

**Begründung
zum Bebauungsplan**

**Wilhelmsburg 100
- Nördliches Elbinselquartier -**

Entwurf: August 2025

Inhalt	Seite
1. Anlass der Planung.....	6
2. Grundlage und Verfahrensablauf.....	7
3. Planerische Rahmenbedingungen.....	7
3.1 Raumordnung und Landesplanung	7
3.1.1 Flächennutzungsplan	7
3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz.....	8
3.2 Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen.....	9
3.2.1 Bestehende Bebauungspläne	9
3.2.2 Planfeststellungen	10
3.2.3 Anbauverbotszone / Baubeschränkungszone	10
3.2.4 Altlastenverdächtige Flächen / gasbildende Weichschichten	10
3.2.5 Kampfmittelverdacht	11
3.2.6 Baumschutz	12
3.2.7 Bodendenkmal	12
3.3 Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen.....	13
3.3.1 Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne	13
3.3.2 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten	20
3.4 Angaben zum Bestand.....	26
4. Umweltbericht	29
4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	30
4.1.2 Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standorte, Art und Umfang	31
4.1.3 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	32
4.1.4 Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes	34
4.1.5 Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen	37
4.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	40
4.2.1 Schutzgut Mensch	41
4.2.2 Schutzgut Luft.....	62
4.2.3 Schutzgut Klima.....	67
4.2.4 Schutzgut Fläche	70
4.2.5 Schutzgut Boden.....	71
4.2.6 Schutzgut Wasser	75
4.2.7 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz	78
4.2.8 Schutzgut Landschaft und Stadtbild	97
4.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	99

4.3 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle...	100
4.3.1 Bau des geplanten Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten	100
4.3.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	100
4.3.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	100
4.3.4 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen.....	100
4.4 Planungsalternativen und Nullvariante.....	100
4.4.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	100
4.4.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	101
4.5 Zusätzliche Angaben.....	102
4.5.1 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung.....	102
4.5.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	102
4.5.3 Eingriff und Ausgleich	102
4.5.4 Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zur Baumschutzverordnung	104
4.5.5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	106
5. Planinhalt und Abwägung	111
5.1 Baugebiete nach BauNVO	113
5.1.1 Allgemeine Wohngebiete	113
5.1.2 Urbane Gebiete.....	115
5.1.3 Sondergebiet SO 1 „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“	118
5.1.4 Sondergebiet SO 2 „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“	122
5.1.5 Gewerbegebiet.....	123
5.1.6 Maß der baulichen Nutzung, Baugrenzen, Bauweise	126
5.1.7 Abstandsflächen	154
5.1.8 Nachweis der privaten Kinderspielflächen.....	162
5.2 Fläche für den Gemeinbedarf	162
5.3 Fläche für Sport- und Spielanlagen	163
5.4 Flächen für den besonderen Nutzungszweck	163
5.4.1 Gastronomie und Bootsverleih	163
5.4.2 Gemeinschaftshaus und Gastronomie	165
5.5 Verkehrsflächen / Erschließung	166
5.5.1 Verkehrsflächen.....	171
5.5.2 Ruhender Verkehr.....	175
5.6 Nebenanlagen.....	178
5.7 Flächen für die Abwasserbeseitigung	179
5.7.1 Straßenwasserreinigung	179

5.7.2 Schmutzwasserentsorgung	179
5.8 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen	180
5.9 Gestalterische Festsetzungen	181
5.9.1 Gestaltung der Dachflächen	182
5.9.2 Gestaltung der Fassaden	183
5.9.3 Gestaltung der Sockelzonen	186
5.9.4 Gestaltung der Freisitze	187
5.9.5 Gestaltung der Innenhöfe	188
5.9.6 Gestaltung der Müllsammelplätze	189
5.9.7 Werbeanlagen	189
5.10 Technischer Umweltschutz und Klimaschutz	190
5.10.1 Lärmschutz	190
5.10.2 Festsetzungen zum Lärmschutz	198
5.10.3 Luftschadstoffe	206
5.10.4 Geruchsimmissionen	208
5.10.5 Bodengase	212
5.10.6 Klimaschutz und Klimawandelanpassung	213
5.10.7 Energiekonzept	214
5.10.8 Besonnung / Verschattung	217
5.10.9 Störfallbetriebe	227
5.10.10 Elektrische Feldstärke und magnetische Flussdichte	228
5.10.11 Erschütterungen	230
5.11 Wasser (Wasserflächen, Oberflächenentwässerung)	231
5.11.1 Wasserflächen	231
5.11.2 Oberflächenentwässerung	231
5.12 Grünflächen	238
5.12.1 Parkanlagen	239
5.12.3 Kleingärten	241
5.13 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	242
5.13.1 Baumschutz	243
5.13.2 Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen	244
5.13.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes	253
5.13.4 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes	260
5.14 Abwägungsergebnis	263
5.15 Nachrichtliche Übernahmen	266
5.16 Kennzeichnungen	267

6. Maßnahmen zur Verwirklichung, Bodenordnung	267
7. Aufhebung bestehender Bebauungspläne / Hinweise auf Fachplanung	267
8. Flächen- und Kostenangaben	268
8.1 Flächenangaben	268
8.2 Kostenangaben	268

1. Anlass der Planung

Dem Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 liegt das vom Senat beschlossene Leitbild „Hamburgs Sprung über die Elbe – Zukunftsbild 2013+“ zugrunde. Durch die Verlegung der Bundesstraße 4/75 (Wilhelmsburger Reichsstraße) bieten sich in Wilhelmsburg grundsätzlich neue Möglichkeiten zur baulichen Nutzung sowohl auf der Fläche der ehemaligen Straßen-trasse als auch in den beidseitig daran angrenzenden Bereichen. Mit der Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße in Richtung Osten verliert die Straße ihre Barrierewirkung, die eine städtebauliche Entwicklung in diesem Bereich bislang verhinderte.

Das Planfeststellungsverfahren zur Verlegung der Straße startete am 17. Februar 2011 mit der öffentlichen Auslegung der Planunterlagen und wurde durch den Planfeststellungsbeschluss der zuständigen Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation (BWVI) am 26. Juni 2013 abgeschlossen. Nach Baubeginn im August 2013 wurde ab Oktober 2019 der Verkehr auf die verlegte Straße übergeleitet und die alte Trasse entwidmet.

Die Bündelung der Verkehrstrassen in Wilhelmsburg reduziert die Belastung durch Straßen- und Schienenlärm und schafft zugleich freie Flächen im Herzen des Stadtteils. Dadurch eröffnen sich neue Perspektiven für die Stadtentwicklung auf der Elbinsel. Die Flächen rund um die ehemalige Trasse der Wilhelmsburger Reichsstraße eignen sich allem voran für umfassenden Wohnungsneubau. Insgesamt werden in den drei großen Projektgebieten Elbinselquartier, Wilhelmsburger Rathausviertel und Spreehafenviertel bis zu 5.000 neue Wohnungen in zentraler Lage in Wilhelmsburg geplant. Dadurch wachsen die bislang getrennten Wohnquartiere des Stadtteils zusammen.

Für den Bereich der verlegten Wilhelmsburger Reichsstraße zwischen Vogelhüttendeich und Rotenhäuser Straße wurde 2016 ein städtebaulich-freiraumplanerischer Wettbewerb durchgeführt und auf Basis der Wettbewerbsergebnisse anschließend ein Funktionsplan erstellt. Das Gebiet des Funktionsplanes für das Elbinselquartier wurde zur bauleitplanerischen Umsetzung in zwei Bebauungspläne mit den Bezeichnungen Wilhelmsburg 100 (Nordteil) und Wilhelmsburg 99 (Südteil) aufgeteilt. Der nördliche Teil des Funktionsplanes bildet somit die Grundlage für den Bebauungsplan Wilhelmsburg 100.

Die IBA Hamburg GmbH wurde von der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW) als Projektentwicklerin für das gesamte Plangebiet Elbinselquartier (vormals Nord-Süd-Achse) beauftragt. Die Bebauungsplanung liegt in der Zuständigkeit des Fachamtes Stadt- und Landschaftsplanung im Bezirksamt Hamburg-Mitte.

Das Plangebiet wird im Wohnungsbauprogramm 2024 des Bezirks Hamburg-Mitte als Potenzialfläche WB 16 „Elbinselquartier Nord“ erfasst.

Durch den Bebauungsplan soll ein wesentlicher Beitrag zur Erreichung des Ziels des Senats der Freien und Hansestadt Hamburg gemäß des im Jahr 2016 mit den wohnungswirtschaftlichen Verbänden geschlossenen Bündnisses für das Wohnen geleistet werden; den zukünftigen Wohnungsbedarf sicherzustellen und die angemessene Wohnraumversorgung der Bevölkerung auf einem dauerhaft hohen Niveau zu gewährleisten.

2. Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635), zuletzt geändert am 12. August 2025 (BGBl. I Nr. 189 S. 1, 9). In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan Festsetzungen gemäß § 85 Absatz 7 der Hamburgischen Bauordnung vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 05. März 2025 (HmbGVBl. S. 270), gemäß § 4 Absatz 3 Satz 1 des Hamburgischen Gesetzes zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 402), zuletzt geändert am 24. Januar 2020 (HmbGVBl. S. 92) in Verbindung mit § 9 Absatz 3 Satz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 23. Oktober 2024 (BGBl. I Nr. 323 S. 1, 22), gemäß § 4 Absatz 1 des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes in der Fassung vom 20. Februar 2020, zuletzt geändert am 13. Dezember 2023 (HmbGVBl. S. 443) und gemäß § 9 Absatz 4 des Hamburgischen Abwassergesetzes in der Fassung vom 24. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 258, 280), zuletzt geändert am 6. Januar 2025 (HmbGVBl. S. 93, 127).

Das Bebauungsplanverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss M 01/22 vom 11. August 2022 (Amtl. Anz. Nummer 66 vom 23. August 2022, S. 1246) eingeleitet. Der Aufstellungsbeschluss M 01/22 wurde angesichts einer Anpassung des Plangeltungsbereichs mit Beschluss vom 25. August 2025 (Amtl. Anz. Nummer 68 vom 29. August 2025, S. 1690) geändert.

Eine öffentliche Plandiskussion hat nach der Bekanntmachung vom 28. Juni 2019 (Amtl. Anz. S. 847) am 15. Juli 2019 im Haus der Jugend in Wilhelmsburg stattgefunden.

Die öffentliche Auslegung hat nach der Bekanntmachung vom 29. August 2025 (Amtl. Anz. Nummer 68, S. 1691) vom 08. September bis zum 07. Oktober 2025 stattgefunden.

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 (HambGVBl. S. 485) stellt für den Bereich des Plangebietes derzeit überwiegend „Grünflächen“, „Gewerbliche Bauflächen“, „Wasserflächen“ und „Autobahnen oder autobahnähnliche Straßen“ sowie in einem kleinen Teilbereich auch „Wohnbauflächen“ dar.

Für die Neuplanung ist eine Änderung des Flächennutzungsplans (F 02/17) erforderlich, indem für zentrale Bereiche des Plangebietes „Gemischte Bauflächen“, „Wohnbauflächen“ und „Grünflächen“ darzustellen sind. Die im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen einschließlich der Gemeinbedarfsflächen sind dann aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar.

Die im Norden des Plangebiets verlaufende 110 KV-Elektrizitätsleitung ist im Beiblatt zum Flächennutzungsplan gekennzeichnet.

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 den Bereich des Plangebietes derzeit folgende Milieus dar:

- östlich des Aßmannkanals „Kleingärten“ und „Grünanlage, eingeschränkt nutzbar“,
- auf der Trasse der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße „Parkanlage“,
- westlich des Jaffe-David-Kanals „Gewerbe / Industrie und Hafen“,
- westlich des Aßmannkanals „Kleingärten“, „verdichteter Stadtraum“ und „Etagenwohnen“,
- beidseitig entlang des Ernst-August-Kanals, westlich der Trasse der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße „Parkanlage“ und östlich der Trasse der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße „Grünanlage, eingeschränkt nutzbar“ und „Gewerbe / Industrie und Hafen“,
- die Kanäle als „Gewässerlandschaft“ und
- die neue Trasse der Wilhelmsburger Reichsstraße als „Autobahn oder autobahnähnliche Straße“.

