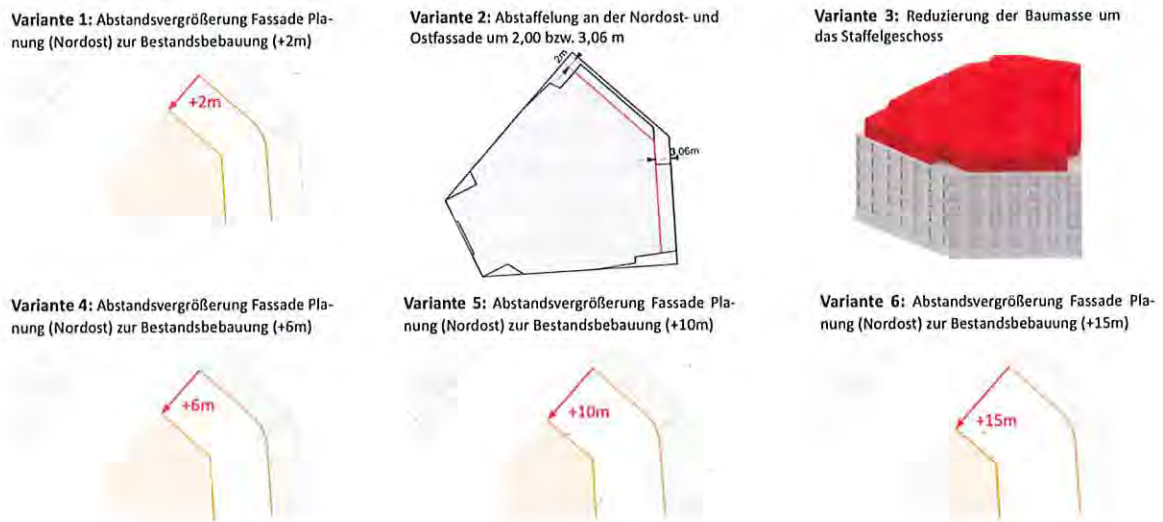


Abb. 10: Variantenprüfung | Quelle: Tageslichtquotientenberechnung zum Bebauungsplan Uhlenhorst 4

Die Simulationen haben ergeben, dass es nur bei einer weitreichenden Veränderung der Kubatur möglich wird, die Empfehlungswerte der DIN EN 17037 zur Tageslichtversorgung vollumfänglich zu erreichen. Die größten positiven Veränderungen werden dabei durch ein Abrücken der geplanten Kubatur von der Bestandsbebauung erreicht. Dennoch können die Empfehlungswerte der DIN EN 17037 in wenigstens einem Wohnraum aller Wohnungen erst bei einer Verkürzung des Baukörpers und Vergrößerung des Abstandes um 15 Meter nach Südwesten und damit nur durch einen erheblichen Eingriff in den geplanten Städtebau erreicht werden.

Als weitere Option wurde diskutiert, ob eine Erhöhung der Reflexionsgrade der Oberflächen, dies bedeutet eine Verstärkung der Lichtreflexionen durch die Fassaden des Neubaus, einen sinnvollen Beitrag zur Verbesserung der Tageslichtversorgung leisten könnten. Der Gutachter hat hierzu ausgeführt, dass die Reflexionsgrade der Oberflächen in den Wohnräumen im Bestand (abgeleitet aus Annahmen vor Ort) überdurchschnittlich hoch sind und deutlich über den Standardwerten der DIN-Normen liegen. Weil die Nordost- und Ostfassade der Entwurfsplanung als Bestandteil des Außenreflexionsanteils mit 84% einen sehr hohen Reflexionsgrad aufweist, ist eine Verbesserung der Belichtungssituation durch die Erhöhung der Reflexionsgrade maßgeblicher Oberflächen im vorliegenden Fall vermutlich nicht mehr möglich.

In der Gesamtbetrachtung zeigt sich somit, dass eine qualitative Verbesserung der Situation für die vier betroffenen einseitig orientierten Wohneinheiten im Gebäudeteil Hartwicusstraße 11b und die eine betroffene einseitig orientierte Wohneinheit im Gebäudeteil Mundsburger Damm 26a nur bei einer erheblichen Veränderung des Baukonzepts erreichbar wäre.

Weil die in dieser Untersuchung angewendete Berechnungsmethodik der DIN EN 17037 und die dort benannten Empfehlungswerte nur eine technische Richtlinie mit

orientierendem Charakter darstellen, können die Ergebnisse ebenso fallbezogen unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalls bewertet werden.

Bei der Bewertung der Erheblichkeit der festgestellten Einschränkungen in der Tageslichtversorgung für die vier betroffenen Wohneinheiten im Gebäudeteil Hartwicusstraße 11b und die eine betroffene Wohneinheit im Gebäudeteil Mundsburger Damm 26a ist zu berücksichtigen, dass die bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandflächen ganzheitlich eingehalten werden und darüber hinaus Abstandflächen des bestehenden Nachbargebäudes auf dem eigenen Grundstück freigehalten werden.

Bewertung der Erheblichkeit

Bei der Bewertung der Erheblichkeit der festgestellten Mehrverschattungen und der zu erwartenden Einschränkungen in der Tageslichtversorgung einzelner Wohneinheiten ist zu überprüfen, ob das Neubauvorhaben eine erdrückende Wirkung einnimmt und ob das bauleitplanerische Gebot der Rücksichtnahme beachtet wurde. Weil die bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandflächen auf dem eigenen Grundstück vollständig eingehalten werden und der Standort des geplanten Neubauvorhabens so gewählt wurde, dass zusätzlich Abstandflächen des bestehenden Nachbargebäudes auf dem eigenen Grundstück freigehalten werden können, sind diese Bedingungen erfüllt und die geplante sechsgeschossige Neubebauung entfaltet keine erdrückende Wirkung für das angrenzende vier- und fünfgeschossige Bestandsgebäude.

Das Bezirksamt hat sich im Rahmen des Planverfahrens intensiv mit den entstehenden Auswirkungen der geplanten Neubebauung auseinandergesetzt und diese auch detailliert an Hand der Computersimulationen untersucht. Durch Anfertigung ergänzender Modellstudien zur Optimierung der Kubatur wurde untersucht, ob durch umsetzbare Veränderungen des Baukörpers eine signifikante Verbesserung der Besonnungssituation bzw. der Tageslichtversorgung erzielt werden könnte. Diese Studien haben ergeben, dass nur durch erhebliche Eingriffe in den Baukörper eine Verbesserung für die vier betroffenen einseitig orientierten Wohneinheiten im Gebäudeteil Hartwicusstraße 11b sowie eine einseitig orientierte Wohneinheit im Gebäudeteil Mundsburger Damm 26a erreicht werden könnten. Die hierfür erforderlichen Veränderungen stehen jedoch im Widerspruch zu den verfolgten Planungszielen und die angestrebte städtebauliche Neuordnung könnte nicht mehr erreicht werden. Der Umstand, dass nicht für alle Wohnungen eine DIN-konforme Besonnung und Tageslichtversorgung gewährleistet werden, ist für die vorliegende Situation in einem verdichteten urbanen Stadtraum keine Seltenheit, sondern im innerstädtischen Kontext regelhaft anzutreffen. Die eingeschränkte Besonnung und Tageslichtversorgung einiger Wohneinheiten der Bestandsbebauung wird aufgrund der generell verfolgten und bereits mehrfach benannten planerischen und städtebaulichen Zielsetzungen von Seiten des Senats und des Bezirks sowie im Hinblick auf die Versorgung der Bevölkerung mit zusätzlichem Wohnraum in einem Gebiet mit einem angespannten Wohnungsmarkt im Sinne des § 201a BauGB sowie des § 556d Absatz 2 BGB als hinnehmbar und vertretbar eingestuft.

Die Umsetzung des Neubauvorhabens betrifft übergeordnete städtebauliche Planungsziele sowie auch auf der lokalen Ebene positive Effekte für die angrenzende Wohnbebauung. Neben der planerischen Bewältigung der bestehenden Gemengelage aus Wohnen und gewerblicher Nutzung stellt die zukünftige Abschirmung der Gebäudefassaden gegenüber dem Straßenverkehrslärm des Mundsburger Damms einen positiven Effekt dar, der die Wohnqualität steigert. Die Errichtung des geplanten Vorhabens inklusive der

vorgesehenen freiraumplanerischen Gestaltung des Bereichs zwischen der Bestandsbebauung und dem Neubau wertet die stadträumliche Situation und die Wohnlage insgesamt auf. Der Begrünungsanteil im Vorhabengebiet wird deutlich erhöht und auch der Übergangsbereich zu dem Bestandsgebäude vollständig neu gestaltet, gleichzeitig werden die nebenliegenden öffentlichen Flächen im Sinne der Mobilitätswende ausgebaut. Durch publikumswirksame Nutzungen im Erdgeschoss wird ein Beitrag zur „Stadt der kurzen Wege“ geleistet sowie der öffentliche Raum belebt, sodass im Zusammenspiel mit dem zukünftigen Bau der neuen Schnellbahnhaltstelle der U5 ein qualitativ hochwertiger und in besonderem Maße attraktiver Stadtraum am Knotenpunkt zwischen Magistrale und Landschaftsachse entsteht. Damit resultieren aus dem Vorhaben auch für die individuell betroffenen Anwohner:innen positive Faktoren, welche die entstehenden Einschränkungen in der Tageslichtversorgung zu einem gewissen Grade ausgleichen können.

Nach Rechtsprechung der Hamburgischen Verwaltungsgerichtsbarkeit (etwa OVG HH, Urteil vom 31.10.2014, Az.: 2 Bs 180/14 oder auch OVG Hamburg, Beschluss vom 6. November 2019 - 2 Bs 218/19 -) können bei Einhaltung der Abstandsflächen auf eigenem Grund in der Regel unzumutbare Beeinträchtigungen für Nachbarn wegen Beeinträchtigungen der Besonnung ausgeschlossen werden. Dies ist vorliegend der Fall: Die Abstandsflächen der geplanten Bebauung werden vollständig auf eigenem Grund nachgewiesen und darüber hinaus werden auch die derzeit noch nicht gesicherten Abstandsflächen der benachbarten Bestandsbebauung auf dem eigenen Grundstück freigehalten. Der Mindestabstand zwischen der bestehenden Bebauung und der geplanten Neubebauung beträgt zwischen 14,3 m und 16,5 m.

In der allgemeinen Rechtsprechung finden sich verschiedene Urteile, die die Fragestellung der Zumutbarkeit einer entstehenden Verschattung auch mit Blick auf die Erhaltung gesunder Wohnverhältnisse betrachten. So hat beispielsweise das OVG Münster in seinem Urteil vom 30. Mai 2017 (2 A 130/16 - juris Rn. 56f) entschieden, dass für die materiell-rechtliche Beurteilung der Zumutbarkeit einer Verschattung durch einen Baukörper kein normativ verbindlicher Maßstab besteht. Die Frage der Aufrechterhaltung gesunder Wohnverhältnisse ist nach diesem Urteil anhand der bestehenden bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beurteilen und die hierfür maßgeblichen Regelungen sind in Hamburg in der Hamburgischen Bauordnung in den § 6 HBauO (Bemessung der Abstandsflächen) und § 44 (2) HBauO (Mindestbefensterungsanteil) geregelt. Dies bedeutet, dass Aufenthaltsräume zunächst als ausreichend belüftet und mit Tageslicht belichtet betrachtet werden können, wenn die bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen eingehalten werden und der Mindestfensteranteil von 1/8 der Nettogrundfläche eingehalten ist. Dies ist im vorliegenden Fall mit dem Planungskonzept des Vorhaben- und Erschließungsplans sowie ausweislich der Bauakten des benachbarten Bestandsgebäudes gegeben. Dennoch hat die Tageslichtuntersuchung eine eingeschränkte Tageslichtversorgung einzelner Wohneinheiten in den Bestandsgebäude ergeben, die als Einzelfall zu bewerten sind und in dieser innerstädtischen Bebauungssituation auftreten können.

Die Frage der Zumutbarkeit der entstehenden Mehrverschattung ist deshalb auch unter Berücksichtigung des bauleitplanerischen Gebots der Rücksichtnahme zu bewerten. Das Gebot der Rücksichtnahme bedeutet in innerstädtischen Lagen gemäß der geltenden Rechtsprechung jedoch nicht, dass alle Fenster eines Hauses bzw. das ganze Jahr über optimal durch Sonnenstrahlen belichtet werden (OVG Münster, Urteil vom 30. Mai

2017 - 2 A 130/16 - juris Rn. 56f). In diesem Urteil wird festgestellt, dass die seinerzeit angewendeten Zielwerte der technischen Norm DIN 5034 zur Besonnung von Aufenthaltsräumen an bestimmten Stichtagen nicht als verbindliche Grenzwerte für die Einhaltung des Rücksichtnahmegebots anzusehen sind, weil es dafür an einer entsprechenden Rechtsgrundlage fehlt. Das Gutachten bewertet die Besonnungsverhältnisse der Bestandsgebäude angesichts der Lage in einem verdichteten Stadtraum und der vorliegenden städtebaulichen und stadträumlichen Situation gesamtheitlich als ausreichend. Dieser Sachverhalt ist ebenso auf die Werte der zwischenzeitlich eingeführten DIN EN 17037 zu übertragen, die die Aussagen zur Verschattung aus der DIN 5034 weiter qualifiziert hat.

In der Rechtsprechung bestehen weitere Urteile, die die Frage der Zumutbarkeit einer zusätzlichen Verschattung unabhängig von bestehenden technischen Richtlinien wie der DIN EN 17037, nach den Umständen des Einzelfalls im Rahmen einer wertenden Gesamtbetrachtung für erforderlich halten. So hat beispielsweise der Bayrische Verwaltungsgerichtshof (Bay. VGH - 1 N 13.2501 vom 18.07.2014) entschieden, dass in Ermangelung verbindlicher normativer Vorgaben zur Beurteilung der Zumutbarkeit einer Verschattung die von § 2 Abs. 3 BauGB geforderte Ermittlungstiefe nach den Maßstäben praktischer Vernunft unter Beachtung sämtlicher Umstände des Einzelfalls auszurichten ist. Von der Gemeinde muss daher zur Abschätzung der Zumutbarkeit einer planbedingten Verschattung eine in der konkreten Situation angemessene und aussagekräftige Ermittlung der maßgeblichen Umstände und deren Bewertung verlangt werden. Entscheidend ist dabei, dass die abwägende Gemeinde diejenigen Kriterien erkannt und ihrer Abwägung zugrunde gelegt hat, die dem allgemeinen Kenntnisstand und allgemein anerkannten Prüfungsmethoden entsprechen. Dies ist im vorliegenden Fall geschehen und die angewendete Prüfmethode entspricht den Empfehlungen der technischen Norm der DIN EN 17037 und den Inhalten der „*Handreichung: Einheitliche Standards für Verschattungsstudien im Rahmen von Bebauungsplanverfahren und Hinweise für die Abwägung*“ der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen.

In der Auseinandersetzung mit der Frage der entstehenden Mehrverschattung ist zudem zu berücksichtigen, dass die Umsetzung des Neubauvorhabens nicht nur übergeordnete strategische Planungsziele betrifft, sondern auch auf der lokalen Ebene positive Effekte für die angrenzende Wohnbebauung zu erwarten sind. Die heutige planungsrechtliche Situation wird durch den Durchführungsplan D22 aus dem Jahre 1952 geregelt, der vor Einführung des Baugesetzbuchs und auch vor Einführung der Baunutzungsverordnung erlassen wurde. Die planungsrechtliche Festsetzung einer *Fläche für Läden* für das Tankstellengrundstück und eines *Wohngebiets* basiert auf dem Gesetz über den Aufbau der Hansestadt Hamburg aus dem Jahre 1949 und enthält keinerlei planungsrechtliche Qualifizierung oder Auseinandersetzung mit der durch den Planvollzug entstehenden Gemengelage aus Wohnen und gewerblicher Nutzung. Die seinerzeit gültigen Rechtsverordnungen enthalten keine Einschränkungen oder Auflagen zur Bewältigung möglicherweise entstehender Nutzungskonflikte, diese können ausschließlich auf der baurechts- und immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsebene bewältigt werden. In der heutigen planungsrechtlichen Situation sind mit der unbestimmten Nutzungsart einer Fläche für Läden verschiedene gewerbliche Entwicklungsszenarien denkbar. Mit der Überplanung dieser Flächen durch einen Bebauungsplan und der Festsetzung eines urbanen Gebietes (MU) sind jene Gewerbebetriebe zulässig, die das Wohnen nicht

wesentlich stören. Damit werden rechtlich abschließend definierte Voraussetzungen für die Beurteilung der Zulässigkeit zukünftiger Nutzungen geschaffen.