Zudem stellt das Landschaftsprogramm folgende milieuübergreifende Funktionen dar:

- für das gesamte Bebauungsplangebiet „Entwicklungsbereich Naturhaushalt“,
- östlich des Aßmannkanals „Schutz des Landschaftsbildes“,
- entlang des Ernst-August-Kanals „Landschaftsachse“ (Wilhelmsburger Dove-Elbe) und
- westlich des Aßmannkanals „Verbessern der Freiraumversorgung vordringlich“.

Für die Neubauplanung ist eine Änderung des Landschaftsprogramms (L02/17) erforderlich, indem für

- Flächen nördlich des Ernst-August-Kanals zukünftig neu die Milieus „Kleingärten“ und „Parkanlage“ und
- zwischen Aßmannkanal und Jaffe-Davids-Kanal neu die Milieus „Etagenwohnen“, „verdichteter Stadtraum“, „öffentliche Einrichtung“, „Grünanlage, eingeschränkt nutzbar“, „Parkanlage“ und „Kleingärten“ darzustellen sind.

Westlich des Aßmannkanals wird das Milieu „Etagenwohnen“ im Umfang vergrößert.

Die milieuübergreifenden Funktionen bleiben erhalten. Lediglich die südliche Abgrenzung der „Landschaftsachse“ wird in ihrem Verlauf angepasst. Zudem werden drei neue „Grüne Wegeverbindungen“ westlich entlang des Jaffe-David-Kanals und in Ost-West-Richtung das neue Quartier querend dargestellt.

Die Karte Arten- und Biotopschutz, die bisher im Bebauungsplangebiet „Kleingarten“, „Parkanlage“, „sonstige Grünanlage“, „Industrie-, Gewerbe- und Hafenflächen“, „übrige Fließgewässer“, „Geschlossene und sonstige Bebauung“ sowie „Städtisch geprägte Bereiche“ darstellt, stellt hier zukünftig die Biotopentwicklungsräume „Kanäle“ (3c), „Parkanlage“ (10a), „Kleingarten“ (10b), „sonstige Grünanlage“ (10e), städtisch geprägte Bereiche teils geschlossener, teils offener Wohn- und sonstiger Bebauung mit mittlerem bis geringem Grünanteil“ (12), „geschlossene und sonstige Bebauung mit sehr geringem Grünanteil“ (13a), „Gemeinbedarfsflächen“ (13b), und „Hauptverkehrsstraßen“ (14e) dar.

3.2 Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen

3.2.1 Bestehende Bebauungspläne

Für das Plangebiet gelten die folgenden Bebauungspläne / Baustufenpläne mit folgenden Festsetzungen:

Bebauungsplan Wilhelmsburg 32 vom 04.12.1990 (HmbGVBl. S. 239):

- Die Brücke über den Jaffe-Davids-Kanal und die westlich angrenzende Straßenverkehrsflächen am Vogelhüttendeich sind als Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Bebauungsplan Wilhelmsburg 28/ Kleiner Grasbrook 1 vom 11.12.1968 (HmbGVBl. S. 274):

- Die Flächen nördlich des Vogelhüttendeiches (Gastronomie und Bootsverleih, öffentliche Parkanlage und Wasserflächen des Ernst-August-Kanals bis zur ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße) sind als Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Teilbebauungsplan 975 (Vogelhüttendeich, Grünanlage) vom 18.10.1960:

- Die Grabelandflächen südlich des Vogelhüttendeiches sind als „Neue öffentliche Park- und Grünanlagen“ ausgewiesen.

Baustufenplan Wilhelmsburg vom 06.01.1956 (GVBl. S. 7):

- Nördlich des Ernst-August-Kanals sind für einen schmalen Streifen ein zukünftiges Hafengebiet und ein Wohngebiet (W3g) ausgewiesen.
- Beidseitig des Ernst-August-Kanals sind Flächen als Landschaftsschutzgebiet dargestellt.
- Die Flächen östlich der Zeidlerstraße sind als Mischgebiet (M4g) und Wohngebiet (W4g) ausgewiesen.
- Südlich des Vogelhüttendeiches sind Wohngebiete (W1o / W2o) ausgewiesen.
- Westlich der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße sind am Aßmannkanal Grünflächen und Dauerkleingärten ausgewiesen.
- Östlich der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße und am Jaffe-Davids-Kanal sind Industriegebiete ausgewiesen.
- Von Nord nach Süd verlaufend ist im Planbild die Trasse der Wilhelmsburger Reichsstraße dargestellt.

3.2.2 Planfeststellungen

Mit dem Planänderungsbeschluss vom 09.10.2014 (3. Änderung) ist die Verlegung der Bundesstraße B4/75 (Wilhelmsburger Reichsstraße) zwischen den Anschlussstellen HH-Georgswerder und HH-Wilhelmsburg-Süd nebst Anpassung von Eisenbahnbetriebsanlagen am 26.06.2013 (Amtl. Anz. S. 1011) festgestellt worden.

Im Plangebiet wird die Trassenlage der verlegten Wilhelmsburger Reichsstraße nördlich des Ernst-August-Kanals als Nachrichtliche Übernahme „festgestellte Bundesfernstraße“ dargestellt. Die neue Trasse ist am 02.10.2019 für den Verkehr freigegeben worden.

3.2.3 Anbauverbotszone / Baubeschränkungszone

Gemäß § 9 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) in der Fassung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1207), zuletzt geändert am 22. Dezember 2023 (BGBl. I Nr. 409 S. 1) haben Hochbauten jeder Art einen Abstand von mindestens 20 m zu Bundesstraßen (vom äußersten Rand der nächstgelegenen Fahrbahn) einzuhalten. Bei Errichtung, Änderung oder Umnutzung von baulichen Anlagen in einem Abstand bis zu 40 m vom nächstgelegenen Rand der befestigten Fahrbahn zu Bundesstraßen bedarf es gemäß § 9 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 FStrG der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde.

3.2.4 Altlastenverdächtige Flächen / gasbildende Weichschichten

Im Bereich des Bebauungsplans gibt es laut Fachinformationssystem Bodenschutz / Altlasten und dem Altlasthinweiskataster bzw. Bodenzustandsverzeichnis der Freien und Hansestadt Hamburg am Jaffe-Davids-Kanal insgesamt drei Altlastenverdachtsflächen. Zudem liegt das Plangebiet im Bereich der Elbmarsch, in dem organische Weichschichten (Klei, Mudde und Torf) im Untergrund vorhanden sind.

Altlastverdächtige Fläche 6630-041/00 (Jaffestraße 14): Die Fläche ist bis 1986 durch ein Acetylenwerk genutzt worden, im Anschluss dann für einen Containerstellplatz. Die gesamte Fläche wurde zurückliegend untersucht, sanierungsrelevante Bodenverunreinigungen wurden nicht ermittelt. Es sind keine weiteren Untersuchungen erforderlich, allerdings erhöhte Entsorgungskosten wahrscheinlich.

Altlastverdächtige Fläche 6630-039/00 (östlich Zeidlerstraße 44-48): Die Fläche ist Teil eines bis 1930 durch ein Gaswerk genutzten Grundstücks, ohne dass sich hier nach vorliegenden Erkenntnissen technische Einrichtungen des Gaswerks befanden. Seit 1982 befinden sich auf dem Grundstück Wohngebäude. Die in Rede stehende Teilfläche selbst ist zurückliegend nicht begutachtet worden, aufgrund der Historie können lokal erhöhte Schadstoffgehalte im Boden (auch im Uferbereich) aber grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Die Wahrscheinlichkeit einer relevanten Bodenbelastung ist jedoch als eher gering einzustufen. Dennoch ist mit erhöhten Entsorgungsmehrkosten zu rechnen.

Altlastverdächtige Fläche 6630-045/00 (Vogelhüttendeich 150 a): Die Fläche ist bis 1990 von einer Schiffswerft einschließlich Maschinenbau und -reparatur genutzt worden. Flächenhafte

Bodenbelastungen mit Schwermetallen und zum Teil mit Mineralölkohlenwasserstoffen wurden festgestellt. Weitere Verunreinigungen des Bodens sind nicht auszuschließen. Im Zuge der Flächenrückgabe und des Abbruchs alter Gebäude wurde ein Mineralölkohlenwasserstoffschaden im Bereich einer Hydraulikpresse 2021 ausgehoben und ordnungsgemäß entsorgt. Der sanierungsrelevante Schaden wurde vollständig beseitigt. Mit erhöhten Entsorgungsmehrkosten ist aufgrund der jahrzehntelangen Nutzung zu rechnen.

Zu der Fläche Nummer 6630-124/00 (Vogelhüttendeich 150 b) wird informell darauf hingewiesen, dass die Fläche zurückliegend für unterschiedlichste gewerbliche Nutzungen ein Anspruch genommen. In einer Untersuchung sind 1999 erhöhte Schwermetall-Konzentrationen festgestellt worden, die keine Gefährdung der planrechtlich zulässigen Nutzung darstellen, aber erhöhte Entsorgungsmehrkosten bewirken.

Weiterhin befindet sich mittig im Plangebiet eine Altablagerung (6630-003/00) und im nördlichen Plangebiet ein Sandspülfeld (6632-008/01). In beiden Fällen unterliegen Eingriffe in den Boden bestimmten Auflagen etwa an die Entsorgung von Aushub.

Die im Plangebiet großflächig vorhandenen Bodenauffüllungen weisen auf Basis der Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen (1.2 Bodenmaterial, TR Boden vom 05.11.2004) gemäß den Ergebnissen einer orientierenden Baugrund-, Altlasten und Schadstoffuntersuchung teilweise Schadstoffgehalte größer dem Zuordnungswert Z 2 auf.

Im gesamten Plangebiet befinden sich oberflächennah natürlich gewachsene Marschenböden (vgl. Fläche GasBW-000 gemäß Altlastenkataster). Durch den Abbau von organischen Bestandteilen in den organischen Weichschichten aus Klei und Torf können die Bodengase Methan und Kohlendioxid entstehen und durch die überlagernden Schichten in die Atmosphäre entweichen. Unter versiegelten Bereichen können sich diese Gase anreichern und ggf. in bauliche Einrichtungen eindringen. Dadurch können Explosions- und Erstickungsgefahren entstehen.

3.2.5 Kampfmittelverdacht

Nach der „Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittel-VO) vom 13. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 577), zuletzt geändert am 8. Juli 2014 (HmbGVBl. S. 289) ist die Grundstückseigentümerin bzw. der Grundstückseigentümer oder die Veranlasserin bzw. der Veranlasser des Eingriffs in den Baugrund verpflichtet, geeignete Maßnahmen vorzunehmen, soweit diese zur Verhinderung von Gefahren und Schäden durch Kampfmittel bei der Durchführung der Bauarbeiten erforderlich sind (§ 6 Absatz 2 KampfmittelVO).

Dazu wurde ein Gutachten erstellt, welches eine Übersicht der Kampfmittel durch Luftbildauswertung innerhalb des Plangebietes enthält und Handlungsempfehlungen und Anforderungen an Räumfirmen im weiteren Umgang beschreibt (PmK, Hamburg, August 2019).

Gemäß Gefahrenerkundung / Kampfmittelverdacht (GEKV) der Feuerwehr (GEKV-Bescheid BIS/F046 - 17/04078_1 vom 12.09.2017) besteht im Plangebiet Kampfmittelverdacht. Es wurden neben freigegebenen Flächen folgende Verdachtsflächen ausgewiesen:

- Allgemeiner Bombenblindgängerverdacht (ca. 28,2 ha)
- Allgemeiner Bombenblindgängerverdacht durch Bombenkrater (ca. 1,3 ha)
- Trümmerflächen (ca. 0,8 ha)
- Ehemalige Wasserflächen (ca. 0,3 ha)
- Verdacht auf vergrabene Kampfmittel (Wilhelmsburger Reichsstrasse) (ca. 1,1 ha)
- Registrierte Verdachtspunkte BVP (ca. 37 Stück)

Die nach 1945 hergestellten Oberflächenbefestigungen wie Straßen, Gleise, Wege, Parkplätze etc. sowie Gebäude, Leitungstrassen und sonstige Bauwerke werden als kampfmittefrei eingestuft.

Es werden folgende Handlungsempfehlungen formuliert:

Bei baulichen Maßnahmen, die in den Baugrund eingreifen, muss eine Sondierung (und ggf. Freilegung von Störkörpern) erfolgen, sofern die Fläche als kampfmitteverdächtig eingestuft ist. Für die Verdachtsflächen - bzw. gegebenenfalls auch Teilflächen - ist es notwendig ein Verfahren einzusetzen, das mit möglichst geringem technischem und monetärem Aufwand eine Freigabe der Flächen ermöglicht. Die Sondierung kann in Bezug auf die geplante Nutzung der Fläche entweder für eine tiefenunabhängige, sprich komplette Freigabe, oder tiefenbeschränkte Freigabe ausgerichtet sein. Diese Verfahren entsprechen den "geeigneten Maßnahmen", die laut Kampfmittelverordnung zur Verhinderung von Gefahren und Schäden durch Kampfmittel vorzunehmen sind.

Vom Kampfmittelräumdienst Hamburg sind verschiedene Methoden der Kampfmittelsondierung und -bergung zugelassen, u.a. sind dies: Oberflächensondierung, Tiefensondierung mittels Bohrlochsondierung, flächige Volumenräumung, Verdachtskörperräumung durch Aufgraben oder mit Bergerohr, baubegleitende Kampfmittelsondierung.

3.2.6 Baumschutz

Im Plangebiet gilt die Hamburgische Baumschutzverordnung (BaumschutzVO) vom 28. Februar 2023 (HmbGVBl. S. 81, 126).

3.2.7 Bodendenkmal

Im Plangebiet befindet sich auf dem Grundstück Vogelhüttendeich 152, Flurstück 9920 eine ehemalige Wurt (Denkmal ID 2676), die allerdings schon zerstört wurde. Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich noch archäologische Hinterlassenschaften im Erdreich befinden. Diese sind nach § 4 Abs. 1 und Abs. 5 Hamburgisches Denkmalschutzgesetz (DSchG) vom 5. April 2013 (HmbGVBl. S. 142), zuletzt geändert am 19. November 2024 (HmbGVBl. S. 594, 600) als Bodendenkmäler geschützt. Daher gelten folgende Auflagen:

- (1) 2. Der Beginn der Erdarbeiten ist der Bodendenkmalpflege der FHH, Archäologisches Museum Hamburg, rechtzeitig, d.h. wenigstens 2 Wochen vorher, unter Nennung der Kontaktdaten des vor Ort zuständigen Bauleiters schriftlich anzuzeigen.

- (2) Archäologische Überreste und Funde, die bei Erdarbeiten entdeckt werden, sind nach § 17 DSchG dem Archäologischen Museum Hamburg unverzüglich anzuzeigen. Die zu ihrer Sicherung und Erhaltung ergehenden Anordnungen sind zu befolgen.

3.3 Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen

3.3.1 Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne

Vereinbarungen „Vertrag für Hamburg – Wohnungsneubau“, „Bündnis für das Wohnen“ und Wohnungsbauprogramm Bezirk Hamburg-Mitte

Im November 2021 haben Hamburg und die Wohnungsbauverbände die seit 2011 bestehende Vereinbarung zum Wohnungsneubau in Hamburg erneuert. Darauf aufbauend wurde auch der zwischen dem Senat und den sieben Hamburger Bezirken geschlossene „Vertrag für Hamburg – Wohnungsneubau“ fortgeschrieben und damit die 2011 begonnene Zusammenarbeit zur Verstärkung des Wohnungsbaus in Hamburg fortgeführt. Zentrales Ziel des Vertrages ist es, jährlich 10.000 Wohnungen zu genehmigen, von denen bei der Schaffung von neuem Planungsrecht mindestens 35 Prozent im Segment des öffentlich geförderten Mietwohnungsbaus entstehen soll. Um die Wohnungsbauziele bezirksweise zu konkretisieren, werden in den Bezirken eigene Wohnungsbauprogramme erarbeitet. Im „Wohnungsbauprogramm 2024“ des Bezirks Hamburg-Mitte ist das Plangebiet unter der Nummer WB 16 als „Nördliches Elbinselquartier“⁷ mit einem Potenzial für insgesamt ca. 1.600 Wohnungen erfasst.

Rahmenkonzept „Hamburgs Sprung über die Elbe – Zukunftsbild 2013+“

Am 6. Mai 2014 hat der Senat der Bürgerschaft abschließend über die Aktivitäten und geschaffenen Infrastrukturmaßnahmen der Internationalen Bauausstellung IBA Hamburg 2006-2013 und der Internationalen Gartenschau Hamburg 2013 (igs) berichtet. Das Rahmenkonzept „Hamburgs Sprung über die Elbe – Zukunftsbild 2013+“ wurde der Bürgerschaft am 4. Februar 2015 zur Kenntnisnahme vorgelegt.

Mit der Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße (B4/75) in Richtung Osten an die Trasse der Bahnlinie verliert die Straße ihre Barrierewirkung, die eine städtebauliche Entwicklung in diesem Bereich bislang verhinderte. Die Verlegung ermöglicht mit dem Elbinselquartier, dem Wilhelmsburger Rathausviertel und dem Spreehafenviertel eine umfangreiche städtebauliche Neuordnung auf einer Gesamtfläche von knapp 100 ha entlang der sogenannten Nord-Süd-Achse in Wilhelmsburg hin zu zentral gelegenen, qualitätvollen gemischt genutzten Quartieren. Auf den städtischen Flächen sollen neue Wohnungen, neue Gewerbeflächen, Kindertagesstätten, eine Grund- und Stadtteilschule sowie eine Landschaftsachse mit Kleingärten, Sport-, Freizeit- und Erholungsangeboten entstehen.

Ein wichtiges neues Identitätsmerkmal sieht das Rahmenkonzept in der nord-südlich verlaufenden Freiraumachse: Vom Spreehafen bis zum Wilhelmsburger Inselpark soll der am Wasserlauf des Aßmannkanals verlaufende durchgehende Grünraum aufgewertet werden. Eine Radwegeverbindung mit parallelem Fußgängerweg bietet das Potenzial, die Landschaftsachse in Nord-Süd-Richtung zu durchqueren.

Städtebaulich-freiraumplanerischer Wettbewerb „Auf gute Nachbarschaft – Wohnen und Arbeiten zwischen den Kanälen“

Aufgrund der Größe und der Bedeutung des Projektes Elbinselquartier (ehemals Nord-Süd-Achse) wurde 2016 ein städtebaulich-freiraumplanerischer Wettbewerb unter dem Titel „Auf gute Nachbarschaft – Wohnen und Arbeiten zwischen den Kanälen“ durchgeführt. Der nicht offene, einphasige Wettbewerb war ausgerichtet als kooperatives Verfahren mit öffentlicher Zwischen- und Abschlusspräsentation in Form eines Einladungswettbewerbes mit sieben teilnehmenden Planungsbüros.

In dem Wettbewerbsverfahren wurde in enger Zusammenarbeit zwischen der IBA Hamburg GmbH, der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW) und dem Bezirksamt Hamburg-Mitte mit Beteiligung der Stiftung Bürgerhaus Wilhelmsburg und dem vhw (Bundesverband für Wohnen und Stadtentwicklung e.V.) sowie dem Beirat für Stadtteilentwicklung eine intensive Bürgerbeteiligung durchgeführt.

Im Ergebnis waren für die Bürgerinnen und Bürgern eine dynamische Gebäudesilhouette mit unterschiedlichen Gebäudehöhen, großzügige Freiflächen, verschiedene Wohnungsangebote sowie die Zugänge zum Wasser von besonderer Bedeutung.

Funktionsplan Elbinselquartier

Aufgrund der hohen Qualität und Bandbreite an interessanten städtebaulichen Ansätzen in den eingereichten Entwürfen wurden als Resultat der Jurysitzung vom 14. Juli 2016 vier Teilbereiche des Siegerentwurfes zusammen mit den anderen Preisträgern in einem nachgeschalteten Workshopverfahren weiter ausgearbeitet.

Im Anschluss wurden die Gewinner des Wettbewerbs mit der vertiefenden Ausarbeitung eines Funktionsplans beauftragt und das Team um Fachplaner zu den Themen Erschließung, Entwässerung, Lärmschutz, Geruchsimmissionen, Luftschadstoffe, Umweltbelange etc. ergänzt und im Anschluss unter Berücksichtigung erneuter Anregungen aus der Öffentlichkeit kontinuierlich vertiefend abgestimmt und stufenweise fortgeschrieben.

Der Funktionsplan im Stand vom 24. Oktober 2024 mit dem dazugehörigen Erläuterungsbericht im Stand vom 05. September 2018 bildet die Grundlage für die Festsetzungen im Bebauungsplan Wilhelmsburg 100.

Hamburger Zentrenkonzept

Das neue Hamburger Zentrenkonzept konzentriert sich inhaltlich vor allem auf die Funktionen der urbanen Räume. Es befasst sich konkret mit den Zentren im Stadtgebiet, die eine übergeordnete Bedeutung für Hamburg haben. Dazu gehören die Innenstadt, die weiteren Hauptzentren in Altona, Wandsbek und Harburg sowie die Stadtteil- und Ortszentren.

Das Zentrenkonzept besteht aus zwei Teilen. Zum einen aus dem Hamburger Zentralsystem, das als Standortsystem alle Zentren systematisch erfasst und bereits seit 1973 als wichtiges Planungsinstrument eine wichtige Grundlage des Hamburger Flächennutzungsplans darstellt. Zum anderen benennt das Hamburger Zentrenkonzept aus gesamtstädtischer Sicht erstmals konkrete Ziele, Handlungsbedarfe und Entwicklungschancen für die einzelnen Zentren. Diese Handlungsansätze dienen als Grundlage für die Weiterentwicklung und Stärkung der Zentren auf lokaler Ebene. Das Ziel ist, gemeinsam mit den Akteuren vor Ort belebte und lebendige urbane Orte zu entwickeln. Es sollen ansprechende Erdgeschosszonen sowie zusätzlicher Wohnraum geschaffen und öffentliche Räume aufgewertet werden.

In den Zentren konzentriert sich das urbane Leben. Hier liegen die Ansatzpunkte für eine Stärkung der Quartiere unserer Stadt. Im Zeitalter des wachsenden Online-Handels brauchen wir tragfähige Nutzungskonzepte, um uns kreativ der wachsenden Herausforderung zu stellen. Ein Schlüssel liegt in der Qualität öffentlicher Räume und der kleinteiligen Nutzungsmischung und -vielfalt in den Erdgeschossen, um unterschiedliche Funktionen und Bedürfnisse anzusprechen.

Leitlinien für den Einzelhandel

Gemeinsam mit dem Flächennutzungsplan erfüllen die am 23. Januar 2014 beschlossenen „Hamburger Leitlinien für den Einzelhandel – Ziele und Ansiedlungsgrundsätze“ einschließlich der am 12. September 2019 beschlossenen ersten Änderung die Anforderungen an ein „Städtebauliches Entwicklungskonzept“ gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 11 BauGB. Diese Leitlinien beinhalten eine abschließende und verbindliche Konzeption, in der die Kriterien für eine verträgliche Ansiedlung von Einzelhandel eindeutig benannt werden. Als Grundlage für die Entwicklung und Steuerung des Einzelhandels in Hamburg formulieren die Leitlinien verschiedene zentrale Zielsetzungen, u.a. sind dieses folgende:

- Das polyzentrische, hierarchische Zentralsystem erhalten und entwickeln,
- Einzelhandelsangebot und Nutzungsmischung der Zentren stärken,
- Die wohnortnahe Grundversorgung der Bevölkerung sichern.

Nahversorgungskonzept für den Bezirk Hamburg-Mitte

Die Empfehlungen des 2017 von den politischen Gremien beschlossenen und zuletzt im Februar 2019 fortgeschriebenen Nahversorgungskonzeptes für den Bezirk Hamburg-Mitte leiten sich unmittelbar aus Anforderungen der Hamburger Leitlinien für den Einzelhandel sowie den zentralen Ergebnissen einer Nahversorgungsanalyse ab, wonach v. a.