Die bisherige Bebauung des Tankstellengeländes bestand aus einer aufgeständerten metallischen Überdachung mit einem Kassengebäude und einem separaten Baukörper für die rückwärtige Waschanlage. Mit der flächigen Verteilung der Nutzungsbausteine auf dem Grundstück und der Nutzungen als Tankstelle gingen Lärm- und Geruchsemissionen aus Fahrzeugverkehr auf dem Betriebsgrundstück einher, die zukünftig entfallen werden. Ebenso bedeutete die Eingeschossigkeit eine vollständige Exposition der Obergeschosse des Wohngebäudes zu dem Straßenabschnitt der Magistrale am Mundsburger Damm und der Kreuzungssituation Mundsburger Brücke und Papenhuder Straße mit seitlichen Bushaltestellen. Die Errichtung des geplanten Neubaus und die vorgesehene gärtnerische Gestaltung des Zwischenbereichs zwischen Bestandsgebäude und Neubau wird diese stadträumliche Situation für die Bewohner:innen des Gebäudes Mundsburger Damm 26 a/b sowie Hartwicusstraße 11 a/b erheblich verbessern, die bestehende Verkehrslärmsituation dämpfen und damit die Wohnlage insgesamt aufwerten. Damit resultieren aus dem Vorhaben auch für die individuell betroffenen Anwohner:innen positive Faktoren, die die entstehenden Mehrverschattungen ausgleichen können.

Die eingeschränkte Besonnung einiger Wohneinheiten der Bestandsbebauung sowie verringerte Besonnungszeiten und die teilweise eingeschränkte Tageslichtversorgung werden aufgrund der zuvor genannten planerischen und städtebaulichen Zielsetzungen als angemessen und vertretbar eingestuft. Insoweit ist auch zu berücksichtigen, dass infolge der hellen Farbigkeit der Fassade des geplanten Gebäudes zu den benachbarten Häusern ein nicht unerheblicher Teil diffuser Mischstrahlung zu allen Teilen des geplanten Neubaus gelangt. Dieser Gesichtspunkt und die Verbesserung der bestehenden Verkehrslärmsituation haben zur Folge, dass von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen im Plangebiet auszugehen ist.

Zusammenfassende Abwägung

Eine qualitätvolle Nachverdichtung in den zentralen Bereichen der Metropole Hamburg ist erforderlich, um dringend benötigten Wohnraum zu schaffen und die Planungsziele zur Metropolentwicklung erreichen zu können. Zur Verbesserung der Besonnungssituation stünde nur eine erhebliche Veränderung der Gebäudekubatur zur Verfügung, die eine signifikante Reduzierung der Anzahl der Wohneinheiten bedeuten würde.

Die angestrebte Geschossigkeit von sechs Vollgeschossen für den Neubaukörper entspricht dem bestehenden Bebauungskontext und wurde von einer interdisziplinär besetzten Jury aus sieben Entwurfsvorschlägen einstimmig ausgewählt. Wie bereits die Jury in dem Protokoll zur Auswahlentscheidung formuliert hat, bietet die ausgewählte Planungskonzeption einen sehr gut proportionierten Baukörper, der einen angemessenen Abstand zu dem Nachbargebäude wahrt und gleichzeitig die besondere städtebauliche Situation am Kreuzungspunkt des Mundsburger Damms und der Landschaftsachse betonen kann. Die Akzentuierung der für den Stadtteil markanten Platzsituation an der Mundsburger Brücke als Auftakt der Magistrale wird mit dem Entwurf stadträumlich überzeugend markiert. Die untersuchten Varianten zur Verringerung der Anzahl der Vollgeschosse führen zu einer unzureichenden städtebaulichen Akzentuierung und können die zuvor dargelegte Raumbildung im Kontext mit der umgebenden gründerzeitlichen Bebauungsstruktur an diesem bedeutsamen stadträumlichen Knotenpunkt von Magistrale und Landschaftsachse nicht hinreichend umsetzen. Die untersuchten Varianten zur

Vergrößerung des Abstands zu den angrenzenden Bestandsgebäuden bilden ebenfalls nicht den gewünschten verdichteten Städtebau entlang der Magistrale ab. Es zeigt sich, dass die städtebauliche Kohärenz an der Magistrale in der Akzentuierung des Auftakts und dem folgenden Übergang zu der Blockrandbebauung verloren geht und ein unklarer Solitärkörper entstehen würde, der durch die vergrößerte Öffnung zudem einen höheren Lärmeintrag von dem Mundsburger Damm in das Plangebiet und auf die benachbarten Landschaftsflächen an der Wandse ermöglichen würde.

Mit der Verringerung der Baumasse wäre die städtebauliche Figur, die zuvor aufgrund ihrer besonderen architektonischen, städtebaulichen und nutzungsstrukturellen Qualitäten in einem konkurrierenden Gutachterverfahren ausgewählt wurde, nicht mehr umsetzbar. Weiterhin würden die Planungsziele zur angestrebten städtebaulichen Aufwertung, zur räumlichen Fassung der Kreuzungssituation entsprechend der gründerzeitlichen Stadtstruktur, zur Bildung einer Raumkante und Auftaktsituation an der Magistrale verfehlt. Dieser Ansatz würde zudem eine vollständige Neukonzeption des Baukörpers erfordern, weil weder die bisherige Erschließung noch das bisherige Nutzungskonzept beibehalten werden könnten. Es bleibt fraglich, ob bei der erforderlichen Umplanung die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zur Umsetzung der angestrebten Aufwertungsmaßnahmen im öffentlichen Raum wie auch die Beiträge zu der Mobilitätswende durch Neugestaltung der öffentlichen Nebenflächen umgesetzt werden könnten.

Weiterhin würde die gesamte interne Organisation des geplanten Neubaus mit einer umlaufenden Gangerschließung in Frage gestellt werden. Diese ist wichtiger Bestandteil des Entfluchtungskonzepts im Brandfalle und dient dem Nachweis einer eigenständigen Erschließung der IFB geförderten Wohneinheiten.

Eine Reduzierung der Baumasse erscheint ebenso aufgrund der besonderen Lagegunst dieses Standorts und insbesondere der zukünftigen exzellenten ÖPNV-Anbindung über die geplante Schnellbahnhaltestelle der Linie U5 nicht sinnvoll und widerspricht den bereits benannten städtebaulichen Planungszielen der FHH. Es entspricht auch nicht den bezirklichen Planungsabsichten des Wohnungsbauprogramms und der strategischen Ziele der Magistralenentwicklung. Die angestrebte Aufwertung der Magistrale „Mundsburger Damm“ sowie die Mobilisierung von Innenentwicklungs- und Nachverdichtungs-möglichkeiten könnte nicht mehr entsprechend der bestehenden Potenziale erfolgen.

Das Neubauvorhaben könnte dann nur noch einen entsprechend verminderten Beitrag zur Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum durch Bereitstellung von kleinen Wohneinheiten und geförderten Wohnungen für Auszubildende und Studierende leisten. Mit einer Reduzierung der Gesamtanzahl der Wohneinheiten ginge auch eine Reduzierung der Zahl der geförderten Wohneinheiten einher, was in Anbetracht des besonderen Bedarfs in diesem innenstadtnahen Bereich in großer Nähe zu Standorten verschiedener Fachhochschulen als nachteilig zu bewerten ist.

Beurteilung und Abwägung der Eigenverschattung

Neben der Untersuchung der Auswirkungen der Neubebauung auf die benachbarten Bestandsgebäude wurde in der Verschattungsstudie auch untersucht, ob die neu geplanten Wohneinheiten in dem Gebäude eine ausreichende Belichtung erfahren und anzunehmen ist, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erreicht werden können.

Die Simulationen an dem 3D-Modell haben ergeben, dass die Mehrzahl der geplanten Wohneinheiten gute Besonnungszeiten erzielen und die Orientierungswerte der DIN EN

17037 erreichen. Insbesondere die zur Hartwicusstraße und zum Mundsburger Damm orientierten Einheiten erweisen sich als gut besonnt. Einschränkungen ergeben sich erwartungsgemäß bei den lärmabgewandt orientierten Einheiten zum Innenhof und bei den nach Nordwesten orientierten Einheiten, die sich zu dem begrünten Freibereich orientieren. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der gewählte Baukörper mit einem Innenhof in dieser urbanen und erheblich durch Straßenverkehrslärm vorbelasteten Situation für alle Wohneinheiten eine qualifizierte lärmabgewandte Orientierung und damit gesicherte hohe Wohnqualitäten erreicht. Die gewählte Erschließungsfigur mit einem umlaufenden Innengang ermöglicht die Errichtung einer großen Zahl sehr kompakter Wohneinheiten, wie sie in den innerstädtischen Lagen der Metropolen derzeit sehr stark nachgefragt sind. Dieses Wohnungskonzept trägt dazu bei, die heute feststellbare Fehlbelegung von Mehrzimmerwohneinheiten durch Einpersonenhaushalte, die zu einer andauernden Zunahme der Wohnfläche pro Kopf in der Freien und Hansestadt Hamburg beiträgt, zu reduzieren. Dabei wird in Kauf genommen, dass die hier vorgesehenen kompakten Einheiten nur einseitige Ausrichtungen besitzen, die die erzielbaren Besonnungszeiten limitieren. Die vorgenannten städtebaulichen Effekte sind von ausschlaggebender Bedeutung für den vorliegenden Planentwurf. Zu berücksichtigen ist insoweit, dass auch gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden – insoweit sind ausreichende Abstände zu der umliegenden Bebauung und – neben größtenteils vorliegender direkter Sonneneinstrahlung – die nicht unerhebliche diffuse Sonneneinstrahlung zu allen Teilen des geplanten Neubaus von Bedeutung.

Die Besonnung ist dabei in den unteren Geschossen geometrisch bedingt geringer als in den oberen Geschossen. Zusammengefasst erreichen 76% (123 Einheiten, davon 26 geförderte Einheiten) den Orientierungswert der DIN EN 17037 von 1 Stunde 30 Minuten am 21.03. vollumfänglich, 7% (12 Einheiten, davon 6 geförderte Einheiten) erreichen eine eingeschränkte Besonnung von weniger als 1 Stunde 30 Minuten und 17% (28 Einheiten, davon 17 geförderte Einheiten) erreichen am 21.03. keine direkte Besonnung. Das aktuelle Planungskonzept sieht eine Konzentration der geförderten Einheiten im 1. Obergeschoss sowie in Einzelbereichen in allen weiteren Geschossen vor, entsprechend betreffen die festgestellten Besonnungszeiten gleichermaßen geförderte wie auch freifinanzierte Wohneinheiten.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass es sich bei dem geplanten Wohngebäude am Mundsburger Damm nicht um ein klassisches Wohngebäude handelt, sondern der Standort mit seiner sehr guten öffentlichen Verkehrsanbindung ausdrücklich für kompakte Apartments im frei finanzierten Segment und geförderte Apartments für Studierende und Auszubildende genutzt werden soll. Weil mit dieser besonderen Wohnform andere Gemeinschaften und auch soziale Interaktionen zu erwarten sind, ist bereits in den Förderkriterien der IFB verankert, dass innerhalb der Gebäude Gemeinschaftsräume einzurichten sind. Der Bauherr hat sich mit diesen Vorgaben intensiv auseinandergesetzt und das Gebäude so entwickelt, dass sowohl für die geförderten Studierenden- und Auszubildendenapartments wie auch für die frei finanzierten Einheiten auf verschiedenen Ebenen Gemeinschaftsräume und gemeinschaftliche Aufenthaltsbereiche zur Verfügung stehen. So entsteht im Erdgeschoss im Eingangsbereich am Mundsburger Damm eine allgemein zugängliche Lounge und im 1. Obergeschoss entsteht im Süden zur Hartwicusstraße ein sehr gut besonnener Gemeinschaftsraum entsprechend der Förderbedingungen der IFB. Darüber hinaus bieten der Innenhof über dem Erdgeschoss, die Gemeinschaftsbalkone im 5. Obergeschoss und die allgemein zugängliche

Dachterrasse über dem 5. Obergeschoss weitere allgemein nutzbare Freiflächen als Aufenthaltsbereiche. Diese Gemeinschaftsbereiche stehen auch Bewohner:innen weniger gut besonnener Wohneinheiten zur Verfügung.

Bei der Bewertung der Ergebnisse der Simulationen ist – wie bereits zuvor genannt – zu berücksichtigen, dass für städtebauliche Planungen keine verbindlichen Grenzwerte bestehen und die DIN EN 17037 als technische Norm nur einen empfehlenden Charakter besitzt. Die DIN Norm enthält auch keinerlei Differenzierung unterschiedlicher Wohnungsarten und Wohnsituationen. Der in Hamburg 2021 eingeführte Leitfaden „*Handreichung: Einheitliche Standards für Verschattungsstudien im Rahmen von Bebauungsplanverfahren und Hinweise für die Abwägung*“ der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW) enthält im Gegensatz hierzu eine Reihe von Empfehlungen zum Umgang mit Wohnbebauungen in verschatteten Bereichen und schlägt explizit für Gemeinschaftswohnformen wie die hier vorgesehenen kompakten Wohneinheiten insbesondere für Studierende und Auszubildende einen Ausgleich in Form von besonnten Aufenthaltsräumen vor. Dies ist wie zuvor bereits erläutert gegeben, so dass es einen Ausgleich für die eingeschränkte Besonnung einiger Wohneinheiten gibt.

In diesem Zusammenhang ist ebenfalls zu berücksichtigen, dass sich das Plangebiet in einer verdichteten, sehr gut erschlossenen innerstädtischen Lage mit hoher Wohnqualität befindet, in der es regelhaft vorkommt, dass nicht alle Wohneinheiten eine optimale Besonnung erhalten. Die direkte Besonnbarkeit einer Wohnung stellt auch nur ein Parameter zur Beurteilung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse dar. Neben der direkten Sonneneinstrahlung ist ebenso die Versorgung mit Tageslicht (diffuse und reflektierende Strahlung) relevant. Da die bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen eingehalten werden können, für den Neubau die erforderlichen Fenstergrößen gem. § 44 HBauO vollumfänglich nachgewiesen werden sowie die dem Innenhof zugewandte Fassade in hellen Farbspektren mit hohem Reflektionsgrad gehalten ist, ergeben sich gute Voraussetzungen für eine optimale Reflektion und Verteilung des Lichts. Entsprechend ist mit einer guten Tageslichtversorgung der Wohneinheiten zu rechnen.

Darüber hinaus ist die Bedeutung der direkten Besonnung für die Wohnzufriedenheit abhängig von individuellen Empfindungen und den Lebensgewohnheiten der Bewohner:innen. Die geplanten Wohneinheiten erhalten in dieser urbanen Lage an einer lebendigen, nutzungsgemischten Magistrale durch die Ausbildung des Innenhofes sowie besondere Bauform einen wirksamen Schutz vor Schallimmissionen. Darüber hinaus wird über das geplante Nutzungskonzept und die vorgesehenen Freiflächen einschließlich der intensiven Begrünungsmaßnahmen auf der Dachfläche eine hohe Wohnqualität geschaffen. Insgesamt wird zusätzlicher Wohnraum in einer infrastrukturell hoch attraktiven und gut erschlossenen Lage bereitgestellt. Durch unterschiedliche Nahversorgungs- und Einzelhandelsangebote in fußläufiger Entfernung (z.B. Hamburger Meile, Mühlenkamp) sowie soziale und kulturelle Einrichtungen (z.B. Ernst-Deutsch Theater, Literaturhaus) wird der „Stadt der kurzen Wege“ Rechnung getragen. Auch die unmittelbare Nähe zum Mundsburger Kanal und zur Außenalster, die im Stadtraum von übergeordneter Bedeutung für die Naherholung sind, zeichnet die Siedlungslage besonders aus. Ferner schafft die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes die Rahmenbedingungen für die Entwicklung eines hochwertigen Neubaus mit sehr guter Beschaffenheit und Ausstattung. Somit kann insgesamt von einer hohen Wohn- und Lebensqualität ausgegangen werden. Die teilweise nur eingeschränkte direkte Besonnung der zum Innenhof und

nördlich ausgerichteten Wohneinheiten wird aufgrund der zuvor genannten planerischen Zielsetzungen in Bezug auf die Innenentwicklung entlang der Magistrale, die städtebaulichen Zielsetzungen im Stadtraum zwischen Magistrale und Landschaftsachse sowie im Hinblick auf die Versorgung der Bevölkerung mit zusätzlichem Wohnraum ebenfalls als angemessen und vertretbar eingestuft.

5.2 Verkehr

5.2.1 Öffentliche Verkehrsflächen

Das Vorhabengebiet ist über den Mundsburger Damm und die Hartwicusstraße verkehrlich erschlossen. Die in den Bebauungsplan inbegriffenen Straßenverkehrsflächen werden bestandsgemäß festgesetzt.