- die Nahversorgung vorzugsweise in den Zentren erfolgen soll, unter der Voraussetzung, dass im Ansiedlungs- und Ergänzungsbedarf andere Zentren und die „flächendeckende, wohnortnahe Nahversorgung“ nicht wesentlich beeinträchtigt wird,
- das Ziel einer Betriebstypenmischung besteht (= ausgewogenes Angebot),
- ausnahmsweise eine Entwicklung auch außerhalb von Zentren stattfinden und verwirklicht werden soll, wenn diese in allererster Linie der Deckung der wohnortnahen Grundversorgung dient. Auch hierbei gilt, dass andere Zentren und die wohnortnahe Nahversorgung in der Fläche nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

Für den Stadtteil Wilhelmsburg werden eine Angebotsverdichtung im Bereich Kirchdorf-Süd durch Einbindung eines Vollsortimenters, eine räumliche Angebotsergänzung in den aktuell unversorgten Bereichen sowie eine Sicherung der Nahversorgung bei Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße (Nord-Süd-Achse, Rathausviertel) empfohlen.

„Wilhelmsburg modernisieren und für die Zukunft stärken - Geruchsbelastung im Stadtteil senken“

Am 31. Mai 2018 hat die Senatskommission für Stadtentwicklung und Wohnungsbau das Ziel einer mittel- bis langfristigen Senkung der Geruchsbelastung im Stadtteil Wilhelmsburg zur Verbesserung der allgemeinen Wohn- und Arbeitsverhältnisse, zur Realisierung zusätzlicher Wohnungen sowie zur Stärkung der Zukunftsfähigkeit der Wilhelmsburger Industriebetriebe beschlossen. Angestrebt wird ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess, der transparent und gemeinsam mit den betroffenen Behörden, Wirtschaftsverbänden, der Handelskammer und den betroffenen Industriebetrieben durchlaufen wird und der, wo erforderlich, in der sukzessiven Umsetzung von Maßnahmen zur Geruchsminderung mündet.

Für die Aufstellung der Bebauungspläne in den Projektgebieten Rathausviertel, Elbinselquartier und Spreehafenviertel wurde ein kooperativ erarbeitetes Geruchsminderungskonzept als Abwägungsgrundlage für die Ausweisung neuer Wohngebiete erstellt. (siehe Ziffer 5.10.4)

„Hamburger Maß – Leitlinien zur lebenswerten kompakten Stadt“

Die Senatskommission für Stadtentwicklung und Wohnungsbau hat am 12. September 2019 Leitlinien zum so genannten „Hamburger Maß“ beschlossen („Hamburger Maß – Leitlinien zur lebenswerten kompakten Stadt“). Diese stellen ein städtebauliches Entwicklungskonzept i.S.v. § 1 Absatz 6 Nummer 11 BauGB beziehungsweise einen informellen Plan zur städtebaulichen Entwicklung des Hamburger Stadtgebiets dar, der in der Abwägung gemäß § 1 Absatz 7 BauGB als öffentlicher Belang zu berücksichtigen ist. Hiermit wird insbesondere das Ziel verfolgt, „Mehr Stadt in der Stadt“ zu gestalten und höhere städtebauliche Dichtewerte zu erreichen, um sparsam insbesondere mit der Ressource „Fläche“ umzugehen.

Mit der informellen „Quartiersdichte“ wird die gesamte gebaute Geschossfläche eines Quartiers bezeichnet, bezogen auf eine ausgewählte Quartiersumgrenzung, die alle Außenräume wie Parks, Plätze und Straßenräume umfasst. Der Charakter und der Eindruck von Dichte in

einem Stadtraum werden somit nicht mehr von einer einzelnen Parzelle geprägt, sondern von dem Verhältnis der Gebäudevolumina zum gesamten Stadtraum.

Zudem wird mit der Leitlinie die Ausnutzung der Orientierungswerte bezüglich Grund- und Geschossflächenzahlen des § 17 BauNVO für Baugebiete angestrebt. Die Betrachtung der „Quartiersdichte“ bietet dabei die inhaltliche Grundlage, insbesondere auch bei der Fragestellung, ob eine Überschreitung nach §17 Abs. 2 BauNVO städtebaulich vertretbar ist.

Einigung mit der Volksinitiative „Hamburgs Grün erhalten – Vertrag für Hamburgs Stadtgrün“

Für die Umsetzung dieser Vereinbarung wurde am 22. Juni 2021 der Vertrag für Hamburgs Stadtgrün (VfHHS) zwischen den Senatsbehörden, den Bezirksämtern und anderen städtischen Trägern geschlossen.

- Die Flächenkulisse der zum 17.05.2016 noch unbebauten und noch nicht anderweitig planungsbefangenen Flächen des Grünen Netzes Hamburg in der inneren Stadt bis einschließlich des 2. Grünen Ringes sind künftig von Bebauung freizuhalten und bei dennoch notwendiger kleinflächiger Inanspruchnahme sind diese, wenn möglich durch eine alternative, gleich große Freifläche, möglichst in räumlicher Nähe zu kompensieren (Petitum I.4 der Drucksache 21/16980).
- Der vorhandene Bestand an öffentlichen Grün- und Erholungsanlagen soll grundsätzlich nicht für bauliche Entwicklung in Anspruch genommen und bei der Entwicklung neuer Quartiere sollen regelhaft weitere öffentliche Grünanlagen geschaffen werden (Petitum I.5 der Drucksache 21/16980).

Mit dem Vertrag verpflichten sich die Vertragspartner auf eine eigenverantwortliche und aktive Umsetzung dieses Ziels. Durch den Senatsbeschluss des Vertrags hat dieser für die Bebauungsplanung den Charakter eines übergeordneten gemeindlichen Konzeptes i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB und ist damit als öffentlicher Belang in der Abwägung zu berücksichtigen.

Das Plangebiet „Nördliches Elbinselquartier“ gehört jedoch zu den Potenzialflächen Wohnen, die von der Schutz- und Kompensationsregelung ausgenommen sind (siehe Vertrag für Hamburgs Stadtgrün und Anlage der Bürgerschaftsdrucksache 21/16980 - Karte Flächenkulisse der Schutz- und Kompensationsregelung gemäß Bürgerschaftsdrucksache 21/16980 vom 24.04.2019).

„Gründachstrategie“ und „Strategie Grüne Fassaden“

Im Rahmen des Planverfahrens ist die „Gründachstrategie für Hamburg“ (Drucksache 20/11432) zu berücksichtigen, wonach mindestens 70 Prozent sowohl der Neubauten als auch der geeigneten zu sanierenden, flachen oder flach geneigten Dächer begrünt werden sollen. Damit soll insbesondere das Wassermanagement verbessert und eine Anpassung an den Klimawandel gewährleistet werden.

Als Ergänzung der Gründachstrategie und Baustein zur Anpassung der FHH an den Klimawandel ist im April 2024 die „Strategie Grüne Fassaden“ mit Zustimmung der Bürgerschaft

vom Senat beschlossen worden. Grüne Fassaden sind ein flächensparender grüner Baustein bei der Weiterentwicklung und Gestaltung eines klimaangepassten Hamburgs.

Die Anzahl grüner Fassaden in Hamburg soll zunehmen. Die FHH soll eine Vorbildfunktion wahrnehmen und „bei Baumaßnahmen und Sanierungen der Gebäudehülle öffentlicher Gebäude Fassadenbegrünung bei mindestens 15 % der Wandfläche“ vorsehen.

Hamburger Klimaplan

Mit dem Hamburger Klimaplan 2015 hatte sich der Senat verpflichtet, die CO₂-Emissionen Hamburgs bis 2030 gegenüber dem Jahr 1990 zu halbieren und bis 2050 um mindestens 80 Prozent abzusenken (Drucksache 21/2521 vom 8. Dezember 2015). Angesichts der aktuellen Erkenntnisse des Weltklimarats zur globalen Entwicklung des Klimawandels reichen diese Ziele jedoch nicht aus. Vor diesem Hintergrund war die Selbstverpflichtung von 2015 weiterzuentwickeln. Die erste Fortschreibung (Drucksache 21/19200 vom 3. Dezember 2019) orientiert sich dabei an den Zielen, mit denen die Bundesregierung auf nationaler Ebene plant, um das 1,5°C-Ziel zu erreichen. Dementsprechend hat der Senat folgende CO₂-Minderungsziele festgelegt: Bis 2030 reduziert Hamburg die CO₂-Emissionen um 55 Prozent gegenüber 1990. Bis 2050 strebt Hamburg eine Emissionsminderung von mindestens 95 Prozent an, um Klimaneutralität zu erreichen. Mit der zweiten Fortschreibung des Hamburger Klimaplan (Drucksache 22/12774) wurde das Zielniveau nochmals angehoben: Bis 2030 reduziert Hamburg die CO₂-Emissionen um 70 Prozent gegenüber 1990. Bis 2045 strebt Hamburg eine Emissionsminderung von mindestens 98 Prozent an, um Netto-CO₂-Neutralität zu erreichen.

Darüber hinaus sind über den Transformationspfad Klimaanpassung die Ziele der Regenwasser-Infrastruktur-Anpassung (RISA) im Hamburgischen Klimaplan verankert und werden bei den Planungen berücksichtigt. Gleiches gilt für die über den Transformationspfad Klimaanpassung integrierten Aspekte Wand- und Dachbegrünung, Begrünung von Lärmschutzwänden und Schaffung von Grünflächen zur Hitzevorsorge.

Hamburger Klimaanpassungsstrategie

Die Strategie zur Anpassung Hamburgs an den Klimawandel (Drucksache 22/18165) legt die Ziele und Maßnahmen für die gesamtstädtische Anpassung an den Klimawandel fest. Diese sind, soweit sie städtebauliche Relevanz besitzen, im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Mit Aufstellung des Bebauungsplans als Bebauungsplan im städtischen Gefüge auf bereits zuvor teilweise

baulich genutzten Flächen, wird den Erfordernissen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung nach § 1 Absatz 5 und § 1a Absatz 5 BauGB im Grundsatz bereits Rechnung getragen. Eine Neubeanspruchung von „Flächen auf der grünen Wiese“ kann somit vermieden werden.

Darüber hinaus sieht der Bebauungsplan eine klimatisch günstige Verteilung von Freiraum und Baufeldern vor. Durch die Lage der festgesetzten Grünfläche und die geringe Hindernis-

wirkung der dort vorgesehenen Nutzung wird die zukünftige Entwicklung den lokalen Luftaustausch im Bestand voraussichtlich nur wenig beeinflussen. Die Durchlüftungsfunktion der unbebauten Flächenanteile bleibt erhalten. Auch ein signifikanter Anstieg der nächtlichen Lufttemperatur über den bereits jetzt überwärmten angrenzenden Siedlungsräumen ist nicht zu erwarten. Dies gilt ebenfalls für die Wärmebelastung am Tage.

Aufgrund der Tatsache, dass auch mit der Nutzungsänderung weiterhin ein klimatisch wirksamer Luftaustausch zu erwarten ist, sind die möglichen klimaökologischen Auswirkungen als gering bis mäßig einzuschätzen. Planungsbedingte Beeinträchtigungen von weiträumigen Strömungssystemen in Richtung thermisch belasteter Nutzungen im übrigen Stadtgebiet von Hamburg sind nicht zu erwarten.

Daher ist die Umsetzung des Bebauungsplans insbesondere in der Abwägung der mit dem Bebauungsplan verfolgten Zielsetzungen und ihrer Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung des Bezirks aus klimaökologischer Sicht als vertretbar einzuordnen.

Zu den Erfordernissen des Klimaschutzes und zum Entgegenwirken gegen den Klimawandel tragen darüber hinaus bei:

- die Entwicklung CO₂-bindender Biomasse in Form von Gehölzanpflanzungen, Dachbegrünung und Begrünung nicht unterbauter Freiflächen,
- die Planung einer Wohnbebauung, die unter Beachtung der hohen Anforderungen an die Wärmedämmung in der Betriebsphase nur geringe klimaschädliche CO₂-Emissionen nach sich zieht und bei der vermeidbare Energieverluste vermieden werden.

Die Berücksichtigung etwaiger Treibhausgasemissionen erfolgt mittelbar durch die Berichterstattung der Bundesregierung gemäß § 10 des Bundes-Klimaschutzgesetzes (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.

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 Treibhausgasemissionen weiter zu reduzieren und entsprechend der bundesweiten Sektorenziele bis 2045 klimaneutral zu gestalten. Dementsprechend liegen keine Hinweise vor, dass das durch die Planung ermöglichte Vorhaben den Zielsetzungen des KSG zuwiderläuft oder eine Zielerreichung nachhaltig gefährdet wäre.