Die geplante verkehrliche Anbindung des Plangebiets erfolgt zukünftig ausschließlich über eine Tiefgaragenzu-/ -abfahrt an der Hartwicusstraße. Von erheblichen zusätzlichen Verkehrsbewegungen durch die Innenentwicklung ist nicht auszugehen. Die zu erwartenden Fahrbeziehungen werden als unproblematisch eingeschätzt. Die heute bestehenden Überfahrten zu dem ehemaligen Tankstellengrundstück am Mundsburger Damm werden entfernt, um entlang der Magistrale den Verkehrsfluss nicht zu stören, die Erdgeschosszonen zu beleben sowie den Straßenraum städtebaulich aufzuwerten. Der Baukörper nimmt dabei entlang der Magistrale die bestehende Bauflucht auf. Hierdurch können die öffentlichen Randbereiche am Mundsburger Damm nun entsprechend neu gestaltet und erstmals anforderungsgerechte Nebenflächen hergestellt werden, was einen wichtigen Beitrag zur Mobilitätswende leistet. Die Umsetzung dieser Maßnahmen erfolgt durch die Vorhabenträgerin und wird über den Durchführungsvertrag abgesichert.

Die Veloroute 5 entlang des Mundsburger Damms kann nach aktuellem Planungsstand auf das Regelmaß von 2,5 m entsprechend der Fortschreibung „Bündnis für den Rad- und Fußverkehr“ ausgebaut werden. Die Gehwegbereiche können ebenfalls erweitert werden und erreichen unter Hinzuziehung untergeordneter Grundstücksanteile des Vorhabengrundstücks das Regelmaß von 2,75 m.

An der Hartwicusstraße ist ebenfalls eine Umgestaltung öffentlicher Flächen vorgesehen. Im Zuge dessen kann die heute unbefriedigende verkehrliche Situation mit beidseitig parkenden Pkw in der angeordneten Fahrradstraße aufgehoben werden. Zukünftig werden die Gehwegbereiche auf der Nordseite auf ein Maß von etwa 3,33 m reduziert und die Straßenfläche der Hartwicusstraße auf etwa 5,0 m erweitert. Das bisher angeordnete und markierte halbseitige Gehwegparken auf der Nordseite wird zugunsten des Fuß- und Radverkehrs, der Verkehrssicherheit und einer Steigerung der Aufenthaltsqualität aufgegeben.

Das Plangebiet wird ab 2030 eine direkte U-Bahn-Anbindung an die neue Schnellbahn Linie U5 erhalten. Die derzeitigen Planungen der Hamburger Hochbahn sehen direkte barrierefreie Zugänge zu einer zukünftigen unterirdischen Haltestelle am südwestlichen Ende des Plangebiets vor. Durch diesen hervorragenden ÖPNV-Anschluss ermöglicht das Vorhaben ein auf den Umweltverbund ausgerichtetes Mobilitätsverhalten der künftigen Bewohnenden. Dies wird durch weitere Bausteine für eine nachhaltige Mobilität unterstützt, wie etwa Sharing-Angebote und attraktive Fahrradparkmöglichkeiten. Eine Sicherung dieser Maßnahmen erfolgt über den zugehörigen Durchführungsvertrag. Durch

die Festsetzungen des Bebauungsplanes erfolgt keine Beeinträchtigung des geplanten Ausbaus der U-Bahntrasse.

5.2.2 Ruhender Verkehr/ Tiefgarage

Um die angestrebten städtebaulichen Ziele zu erreichen, das Vorhabengrundstück nicht durch Stellplätze und Garagen zu beeinträchtigen und einen möglichst hohen Freiflächenanteil zu generieren, wird festgesetzt, dass Stellplätze nur in Tiefgaragen zulässig sind (vgl. § 2 Nr. 6 der Verordnung). Im Zuge dessen können Lärmeinwirkungen durch eine oberirdische Stellplatzanlage vermieden, die Wohnruhe gesichert sowie die verbleibenden Flächen für eine Begrünung genutzt werden. Zusätzlich wird festgesetzt, dass Tiefgaragen nur innerhalb der überbaubaren Fläche zulässig sind (vgl. § 2 Nr. 7 der Verordnung). Dadurch wird die durchwurzelbare Bodenschicht auf den umliegenden Freiflächen erhalten und die Grundlage für eine qualitätvolle Begrünung gelegt.

Durch das geplante Vorhaben entsteht ein Stellplatzbedarf von 15-20 Stellplätzen, die für die geplante Gastronomie und die weiteren gewerblichen Nutzungen erforderlich sind. Stellplätze für die vorgesehenen Wohneinheiten sind bauordnungsrechtlich nicht erforderlich. Um ein Signal für die Mobilitätswende zu setzen und die Nutzung des motorisierten Individualverkehrs weniger attraktiv zu machen, wurde mit den zuständigen Dienststellen abgestimmt, dass nur 16 Stellplätze realisiert werden sollen. Flankierend wurde ein Mobilitätskonzept entwickelt, dessen Maßnahmen über den Durchführungsvertrag abgesichert werden (z.B. hoher Anteil (Lasten-)Fahrradstellplätze). Die geringfügige Anzahl an Stellplätzen leistet einen aktiven Beitrag zur Mobilitätswende. Sie ist insbesondere aufgrund der guten Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr und wegen der zentralen Lage des Plangebiets in einem infrastrukturell gut erschlossenem Stadtraum vertretbar. Die Ziele des Bauprüfdienstes zur Stützung der Mobilitätswende werden erreicht.

Die Erschließung der Tiefgarage erfolgt über die Hartwicusstraße. Diese wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan entsprechend festgesetzt. Zur Abschirmung der Wohnnutzung in den Obergeschossen vor Lärmimmissionen durch die Tiefgaragenzu- und -ausfahrt ist ein - 4,0 m breites und 1,0 m tiefes - Vordach vorgesehen (siehe § 2 Nr. 11 der Verordnung). Dieses Vordach wird über die Baugrenzen abgebildet.

Eine alternative Zufahrt über den Mundsburger Damm wurde geprüft und verworfen. Bei einer Anbindung an den Mundsburger Damm wäre aufgrund der Bedeutung als Hauptverkehrsstraße eine Warteposition auf privatem Grund erforderlich, woraus erhebliche städtebauliche Folgen für die Fassadengestaltung entstehen würden und wiederkehrende Beeinträchtigungen zwischen Fahrzeugverkehren, Fußgängern und Radfahrern zu befürchten wären. Aufgrund des zu erwartenden geringen Verkehrsaufkommens durch das geplante Vorhaben wird eine kritische Beeinflussung des Umfelds und der angrenzenden Landschaftsachse durch eine Zu- und Ausfahrt der Tiefgarage von der Hartwicusstraße ausgeschlossen. Auch im Hinblick auf die vormalige Nutzung des Grundstücks als Tankstelle stellt das geplante Vorhaben eine Verbesserung der verkehrlichen Situation dar.

Aufgrund der niedrigen Anzahl an Pkw-Stellplätzen und der geringen zu erwartenden Verkehrsmengen durch das Bauvorhaben, wird eine gemeinsame Tiefgaragenein- und Ausfahrt ausgebildet, die auch von Radfahrenden genutzt wird. Die genaue bauliche Ausgestaltung der Zu- und Ausfahrt sowie der Tiefgarage wird über den zugehörigen

Durchführungsvertrag geregelt. Die Freihaltung der einzuhaltenden Sichtachsen ist bei diesem Konzept gewährleistet.

5.2.3 Fahrradmobilität

Eine geringe Anzahl an privaten Pkw-Stellplätzen im Vorhabengebiet ist planerisch gewollt. An diesem innerstädtischen Standort soll die Fahrradmobilität gezielt gestärkt werden.

Insgesamt werden in einer separaten Fahrradgarage im Untergeschoss 176 gesicherte Stellplätze für Fahrräder sowie vier Stellplätze für Lastenräder geplant. Eine Lademöglichkeit für Teile der Abstellplätze für e-Bikes wird vorgehalten. Ebenso wird ein Bereich für die Einrichtung einer kleinen Reparaturwerkstatt bereitgestellt. Ergänzend sind 12 private Anlehnbügel im Außenraum geplant, so dass Stellfläche für insgesamt 204 Fahrräder geschaffen wird. Hiervon sind für die gewerbliche Nutzung 29 Stellplätze und für die Wohnnutzung 163 Stellplätze berücksichtigt. Die genaue Lage der Fahrradabstellplätze ist im Vorhaben- und Erschließungsplan gekennzeichnet. Darüber hinaus werden weitere öffentlich nutzbare Anlehnbügel für Fahrräder von Besuchern in Abstimmung mit den zuständigen Dienststellen auf der Ostseite des Neubaus und in den umgestalteten Nebenflächen am Mundsburger Damm sowie an der Hartwicusstraße errichtet. Die genaue Anzahl wird im Zuge der weiteren Konkretisierung der Erschließungsmaßnahmen unter Beachtung der Baumstandorte festgelegt. Die beschriebenen Maßnahmen werden entsprechend über Regelungen im zugehörigen Durchführungsvertrag gesichert.

5.2.4 Weitere Mobilitätsangebote zur Unterstützung der Verkehrswende

Im Rahmen des Verfahrens wurde ein Mobilitätskonzept erarbeitet, das alternative Mobilitätsangebote aufgezeigt und konkrete Maßnahmen für den Durchführungsvertrag vorgeschlagen hat. Diese Ergebnisse wurden in die Vorhaben- und Erschließungsplanung eingearbeitet.

In der privaten Tiefgarage werden im Zuge dessen zu Lasten der Vorhabenträgerin zwei Stellplätze für die Nutzung durch einen stationsgebundenen Car-Sharing Dienstleister vorgehalten. Weiterhin stellt die Vorhabenträgerin im Außenraum Flächen für ergänzende Angebote der Nahbereichsmobilität wie E-Scooter zur Verfügung. In der Tiefgarage wird zudem eine Stellfläche für vier Lastenfahrräder integriert, die von den BewohnerInnen des Neubaus genutzt werden können. Eine Bereitstellung von Flächen für weitere Angebote wie beispielsweise eine Station für das in Hamburg übliche Fahrradleihsystem Stadtrad ist nicht erforderlich, weil an der Mundsburger Brücke eine Station besteht. Details zu den ergänzenden Mobilitätsmaßnahmen werden im zugehörigen Durchführungsvertrag gesichert.

5.2.5 Anlieferung

Für die Anlieferung der geplanten Gastronomie- und Gewerbeflächen sowie der Anfahrt einer möglichen Paketstation im Außenraum werden zwei Ladezonen im öffentlichen Raum am Mundsburger Damm eingerichtet. Die Planung und Herstellung erfolgt in Abstimmung mit den zuständigen Dienststellen und wird von der Vorhabenträgerin übernommen. Am Mundsburger Damm wird der Radweg mit ca. 2,5 m Breite und der Gehweg mit ca. 2,75 m Breite umgesetzt. Daneben können die beiden Ladezonen in den üblichen Abmessungen sowie ein Abstandsstreifen zur Gewährleistung der Fahrsicherheit auf der Veloroute eingerichtet werden.

Durch gezielte Anordnung der Ladezonen am Mundsburger Damm sollen die Lieferverkehre aus der Hartwicusstraße herausgehalten werden, um die Veloroute und die Landschaftsachse am Kanal von Verkehren zu entlasten und somit gesamtheitlich zu einer Qualitätssteigerung und größeren Fahrsicherheit beizutragen. Die Herstellung von üblich dimensionierten Ladezonen am Mundsburger Damm kann in Verbindung mit dem Standort für eine Paketstation im Außenraum dazu beitragen, Verkehrsbeeinträchtigungen zu vermeiden und Lieferverkehre zu bündeln.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes beeinflussen die Funktionsfähigkeit des Knotenpunktes an der Mundsburger Brücke nicht und haben ebenso keine negativen Auswirkungen auf den Verkehrsfluss entlang der Magistrale.

5.2.6 Abfallentsorgung

Das Abfallentsorgungskonzept sowie die Berechnung der Abfallmengen für das Bauvorhaben wurden mit der Stadtreinigung Hamburg vorabgestimmt. Für Kleinstwohnungen wurde im gemeinsamen Einvernehmen eine reduzierte Abfallmenge als Berechnungsgrundlage angesetzt.

Der Abfall sämtlicher Gewerbeeinheiten wird in einem gemeinsamen maschinell belüfteten Raum im Untergeschoss gelagert. Ein Lastenaufzug zwischen Erdgeschoss und Untergeschoss bindet den Müllraum an. Durch Personal der Gewerbebetreibenden werden die Abfalltonnen über den Lastenaufzug durch den erdgeschossigen Anlieferungsgang zu einer Zwischenlagerfläche im Norden des Grundstücks transportiert. Die Lage ist im Vorhaben- und Erschließungsplan gekennzeichnet. Die Entleerung durch die Stadtreinigung Hamburg erfolgt von dort. Die bestehenden Glasmüllcontainer im öffentlichen Raum können gemäß der Angaben der Stadtreinigung Hamburg durch die Gastronomiebetriebe genutzt werden, eine dauerhafte Verfügbarkeit kann allerdings nicht gesichert werden. Eine Verlegung des Containerstandortes im Zuge der Umsetzung der Schnellbahnlinie U5 ist wahrscheinlich.

An der süd-östlichen Grundstücksecke sind fünf Unterflurbehälter für die Abfallentsorgung der Wohneinheiten geplant, die von der Hartwicusstraße aus angefahren werden. Die Standortvoraussetzungen der Stadtreinigung Hamburg werden hier vollumfänglich eingehalten. Durch Umgestaltung der Nebenflächen der Hartwicusstraße kann zukünftig verhindert werden, dass der Radverkehr auf der Fahrradstraße und die Entleerung der Müllbehälter durch parkende Fahrzeuge behindert werden. Der Gehweg auf der Nordseite der Hartwicusstraße soll derart normgerecht ausgebaut werden, dass die hier derzeit bestehenden Parkstände, welche die Veloroute einschränken, entfallen. Das Müllfahrzeug kann somit unmittelbar seitlich an den Gehweg heranfahren. Das Parken von Fahrzeugen ist dann an dieser Stelle aufgrund des Querschnitts und den auf der Südseite bestehenden Stellplätzen in Schrägaufstellung nicht mehr zulässig. Somit ist ein direkter Sichtkontakt sichergestellt und es sind keine Gefährdungen zu erwarten. Gleichzeitig ist festzustellen, dass eine Anfahrt der Unterflurmüllbehälter auf privatem Grund aufgrund der örtlichen Situation nur über eine Durchfahrt zum Mundsburger Damm möglich wäre, was weitere erhebliche Versiegelungen und Gehwegüberfahrten sowie eine Querung der Veloroute 5 erfordern würde. Es wird deshalb eine Anfahrt der Unterflurssysteme aus dem öffentlichen Raum favorisiert.

Die Anfahrt und Entleerung erfolgen über Aufstellflächen im Seitenbereich des öffentlichen Grundes. Eine konzeptionelle Straßenplanung mit Berücksichtigung der

Unterflurstandorte ist Bestandteil der Vorhaben- und Erschließungsplanung und wurde bereits mit den zuständigen Fachdienststellen abgestimmt.

5.3 Technischer Umweltschutz

5.3.1 Lärmimmissionen

In urbanen Verdichtungsräumen wie Hamburg sind situationsbedingt erhebliche Lärmvorbelastrungen vorhanden, welche die Planung von Wohngebieten situativ teils erheblich erschweren. Auch das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Uhlenhorst 4 liegt in einem durch Verkehrslärmimmissionen bereits erheblich vorbelasteten Siedlungsbereich.

In der Bebauungsplanung ist zur Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse die Prüfung der Immissionssituation und die Festsetzung von Maßnahmen des Immissionsschutzes erforderlich. Zur Beurteilung der lärmtechnischen Situation und zur Ermittlung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, die auf Computersimulationen mit nach den Regeln der Technik anerkannter Software basiert. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die zu erwartenden Auswirkungen durch den umliegenden Straßenverkehr ermittelt und hinsichtlich einer zukünftigen Wohnnutzung beurteilt. Aus den Ergebnissen der Untersuchung werden die zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse erforderlichen Festsetzungen zum Schallschutz abgeleitet.

Zwischenzeitlich hat die BUKEA öffentlich mitgeteilt, dass der Senat am 25. Mai 2021 die Öffentlichkeitsbeteiligung zur Dritten Stufe des Lärmaktionsplanes (LAP) gestartet hat. Dieser Lärmaktionsplan sieht eine nächtliche Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit diverser Hauptverkehrsstraßen vor, zu denen auch der Mundsburger Damm zählt. Bei Umsetzung dieser Maßnahmen wird sich die nächtliche Verkehrslärmbelastung erheblich reduzieren. Da der Lärmaktionsplan bisher noch keine Rechtskraft besitzt, werden die Maßnahmen des Gutachtens im Sinne einer worst case Betrachtung beibehalten.²

Straßenverkehrslärm

In Hamburg existieren keine verbindlichen Grenzwerte für die Beurteilung von Verkehrslärm in der Bauleitplanung. Die DIN 18005 Schallschutz im Städtebau ist in Hamburg nicht eingeführt. Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch Verkehrslärm erfolgt deshalb basierend auf dem „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“ in Anlehnung an die „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)“ vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert am 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334). Die hier enthaltenen Richtwerte betragen für urbane Gebiete 64 dB (A) tags bzw. 54 dB (A) nachts. Nach derzeitigem Wissensstand kann davon ausgegangen werden, dass Lärmbelastungen durch Straßenverkehr oberhalb von 65 dB(A) (Mitteilungspegel, tags) mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Risikoerhöhung für Herz-Kreislauf-Erkrankungen bewirken. Als weitere Orientierung dient die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung, die in der Fachwelt und der Rechtsprechung bei Beurteilungspegeln ab 70/ 60 dB (A) tags/nachts angenommen wird.

² (<https://www.hamburg.de/pressearchiv-fhh/15085326/2021-05-21-bukea-laermaktionsplan/>)

Als maßgebliche Immissionsorte wurden die jeweils am stärksten belasteten Gebäude-seiten der schutzwürdigen Wohnnutzung berechnet. Die Beurteilungspegel wurden entsprechend den eingeführten Berechnungsmethoden ermittelt.

Das Plangebiet befindet sich im Einflussbereich der stark frequentierten Magistrale Mundsburger Damm. Der Untersuchungsraum und die für die schalltechnischen Berechnungen maßgebliche Nachbarschaft wurden deshalb in einem dreidimensionalen Geländemodell digital erfasst. Hierbei wurden sowohl die vorhandenen und der geplante Baukörper, die abschirmend oder reflektierend wirken, als auch die relevanten Schallquellen in Lage und Höhe modelliert.

Für den Umgang mit dem Straßenverkehrslärm bezieht sich die schalltechnische Untersuchung auf Verkehrsdaten der Freien und Hansestadt Hamburg, die in regelmäßigen Abständen von der zuständigen Verkehrsverwaltung durchgeführt werden. Dabei werden die „durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken“ als Kerngröße der durchschnittlichen Verkehrsbelastung eines Straßenquerschnitts ermittelt und auf einer Karte dargestellt. Unter Verwendung von mathematisch-statistischen Verfahren wird nach Durchschnittswerten aller Tage (DTV) und aller Werktage (Montag – Freitag, DTVw) unterschieden. In einem mit der Verwaltung abgestimmten Ansatz wird davon ausgegangen, dass die „DTVw“-Daten als Prognose der zukünftigen Verkehrsstärken heranzuziehen sind und in Verbindung mit den Lkw-Anteilen des „DTVw“ die Prognoseverkehrsstärken DTV für den Zeithorizont bis 2030 bilden.

Laut Angaben der Freien und Hansestadt Hamburg aus dem Jahre 2019 zu den durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken an Werktagen herrscht auf dem Mundsburger Damm ein Verkehrsaufkommen von etwa 40.000 Kfz/24h mit einem Schwerlastanteil von 3,0%. Die Höchstgeschwindigkeit auf dem Mundsburger Damm ist auf 50 km/h begrenzt.

Für die Hartwicusstraße wurde ein Verkehrsaufkommen von 384 Kfz/24h mit einem Schwerlastanteil von 1,0% im Jahre 2018 gezählt. Da es sich hierbei um eine einmalige Verkehrszählung gehandelt hat, kann dieser Wert von der durchschnittlichen Verkehrsstärke abweichen. Auf der sicheren Seite liegend wurde deshalb für die lärmtechnische Untersuchung ein durchschnittliches Verkehrsaufkommen von 500 Kfz/24h mit einem Schwerlastanteil von 1,0% angesetzt.

Die Berechnung der Lärmimmissionen aus Straßenverkehr erfolgte auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90, weil das Planverfahren vor dem 01.03.2021 eingeleitet wurde. Dabei wurden die Zuschläge für die erhöhte Störwirkung durch lichtsignalgeregelte Kreuzungen gemäß RLS-90 berücksichtigt. Dies betrifft im vorliegenden Fall die Kreuzung Mundsburger Damm / Armgartstraße.

Die Berechnungsergebnisse der lärmtechnischen Untersuchung zeigen, dass der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für urbane Gebiete von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts an mehreren außen liegenden Fassaden des geplanten Wohn- und Geschäftshauses überschritten wird. An den Fassaden am Mundsburger Damm sind Beurteilungspegel von 71 dB(A) bis 72 dB(A) tags zu erwarten. An allen anderen Fassaden liegen die Schallpegel maximal bei 69 dB(A) am Tage. Eine Überschreitung von dem Schwellenwert um 1 dB(A) wird als Prognoseungenauigkeit vernachlässigt.

Der gewählte Städtebau trägt bereits maßgeblich zur Minderung des Schallkonflikts bei, indem durch eine nach Außen geschlossene Blockrandbebauung ein von

Lärmimmissionen geschützter, lärmabgewandter Innenhofbereich geschaffen wird. Im inneren Hofbereich sind durchweg Beurteilungspegel zu erwarten, die die einschlägigen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und des Hamburger Leitfadens für urbane Gebiete unterschreiten. Der hochbauliche Entwurf sieht daher überwiegend eine Anordnung der zum Schlafen vorgesehenen Räume an den ruhigen, hofseitigen Gebäudeseiten vor. Lediglich in den Eckbereichen, in denen keine qualifizierte lärmabgewandte Seite ausgebildet werden kann, werden Sondertypen verwendet, die nach Möglichkeit lärmabgewandt orientiert sind bzw. keine regelhaft offenbaren Fenster erhalten. Der gewählte Städtebau wird auch dafür sorgen, dass sich zukünftig die Verkehrslärmbelastungen für die angrenzende Bestandsbebauung reduzieren wird, weil diese entgegen der heutigen offenen Ausrichtung zu dem Mundsburger Damm zukünftig von der Lärmbelastung abgeschirmt werden.

Für Bereiche im Plangebiet mit Beurteilungspegeln oberhalb von 70 dB(A) tags und oberhalb von 60 dB(A) nachts (bei gleichzeitiger Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nachts auf der lärmabgewandten Seite) ist im Bebauungsplan die Festsetzung einer Blockrandklausel nach dem Hamburger Leitfaden erforderlich. Demnach sind für Situationen, an denen sowohl am Tag, als auch in der Nacht aufgrund hoher Verkehrslärmbelastung mit potenziellen Gesundheitsgefahren zu rechnen ist, Aufenthaltsräume, in denen sich nicht nur vorübergehend aufgehalten wird, zur lärmabgewandten Gebäudeseite auszurichten. Da die BewohnerInnen sich nachts der Lärmbelastung nicht durch wechselnde Aufenthaltsräume innerhalb der Wohnung entziehen können, sind Schlafräume zwingend lärmabgewandt zu orientieren. Dabei sind Wohn-/ Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen regelhaft wie Schlafräume zu beurteilen. Wird an Gebäudeseiten ein Pegel von 70 dB(A) am Tag erreicht oder überschritten, sind vor den Fenstern der zu dieser Gebäudeseite orientierten Wohnräume bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form von verglasten Vorbauten (z.B. verglaste Loggien) oder vergleichbare Maßnahmen vorzusehen. Im Plangebiet ist die parallel zum Mundsburger Damm gelegene Nordfassade des Vorhabens und im Eckbereich ein Teil der südwestlichen Fassade zur Hartwicusstraße davon betroffen. Die Grundrissplanung ist deshalb so konzipiert, dass keine Wohneinheiten unmittelbar zu dieser Seite orientiert sind und eine Orientierung der Wohneinheiten zur lärmabgewandten Gebäudeseite erfolgt:

Vgl. § 2 Nummer 8: „In dem urbanen Gebiet sind an der mit „(A)“ bezeichneten Gebäudeseite die Wohn- und Schlafräume zur lärmabgewandten Gebäudeseite zu orientieren. Für Eckwohnungen, die keine lärmabgewandte Seite besitzen, können Ausnahmen von Satz 1 zugelassen werden. In diesem Fall sind bei lärmzugewandten Wohn- und Schlafräumen vor den Fenstern bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form von verglasten Vorbauten (zum Beispiel verglaste Loggien) oder vergleichbare Maßnahmen vorzusehen, wenn ein Pegel von 70 dB(A) am Tag und/oder 60 dB(A) nachts erreicht oder überschritten wird.“

Um bei den Wohneinheiten an der südwestlichen Ecke Mundsburger Damm / Hartwicusstraße potentielle Lärmkonflikte durch lärmzugewandte Fenster auszuschließen, werden die hier vorgesehenen Wohneinheiten zum Mundsburger Damm und im Eckbereich zu der Hartwicusstraße, in dem ebenfalls hohe Verkehrslärmpegel oberhalb von 60 dB(A) in der Nachtzeit zu verzeichnen sind, mit einer Festverglasung ausgeführt, die nur mit Spezialwerkzeug zu Reinigungszwecken geöffnet werden kann. An der zum

südöstlichen Teil der Hartwicusstraße und dem Mundsburger Damm 26 zugewandten Gebäudeseite wird insbesondere nachts der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für urbane Gebiete von 54 dB(A) deutlich überschritten, während der Schwellenwert zur Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) nur entlang des Mundsburger Damms und in den Eckbereichen der südwestlichen Fassade zur Hartwicusstraße erreicht wird. Gesunde Wohnverhältnisse im Hinblick auf den Faktor Lärm könnten für diesen Bereich des Plangebiets bereits durch eine Orientierung der Schlafräume an die lärmabgewandte Gebäudeseite erfolgen. Diese Maßnahme kann jedoch nicht für alle Wohnungen greifen, da es sich bei einem Teil der Wohnungen um Einzimmerwohnungen handelt, die sich nur auf eine Straßenseite ausrichten. Die Einzimmerwohnungen sind vorgesehen, um den Bedürfnissen der steigenden Anzahl von Ein-Personen-Haushalten an kleinem und bezahlbarem Wohnraum gerecht zu werden. Um eine ausreichende Anzahl dieser Wohnungen zu schaffen, werden sie entlang der Hartwicusstraße und gegenüber der Bestandsbebauung Mundsburger Damm 26 und Hartwicusstraße 11 teilweise zur äußeren Fassade des Neubaus orientiert. Eine Ausrichtung von Einzimmerwohnungen in Richtung Mundsburger Damm ist aufgrund der Blockrandklausel ausgeschlossen.

In diesen Bereichen soll der erforderliche Schallschutz durch besondere Fensterkonstruktionen erreicht werden, wie sie in Hamburg vielfach in der HafenCity angewendet werden und in der Broschüre „Schallschutz bei teilgeöffneten Fenstern“ der HafenCity Hamburg GmbH detailliert beschrieben sind. Mit der Festsetzung der HafenCity-Klausel gemäß Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung wird für die betroffenen Fassaden die Möglichkeit geschaffen, auf den Innenpegel abzu zielen und damit einen gesunden Schlaf zu gewährleisten. Schlafräume können dann zur lärmgewandten Seite ausgerichtet werden, wenn durch geeignete Fensterkonstruktionen oder zu öffnende Verglasungen gewährleistet wird, dass in dem betreffenden Schlafräum ein Lärmpegel von 30 dB(A) nachts am Ohr des Schlafers bei teilgeöffnetem Fenster eingehalten wird. Die HafenCity-Klausel nach dem Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung wird für die entlang des südwestlichen Abschnitts der Hartwicusstraße und der gegenüber der Bestandsbebauung Mundsburger Damm 26 gelegenen Baukörper festgesetzt.

Vgl. § 2 Nummer 9: „In dem urbanen Gebiet ist bei den mit „(B)“ bezeichneten Fassaden durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in den Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird.“

Diese alternative Möglichkeit der Konfliktlösung ist deshalb gerechtfertigt, weil die Festlegung von nächtlichen Außenpegeln in den maßgeblichen Vorschriften, hier der hilfsweise herangezogenen 16. BImSchV, einen ausreichend niedrigen Innenpegel für einen gesunden Schlaf ermöglichen soll. Ein ausreichender Schallschutz ist im Hinblick auf die Nachtruhe somit auch dann gegeben, wenn in den Schlafräumen ein Innenraumpegel bei gekipptem oder teilgeöffnetem Fenster von 30 dB(A) in der Nacht sichergestellt ist. Der Zielwert von 30 dB(A) nachts leitet sich aus Erkenntnissen der Lärmwirkungsfor schung ab. Demnach ist bei einem Innenraumpegel von kleiner 30 dB(A) nachts am Ohr des Schlafers ein gesunder Schlaf ohne Risiko einer lärmbedingten Herz-Kreislauf erkrankung möglich.

Der Innenraumpegel ist nachts bei einem gekippten bzw. teilgeöffneten Fenster (auch bei Planung von verglasten Loggien oder Vorhangfassaden) nachzuweisen. Dieses gekippte bzw. teilgeöffnete Fenster hat seine Begründung in der Lärmwirkungsforschung und dem Wahrnehmen von Außenwelteindrücken. Entsprechende Untersuchungen haben wiederholt bestätigt, dass die Wahrnehmung der Außenwelt ein unverzichtbarer qualitativer Bestandteil des Wohnens ist. Hierbei geht es nicht um eine akustisch-diffuse Außenwahrnehmung, wie sie bereits bei relativ großen Fenstern bzw. Glasbauteilen eintritt, sondern um eine informationshaltige akustische Wahrnehmung der Außenwelt. Die Spalt- bzw. Öffnungsbreite des Fensters muss daher groß genug sein, sodass der vorgenannte Effekt gegeben ist. Vergleichbare Maßnahmen sind akzeptabel, wenn sie die Wahrnehmbarkeit akustischer Hintergrundgeräusche der Außenwelt gewährleisten.

Schallreflexionen

Mit der geplanten Bebauung des vormals als Tankstelle genutzten Grundstücks gehen verschiedene Veränderungen der Immissionssituation einher. Durch den geplanten Neubau treten an der Bestandsbebauung Mundsburger Damm 26 a/b und Hartwicusstraße 11 a/b deutliche Pegelreduzierungen auf, da die Neubebauung vor den Lärmimmissionen abschirmt und einen geschützten Bereich erzeugt. Dies gilt jedoch nicht für die Bestandsbebauung auf der gegenüberliegenden Straßenseite des Mundsburger Damms. Dort kommt es in Teilbereichen durch die vorliegende Verkehrsbelastung in Folge von Schallreflexionen zu rechnerischen Pegelerhöhungen von ca. 0,2 bis 0,8 dB(A). Dieser Aspekt wurde im Rahmen der Erstellung des Gutachtens sorgfältig untersucht.

Als rechnerische sowie prognostische Ungenauigkeit zählen geringfügige Pegelerhöhungen unterhalb von 0,5 dB(A). Da die Pegelerhöhungen an der Bestandsbebauung aber auf gesamter Länge den Wert von 0,5 dB(A) ab dem 3. Obergeschoss überschreiten, sind relevante nachteilige Auswirkungen möglich. An der Fassade des Neubaus werden entlang des Mundsburger Damms deshalb schallabsorbierende Maßnahmen erforderlich, sofern die Schallreflexionen nicht durch andere geeignete bauliche oder technische Lösungen in gleichem Ausmaß gemindert werden können. Eine Umsetzung der notwendigen baulichen Maßnahmen wird durch folgende Festsetzung garantiert:

Vgl. § 2 Nummer 10: „In dem urbanen Gebiet ist bei der mit „(C)“ bezeichneten Fassade die Fassadengestaltung, mit Ausnahme von Fenstern und Türen, ab einer Höhe von 25 cm über dem Schnittpunkt der Außenfassade mit dem Gelände bis einschließlich zum 2. Obergeschoss mit schallabsorbierenden Materialien (Schallabsorptionsgrad $\alpha \approx 0,5$ oberhalb von 250Hz) vorzunehmen, sofern die Schallreflexion nicht durch andere geeignete bauliche oder technische Lösungen in gleichem Ausmaß gemindert wird.“

In dem urbanen Gebiet ist oberhalb der Zu- und Ausfahrt der Tiefgarage ein Vordach anzuordnen (siehe § 2 Nr. 11 der Verordnung). Dieses muss Abmessungen von 4,50 m * 1,00 m aufweisen und unterseitig schallabsorbierend ausgeführt werden. Dieses Vordach wird über die Baugrenzen abgebildet.

Gewerbelärm

Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens für die geplanten Gewerbebetriebe ist durch die Betreiber nachzuweisen, dass die geplanten und im Sinne des § 22 BImSchG nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen bezüglich der von ihnen in der Nachbarschaft hervorgerufenen Lärmimmissionen den Kriterien der TA Lärm genügen.

Um eine künftige Verträglichkeit der Anlage mit den angrenzenden schützenswerten Nutzungen sicherzustellen, wurde deshalb bereits in der Phase der Bauleitplanung eine an den gegenwärtigen Planungserkenntnissen orientierte Immissionsprognose erstellt, welche die Geräuschanteile aus dem Kfz-Verkehr auf dem Betriebsgelände (Kunden- und Anlieferverkehr) sowie alle weiteren maßgeblichen Quellen umfasst.

Der detaillierte Nachweis der immissionsschutzrechtlichen Zulässigkeit (Immissionsprognose auf Basis der endgültigen Planung) bleibt – unter Berücksichtigung des Gebotes der planerischen Zurückhaltung – dem Baugenehmigungsverfahren vorbehalten. Sofern an der Planung keine wesentlichen Änderungen vorgenommen werden, kann dabei auf die Erkenntnisse der vorliegenden lärmtechnischen Untersuchung zurückgegriffen werden.