In § 25 des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (HmbKliSchG) ist der sog. Energiefachplan als energiewirtschaftliches Fachgutachten für Neubauvorhaben verankert. Aufgrund der gebotenen zusammenhängenden Betrachtung der IBA-Projektgebiete in Wilhelmsburg wurde ein Gutachten zur Energieversorgung aller IBA-Projektgebiete erstellt. Dies kommt anhand einer Gesamtbetrachtung der vier in Rede stehenden Bebauungsplan-Gebiete zu dem Ergebnis, dass die Tiefengeothermie gepaart mit einem Wärmenetz insbesondere angesichts der damit möglichen erheblichen CO₂-Einsparungspotenziale die sinnvollste der geprüften Varianten ist. In diesem Zusammenhang wurde für die IBA-Projektgebiete Wilhelmsburger Rathausviertel, Elbinselquartier und Spreehafenviertel ein Energiekonzept (Dezember 2017) erarbeitet, aus dem die Versorgung der Projektgebiete mit Tiefengeothermie in einem Wärmenetz als wirtschaftlich konkurrenzfähige, zukunftssichere und klimaschonende Wärmeversorgungsoption mit erheblichem CO₂-Einsparungspotenzialen hervorgeht.

Ein Wärmenetz bietet die Möglichkeit, die Wärmeversorgung mit Erneuerbaren Energien oder Abwärme besonders effizient und wirtschaftlich umzusetzen.

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. Dementsprechend liegen keine Hinweise vor, dass das durch die Planung ermöglichte Vorhaben den Zielsetzungen des KSG zuwiderläuft oder eine Zielerreichung nachhaltig gefährdet wäre.

Zur Klimawandelanpassung wird außerdem auf die Ziffern 5.10.7 sowie 5.13 verwiesen.

3.3.2 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten

Für das Plangebiet liegen folgende Fachgutachten und Untersuchungen vor:

Altlasten:

- IBA Bearbeitungsraum Nord-Süd-Achse, Auszug aus dem Altlastenkataster
Behörde für Umwelt, Klimaschutz, Energie und Agrarwirtschaft, Amt für Umweltschutz, U 21 - Grundsatz, Bodenschutzplanung, Informationssysteme
Hamburg, 01. März 2022
- Altlasthinweiskataster - Karte
Freie und Hansestadt Hamburg
Hamburg, 01. März 2022

Landschaftsplanung und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung:

- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum B-Plan Wilhelmsburg 100
„Nördliches Elbinselquartier“ mit Karten 1 - 5
EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH
Hamburg, 2. April 2025

Artenschutz:

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum B-Plan Wilhelmsburg 100 Elbinselquartier, EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, Hamburg, 21. August 2024
- Zusammenfassende Betrachtung der artenschutzrechtlichen Auswirkungen verschiedener Bauvorhaben auf der Elbinsel Wilhelmsburg (Teil 1) und Nachtrag vom 26. Oktober 2018 (Teil 2) PGM - Planungsgemeinschaft Marienau Dahlem, 26. Oktober 2018
- Elbinselquartier Wilhelmsburg Fischbestandserfassung 2017 limnobios - Büro für Fisch- und Gewässerökologie Köthel, Juni 2017
- Malakozoologische Untersuchungen in den Bebauungsplangebieten Wilhelmsburg 99 und 100 – Kartierung Wasserschnecken und Großmuscheln PLANULA - Planungsbüro für Naturschutz und Landschaftsökologie Hamburg, August 2017
- Plausibilitätsprüfung der Daten zur Schnecken-, Großmuschel- und Fischfauna 2022 in den B-Plangebieten Wilhelmsburg 99 und 100 PLANULA - Planungsbüro für Naturschutz und Landschaftsökologie 2022, aktualisiert Juni 2023
- IBA-Projekt Nord-Süd-Achse-Elbinselquartier Hamburg Wilhelmsburg Faunistische Bestandserhebung Fledermäuse 2017 LEWATANA – Consulting Biologists Freilandökologie und faunistische Gutachten Lüneburg, 2017
- Plausibilitätsprüfung der Kartierung von Fledermäusen B-Plan WB 99 und WB 100 Elbinselquartier Wilhelmsburg, April 2022 – aktualisiert Juli 2023 LEWATANA - Consulting Biologists Freilandökologie und faunistische Gutachten Lüneburg, 30.07.2023
- B-Plan 99 und 100 Elbinselquartier Wilhelmsburg Kartierung von Amphibien und Libellen mit Karte EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH Hamburg, 30. Juli 2019
- Plausibilitätsprüfung der Kartierung von Amphibien und Libellen B-Pläne 99 und 100 Elbinselquartier Wilhelmsburg 28.03.2022, aktualisiert 08.08.2023, EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH
- Brutvogelkartierung für Umweltberichte zu zwei Bebauungsplänen der IBA Hamburg in Hamburg-Wilhelmsburg Dipl.-Biol. Karsten Lutz Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten Biodiversity & Wildlife Consulting Hamburg, 26. Mai 2019
- Brutvogelkartierung für Umweltberichte zu zwei Bebauungsplänen der IBA Hamburg in Hamburg-Wilhelmsburg Dipl.-Biol. Karsten Lutz, Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten, Biodiversity & Wildlife Consulting (2023a)

Hamburg, 27. Juli 2023

- Plausibilitätskontrolle Einschätzung der Brutvogelerfassung 2017 für die B-Pläne Wilhelmsburg 99/100 auf Aktualität
Dipl.-Biol. Karsten Lutz, Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten, Biodiversity & Wildlife Consulting (2023b)
Hamburg, 21. September 2023
- Artenschutzrechtliche Bewertung der Brutvögel im Rahmen der geplanten Bebauung im Elbinselquartier (B-Plan Wilhelmsburg 100) - Fachliche Ergänzung auf Basis aktueller Daten beim Arbeitskreis Vogelschutzwarte Hamburg
MITSCHKE, A., Hamburg, 21. Februar 2024
- B-Plan 100 – Projektgebiet Elbinselquartier Wilhelmsburg - Klärung potentieller Vorkommen streng geschützter Tierarten nach FFH-Richtlinie Anhang II und IV. hier: Scharlachkäfer (*Cucujus cinnabarinus*)
GÜRLICH, S. Büro für koleopterologische Fachgutachten, Buchholz, 8. Oktober 2018
- Stellungnahme zum potentiellen Vorkommen des Scharlachkäfers (*Cucujus cinnabarinus*) als streng geschützte Tierart nach FFH-Richtlinie Anhang II und IV im Elbinselquartier WB 99 und 100 Plausibilitätskontrolle, März 2022, aktualisiert Mai 2023, GÜRLICH, S. Büro für koleopterologische Fachgutachten, Buchholz, 25. Mai 2023

Baumbestand:

- Baumbestandsbewertung „Elbinselquartier“, Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 (EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, Hamburg, 5. September 2018)
- Baumbestandsbewertung „Elbinselquartier“, Bebauungsplan Wilhelmsburg 99 (EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, Hamburg, 5. September 2018)
- Baum-Voruntersuchung „Spreehafenviertel“, Bebauungsplan Wilhelmsburg 102 (baummanagement Hamburg, 5. September 2018)

Biotoptypen:

- Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 „Nördliches Elbinselquartier“, Bestand Biotoptypen und Artenschutz - Kartendarstellung, Karte 1 vom 07. März 2025 im Anhang des Landschaftsplanerischen Fachbeitrages EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH Hamburg, 22. Juni 2021 sowie in der für den geänderten Bebauungsplangebietszuschnitt aktualisierten Fassung vom 02. April 2025
- Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 „Nördliches Elbinselquartier“, Plausibilitätskontrolle der Biotopstrukturen 2022, Aktualisierung 03. August 2023 (EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH)

Einzelhandel:

- Potenzial- und Verträglichkeitsstudien für die drei Projektgebiete Wilhelmsburger Rathausviertel, Elbinselquartier und Spreehafenviertel in Hamburg-Wilhelmsburg GMA - Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH Hamburg, 22. Oktober 2018

- Verträglichkeitsstudie zur möglichen Supermarkt-Ansiedlung in Hamburg-Veddel
GMA - Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH
Hamburg, 15. März 2022

Energie:

- Energiekonzept für die IBA-Projektgebiete Wilhelmsburger Rathausviertel, Elbinselquartier und Spreehafenviertel
Averdung Ingenieure
Hamburg, 05. Dezember 2017
- Technisches Konzept
IBA Projektgebiete Wilhelmsburger Rathausviertel, Elbinselquartier und Spreehafenviertel
Hamburg Energie
Hamburg, 19. Dezember 2019

Entwässerung:

- Wasserwirtschaftlicher Funktionsplan - Oberflächenentwässerung (IPRO consult GmbH, Berlin, Februar 2022)
- Bebauungsplanverfahren Wilhelmsburg 100 – Elbinselquartier
Wasserwirtschaftlicher Funktionsplan - Oberflächenentwässerung (innere Erschließung)
IPRO consult GmbH
Berlin, 18. Oktober 2024
- Bebauungsplan-Verfahren Wilhelmsburg 100 / Nördliches Elbinselquartier
Wasserwirtschaftliche Erschließung – Bedarf neuer öffentlicher Sielanlagen mit Entwässerungslageplan und Grundstückscluster
BWS GmbH
Hamburg, 30. August 2024

Elektromagnetische Felder:

- Berechnung von niederfrequenten elektrischen und magnetischen Felder für das IBA Projektgebiet Elbinselquartier
TÜV NORD CERT GmbH • Abteilung EMV Services
Hamburg, 10. April 2024

Erschütterungen:

- Erschütterungstechnische Untersuchung der Verkehrserschütterungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens nördliches Elbinselquartier Wilhelmsburg 100
Baudyn GmbH
Hamburg, 29. August 2023

Funktionsplan:

- Funktionsplan Nördliches Elbinselquartier (Planzeichnung)
Hosoya Schaefer Architects / agence ter
Zürich / Karlsruhe, 06. Juni 2025

Gestaltung:

- Gestaltungsleitfaden Wilhelmsburg
Spreehafenviertel, Elbinselquartier und Wilhelmsburger Rathausviertel
IBA Hamburg GmbH
Hamburg, März 2025

Gerüche:

- Rastergeruchsbegehung - IBA Projektgebiete Wilhelmsburger Rathausviertel, Elbinselquartier und Spreehafenviertel
Müller-BBM GmbH
Berlin, 25. Oktober 2017
- Durchführung einer Rastermessung zur Beurteilung der Geruchsimmissionen,
Müller-BBM Industry Solutions GmbH
Gelsenkirchen, 31. Juli 2023
- Geruchsminderungskonzept für den Stadtteil Wilhelmsburg
hier: Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 (Nördliches Elbinselquartier)
Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Amt Immissionsschutz und Abfallwirtschaft, Bezirksamt Hamburg-Mitte, Fachamt für Umwelt, Verbraucherschutz und Gewerbe in Abstimmung mit:
Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen, Amt für Landesplanung und Stadtentwicklung, Behörde für Wirtschaft und Innovation, Amt Wirtschaft, Amt Hafen und Innovation, Bezirksamt Hamburg-Mitte, Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung, Hamburg Port Authority
Hamburg, 05. September 2024

Kampfmittel:

- Übersicht Kampfmittel
PmK Projektmanagement
Hamburg, 14. August 2019
- Elbinselquartier - Wilhelmsburger Rathausviertel Kampfmittelräumung
-Sondierkonzept-
PmK Projektmanagement Kampfmittel
Hamburg, 22. November 2018

Lärmschutz:

- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Wilhelmsburg 100
Müller-BBM GmbH
Hamburg, 12. März 2025

Luftschadstoffe:

- Luftschadstoffgutachten zum Bebauungsplan Wilhelmsburg 100, Elbinselquartier Nord
Müller-BBM GmbH
Hamburg, 25. Oktober 2024

Störfall:

- Einzelfallbetrachtung zur Festsetzung des angemessenen Abstands im Sinne des § 50 BImSchG Reher & Ramsden Nachflg. GmbH & Co. KG

Eiklenborg + Partner mbB
Leer, 03. Januar 2018

Verkehr:

- Gesamtverkehrsprognose für die Baugebiete Spreehafenviertel, Elbinselquartier und Wilhelmsburger Rathausviertel
SBI Beratende Ingenieure für Bau-Verkehr-Vermessung GmbH
Hamburg, März 2024
- Rahmenvorgaben für das Mobilitätskonzept in den Quartieren Wilhelmsburger Rathausviertel, Elbinselquartier und Spreehafenviertel
IBA Hamburg GmbH
Hamburg, 11. Juli 2023, überarbeitet September 2024
- Erläuterungsbericht zur Verkehrsanlagenplanung
IPROconsult GmbH
Dresden, 31. März 2025

Verschattung / Besonnung:

- Besonnungsstudie zum Bebauungsplan Wilhelmsburg 100
Lohmeyer GmbH
Bochum, August 2024
- Abstandsflächenplan zum Bebauungsplan Wilhelmsburg 100
E&P Evers Stadtplanungsgesellschaft mbH
Hamburg, 29. April 2025

3.4 Angaben zum Bestand

Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Bezirk Hamburg-Mitte im Stadtteil Wilhelmsburg (Ortsteil 137). Im Norden wird das Gebiet durch den Vogelhüttendeich, den Ernst-August-Kanal und das Gewerbegebiet am Stenzelring begrenzt. Im Osten begrenzen die Bahnanlagen, die verlegte Wilhelmsburger Reichsstraße (B4 / B 75 neu) und der Jaffe-Davids-Kanal das Plangebiet. Im Süden verläuft die Plangebietsgrenze durch das bestehende Industriegebiet entlang der Rotenhäuser Wettern sowie südlich der Kleingartenanlage westlich des Aßmannkanals. Im Westen begrenzen der Aßmannkanal und die Zeidlerstraße das Plangebiet. Das Plangebiet umfasst insgesamt ca. 37,5 ha.

Gegenwärtige Nutzung

Das Plangebiet wird von Nordosten nach Süden durch die ca. 20-25 m breite Trasse der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße (B4/75) durchquert. Die S-Bahn-Stationen Veddel und Wilhelmsburg liegen jeweils in ca. 2 km Entfernung. Ein Teilstück der neuen Trasse der B 4/75 liegt im Nordosten des Plangebietes, nördlich des Ernst-August-Kanals.

Nördlich des Ernst-August-Kanals befindet sich im Plangebiet neben umfangreichen Gehölzbeständen und Gräben („Schiffsgraben“) zudem die Kleingartenanlage „Op Schulzens Eck“ (KGV 712). Der dort verlaufende Honartsdeicher Weg hat auch Bedeutung als Teilstück der Radroute Nummer 11 und für den Wilhelmsburger Freizeitrundkurs (LOOP). Im Norden des Plangebietes befindet sich zudem zwischen dem Ernst-August-Kanal und dem Vogelhüttendeich ein Bootsverleih mit Gastronomiebetrieb und mehreren dazugehörigen Außenanlagen.

Unmittelbar gegenüber, südlich des Vogelhüttendeiches, liegt eine ca. 1 ha große Grabelandfläche. Weiter südlich davon befindet sich am Aßmannkanal die Anlage des Wilhelmsburger Ruder Clubs (WRC) mit Bootsschuppen und Vereinshaus. Südlich und östlich daran angrenzend befindet sich eine ca. 4 ha umfassende Sportanlage des Wilhelmsburger Sportvereins mit drei Fußballplätzen, deren sportliche Nutzung jedoch aufgegeben wurde und die seit August 2023 in einem Interimszeitraum für eine Flüchtlingsunterkunft für ca. 550 Personen genutzt wird.

Östlich der Sportanlage stehen am Vogelhüttendeich drei Geschosswohnungsbauten mit einer dazwischenliegenden unbefestigten Stellplatzanlage. Im Eckbereich Ernst-August-Kanal / Jaffe-Davids-Kanal steht ein Einfamilienhaus mit Nebengebäuden. Der Bereich unmittelbar gegenüber, südlich des Vogelhüttendeichs und zwischen der Trasse der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße und dem Jaffe-Davids-Kanal, ist durch gewerbliche Nutzungen (Metallverarbeitung, Kfz-Zubehör etc.), ein leerstehendes Einfamilienhaus sowie eine größere Brachfläche eines ehemaligen Container-Lagerungs- und Reparaturbetriebes geprägt.

Im Zentrum des Plangebietes befindet sich zwischen der Trasse der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße (B4/75) und der Zufahrt zu der Sportanlage bzw. der Radroute die ca.

1 ha große Kleingartenanlage „Kolonie der Gartenfreunde“ (KGV 711). Weiter im Südwesten liegen am Aßmannkanal die Parzellen des Kleingartenvereins „Unsere Scholle“ (KGV 716).

Auf der westlichen Seite des Aßmannkanals werden die ca. 4 ha große Kleingartenanlage des Vereins „Sommerfreude“ (KGV 715) sowie vier entlang der Zeidlerstraße befindliche Geschosswohnungsbauten von dem Plangebiet erfasst.

Zudem befinden sich im Plangebiet die Oberflächengewässer Ernst-August-Kanal, Aßmannkanal und Jaffe-Davids-Kanal sowie die Rotenhäuser Wettern und der Schiffsgraben.

Boden- und Grundwasserverhältnisse

Die Geländehöhen im Plangebiet liegen im Durchschnitt bei ca. 1,0 – 1,5 Metern über NHN. Die Trasse der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße (B4/75) befindet sich auf einem ca. 2,5 m bis 9 m hohen Damm. Die Straßenlage des Vogelhüttendeiches liegt im Bereich der Brücke über den Aßmannkanal auf ca. 4,5 m über NHN.

Aufgrund der Lage des Plangebiets im Elbeurstromtal stehen unterhalb von z. T. vorhandenen Auffüllungen organische Weichschichten mit geringer Tragfähigkeit an. Bei den Auffüllungen handelt es sich teilweise um Sand, bereichsweise um aufgefüllten Klei sowie örtlich um aufgefüllten humosen Oberboden. Die Auffüllungen weisen verbreitet schluffige, humose und anthropogene Beimengungen (Ziegelreste, Bauschuttreste, Schlackereste) auf. Unterhalb der Auffüllungen wurde flächig verbreitet eine organische Weichschicht aus Klei und Torf mit von Süd nach Nord ansteigender Mächtigkeit erkundet. Darunter stehen die Sande des Elbeurstromtals mit einer lockeren bis mitteldichten Lagerung an, die als gering setzungsempfindlich und gut tragfähig einzustufen sind.

Das Grundwasserdruckniveau in den Sanden unterhalb der organischen Weichschichten liegt zwischen etwa 0,5 m über NHN bei normalen Tidewasserständen der Elbe und etwa 3,0 m über NHN bei Sturmflutwasserständen. Letzteres würde aber lediglich im Falle länger anhaltender Sturmfluten eintreten, was dann durch Abpumpen des Wassers über die vorhandenen Wilhelmsburger Schöpfwerke verhindert wird. Über den als Stauhorizont wirkenden organischen Weichschichten ist mit dem Auftreten von Stau- und Schichtenwasser zu rechnen. Nach langanhaltenden ergiebigen Niederschlägen können sich hier örtlich und zeitlich begrenzt Stauwasserstände bis zur vorhandenen bzw. geplanten Geländeoberkante ausbilden.

Die vorhandenen organischen Weichschichten sind als sehr gering wasserdurchlässig zu bewerten. Die oberflächennahe Versickerung von Niederschlagswasser ist daher im Plangebiet nicht möglich. Aufgrund der hohen Grundwasserstände bzw. Grundwasserdruckniveaus ist eine Versickerung von Wasser in den Sanden unterhalb der organischen Weichschichten z.B. über Versickerungsbrunnen nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich. Darüber hinaus stellen die organischen Weichschichten eine Schutzschicht für das Grundwasser dar, die nur in begründeten Ausnahmefällen durchteuft werden darf.

Des Weiteren gehören große Teile des Plangebietes südlich des Ernst-August-Kanals zu den Hochwasserevakuierungsgebieten ab 7,30 m über NHN. Eine Evakuierung der Bevölkerung ist über Busse vorgesehen, welche in regelmäßigen Abständen zu den S-Bahnen verkehren,

die zum Hauptbahnhof Hamburg und zum Bahnhof Harburg führen. Von dort werden die Evakuierten durch Busse in Notunterkünfte verteilt. Insbesondere für den Fall von Sturmfluten mit kurzen Vornwarnzeiten werden innerhalb von Wilhelmsburg sogenannte Fluchtburgen eingerichtet. Dazu gehört im Nahbereich des Plangebietes auch die Schule Rotenhäuser Damm 45. Die Fluchtburgen können nicht mit privaten Fahrzeugen angefahren werden.

Leitungsbestand

Im Plangebiet befinden sich diverse Hoch-, Mittel- und Niederspannungsanlagen des Verteilungsnetzbetreibers Stromnetz Hamburg GmbH. Im Norden des Bebauungsplans verläuft die 110-kV-Freileitung 26/27 in den Mastfeldern 778-779-780-781. Für geplante Bauvorhaben im Gefahrenbereich der 110-kV-Freileitung sind die Richtlinien für Bauvorhaben im Bereich von 110-kV-Freileitungen der Stromnetz Hamburg GmbH einzuhalten. Über ein 10-kV-Mittelspannungskabel, das entlang dem Vogelhüttendeich verläuft, erfolgt die Versorgung der Netzstation Nr. 5781 und die Versorgung der Kundenstation Nr. 83275.

Im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsflächen (Zeidlerstraße, Vogelhüttendeich und Jaffestraße) und den an das Verteilnetz angeschlossenen Grundstücken befinden sich darüber hinaus Niederspannungsanlagen der Stromnetz Hamburg GmbH sowie Schmutz- und Regenwassersiele der Hamburger Stadtentwässerung AöR (HSE) und Trinkwasserleitungen der Hamburger Wasserwerke GmbH (HWW).

Darüber hinaus befinden sich Leitungen im Bereich der im Plangebiet liegenden übergeordneten Radwegeverbindung (Teilabschnitt der Radroute 11 und des Wilhelmsburger Loops).

4. Umweltbericht

Vorbemerkung: Die Begründung des Bebauungsplans legt die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplans dar. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Er legt die in der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Umweltbelange gemäß Anlage 1 zum BauGB dar. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht soll sich demnach vorrangig auf die für den Bebauungsplan abwägungsrelevanten Inhalte konzentrieren, d.h. auf die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Plans.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine Umweltprüfung durchgeführt. Gemäß § 2 Absatz 4 des BauGB in Verbindung mit den § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB wird für den Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 „Nördliches Elbinselquartier“ ein Umweltbericht erstellt.

Der Umweltbericht dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen. Die dem Umweltbericht zu Grunde liegende Umweltprüfung ist auch Trägerverfahren der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 „Nördliches Elbinselquartier“ erfolgte am 25. August 2025. Der Name und die Nummerierung des Bebauungsplans Wilhelmsburg 100 wurden während des Verfahrens geändert.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 Absatz 1 BauGB fanden am 24. September 2018 die GrobAbstimmung und das Scoping statt. Das Scoping umfasst sowohl die Unterrichtung über bereits vorliegende umweltbezogene Gutachten und Fachdaten sowie die Ziele, Inhalte und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans als auch die Abstimmung weiterer Untersuchungsbedarfe.

In der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Absatz 1 BauGB wurden am 15. Juli 2019 die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung öffentlich vorgestellt und erörtert.

Der Flächennutzungsplan und das Landschaftsprogramm der Freien und Hansestadt Hamburg wurden im Bereich des Geltungsbereichs geändert (Änderungen F02/17 und L02/17).

Der Untersuchungsraum für die Umweltprüfung entspricht im Wesentlichen dem Geltungsbereich des Bebauungsplans. Lediglich hinsichtlich der faunistischen Kartierungen werden einige Randbereiche mit funktionalen Zusammenhängen zum Geltungsbereich im Umweltbericht als erweitertes Untersuchungsgebiet betrachtet.

4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Mit dem Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen insbesondere für Wohnungsbau sowie für gemischte Nutzungen geschaffen werden. Die Entwicklung der Flächen steht im unmittelbaren Zusammenhang mit den städtebaulichen Entwicklungspotenzialen, die sich aus der Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße B4/75 gemäß Rahmenkonzept „Hamburgs Sprung über die Elbe – Zukunftsbild 2013+“ ergeben.