Nach § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik der Lärminderung vermeidbar sind, und
- nach dem Stand der Technik zur Lärminderung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Gemäß TA Lärm ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG) „[...] sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet.“

Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel betragen für Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden in urbanen Gebieten 63 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts und in allgemeinen Wohngebieten 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die Zeiten 6.00 bis 22.00 Uhr tags und 22.00 bis 6.00 Uhr nachts. Maßgeblich für die Beurteilung in der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Den Ergebnissen der lärmtechnischen Untersuchung zufolge werden die Immissionsrichtwerte für Urbane Gebiete in der Nacht mittig an der südlichen Fassade am Neubau entlang der Hartwicusstraße nur knapp unterschritten und wenige Meter weiter östlich an derselben Fassade überschritten. Die betreffenden Immissionsorte befinden sich im direkten Einwirkbereich der Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage, die gewerblich genutzt wird und deshalb auch nach 22.00 Uhr in den Nachtstunden anfahrbar ist.

Nachdem zunächst vorgesehen war, in diesem Bereich durch Einsatz der HafenCity-Klausel die erforderlichen Schalldämmmaße sicherzustellen, wurde in weiteren Prüfungen eine alternative Lösung entwickelt. Zukünftig soll in diesem Bereich eine kleinräumige aktive Schallschutzmaßnahme durch Errichtung eines unterseitig schallabsorbierend ausgeführten Vordachs in einer Breite von mindestens 4,5 m und in einer Tiefe von

etwa 1,0 m umgesetzt werden. Die gutachterlichen Berechnungen haben ergeben, dass mit dieser Maßnahme ein hinreichender Schutz der angrenzenden Schlafräume sichergestellt werden kann. Dieses Vordach wird über die Baugrenzen abgebildet.

*Vgl. § 2 Nummer 11: „In dem urbanen Gebiet ist oberhalb der Zu- und Ausfahrt der Tiefgarage ein Vordach anzuordnen. Dieses muss Abmessungen von mindestens 4,50 m * 1,00 m aufweisen und unterseitig schallabsorbierend ausgeführt werden.“*

An der Bestandsbebauung des Mundsburger Damms 26 a/b kommt es tagsüber zu Immissionsbelastungen, die die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete am Tag um weniger als 6 dB(A) unterschreiten. Bei den vorhandenen, umliegenden Gewerbebetrieben handelt es sich um kleinere Gewerbebetriebe, bei denen davon auszugehen ist, dass sie nur geringe Lärmemissionen erzeugen. Die Immissionen an der Bestandsbebauung werden hauptsächlich durch die Anlieferung der geplanten Gewerbebetriebe im Neubau beeinflusst. Dabei sollte festgehalten werden, dass im Zuge der lärmtechnischen Voruntersuchung die Anlieferung eher zu ungünstig angesetzt wurde. So ist nicht davon auszugehen, dass im Betrieb alle Anlieferungen der Gewerbeeinheiten im Südwesten im Erdgeschoss des Neubaus mittels Lastkraftwagen mit Kühlaggregat durchgeführt werden. Sollte sich nach Ergebnissen der lärmtechnischen Untersuchung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ein Lärmkonflikt mit der Bestandsbebauung ergeben, ist es potenziell möglich einen Teil der Anlieferung über die Hartwicusstraße durchzuführen. Dabei wäre die Bestandsbebauung durch den geplanten Neubau zumindest teilweise abgeschirmt.

5.3.2 Bodenschutz

Im Fachinformationssystem Bodenschutz/ Altlasten, dem Altlastenhinweiskataster der Freien und Hansestadt Hamburg, wird ein Teil des Plangebiets aufgrund der ehemaligen Nutzung als Tankstelle mit Bodentanks als altlastenverdächtige Fläche geführt.

Durch den Tankstellenbetrieb ist es zu Einträgen von Kfz-Betriebsstoffen in den Untergrund gekommen. Seit den 1980er Jahren mehrfach im Rahmen von Baumaßnahmen durchgeführte Bodensanierungen konnten die Schadstoffbelastungen bisher nicht vollständig beseitigen. Insbesondere eine massive Verunreinigung mit BTEX im Bereich der Lagerbehälter befindet sich nach wie vor im Untergrund. Nach bisherigen Erkenntnissen hat sich die BTEX-Belastung auch dem oberflächennahen Grundwasser mitgeteilt, wobei es jedoch nicht zur Ausbildung einer großflächigen Grundwasserfahne gekommen ist. Eine geringfügige Ausbreitung der Schadstoffe westlich über das Betriebsgrundstück hinaus wurde dennoch festgestellt.

Zwischenzeitlich liegt eine Bescheinigung vom 10.04.2018 vor, dass die Tanks stillgelegt und gereinigt sind. Im Rahmen einer durchgeführten umwelttechnischen Untersuchung vom September 2017 und weiteren Untersuchungen des Alteigentümers in 2018 wurden auf der westlichen Grundstückshälfte erhöhte BTEX-Gehalte im Feststoff bis in eine Tiefe von max. 7,0 m unter Geländeoberkante nachgewiesen und in vereinzelten Proben erhöhte PAK-Gehalte. Diese festgestellten BTEX-Bodenverunreinigungen sind im Rahmen der Tankstellenrückbaumaßnahme mittels Bodenaushub aus dem Untergrund zu entfernen. Zur Klärung der konkreten Belastungen und möglicher Rückbaumaßnahmen wurde im März 2021 eine ergänzende Altlastenerkundung und ein Ausbau- und

Entsorgungskonzept erstellt. Das Sanierungskonzept wurde im März 2021 mit BUKEA N2 abgestimmt. Es dient der Umsetzung des Vorhabens auf Baugenehmigungsebene.

Der anfallende kontaminierte Boden ist zu separieren und fachgerecht zu entsorgen oder zu verwerten. Eine finale Schadstoffuntersuchung erfolgt im Rahmen der Baugrubenplanung. Gemäß des Entsorgungskonzept sollen die Altlasten vor Beginn der eigentlichen Baumaßnahmen vollständig entfernt werden. Dementsprechend werden Regelungen im zugehörigen Durchführungsvertrag aufgenommen: Rückbaubegleitend ist zunächst das vollständige Ausmaß des Schadens durch eine Detailuntersuchung gemäß Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) nach Rücksprache mit der zuständigen Behörde durch einen geeigneten Sachverständigen zu ermitteln. Spätestens im Rahmen der Baumaßnahme ist die Verunreinigung nach Maßgabe der zuständigen Behörde zu sanieren. Die Detailuntersuchung und die Sanierung sind zu dokumentieren und die Dokumentation ist nach Abschluss der Sanierung der zuständigen Behörde zuzuleiten.

Extern angeliefertes Bodenmaterial muss grundsätzlich die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV, s. Anhang 2 Ziffer 4), hilfsweise auch die Zuordnungswerte Z 0 der „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln- der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA)“ einhalten.

Nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als „besonders mit umweltgefährdenden Stoffen verunreinigt“ zu kennzeichnende Flächen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Treten während Erdarbeiten Auffälligkeiten (verdächtige Gerüche, Bodenverfärbungen, austretende Flüssigkeiten, Behältnisse oder ähnliches) über das bereits Bekannte hinaus auf, sind die Arbeiten unverzüglich zu unterbrechen und das Bezirksamt Hamburg-Nord, Technischer Umweltschutz, Kümmellstraße 6, 20249 Hamburg, Tel.: 42804-6353, e-Mail: umweltschutz@hamburg-nord.hamburg.de zu benachrichtigen.

Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass schädliche Bodenveränderungen durch mechanische Einwirkungen durch geeignete Maßnahmen verhindert werden. Anfallendes Aushubmaterial sollte, wenn möglich auf den Flächen verwertet werden. Eine Versiegelung von nicht überbauten Bereichen ist zu vermeiden.

Die Umwelttechnische Untersuchung beschreibt weiterhin die Untersandsituation des Plangebiets. Den Ergebnissen zufolge stehen unter der auf ca. 6,0 m ü NHN liegenden Grundstücksfläche zunächst massive Ziegel- oder Bauschuttlagen (insbesondere im Bereich der unterirdischen Tanks) mit weiteren Fremdbestandteilen (wie Asphaltresten, Ziegelbruch, Betonbruch) in stark wechselnden Anteilen an, unterhalb der Auffüllung wurde eine Folge aus humosen Schluffen und Mudden angetroffen und darunter folgend überwiegend Mittel- bis Feinsande mit grobsandigen bis feinkiesigen Anteilen. Die Wasserdurchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine ist als mittel anzusehen. Die Grundwasseroberfläche liegt auf dem Gelände bei etwa 2,5 m ü NHN. Auf Grundlage der topographischen und der Vorflutverhältnisse ist im Untersuchungsbereich von einem Abstrom des oberflächennahen Grundwassers in südwestlicher Richtung auszugehen.

5.3.3 Luftschadstoffuntersuchung

Das Plangebiet grenzt nördlich und westlich an den vielbefahrenen Mundsburger Damm an und ist aufgrund der bestehenden Verkehrsstärken einer luftschadstofflichen Belastung ausgesetzt. Für das Projektgebiet wurde deshalb im Januar 2021 eine

Luftschadstoffuntersuchung durchgeführt, in der die prognostizierten Luftschadstoffbelastungen (Stickstoffdioxid (NO₂) und die Feinstaubkomponenten PM₁₀ und PM_{2,5}) durch den Straßenverkehr in Computersimulationen ermittelt wurden.

Die Beurteilung der Luftschadstoffimmissionen im Geltungsbereich des Plangebiets durch den Straßen-, Schienen- und Gewerbeverkehr erfolgt auf Grundlage der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert am 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

Die prognostizierten Luftschadstoffimmissionen im Plangebiet für die Schadstoffe NO₂, PM₁₀ und PM_{2,5} unterschreiten die Grenzwerte der 39. BImSchV. Dies gilt auch für die relevanten Kurzzeitwerte. Mit diesen Ergebnissen sind keine Festsetzungen oder Maßnahmen zum Schutz vor oder zur Minderung von Luftschadstoffimmissionen erforderlich.

5.4 Wasser

5.4.1 Oberflächenentwässerung

Das Plangebiet befindet sich in einem erheblich versiegelten innerstädtischen Bereich, in dem die Leitungsnetze bereits weitgehend hydraulisch ausgelastet sind. Die Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Vorhabengebiet in das vorhandene Mischwassersielnetz ist aus sielhydraulischen Gründen auf max. 22 l/s begrenzt, so dass Retentionsmaßnahmen umzusetzen sind. Dies wird im zugehörigen Entwässerungskonzept, das über den Durchführungsvertrag abgesichert wird, berücksichtigt. Die Aufteilung der maximal zulässigen Einleitmenge des anfallenden Niederschlagswassers auf einzelne Sielabschnitte ist im Rahmen eines nachfolgenden Genehmigungsverfahrens (Einleitgenehmigung) mit Beteiligung der Hamburger Stadtentwässerung (HSE) zu regeln. Nach Möglichkeit sind die für das Plangebiet bereits vorgelegten Sielanschlüsse zu nutzen.

Im Zuge des Planverfahrens wurde ein Entwässerungskonzept erarbeitet und mit den zuständigen Dienststellen abgestimmt. Dieses Konzept sieht eine Rückhaltung des Niederschlagswassers auf den intensiven Begrünungen des Daches und eine Versickerung auf den nicht überbauten Flächen vor. Auf der Dachfläche oberhalb des Erdgeschosses sind in dem Innenhof Substratstärken von 35 cm bis zu 100 cm vorgesehen und auf der Dachfläche über dem 5. Obergeschoss sind Substratstärken von 35 cm bis zu 65 cm vorgesehen. Diese Dachbegrünungen sollen so ausgebildet werden, dass sie im Sinne eines Retentionsdaches wirken und das anfallende Oberflächenwasser zurückhalten und verzögert über Drosseleinrichtungen ableiten können. Das Konzept sieht dabei vor, dass das Gründach ohne separate Retentionsebene und ohne Notentwässerung ausgebildet wird, sondern durch Abdichtung der Attikabereiche eine Einstauung größerer Regenspenden ermöglicht. In Kombination mit Drosselschächten kann auf diese Weise die bestehende Einleitmengenbegrenzung erreicht und durch Rückhaltung des Regenwassers auf der Dachfläche eine höhere Verdunstungsrate und Durchfeuchtung der Substratschicht erreicht werden. Das Planungskonzept leistet damit einen Beitrag zur Klimaanpassung sowie der Starkregenvorsorge und entspricht den Vorgaben der Regeninfrastrukturanpassung (RISA).

Der Bebauungsplan setzt entsprechend fest:

vgl. § 2 Nummer 12: „In dem urbanen Gebiet sind die Dachflächen als Flachdächer herzustellen. Die Dachfläche ist auf 60 von Hundert (v.H.) der Fläche mit Stauden und kleinwüchsigen Gehölzen intensiv zu begrünen und dauerhaft zu

unterhalten. Dabei ist eine durchwurzelbare Substratstärke von mindestens 35 cm herzustellen. Ausgenommen hiervon sind Flächen für technische Dachaufbauten sowie Flächen, die dem Brandschutz, der Belichtung und der Be- und Entlüftung oder die als Dachterrasse dienen. Es sind jedoch mindestens 60 v.H. der Dachflächen eines Gebäudes zu begrünen.“

und

Vgl. § 2 Nummer 17: „Das auf dem Grundstück anfallende Niederschlagswasser ist zu versickern, sofern es nicht gesammelt und genutzt wird. Sollte im Einzelfall eine Versickerung unmöglich sein, kann ausnahmsweise eine Einleitung des nicht abführbaren Niederschlagswassers nach Maßgabe der zuständigen Stelle in ein Siel zugelassen werden.“

Der landschaftsplanerische Entwurf (Lageplan Erdgeschoss) sieht ergänzend verschiedene Maßnahmen zur Entwässerung der Außenanlagen vor. Entlang des Baukörpers sind Rinnen und versickerungsfähige Flächen und Bodenbeläge vorgesehen, die auf den seitlichen Grundstücksteilen eine Versickerung des Niederschlagswassers ermöglichen. Im Übergangsbereich zu dem benachbarten Bestandsgebäude Mundsburger Damm 26a / 26b bzw. Hartwicusstraße 11 a / 11 b wird zudem eine unversiegelte durchgrünte Bodenzone angelegt, in der Hecken- und Baumpflanzungen vorgesehen werden. Über diesen Bereich kann das in den Außenanlagen anfallende Regenwasser versickert werden. Um diese Maßnahmen abzusichern enthält der Bebauungsplan die nachfolgende Festsetzung:

Vgl. § 2 Nummer 16: „Auf den privaten Grundstücksflächen sind Geh- und Fahrwege, ebenerdige Fahrradstellplatzflächen sowie Terrassen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Feuerwehruzufahrten und -aufstellflächen auf zu begrünenden Flächen sind in vegetationsfähigem Aufbau (zum Beispiel Schotterterrassen, Rasengittersteine, Drainpflaster) herzustellen.“

Konkrete Regelungen zur Ausgestaltung der Dachbegrünung und der einzelnen Retentionsmaßnahmen werden über den Durchführungsvertrag getroffen.

Die erforderliche Oberflächenentwässerung kann bei Umsetzung dieser Maßnahmen vollumfänglich gewährleistet und den Anforderungen von RISA entsprochen werden. Dies wird über Regelungen im Durchführungsvertrag gesichert. Das vorhandene Konzept schafft im Vergleich zu der nahezu vollversiegelten Bestandssituation eine deutliche Verbesserung und Entspannung der öffentlichen Entwässerung durch die entsprechenden Maßnahmen und Festsetzungen. Eine weitergehende Regenwassernutzung wird aufgrund der Gebäudenutzung, der begrenzten räumlichen Verhältnisse des Plangebiets und auch des Untergeschosses als nicht zielführend erachtet. Das Konzept erfüllt alle Anforderungen seitens Hamburg Wasser und bildet unter Berücksichtigung der lokalen Situation umsetzungsfähige und angemessene Maßnahmen ab.

Um sicherzustellen, dass sich durch die Baumaßnahme keine dauerhaften Veränderungen des Grundwasserspiegels ergeben, die nachteilige Auswirkungen für bestehende Vegetationen haben können oder das über Jahrzehnte gewachsene hydrologische System verändern können, wird festgesetzt, dass entsprechende Maßnahmen ausgeschlossen werden. Ebenso wird festgesetzt, dass Entwässerungen von Kasematten in geschlossenen Systemen vorzunehmen sind.