Vor diesem Hintergrund wurde 2016 für das Projektgebiet Elbinselquartier ein städtebaulich-freiraumplanerischer Wettbewerb mit dem Titel „Auf gute Nachbarschaft – Wohnen und Arbeiten zwischen den Kanälen“ durchgeführt. Das Wettbewerbsergebnis wurde zu einem Funktionsplan ausgearbeitet, der die Grundlage für den Bebauungsplan bildet. Das Bebauungsplanverfahren Wilhelmsburg 100 „Nördliches Elbinselquartier“ wurde 2018 zusammen mit dem Bebauungsplanverfahren Wilhelmsburg 99 „Südliches Elbinselquartier“ eingeleitet. Hiermit wird dem Ziel des Senats der Freien und Hansestadt Hamburg entsprochen, den zukünftigen Wohnungsbedarf sicherzustellen.

Geplant sind eine sich ins Umfeld einfügende Bebauungsdichte mit urbanem Charakter und die Schaffung von geschützten privaten Freiflächen in kompakten Innenhöfen. Öffentliche Grünflächen sollen entlang der Kanäle mit einer übergeordneten Grünraumvernetzung gesichert werden (bestehende Landschaftsachse am Ernst-August-Kanal und neue Elbinsel-Landschaftsachse am Aßmannkanal). Die im Plangebiet befindlichen Kleingartenanlagen werden neu geordnet (Teilerhalt und Ausbau). In diesem Zuge entfallende Bestandsparzellen werden innerhalb des Plangebietes nördlich des Ernst-August-Kanals vollumfänglich ersetzt. Der bestehende Ruderclub sowie die Gastronomie und der Bootsverleih werden ebenfalls durch Flächenausweisungen gesichert.

Eine flächensparende Erschließung und die ÖPNV-Anbindung über eine Buslinie entlang der verlängerten Jaffestraße knüpfen an das bestehende Verkehrsnetz an. Die durch das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung verlaufende Radwegeverbindung (Teilabschnitt der Radroute 11 und des Wilhelmsburger Loops) zählt zu den übergeordneten Radrouten Plus, die Hamburg im Rahmen der Mobilitätswende über die Region hinaus mit dem Umland verbinden werden. Das Quartier wird durch ein engmaschiges Fuß- und Radwegenetz an die Radwegeverbindung angebunden.

Im Rahmen der sozialen Infrastruktur sind der Neubau einer Kombischule (Grund- und Stadtteilschule mit Sekundarstufe I und II) sowie vier Kindertagesstätten geplant. Die Nahversorgung im Gebiet soll in der Planung berücksichtigt werden. Zudem sollen die Voraussetzungen für kleinteilige, wohnverträgliche Gewerbenutzung an zentralen Lagen entlang der Haupteerschließungsstraßen geschaffen werden. Der Stellplatznachweis für Gewerbe- und Wohnnutzung erfolgt in einem Mobility Hub im Süden des Plangebietes, einer zentral gelegenen Quartiersgarage sowie privaten Tiefgaragen. Hinzu kommt eine durch die Schule, den Ruderclub und einen Gastronomiebetrieb gemeinschaftlich genutzte oberirdische Stellplatzanlage. Öffentliche Besucherparkstände sind in besagtem Mobility Hub und der Quartiersgarage sowie oberirdisch im öffentlichen Straßenraum vorgesehen.

4.1.2 Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standorte, Art und Umfang

Das Plangebiet umfasst eine Flächengröße von insgesamt ca. 37,5 ha. Es wird im Norden durch die Straße Vogelhüttendeich, den Ernst-August-Kanal und das Gewerbegebiet am Stenzelring begrenzt. Im Osten bilden die Bahnanlagen, die verlegte Wilhelmsburger Reichsstraße (B4/B75 neu) und der Jaffe-Davids-Kanal die Grenze, im Süden begrenzen die Rotenhäuser Wettern und im Westen der Aßmannkanal sowie die Zeidlerstraße das Plangebiet.

Der Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 weist auf 5,7 ha Fläche Allgemeine Wohngebiete aus. Diese befinden sich an der Zeidlerstraße (Ordnungsnummern WA 1 und WA 2) sowie zwischen Aßmannkanal und Jaffe-Davids-Kanal (Ordnungsnummern WA 3 – WA 10). Damit soll ein neues attraktives Wohnungsangebot in Wilhelmsburg in Nachbarschaft zu den bestehenden Grünflächen realisiert werden.

Mit der Ausweisung der Sondergebiete „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ und „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“ (insg. knapp 1,8 ha) werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Nahversorgungsangebot sowie für Gastronomie und Dienstleistungen neben Wohnnutzungen und Mobilitätsangeboten geschaffen.

Zur Sicherstellung der öffentlichen Zugänglichkeit und von Wegeverbindungen auch über private Baugebiete werden Geh-, Fahr- und Leitungsrechte festgesetzt.

Urbane Gebiete (insg. knapp 3,4 ha) (Ordnungsnummern MU 1-10) werden ausgewiesen, um die Ansiedlung von gemischten Nutzungen (Büros, Verwaltung, Handel, Kultur, soziale Einrichtungen, Gastronomie, Dienstleistung) mit unterschiedlichen Anteilen an Wohnnutzungen zu ermöglichen.

Im Süden wird ein Gewerbegebiet GE (0,18 ha) festgesetzt.

Für den geplanten Neubau einer Schule (Grund- und Stadtteilschule) wird im Norden des Plangebietes eine Fläche für den Gemeinbedarf (ca. 1,6 ha) als „Schule (FHH)“ ausgewiesen.

Die Oberflächengewässer Aßmannkanal, Ernst-August-Kanal, Jaffe-Davids-Kanals und der nördlich des Honartsdeicher Wegs verlaufende Schiffsraben werden bestandskonform als Wasserfläche nachrichtlich übernommen (ca. 3,7 ha).

Drei geplante Rückhaltebecken und Wettern werden als „Fläche für die Regelung des Wasserabflusses“ (ca. 0,9 ha) festgesetzt. Zwei Gräben westlich des Aßmannkanals und eine Wettern östlich des Aßmannkanals (insg. ca. 0,4 ha) werden mit einer unverbindlichen Vormerkung für die vorgesehene Oberflächenentwässerung gekennzeichnet. Sie sollen trotz der Bebauung im Plangebiet ausreichende Retentionsräume bereithalten.

Die Grünflächen im Plangebiet setzen sich überwiegend aus „Parkanlage (FHH)“ (5,0 ha) und „Private Grünfläche Dauerkleingärten“ (4,7 ha) westlich (Bestand) und östlich (neu) des Aßmannkanals sowie nördlich des Ernst-August-Kanals zusammen. Die westlich des Aßmannkanals vorgesehene Oberflächenentwässerung ist ebenfalls auf „Privater Grünfläche Dauerkleingärten“ vorgemerkt.

Außerdem werden eine Private Grünfläche Skateranlage (0,13 ha) nördlich des Ernst-August-Kanals und eine „Private Grünfläche Schulhof“ (0,16 ha) ausgewiesen. Auf dieser Teilfläche des Schulgeländes wird in der Zuständigkeit der Behörde für Schule und Berufsbildung (BSB) auf eine Einzäunung verzichtet, damit die Grünfläche als Teil der Landschaftsachse sowohl für die Nutzung durch die Schule als auch für die Öffentlichkeit zur Verfügung steht.

Bestandteile der zentralen, östlich des Aßmannkanals gelegenen öffentlich nutzbaren Grünanlage sind zudem drei Spiel- und Freizeitanlagen (0,48 ha), ein Multifunktionsfeld (420 m²), die zwischen Aßmannkanal und Radschnellweg vorgesehene Oberflächenentwässerung und ein Spielplatz im Übergang zum östlich angrenzenden Quartiersplatz.

Der bisherige Standort des Wilhelmsburger Ruderclubs (WRC) am Aßmannkanal wird als Fläche für den besonderen Nutzungszweck „Sport- und Spielanlage / Ruderclub“ (0,67 ha) festgesetzt. Zur Bestandssicherung wird der Biergarten / Bootsverleih im Eckbereich Aßmann- / Ernst-August-Kanal als Fläche für den besonderen Nutzungszweck „Gastronomie und Bootsverleih“ (0,32 ha) ausgewiesen.

Die Höhen der Gebäude im Plangebiet bewegen sich bei den Mehrfamilienhäusern zwischen vier und fünf Geschossen in Kombination mit sechs bis sieben Geschossen an den Blockecken. Auf der Ostseite des zentralen Quartiersplatzes ist ein zehn- bis zwölfgeschossiges Gebäude als Hochpunkt geplant. Im nördlichen Teil der Jaffestraße dominiert eine überwiegend vier- bis fünfgeschossige, vereinzelt auch sechs- bis siebengeschossige Bebauung mit Staffelgeschossen. An den Wettern, am Jaffe-Davids-Kanal und an den Landschaftsfugen zur Elbinsel-Landschaftsachse werden auch Duplex-Reihenhäuser mit drei bis vier Geschossen geplant.

Mit den in der Planzeichnung festgesetzten Straßenverkehrsflächen (ca. 5,6 ha) werden die notwendigen Flächen für die Erschließung des Plangebietes und den Ausbau der Schlenzigstraße im Bereich der Brücke über den Ernst-August-Kanal sowie den Umbau zur Verlängerung der Jaffestraße im Bereich der heutigen Wendekehre gesichert. Im Plangebiet sind öffentliche Parkplätze in der Regel innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen straßenbegleitend als Längsparkstände angeordnet. Die verlegte Wilhelmsburger Reichsstraße (B4 / B75 neu) wird als Bundesfernstraße (2,38 ha) nachrichtlich übernommen.

Die durch das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung verlaufende übergeordnete Radwegeverbindung (Teilabschnitt der Radroute 11 und des Wilhelmsburger Loops) zählt zu den übergeordneten Radrouten Plus und wird als Straßenverkehrsfläche (Geh- und Radweg) festgesetzt.

4.1.3 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Der Bedarf an Grund und Boden für die nach dem Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 zulässigen verschiedenen Nutzungen wurde bereits unter Ziffer 4.1.2 differenziert beschrieben.

Bisher sind im Bebauungsplangebiet ca. 9,0 ha Grund und Boden versiegelt (Industriegebiet ca. 6,2 ha, Bebauung in Wohn- und Mischgebieten ca. 1,5 ha, Gebäude der Sportanlagen und versiegelte Straßenverkehrsflächen ca. 1,3 ha). Hinzu kommen die versiegelten Straßenver-

kehrflächen der ehemaligen Wilhelmsburger Reichstraße (ca. 1,0 ha). Da diese im Planfeststellungsverfahren jedoch bereits als Entsiegelungsflächen berücksichtigt werden, sind sie als unversiegelte Flächen zu betrachten.

Mit der geplanten Baugebietsentwicklung im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist insgesamt von ca. 15,7 ha versiegeltem Grund und Boden auszugehen (geplante Bau- sowie Verkehrs- und Erschließungsflächen ohne Wilhelmsburger Reichsstraße (B4 / B75 neu)). Unter Berücksichtigung der o. g. derzeitigen Bestandssituation hat die Umsetzung des Bebauungsplanes demzufolge eine zusätzliche Versiegelung von Grund und Boden im Umfang von ca. 6,7 ha zur Folge.