Vgl. § 2 Nummer 18: „Bauliche oder technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels führen, sind unzulässig. Die Entwässerung von Kasematten (Licht- und Lüftungsschächte unter Gelände) ist nur in einem geschlossenen Leitungssystem zulässig.“

Es ist zu beachten, dass zusätzlich zum Sammeln und Nutzen des Niederschlagswassers immer auch eine Versickerung (oder in genehmigten Ausnahmefällen eine Ableitung) erforderlich ist. Dies betrifft dasjenige Niederschlagswasser, das aufgrund bereits gefüllter Wasserspeicher nicht mehr gesammelt und genutzt werden kann. Die Versickerung/ Ableitung ist mit und ohne Niederschlagswassernutzung im gleichen Maßstab ausulegen.

Die Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA) hat – wie bereits zu Beginn des Kapitels erwähnt - im Sommer 2021 eine Starkregengefahrenkarte für die Stadt Hamburg - basierend auf einer topografischen Analyse mit GIS-Daten aus 2017 - veröffentlicht. Die Karte stellt vorhandene Senken und theoretisch mögliche Fließwege dar. Die Modellierung ist allerdings belastungsunabhängig, d.h. es wurden keine Regenerenisse zu Grunde gelegt. Ob und wie hoch eine Senke gefüllt sein wird und ob Fließwege tatsächlich zustande kommen, ist vor diesem Hintergrund nicht abschließend ersichtlich.

Die Karte zeigt eine niedrige Senke an der Hartwicusstraße und einen daraus resultierenden möglichen Fließweg über das Vorhabengrundstück. Im Bebauungsplanverfahren werden ausreichende Festsetzungen getroffen, dieser Situation Rechnung zu tragen und eine Versickerung zu fördern sowie eine Gefahrenlage zu vermeiden. Dieser Bereich wird deshalb von einer Überbauung freigehalten und in Teilen versickerungsoffen hergestellt. Die Wegeverbindung wird zudem mit einem der heutigen Geländesituation entsprechenden Gefälle in Richtung Mundsburger Damm ausgebildet. Entsprechend wird die Umsetzung der Planung keinen negativen Einfluss auf den bestehenden Fließweg haben.

Die Gefährdungssituation und der sich daraus ergebende Handlungsbedarf im öffentlichen Raum wird auf lange Sicht überprüft. Darüber hinaus sind Grundstückseigentümern im Rahmen der allgemeinen Sorgfaltspflicht dazu veranlasst, Objektschutz auf ihrem Grundstück vorzunehmen. Ein entsprechender Hinweis wird in den Durchführungsvertrag aufgenommen.

5.4.2 Schmutzwasserentwässerung

Das Plangebiet ist bereits heute vollständig erschlossen. Zusätzlich anfallendes Schmutzwasser kann über die vorhandenen Siele abgeleitet werden.

5.5 Energieversorgung und Ressourcenschutz

Im Zuge der Konkretisierung des Vorhabens wurde von dem beteiligten Haustechnikbüro ein Energieversorgungskonzept für dieses Grundstück und die hier vorgesehene Nutzung erstellt. Die Vorhabenträgerin beabsichtigt Bundesfördermittel für die Umsetzung von Energie- und Ressourceneffizienz in Anspruch zu nehmen.

Zur Beheizung des Gebäudes und zur Trinkwassererwärmung wird eine bivalente Wärmeerzeugungsanlage bestehend aus den Komponenten Fernwärme und Luft-Wasser-

Wärmepumpe eingesetzt. Dabei deckt die Luft-Wasser-Wärmepumpe mindestens 55% des jährlichen Gesamtenergiebedarfs. Durch die Kombination dieser zwei Erzeuger kann die Luft-Wasser-Wärmepumpe kleiner dimensioniert werden und erreicht somit höhere Laufzeiten, während die Fernwärme die Versorgungssicherheit auch während des Spitzenlastbetriebes sicherstellt. Aufgrund der flächenintensiven Belegung mit Bädern und Warmwasserverbrauchern hat die Vorhabenträgerin sich für eine zentrale Frischwasserstation mit Zirkulation entschieden. Die Energie für die Trinkwassererwärmung wird dabei durch die Luft-Wasser-Wärmepumpe und die Fernwärme bivalent parallel zur Verfügung gestellt. So wird das Kaltwasser (10°C) zunächst durch die Luft-Wasser-Wärmepumpe vorerhitzt (40°C) und durch einen zweiten Wärmeüberträger auf die gem. TWVO und DIN 1988 notwendige Temperatur von 60°C erwärmt. Durch dieses System ist ein Betrieb der Luft-Wasser-Wärmepumpe auch im energetisch günstigen Sommerfall möglich. Ebenso wird eine Abluftanlage gem. DIN EN 18017-3 eingesetzt. Regelungen dazu werden abschließend in den Durchführungsvertrag aufgenommen.

Im nördlichen Grundstücksbereich an der Grundstücksgrenze zu dem Gebäude Mundsburger Damm 26 a befindet sich derzeit eine Kompaktnetzstation der Stromnetz Hamburg GmbH, die für die Mittel- und Niederspannungsversorgung erforderlich ist. Nach Abstimmung mit dem Versorgungsträger Stromnetz Hamburg ist eine Erneuerung der Trafostation erforderlich, es kann aber weiterhin eine Doppelkompaktstation verwendet werden. Der Standort der neuen Doppelkompaktnetzstation ist in dem Vorhaben- und Erschließungsplan verzeichnet.

5.6 Berücksichtigung nachbarschaftlicher Belange

Im Rahmen der Abwägung sind gemäß § 1 Abs. 7 BauGB auch die privaten Belange einzustellen.

Ehemals befand sich im Vorhabengebiet eine eingeschossige Tankstelle inkl. Waschanlage. Der Bebauungsplan soll in diesem Bereich nunmehr die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung eines bis zu sechsgeschossigen Wohn- und Geschäftshauses schaffen. Zu diesem Zweck wird ein urbanes Gebiet festgesetzt. Nachbarliche Belange im Hinblick auf angrenzende Gebäude werden hierdurch aus den folgenden Gründen nicht beeinträchtigt:

- Im urbanen Gebiet ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Damit wird dem in § 17 BauNVO bestimmten Orientierungswert in dieser innerstädtischen Lage im Stadtteil Uhlenhorst Rechnung getragen.
- Der angestrebte Gebäudekörper orientiert sich in seiner Höhenentwicklung an den gründerzeitlich geprägten Umgebung des bedeutsamen Stadtraums entlang der Magistrale und am Knotenpunkt zur Landschaftsachse. Er formuliert hier die - aufgrund von Kriegsschäden - fehlende Gebäudeecke als städtebauliche Fassung der Platzsituation wieder neu aus (siehe S. 26, Abb. 1-3), um die historischen Qualitäten des Stadtraums zu würdigen. Eine nachbarschaftsverträgliche Höhenstruktur wird gewährleistet.
- Die bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen auf eigenem Grund werden eingehalten sowie die Abstandsflächen der Nachbarbebauung - zu Lasten des Nachverdichtungspotenzials und der Wohnraumversorgung - im

Vorhabengebiet abgebildet, so dass das private Umfeld bestehender Nutzungen in jedem Fall gewahrt bleibt.

- Durch die weitreichende bauliche Umgestaltung des heute erheblich versiegelten Grundstücks und die Umsetzung von umfangreichen Gestaltungs- und Begrünungsmaßnahmen auf Bodenniveau und den Dachflächen sowie dem Innenhof wird eine deutliche bilanzielle Verbesserung der heutigen Situation (Versiegelung und Begrünung) erreicht.
- Durch den geplanten Neubau wird die Bestandsbebauung Mundsburger Damm 26 a/b und Hartwicusstraße 11 a/b vor den Lärmimmissionen abschirmt und ein geschützter Bereich erzeugt. Darüber hinaus werden entsprechende Festsetzungen getroffen, um Schallreflektionen zu absorbieren.

5.7 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

5.7.1 Baumschutz

Im Vorhabengebiet befinden sich einige durch die Baumschutzverordnung geschützte Bäume, die durch die Baumaßnahme beeinträchtigt werden. Es handelt sich dabei um Laubgehölze sowie Hecken. Das an der Planung beteiligte Landschaftsarchitekturbüro hat die Bestandssituation des Tankstellengrundstücks untersucht und folgende Werte ermittelt:

Bestandsbäume 8 Stück, davon 4 Stück < 25cm Durchmesser

Bestandshecke ca. 60m

Versiegelte Fläche 1.450 m²

Begrünte Fläche 540 m²

Grünflächenanteil 23%

Durch die weitreichende Veränderung des heute erheblich versiegelten Grundstücks und die Umsetzung von Gestaltungs- und Begrünungsmaßnahmen auf Bodenniveau und den Dachflächen sowie dem Innenhof wird eine deutliche bilanzielle Verbesserung der heutigen Situation erreicht.

Mit Umsetzung der im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten Maßnahmen werden folgende Werte erreicht:

Baumpflanzungen 8 Stück, davon 1 Stück im Innenhof

Neupflanzung Hecke ca. 30m

Befestigte Fläche 1.290 m²

Begrünte Fläche 1.000 m²

Grünflächenanteil 43%

Die Umsetzung der Planung ermöglicht somit eine anteilige Kompensation der Vegetationsverluste auf dem Grundstück. Entlang der östlichen Grundstücksgrenze - angrenzend an die Bestandsbebauung - sollen sieben Bäume und 30 m heimische Hecke neu gepflanzt werden. Auch soll die Hecke, die den Eingang des Mundsburger Damm 26 b

einrahmt, in Richtung Süden, entlang der Grundstücksgrenze gegenüber der Bestandsbebauung der Hartwicusstraße 11 a/b fortgeführt werden. Entlang der Grundstücksgrenze gegenüber der Bestandsbebauung des Mundsburger Damms 26 a/b ist neben den zuvor erwähnten Baumpflanzungen das Anlegen eines Grünstreifens mit Gräsern, Stauden und Sträuchern vorgesehen.

Weiterhin trägt der auf ca. 180 m² begrünte Innenhof positiv zur ökologischen Vielfalt, Regenrückhaltung und zum Mikroklima bei. Außerhalb des Grundstücks ist zusätzlich die Vervollständigung der Reihe von Straßenbäumen entlang des Mundsburger Damms durch das Pflanzen mindestens eines Straßenbaumes möglich.

Weitere Kompensationsmöglichkeiten sind durch die intensive Dachbegrünung auf dem V. Obergeschoss auf einer Fläche von ca. 580 m² gegeben.

Die genaue Ersatzermittlung gemäß der Hamburger Baumschutzverordnung erfolgt im Rahmen der Bauantragsstellung.

5.7.2 Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen

Eine wichtige Maßnahme zur Verbesserung der lokalklimatischen Situation, zur Minderung negativer Auswirkungen durch Versiegelung und Überbauung und zum Ausgleich von Grünvolumenverlusten ist die Begrünung der Außenanlagen sowie die intensive Begrünung von Dächern des Gebäudes. Diese Maßnahmen entsprechen den Zielsetzungen des Landschaftsprogramms zur Entwicklung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes in dem als „Etagenwohnen“ eingestuft und „städtisch geprägtem“ Plangebiet sowie der Dachbegrünungsstrategie der Freien und Hansestadt Hamburg.

Im Plangebiet ist zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs eine Tiefgarage geplant. Für die Dächer des Gebäudes setzt der Bebauungsplan eine intensive Dachbegrünung fest. Diese soll auf ca. 760 m² Fläche, aufgeteilt in ca. 580m² auf dem Obergeschoss und ca. 180m² auf dem Erdgeschosssockel erfolgen. Die Substratstärken der intensiven Dachbegrünung werden in dem Durchführungsvertrag ergänzend geregelt.

Ziel der getroffenen Festsetzungen ist es, die Anpflanzung gestalterisch wirksamer Vegetation auf den Dächern des Ober- und Erdgeschosses sowie auf den gebäudenahen Freiflächen sicherzustellen und damit die Aufenthaltsqualität und Nutzungsmöglichkeiten dieser Flächen für die Bewohner erheblich zu steigern. Dadurch wird auch der Lage des Gebäudes an der Wandse-Landschaftsachse Rechnung getragen. Die Begrünung trägt außerdem zur Minderung der Beeinträchtigung durch Bodenversiegelung, zur Aufnahme, Speicherung und reduzierten Ableitung der Niederschläge sowie zur Verbesserung des Lokalklimas bei.

Auf dem Dach des Obergeschosses und Erdgeschosses ist eine intensive Dachbegrünung mit einer Substrathöhe von mindestens 35 cm bis zu einer maximalen Substrathöhe von 65 cm vorgesehen. Die Stärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus von mindestens 35 cm ermöglicht es, kleinwüchsige Gehölze und Stauden dauerhafte anzupflanzen, indem die Rückhaltung pflanzverfügbares Wassers ermöglicht und damit Vegetationsschäden in Trockenperioden vermieden werden. In Teilen der Dachfläche ist eine durchwurzelbare Substratstärke von bis zu 65 cm vorgesehen. Bei ausreichender Bewässerung können bei dieser Substratstärke auch Sträucher und Hecken gepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Im Bereich der Baumpflanzung über dem Erdgeschoss ist eine Substratstärke von mindestens 1 m vorgesehen, um den dauerhaften Erhalt

einer Baumpflanzung zu gewährleisten. Um die Dachflächen begrünen zu können, sind Flachdächer erforderlich. Es wird die folgende Festsetzung getroffen:

Vgl. § 2 Nummer 12: "In dem urbanen Gebiet sind die Dachflächen als Flachdächer herzustellen. Die Dachfläche ist auf 60 von Hundert (v.H.) der Fläche mit Stauden und kleinwüchsigen Gehölzen intensiv zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Dabei ist eine durchwurzelbare Substratstärke von mindestens 35 cm herzustellen. Ausgenommen hiervon sind Flächen für technische Dachaufbauten sowie Flächen, die dem Brandschutz, der Belichtung und der Be- und Entlüftung oder die als Dachterrasse dienen. Es sind jedoch mindestens 60 v.H. der Dachflächen eines Gebäudes zu begrünen."

Dachbegrünungen wirken stabilisierend auf das Kleinklima, da sich begrünte Dachflächen weniger stark aufheizen. Außerdem binden Dachbegrünungen Staub und fördern die Wasserverdunstung. Die Begrünung einsehbarer Dachflächen belebt außerdem die Dachlandschaft und bietet einen Lebensraum für Insekten und Kleinlebewesen aller Art.

Die Dachbegrünung auf dem V. Obergeschoss ist so konzipiert, dass Bereiche mit unterschiedlichen Substratstärken zwischen 35 cm bis hin zu 65 cm Stärke entstehen. Die Gesamtdicke des durchwurzelbaren Substrats von 35 cm ist ohne Dränschicht zu berechnen. Diese Stärken ermöglichen eine intensive Dachbegrünung, die neben Staudenkulturen auch kleinere Strauchpflanzungen ermöglicht. Die klimatische und ökologische Wohlfahrtswirkung wird durch eine intensive Dachbegrünung optimiert. Gleichzeitig ermöglicht die intensive Begrünung eine Rückhaltung anfallenden Regenwassers, das zwischengespeichert und gedrosselt abgeleitet werden kann. Der verzögerte Regenwasserabfluss entlastet das Sietnetz und ist damit im Hinblick auf die Klimaanpassung der Stadt von Bedeutung. Die detaillierte Ausgestaltung- und Begründung der Dachflächen einschließlich der Substratstärken wird über eine Anlagen- und ergänzende Regelungen im Durchführungsvertrag geregelt.

Die Dachflächen stehen nicht vollständig für eine Begrünung zur Verfügung, da die Attika, die Be- und Entlüftungsöffnungen, die technischen Aufbauten sowie die Dachterrassen und Dachfenster in Abzug zu bringen sind. Daher wird ein realistischer Mindestbegrünungsanteil von 60 von Hundert festgesetzt, bezogen auf die jeweilige Bruttofläche des Daches.

Von der Dachbegrünung werden neben den regulär erforderlichen Brandschutzstreifen diejenigen funktionalen Flächen ausgenommen, die z. B. für Dachterrassen genutzt oder die für Belichtungs- und Be- und Entlüftungsöffnungen oder technische Aufbauten zwingend benötigt werden. Damit wird zur Vermeidung unnötiger Härten die Möglichkeit zur Errichtung von - häufig aus technischen Gründen erforderlichen - Dachaufbauten zur Aufnahme technischer Anlagen eröffnet. Insgesamt können etwa 760 m² Fläche intensiv begrünt werden.

Für befestigten Flächen werden folgende Festsetzungen getroffen, die eine Minimierung der versiegelten Flächen und eine Aufrechterhaltung der Versickerungsfunktionen sicherstellen können:

Vgl. § 2 Nummer 16: „Auf den privaten Grundstücksflächen sind Geh- und Fahrwege, ebenerdige Fahrradstellplatzflächen sowie Terrassen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Feuerwehrezufahrten und -aufstellflächen

auf zu begrünenden Flächen sind in vegetationsfähigem Aufbau (zum Beispiel Schotterrasen, Rasengittersteine, Draipflaster) herzustellen.“

Im Zuge der Umsetzung der Planung müssen innerhalb des Plangebiets acht Bäume sowie 30 m Hecke gerodet und gefällt werden. Zur Kompensation der durch die Baumaßnahmen entfallenden Bäume und Hecke sieht das Begrünungskonzept die Neupflanzung von sieben Bäumen der heimischen, standortangepassten Baumart *Prunus padus* sowie weiteren Ersatzpflanzungen durch 30 m Hecke, Stauden und Sträucher vor. Um sicherzustellen, dass sich die Neupflanzungen optimal entwickeln können und die Gehölzstrukturen einheimischen Tieren Nahrung und Habitate bieten können, wird die Verwendung und der dauerhafte Erhalt von standortgerechten Strauch- und Heckenpflanzen sowie Baumneupflanzungen festgesetzt. Dabei ist die Auslegung des Begriffes „standortgerecht“ auch auf die in der Zukunft zu erwartenden Standortbedingungen im Hinblick auf die durch den Klimawandel zu erwartenden Folgen, wie z. B. der Zunahme von Trockenheit, Hitze, Stürmen und Neophyten auszuweiten.

Zudem werden Mindestpflanzqualitäten für Bäume und Heckenpflanzungen festgesetzt, um zu gewährleisten, dass sich die Anpflanzungen zeitnah zu visuell und kleinklimatisch wirksamen Strukturen entwickeln können und die Sicherung eines dauerhaften Begrünungsanteils gewährleistet ist. Die geforderte Pflanzqualität von 3 x verpflanzten Heckenpflanzen mit Ballen mit einer Pflanzhöhe von mindestens 150 cm sichert ein zuverlässiges Anwachsen und ermöglicht eine klare Abgrenzung des Grundstückes zur unmittelbar angrenzenden Nachbarbebauung:

Vgl. § 2 Nummer 13: „Für festgesetzte Baumanpflanzungen sind auf den Flurstücken 926, 927 und 928 der Gemarkung Hohenfelde insgesamt 7 standortgerechte, einheimische kleinkronige Bäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Groß- bis kleinkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 20 cm in 1 m Höhe über dem Erdboden aufweisen. Je Baum ist eine offene Vegetationsfläche oder versickerungsfähige Baumscheibe von mindestens 12 m² vorzusehen.“

Vgl. § 2 Nummer 14: „Für festgesetzte Heckenanpflanzungen ist auf den Flurstücken 926 und 927 der Gemarkung Hohenfelde eine mindestens 30 m lange Hecke mit einheimischen Laubgehölzen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Für Heckenpflanzungen sind mindestens 3 x verpflanzte Heckenpflanzen mit Ballen, Pflanzgröße mindestens 150 cm, mit mindestens 3 Pflanzen je Meter zu verwenden.“

Vgl. § 2 Nummer 15: „Für die nach der Planzeichnung anzupflanzenden Bäume und Hecken sind bei Abgang Ersatzpflanzungen mit derselben Art vorzunehmen. Dafür sind standortgerechte, einheimische Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 20 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, zu verwenden. Sträucher und Hecken sind mit einer Pflanzhöhe von mindestens 150 cm zu pflanzen. Es ist je 1,5 m² ein Strauch zu verwenden. Für 1 Meter Hecke sind 3 Pflanzen zu verwenden.“

Details zur Gestaltung der Außen- und Dachflächenflächen sowie des Innenhofs werden darüber hinaus über einen Freiflächen- und Bepflanzungsplan geregelt, der Anlage zum Durchführungsvertrag wird.

5.7.3 Artenschutz

Der besondere Artenschutz unterliegt nicht der bauleitplanerischen Abwägung. Im Zuge der Bauleitplanung ist zu prüfen, und soweit möglich bereits durch Festsetzungen oder andere Regelungen sicherzustellen, dass die Vorschriften für die nach europäischem Recht besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten entsprechend § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einer Umsetzung der zulässigen Vorhaben nicht entgegenstehen können. Aus diesem Grunde wurde durch einen Fachgutachter für das Plangebiet eine artenschutzfachliche Untersuchung zu möglichen Vorkommen potenzieller Arten vorgenommen. Durch die Neubebauung und Fällung einzelner Bäume können Arten, die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders oder streng geschützt sind, betroffen sein. Das Plangebiet wurde mehrfach begangen und im Hinblick auf das Vorkommen von Fledermäusen und Vögeln geprüft.

Artengruppe Fledermäuse

Bei der Untersuchung des Gehölzbestands wurde kein aktueller Besatz der Bäume durch Fledermäuse ermittelt. Der Gebäudekomplex der Tankstelle wurde praktisch ohne für den Artenschutz relevante Nischen errichtet und vorgefunden. Als reiner Zweckbau ist er sehr einfach gehalten und weist keine doppelten Wände und nur wenig Verschaltungen oder Hohlräume auf. Lediglich im Bereich unterhalb des Daches ist eine Zier-Verkleidung angebracht, die aus Glas und Blech geformte Hohlräume bildet. Sie wurden endoskopisch untersucht, ohne Hinweise auf Fledermausvorkommen zu finden. Sie sind zu glatt und luftig, um als Fledermausquartiere in Frage zu kommen.

Die Untersuchung des Gebäudekomplexes erbrachte keine Hinweise auf Fledermausvorkommen und besitzt auch kein besonderes Potenzial für Fledermausquartiere. Als nahezu vegetationsfreie, überwiegend versiegelte Fläche ist das Untersuchungsgebiet ohne Bedeutung für nahrungssuchende Fledermäuse.

Artengruppe Vögel

Laut Artenliste handelt sich bei den potenziell vorhandenen Brutvogelarten um Amsel, Elster, Grünfink, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp. Blaumeise und Kohlmeise nutzen das Untersuchungsgebiet potentiell nur als Nahrungsgebiet. Alle im Untersuchungsgebiet möglichen Arten nutzen diesen Bereich nur als Teilrevier oder als Nahrungsgast, denn es ist zu klein für ein komplettes Revier. Alle Arten müssen weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen. Im Verlauf der Erfassungen 2019 wurden die Arten Amsel, Heckenbraunelle, Zaunkönig und Kohlmeise tatsächlich festgestellt und keine weiteren Arten vorgefunden.

Horste von Greifvögeln befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet, sodass deren Brutvorkommen ausgeschlossen werden kann. Es ist hier aufgrund der Biotopausstattung nur mit den häufigen, anpassungsfähigen und relativ anspruchslosen Arten des Siedlungsbereiches zu rechnen. Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG besonders geschützt.

Es kommen potenziell keine Arten vor, die nach Roter Liste Hamburgs oder Deutschlands gefährdet sind. Alle hier potenziell vorkommenden Arten, mit Ausnahme des Grünfinken, gehören zu den in letzter Zeit in Hamburg zunehmenden oder im Bestand stabilen Arten. Der Bestand des Grünfinken ist zwar derzeit rückläufig, jedoch ist unklar, ob das an einer Verschlechterung des Lebensraumes liegt.

Das Untersuchungsgebiet hat nur sehr geringe Bedeutung für Vögel.

Potenzial für weitere Arten des Anhangs IV Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie)

Da keine geeigneten Süßgewässer vorhanden sind, können Lebensstätten von Libellen, Amphibien und Fischen, zumal solchen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, ausgeschlossen werden.

Die übrigen Wirbellosenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind sämtlich ausgesprochene Biotopspezialisten und benötigen sehr spezielle Habitate (Moore, alte Wälder, Trockenrasen, Heiden), die hier nicht erfüllt werden. Sie sind hier nicht zu erwarten, sondern auszuschließen.

In Hamburg kommt mit dem Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*) nur eine Pflanzenart des Anhangs IV vor, die im Untersuchungsgebiet nicht vorkommen kann.

Artenschutzrechtliche Bewertung der Fledermäuse und Vögel

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 8. Mai 2024 (BGBl. I Nr. 153 S. 1, 5),

sind die Bestimmungen zum Schutz und zur Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgelegt. Neben dem allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 39) werden im § 44 strengere Regeln zum Schutz besonders und streng geschützter Arten genannt. In diesem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG behandelt. Die zutreffenden Sachverhalte sind dem Wortlaut des §§ 44 Abs. 1 BNatSchG gegenübergestellt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (Zugriffsverbote)

1. *Wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

Dieser Tatbestand wird im Hinblick auf Vögel bezüglich der Bäume und Gebüsche nicht erfüllt, wenn die Arbeiten der Rodung von Gehölzen nach bzw. vor der Brutzeit der Vögel beginnen (allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG). Da keine Vogelbruten oder Fledermausquartiere in den Gebäudeteilen vorhanden sind, kommt es beim Abbruch nicht zu Tötungen oder Verletzungen.

2. *Wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*

Dieser Tatbestand wird nicht erfüllt, da die Arbeiten zur Baufeldräumung (z.B. Rodung von Gehölzen) keine Störung verursachen, die nicht schon unter Nr.1 oder Nr.3 behandelt werden. Der Baubetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt, da es sich um störungsgewohnte Arten des Siedlungsbereichs handelt. Die lokalen Populationen haben im Übrigen einen so guten Erhaltungszustand, dass selbst ein zeitweiliger Verlust eines Brutpaares nicht zu einer Verschlechterung und damit zu einer erheblichen Störung im Sinne des §

44 (1) Nr.2 BNatSchG treten durch das Bauvorhaben für die Fledermausfauna nicht ein.

3. *Fortpflanzungs-, oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,* Potenzielle Fortpflanzungs- und oder Ruhestätten von Fledermäusen und Vögeln werden nicht beschädigt. Ein Ausweichen ist möglich, sodass die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.
4. *Wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Dies trifft hier nicht zu, da keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vorkommen.

Bei einer Verwirklichung des Vorhabens kommt es demnach nicht zum Eintreten eines Verbotes nach § 44 (1) BNatSchG. Es ergeben sich aufgrund der Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG folgende notwendige Maßnahmen:

- Keine Rodung der Bäume und Strauchflächen in der Brutzeit (allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG). Dieser Zeitraum kann ausgedehnt werden, wenn durch eine Begutachtung nach besetzten Nestern in den betreffenden Bäumen und Strauchbereichen ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.
- Berücksichtigung der allgemeinen Hinweise zur Vermeidung von Lichtverschmutzung und zur Errichtung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln nach aktuellem Stand der Technik, um eine Beeinträchtigung der Lebensräume von Kleinlebewesen und insbesondere Insekten mit negativen Auswirkungen auf die Biodiversität ausschließen zu können.
- Berücksichtigung der allgemeinen Hinweise zur Vermeidung von Vogelkollisionen an Glasflächen. Bedingt durch die Ausrichtung der Südfassade zur benachbarten Landschaftsachse wurde während der Fassadenplanung untersucht, ob ggf. kritische Verglasungsanteile erzeugt werden könnten, die das Risiko für Vogelschlag in diesem Bereich erhöhen. Im Ergebnis konnten die Architekten nachweisen, dass an der Südfassade zur Landschaftsachse ein Verglasungsanteil < 50% erreicht und damit der kritische Wert von 75% deutlich unterschritten wird. Ebenso wird sichergestellt, dass zusammenhängende Einzelscheiben kleiner als 6 m² Scheibenfläche werden.

Um dennoch sicherzustellen, dass mit der Planung keine negativen Umweltauswirkungen in diesem sensiblen Bereich zu erwarten sind, werden folgende textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

Vgl. § 2 Nummer 19: „Außenleuchten sind zum Schutz von wildlebenden Tierarten ausschließlich mit Leuchtmitteln mit warmweißer Farbtemperatur, maximal 3000 Kelvin zulässig. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten geschlossen auszuführen und dürfen eine Oberflächentemperatur von 60 °C nicht überschreiten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Wasserflächen, Gehölze oder Grünflächen ist unzulässig. Die Lichtquellen sind zeitlich und in ihrer Anzahl auf das für die Beleuchtung absolut

notwendige Maß zu beschränken.“

Vgl. § 2 Nummer 20: „In dem urbanen Gebiet sind zur Vermeidung des Vogelschlags gläserne Balkonbrüstungen, Fenster und Fassadenteile und, sofern der verglaste Anteil einer Fassade eines Gebäudes mehr als 75 von Hundert beträgt oder die Glasscheiben größer als 6 m² sind, durch wirksame Maßnahmen so auszubilden, dass sie für Vögel wahrnehmbar sind. Diese Festsetzung gilt für Glasflächen, die zur Wandse-Landschaftsachse ausgerichtet und sich in unmittelbarer Umgebung zu Gehölzen und Gewässern befinden. Satz 1 gilt nicht für Schaufenster im Erdgeschoss.“

5.7.4 Naturschutzfachliche Gesamtbetrachtung

Da der Bebauungsplan als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB aufgestellt wird, gelten Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Absatz 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

Die Aufstellung einer detaillierten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung kann ebenso wie die Anfertigung eines Umweltberichts entfallen.

Unabhängig davon sind Auswirkungen auf Natur- und Landschaft in die Abwägung einzustellen. Im Einzelnen ergeben sich für die nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu untersuchenden Belange des Umweltschutzes einschließlich der Belange von Natur und Landschaft folgende Auswirkungen:

Fläche

Der Bebauungsplan dient der Nachverdichtung einer gering genutzten, weitgehend versiegelten Fläche im Innenbereich.

Durch das kompakte städtebauliche Konzept wird dem Planungsgrundsatz eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a BauGB) entsprochen.

Die Fläche könnte nach geltendem Planrecht nur eingeschossig und damit nur gering bebaut werden.

Boden und Bodenfunktionen

Auf dem Plangebiet befand sich eine Tankstellenanlage mit unterirdischer Tankeinrichtung. Die geplante Bebauung erfolgt nach vollständigem Rückbau. Mit Umsetzung der Planung kommt es zu einer Erhöhung der begrünten Flächen von ca. 540 m² im Bestand auf 1.000 m² durch die begrünte und gestaltete Außenanlagen, Innenhöfe und Dachflächen errichtet werden. Dies bedeutet gegenüber der derzeitigen Versiegelung einen leichten Rückgang. Ebenso werden vorhandene Altlasten und Verunreinigungen beseitigt. Hierdurch ergeben sich positive Auswirkungen auf die Bodenfunktionen.

Das bestehende Bauplanungsrecht ermöglicht bereits eine Versiegelung von etwa zwei Dritteln der Fläche des Plangebiets. Tatsächlich war das Grundstück nahezu vollständig versiegelt. Der Begrünungsanteil kann von bisher 23% auf zukünftig insgesamt 43% signifikant erhöht und nahezu verdoppelt werden.

Die Festsetzung zu einer großflächigen Überdeckung der Dachflächen mit einer mindestens 35 cm hohen, durchwurzelbaren Substratschicht und ihrer Begrünung verbessert die derzeit beeinträchtigten Bodenfunktionen. Auch die Festsetzungen zu der

Herstellung von Gehwegen und Stellplatzflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau, der Herstellung von Feuerwehrezufahrten und –aufstellflächen auf zu begrünenden Flächen in vegetationsfähigem Aufbau und das Anlegen und die mindestens extensive Begrünung von nicht überbauten Flächen von Tiefgaragen mit Ausnahme von Wegen, Spielflächen, Feuerwehraufstellflächen und Müllstandorten mit einem mindestens 50 cm starken, durchwurzelbarem Substrataufbau dienen einer Verbesserung der Bodenfunktionen.

Wasser und Grundwasserhaushalt

Oberflächengewässer sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Die geplante Teilentsiegelung der Grundstücksfläche führt zu einem Anstieg von natürlichem Wassereintrag in den Boden und wirkt sich dadurch potenziell positiv auf das Schutzgut Wasser und die Grundwasserneubildung aus.

Die festgesetzten Maßnahmen zur Begrünung von Dachflächen und Tiefgaragen wirken durch einen verzögerten Abfluss des Niederschlagswassers positiv auf den Grundwasserhaushalt.

Den Ergebnissen der Umwelttechnischen Erkundung zufolge befinden sich unter der Grundstücksfläche zunächst massive Ziegel- oder Bauschuttlagen mit weiteren Fremdbestandteilen in stark wechselnden Anteilen. Unterhalb der Auffüllung wurde eine Folge aus humosen Schluffen und Mudden angetroffen und darunter folgend überwiegend Mittel- bis Feinsande mit grobsandigen bis feinkiesigen Anteilen. Die Wasserdurchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine ist als mittel anzusehen. Die Grundwasseroberfläche liegt auf dem Gelände bei etwa 2,5 m ü. NHN.

Der festgesetzte Dachbegrünungsaufbau und die Überdeckung der Tiefgarage mit einer durchwurzelbaren Substratschicht übernehmen Oberflächenwasserrückhalte- und -reinigungsfunktionen.

Klima und Lufthygiene

Die Umsetzung der Planung führt zu einer niedrigeren Bodenversiegelung gegenüber dem Bestand und damit zu positiven Auswirkungen auf das Lokalklima.

Mögliche Aufheizungseffekte, die zuvor Bestand hatten, werden abgemildert und durch die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen weiter gemindert, da die Anpflanzung von Gräsern, Stauden, Sträuchern, Hecken und Bäumen stabilisierend auf das Kleinklima wirkt.

Auch die festgesetzten Intensivdachbegrünungen und die Überdeckung des Innenhofs mit einer durchwurzelbaren Substratschicht wirken durch Schadstofffilterung aus der Luft, Abmilderung der Abstrahlungswärme und Regenwasserrückhaltung stabilisierend auf das Kleinklima.

Die Luftschadstoffuntersuchung hat ergeben, dass die Grenzwerte für die Jahresmittel der verkehrsbedingten Immissionen (Stickstoffdioxid NO₂, Feinstaubfraktionen PM₁₀ und PM_{2,5}) unterschritten werden. Aus den ermittelten Jahresmittelwerten sind zudem keine relevanten Überschreitungen der Kurzzeitwerte sowohl bei NO₂, als auch bei PM₁₀-Konzentrationen zu erwarten.

Beeinträchtigungen des Kleinklimas und der Lufthygiene sind durch die Planung nicht zu erwarten.

Tier und Pflanzenwelt

Im Plangebiet sind keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG oder Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie vorhanden.

Im Plangebiet befinden sich durch die Baumschutzverordnung geschützte Bäume. Im Zuge der Baumaßnahmen müssen voraussichtlich alle Bäume im Vorhabengebiet gefällt werden. Eine Kompensation erfolgt über die regelhafte Berechnung im Rahmen der Baumfällgenehmigung nach Baumschutzverordnung.

Die Wiederbegrünung des Vorhabengebiets erfolgt durch die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern entlang der nordöstlichen Fußgängerverbindung. So wird heimischen Tierarten ein Nahrungs- und Lebensraum geboten.

Unüberwindbare Belange des besonderen Artenschutzes sind durch die Umsetzung der Planung, unter Einhaltung der beschriebenen Auflagen, nicht betroffen.

Durch die festgesetzten Dachbegrünungen und die Begrünungen des Innenhofs und des Erschließungsweges werden Sekundärlebensräume für standortangepasste, spezifische Pflanzen- und Tierarten entstehen.

Stadt- und Landschaftsbild

Gegenüber der heute vorzufindenden Tankstellenanlage wird sich mit der Umsetzung der Vorhaben- und Erschließungsplanung der Charakter des Plangebiets zu einem stimmigen Stadtbild entwickeln.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde untersucht und abgestimmt, dass die geplante Neubebauung so ausgeführt wird, dass hierdurch keine Beeinträchtigungen der benachbarten Grün- und Freiflächen der angrenzenden Wandse-Landschaftsachse zu erwarten sind. Die Wandse-Landschaftsachse ist im Bereich des Plangebietes geprägt von weiträumig zusammenhängenden Grün- und Freiflächen sowie dem begleitenden Gewässerlauf, der sich zwischen den Siedlungsräumen vom Umland bis in den Stadtkern erstreckt. Dies wird durch entsprechende Gestaltung der Erdgeschosszonen und der Außenanlagen sichergestellt wie auch durch die gezielte Anordnung der Anlieferung und der Ladezonen auf der Vorderseite am Mundsburger Damm. Im Zuge dieser Abstimmungen wurde auch vereinbart, die Anzahl der Stellplätze in der Tiefgarage zu begrenzen, um potentiell negative Verkehrsmengen in der Hartwicusstraße für die Landschaftsachse auszuschließen.

Die Struktur der geschlossenen Blockrandbebauung und von Wohnnutzung mit erdgeschossigen Gewerbezonen geprägten Nachbarschaft wird aufgenommen bzw. sinnvoll ergänzt. Der angestrebte Gebäudekörper orientiert sich in seiner Höhenentwicklung an den gründerzeitlich geprägten Umgebung des bedeutsamen Stadtraums entlang der Magistrale und am Knotenpunkt zur Landschaftsachse. Er formuliert hier die - aufgrund von Kriegsschäden - fehlende Gebäudeecke als städtebauliche Fassung der Platzsituation wieder neu aus (siehe S. 26, Abb. 1-3), um die historischen Qualitäten des Stadtraums wieder zu würdigen. Auch die Begrenzung auf einen sechsgeschossigen Baukörper sorgt für das Schaffen eines zusammenhängenden Stadtbildes im gründerzeitlichen Kontext.

Durch die Freiraumgestaltung, sowie die Dachbegrünung des Baukörpers wird eine landschafts- und ortsgestalterisch deutliche Aufwertung gegenüber der bisherigen Situation erreicht.

Zusammenfassung und Abwägung

Ein erheblicher Eingriff in Natur und Landschaft ergibt sich durch die Planung gegenüber der derzeitigen planungsrechtlichen Ausweisung und auch der real bestehenden Situation nicht. Negative Auswirkungen für das Ergebnis für das Stadt- und Landschaftsbild ebenfalls nicht. Es ist im Hinblick auf die Vervollständigung der städtebaulichen Situation von einer Aufwertung des Stadtbildes und durch die Ausbildung einer klaren Raumkante auch zur benachbarten Landschaftsachse hin eine bessere Erfahrbarkeit des Landschaftsbildes möglich.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans wird sichergestellt, dass die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Artenschutzes umfassend berücksichtigt werden. Die Entwicklung einer intensiv-begrünten Dachlandschaft mit einer hohen Aufenthaltsqualität bildet einen wohnungsnahen Erholungsraum für die neuen Bewohner im verdichteten Innenstadtbereich und entlastet so die angrenzenden Freiräume. Darüber hinaus bietet die geplante Vegetation auf den Dächern vielen Tieren einen Lebensraum an.

Die Festsetzungen dienen u.a. der Minderung von Auswirkungen durch die Bodenversiegelung, der ökologisch orientierten Regulierung des Wasserhaushalts und reduzieren somit die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Klima, Wasser, Boden und Pflanzen und Tiere. Durch den Austausch des belasteten Bodens aus der Zeit der Tankstellennutzung ist sogar von einer Verbesserung für das Schutzgut Boden auszugehen.

Unter der Voraussetzung, dass die aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt wird, ist eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich.

5.8 Klimaschutz und Klimafolgenanpassung

Die Planung sowie Entwicklung des Vorhabens erfolgt unter Berücksichtigung der Zielsetzungen des Bundesklimaschutzgesetzes (KSG) und des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (HmbKliSchG).

Klimaschutzrelevante Auswirkungen während der Bauphase können von mit fossilen Kraftstoffen betriebenen Baumaschinen verursacht werden, welche unter anderem während des Verbrennungsprozesses Kohlendioxid (CO₂) emittieren. Hinzu kommen Emissionen durch Transporte von Baumaterialien zum Plangebiet und durch Abtransporte von Abriss- und Bodenmaterialien. Darüber hinaus werden im Zusammenhang mit der Bauphase mittelbar Treibhausgasemissionen durch die Herstellung von Baumaterialien wie zum Beispiel Zement, Beton, Stahl, Glas oder Kunststoffen verursacht, da für den Herstellungsprozess der Materialien wiederum ein hoher Energieeinsatz erforderlich ist.

Im Betrieb der im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen werden Energiebedarfe für Heizung, Warmwasserversorgung, Beleuchtung und den Betrieb von technischen Anlagen benötigt sowie klimarelevante Emissionen verursacht, insbesondere Kohlenstoffdioxid (CO₂). Das Ausmaß der in der Betriebsphase verursachten Menge an CO₂ ist maßgeblich davon abhängig, welche Art der Energieerzeugung verwendet wird. Heizung sowie Warmwasserversorgung wird im Plangebiet voraussichtlich durch die Komponenten Fernwärme und eine Luft-Wasser-Wärmepumpe gedeckt.

Die Berücksichtigung etwaiger Treibhausgasemissionen (THG) erfolgt mittelbar durch die Berichterstattung der Bundesregierung gemäß § 10 KSG. Dabei tragen klimarelevante Auswirkungen der in der Bauphase beschriebenen Prozesse zu den Emissionen des Sektors „2. Industrie“ nach Anlage 1 zu den §§ 4 und 5 KSG bei. Der Prozess der Verbrennung von Brennstoffen in Handel und Behörden, sowie Haushalten trägt dabei zu den Emissionen des Sektors „3. Gebäude“ nach Anlage 1 zu den §§ 4 und 5 KSG bei. Die Emissionen durch Nutzung elektrischer Energie fallen in den Sektor „1. Energiewirtschaft“ nach Anlage 1 zu den §§ 4 und 5 KSG. Die durch das Vorhaben anfallenden Emissionen im Straßen- bzw. Schienenverkehr fallen in den Sektor „4. Verkehr“ nach Anlage 1 zu den §§ 4 und 5 KSG. Emissionen durch Landnutzung bzw. Landnutzungsänderungen fallen in den Sektor „7. Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“ nach Anlage 1 zu den §§ 4 und 5 KSG. Emissionen durch die Deponierung und Behandlung oder Verbrennung von Abfällen in Folge von Abrissarbeiten tragen zu den Emissionen im Sektor „6. Abfall und Sonstiges“ nach Anlage 1 zu den §§ 4 und 5 KSG bei.

Klimaschutzrelevante Auswirkungen während der Bauphase können durch den Einsatz möglichst kraftstoffsparender Baumaschinen und Lkw gemindert werden. Die Minderung der mit der Herstellung von Baumaterialien verbundenen Treibhausgasemissionen kann durch die Verwendung von recycelten Materialien bzw. durch eine verringerte Menge des eingesetzten Betons (zum Beispiel durch Gradientenbeton) erfolgen. Die Ergreifung geeigneter Minderungsmaßnahmen in der Bauphase obliegt den Bauherren.

Entsprechend der bundesweiten Ausbauziele für Erneuerbare Energien gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sowie der Ziele zur Gebäudeeffizienz gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) kann von einer schrittweisen Dekarbonisierung der für die Betriebsphase benötigten Energie- bzw. Wärmeversorgung ausgegangen werden. Zudem trägt sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans die gesellschaftliche und technische Entwicklung auch durch den Ausbau des ÖPNV und der Elektromobilität dazu bei, die durch den Verkehr bedingten THG-Emissionen weiter zu reduzieren und entsprechend der bundesweiten Sektorenziele bis 2045 klimaneutral zu gestalten. Das der Planung zugrundeliegende Mobilitätskonzept fördert ebenfalls dieses Anliegen. Dementsprechend liegen keine Hinweise vor, dass das durch die Planung ermöglichte Vorhaben den Zielsetzungen des KSG zuwiderläuft oder eine Zielerreichung nachhaltig gefährdet wäre.

5.9 Abwägungsergebnis

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Uhlenhorst 4 ist erforderlich, um in integrierter Siedlungslage im Rahmen der Innenentwicklung dringend benötigten neuen Wohnraum zu schaffen und die Magistrale entsprechend der städtebaulichen und nutzungsstrukturellen Planungsziele von Senat und Bezirk zu entwickeln. Dahingehend erfolgt die Ausweisung eines urbanen Gebiets.

Ein erheblicher Eingriff in Natur und Landschaft ergibt sich durch die Planung gegenüber der derzeitigen planungsrechtlichen Ausweisung als Ladengebiet nicht. Die bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen werden im Zuge der Nachverdichtung vollumfänglich eingehalten. Der Baukörper wird zusätzlich – zulasten des vorhandenen Nachverdichtungspotenzials – von der Grundstücksgrenze abgerückt, um die Abstandsflächen der Nachbarbebauung im Vorhabengebiet mitabzubilden. Gesunde

Wohnverhältnisse werden sichergestellt. Die Lärmbeeinträchtigungen halten sich im Rahmen, ebenso ist die Belichtung der geplanten Wohneinheiten ausreichend. Eine Verletzung nachbarschaftlicher Belange durch die vorgesehene Planung ist nicht zu erwarten.

Durch die naturschutzfachlichen Festsetzungen des Bebauungsplans wird sichergestellt, dass die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Artenschutzes ausreichend berücksichtigt werden.

Die Festsetzungen dienen u.a. der Verbesserung der Bodenfunktionen gegenüber der Bestandssituation, der ökologisch orientierten Regulierung des Wasserhaushalts und reduzieren somit die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Klima, Pflanzen und Tiere.

Die verkehrliche Anbindung des Plangebiets erfolgt über eine Tiefgaragenzu-/ abfahrt an der Hartwicusstraße. Die Straßenverkehrsflächen des Mundsburger Damms und der Hartwicusstraße werden gemäß dem Bestand übernommen. Veränderungen der Verkehrsbelastung durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sind nicht zu erwarten.

Das Plangebiet ist stark durch Verkehrslärm vorbelastet. Durch eine Orientierung schutzbedürftiger Räume zum lärmabgewandten, ruhigen Innenhof sowie durch technische Maßnahmen des Schallschutzes können gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden. Der Neubau hat darüber hinaus eine lärmschützende Wirkung für die Bestandsbebauung am Mundsburger Damm 26 a/b und Hartwicusstraße 11 a/b.

Die Besonnung der Bestandsbebauung wird nach Umsetzung der Planung bereichsweise abnehmen, jedoch nicht in einem Maße, das unzumutbar wäre. Unter Berücksichtigung der zentralen Lage des Plangebiets und im Sinne der wohnungspolitischen Ziele der Freien und Hansestadt Hamburg, können Einschränkungen der Besonnung in Kauf genommen werden. Eine zunehmende Nachverdichtung in eben solchen zentralen Bereichen der Großstadt Hamburg ist erforderlich, um den dringend benötigten Wohnraum zu schaffen und den Grundsätzen eines ressourcensparenden Umgangs mit Grund und Boden zu folgen. Die Verschattung erreicht nicht ein Maß, das eine unzumutbare Beeinträchtigung für die betroffenen Wohnungen ergeben würde, zumal die bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen (zu Lasten der Vorhabenträgerin, die nachbarliche Abstandsflächen im Vorhabengebiet abbildet) eingehalten werden und damit für den Regelfall auch unterstellt werden kann, dass die Anforderungen an ausreichende Belichtung eingehalten werden. Daher ist von keiner unzumutbaren Verschattung durch das Bauvorhaben auszugehen. Nicht jede Veränderung der Besonnungszeiten stellt gesunde Wohnverhältnisse in Frage. Gesunde Wohnverhältnisse sind auch bei den ermittelten Besonnungszeiten weiterhin sichergestellt.

5.10 Nachrichtliche Übernahmen

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans finden keine nachrichtlichen Übernahmen statt.

5.11 Kennzeichnungen

Der Katastermäßige Bestand wird entsprechend der ALKIS als Kennzeichnung dargestellt.

5.12 Vormerkungen

Entlang des Mundsburger Damms befindet sich im Einklang mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes eine „Begrenzung der unverbindlichen Vormerkung - vorgesehene unterirdische Bahnanlagen“, welche im Rahmen der Neuplanung einer U-Bahntrasse die von baulichen Anlagen zu unterbauenden Flächen kennzeichnet.

Die HOCHBAHN plant hier im Einklang mit den Planungsabsichten von Bürgerschaft und Senat der Freien und Hansestadt Hamburg den Bau einer Haltestelle der neuen U-Bahn-Linie U5 einschließlich ihrer Ausgangsbauwerke. Das hat zur Folge, dass der Straßenraum des Mundsburger Damms in der Bauzeit in erheblichem Umfang für Baumaßnahmen der Leitungsträger und der HOCHBAHN in Anspruch genommen werden muss. Das gilt auch für die öffentlichen Grundstücke südwestlich des Baugebietes, in dem Ausgangsbauwerke der Haltestelle geplant sind. Weil das Grundstück nicht unmittelbar durch U-Bahn-Anlagen in Anspruch genommen werden wird, sind bis dato keine weiteren Regelungen getroffen worden. Wegen der mittelbaren, insbesondere bauzeitlichen Wechselwirkungen kann eine privatrechtliche Vereinbarung zwischen HOCHBAHN und der Vorhabenträgerin sinnvoll sein. Dies wird im Rahmen der nachgelagerten Verfahren abschließend geklärt. Ggf. wird ein entsprechender Hinweis in den zugehörigen öffentlich-rechtlichen Durchführungsvertrag aufgenommen.

6. Maßnahmen zur Verwirklichung

Zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird ein Durchführungsvertrag geschlossen, in dem die Umsetzung der im Vorhaben- und Erschließungsplan definierten Gestaltung der hochbaulichen Anlagen und der Außenanlagen, die Sicherung eines Anteils geförderten Wohnungsbaus, Maßnahmen zur Unterstützung der Mobilitätswende sowie verbindliche Realisierungsfristen vereinbart werden. Ergänzend werden die Maßnahmen zur Herstellung der Erschließungsanlagen und der Umgestaltung der Nebenflächen sowie deren Kostentragung in einem Erschließungsvertrag vereinbart.

7. Aufhebung bestehender Pläne

Für den Geltungsbereich des Plangebiets wird das geltende Baurecht aufgehoben.

8. Flächen- und Kostenangaben

Das Plangebiet hat eine Größe von insgesamt etwa 3.557 m², davon werden 2.289 m² als urbanes Gebiet und 1.268 m² bestandsgemäß als Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Durch die Verwirklichung des Plans entstehen der Freien und Hansestadt Hamburg keine Kosten.