Geltendes Planungsrecht

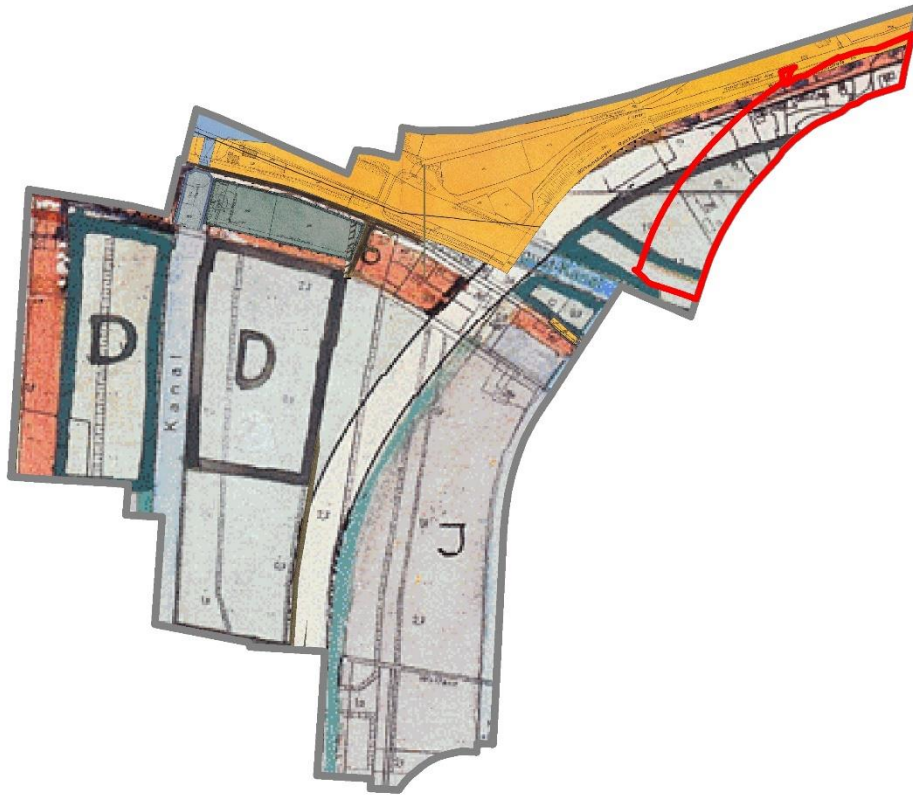
Jedoch lässt auch schon das geltende Planungsrecht Versiegelungen von Grund und Boden deutlich über den realen Bestand hinweg zu. Nach geltendem Planungsrecht ist im Norden des Bebauungsplangebietes Wilhelmsburg 100 gemäß Bebauungsplan Wilhelmsburg 28/Kleiner Grasbrook 1 eine Straßenverkehrsfläche (ca. 5,1 ha) ausgewiesen, die auch große Teile des Ernst-August-Kanals umfasst, so dass nur in einem kleinen Bereich die Ausweisung als Wasserfläche (0,2 ha) verbleibt.

Östlich des Aßmann-Kanals sind im Teilbebauungsplan Vogelhüttendeich (TB 975) öffentliche Park- und Grünflächen, der Aßmannkanal sowie ein kleiner Teil des Ernst-August-Kanals als Wasserfläche festgesetzt. Der Straßenabschnitt Vogelhüttendeich wird im Bebauungsplan Wilhelmsburg 32 als Straßenverkehrsfläche (ca. 0,03 ha) ausgewiesen.

Die übrigen Flächen des Bebauungsplangebietes werden durch den Baustufenplan Wilhelmsburg erfasst. Hiernach sind östlich der alten Trasse der Wilhelmsburger Reichsstraße Industriegebiet (ca. 7,6 ha) und westlich der Trasse überwiegend Dauerkleingärten sowie ein marginaler Teilbereich westlich des Aßmannkanal als Industriegebiet (ca. 0,1 ha) festgesetzt. Südlich des Vogelhüttendeiches sind nach Änderung durch den Teilbebauungsplan 975 Vogelhüttendeich im Baustufenplan noch ca. 0,9 ha als Wohngebiet W2o festgesetzt. Östlich der Wilhelmsburger Reichsstraße sind Teilbereiche als Wohngebiet W1o (0,18 ha), westlich des Aßmannkanals als Wohngebiet W4g (1,2 ha) und am Vogelhüttendeich ein kleiner Teilbereich als Mischgebiet M4g (0,16 ha) ausgewiesen. Der Aßmannkanal sowie der Jaffe-Davids-Kanal werden als Wasserflächen festgesetzt.

Für die Ermittlung der nach geltendem Planungsrecht zulässigen Versiegelung wird in den ausgewiesenen Industriegebieten von 100% (= insg. 7,6 ha) und im Mischgebiet von 80% (= 0,04 ha) zulässiger Versiegelung ausgegangen. In den Wohngebieten wird in W1o am Vogelhüttendeich ein maximaler Versiegelungsanteil von 80 % (= 0,14 ha), in W2o am Vogelhüttendeich von 45 % (= 0,4 ha) und in W4g an der Zeidlerstraße von 75 % (= 0,9 ha) zugrunde gelegt. Unter Berücksichtigung des bisher geltenden Planungsrechts ergäbe die maximal zulässige Versiegelung von Grund und Boden demzufolge eine Flächengröße von insgesamt ca. 14,4 ha.

Das sind also etwa 1,3 ha Versiegelungen weniger als mit dem neuen Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 zulässig sein werden.



Rasterplan – Bebauungspläne Hamburg (<https://geoportal-hamburg.de/geoportal/geo-online/>)

4.1.4 Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes

Die in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und Umweltbelange berücksichtigt wurden, sind in der folgenden Tabelle festgehalten.

Schutzgut/ Thema	Fachgesetz/ Fachplanung	Art der Berücksichtigung
Verkehrslärm (Straßen- und Schienenverkehr, Mensch einschl. der menschlichen Gesundheit)	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV, Verkehrslärmschutzverordnung), Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010	Lärmgutachten, Rahmenvorgaben für das Mobilitätskonzept, Festsetzung zum Lärmschutz (passive Maßnahmen und abschirmende geschlossene Gebäuderiegel)

Schutzgut/ Thema	Fachgesetz/ Fachplanung	Art der Berücksichtigung
Gewerbelärm, Mensch einschl. der menschlichen Gesundheit	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010	Schalltechnische Untersuchung, Festsetzungen zum Lärmschutz (passive Maßnahmen)
Sport- Freizeitlärm und Schulbetrieb, Mensch einschl. der menschlichen Gesundheit	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), 18. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV, Sportanlagenlärmschutzverordnung), Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010	Schalltechnische Untersuchung, Festsetzungen zum Lärmschutz (passive Maßnahmen und abschirmender geschlossener Gebäuderiegel)
Belichtungsverhältnisse, Mensch einschl. der menschlichen Gesundheit	Baugesetzbuch (BauGB), DIN 17037-Tageslicht in Gebäuden	Besonnungsstudie, Abstandsflächenplan zum Bebauungsplan Wilhelmsburg 100, Festsetzungen zur Optimierung der Belichtungssituation (Ausschluss von Wohnnutzung, größere, bodentiefe Fenster, helle Farbtöne an den Fassaden von Innenhöfen, Ausschluss immergrüner Bäume und immergrüner Fassadenbegrünung in bestimmten Bereichen)
Erschütterungen, Mensch einschl. der menschlichen Gesundheit	Baugesetzbuch (BauGB), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) - Erschütterungsleitfaden, DIN 4150 - Erschütterungen im Bauwesen Teil 2, „Einwirkung auf Menschen in Gebäuden“ und VDI 2038 „Gebrauchstauglichkeit von Bauwerken bei dynamischen Einwirkungen, Untersuchungsmethoden und Beurteilungsverfahren der Baudynamik“	Erschütterungstechnische Untersuchung der Verkehrs-Erschütterungen (Straße und Schiene)
Klima	Baugesetzbuch (BauGB), Landschaftsprogramm Hamburg, Hamburgisches Klimaschutzgesetz, -verordnung (HmbKliSchG, HmbKliSchV), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)	Energiekonzept, Stadtklimaanalyse Hamburg 2023 (Bericht und Klimaanalysekarte), Festsetzungen zur Begrünung (Dach- und Fassadenbegrünung, Grünflächen, Wasserflächenausweisung, Oberflächenentwässerung, Retentionsdächer), teilw. Baumerhaltung auf Grundlage der Baumschutzverordnung, Festsetzung von Baumanpflanz-

Schutzgut/ Thema	Fachgesetz/ Fachplanung	Art der Berücksichtigung
		zungen, Festsetzungen zu ressourcenschonender Energienutzung
Luft	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), 39. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV, Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen), Landschaftsprogramm Hamburg: Stadtklimatische Bestandsaufnahme und Bewertung	Lufthygienische Untersuchung und Überprüfung der Auswirkungen
Geruch	Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft einschl. Anhang 7 „Feststellung und Beurteilung von Geruchsmissionen“)	Geruchsgutachten, ergänzende Untersuchung zu Farben/Lacke und Überprüfung der Auswirkungen
Boden	Baugesetzbuch (BauGB), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)	Bodenluftuntersuchung, Kennzeichnung der Flächen mit erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belasteten Böden, Festsetzung von passiven baulichen Gassicherungsmaßnahmen Festsetzungen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen
Wasser	Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), Regeninfrastrukturanpassung (RISA) Hamburg, Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Hamburgisches Wassergesetz (HWaG), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Wasserwirtschaftlicher Funktionsplan, Sicherung von Wasserflächen, Festsetzungen zu Oberflächenentwässerung und Gewässerufer, Festsetzungen von Dachbegrünung und Retentionsdächern
Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt und der artenschutzrechtlichen Belange	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Hamburgisches Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (HmbNatSchAG), Landschaftsprogramm Hamburg Hamburgische Baumschutzverordnung, Fachkarte Arten- und Biotopschutz	Biotopkartierung und faunistische Kartierungen einschl. Plausibilitätskontrollen, Baumbestandserfassung und -bewertung, Nachrichtliche Übernahme eines gesetzlich geschützten Biotops, Anwendung der Eingriffsregelung, Festsetzungen zu Begrünung und zum Artenschutz sowie für die gedrosselte Einleitung von nicht verunreinigten Oberflächenwasser in

Schutzgut/ Thema	Fachgesetz/ Fachplanung	Art der Berücksichtigung
		Gewässerbiotope, Festsetzungen zur Baumerhaltung und zu Baumanpflanzgeboten, Zuordnung von Ausgleichsflächen
Landschaft und Stadtbild	Baugesetzbuch (BauGB), Landschaftsprogramm Hamburg	Gestaltungsleitfaden Wilhelmsburg, Festsetzungen zur Begrünung (Dach- und Fassadenbegrünung Baumanpflanzungen), Gehölzerhalt im Bereich öffentlicher Grünflächen und entlang der Kanäle
Kultur- und sonstige Sachgüter	Baugesetzbuch (BauGB) Denkmalschutzgesetz (DSchG)	Berücksichtigung einer ehemaligen Wurt (Denkmal ID 2676) in Planzeichnung und Begründung gemäß § 17 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG)

4.1.5 Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen

Der Umweltprüfung liegen die folgenden Fachpläne, Gutachten und Stellungnahmen zugrunde:

- Baumbestandsbewertung Elbinselquartier Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 (EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, Hamburg, 5. September 2018)
- Baumbestandsbewertung Elbinselquartier Bebauungsplan Wilhelmsburg 99 (EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, Hamburg, 5. September 2018)
- Baum-Voruntersuchung Spreehafenviertel Bebauungsplan Wilhelmsburg 102 (baummanagement Hamburg, Hamburg, 5. September 2018)
- Bebauungsplan Wilhelmsburg 100, Biotoptypen und Artenschutz, Bestand zum Zeitpunkt des Planungsbeginns 2017 - Kartendarstellung, Karte 1 im Anhang des Landschaftsplanerischen Fachbeitrages (EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, Hamburg, 22. Juni 2021) sowie in der für den geänderten Bebauungsplangebietszumschnitt aktualisierten Fassung vom 2. April 2025
- B-Plan WB 100 „Nördliches Elbinselquartier“ Plausibilitätskontrolle der Biotopstrukturen 2022, Aktualisierung 3. August 2023 (EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH 2023a)
- Fischbestandserfassung 2017 (limnobios - Büro für Fisch- und Gewässerökologie Köthel, Juni 2017)
- Malakozoologische Untersuchungen in den Bebauungsplangebieten Wilhelmsburg 99 und 100 - Kartierung Wasserschnecken und Großmuscheln (PLANULA - Planungsbüro für Naturschutz und Landschaftsökologie Hamburg, August 2017)
- Plausibilitätsprüfung der Daten zur Schnecken-, Großmuschel- und Fischfauna 2023 in den B-Plangebieten Wilhelmsburg 99 und 100 (PLANULA - Planungsbüro für Naturschutz und Landschaftsökologie 2022, aktualisiert Juni 2023)

- IBA-Projekt Nord-Süd-Achse-Elbinselquartier Hamburg Wilhelmsburg - Faunistische Bestandserhebung Fledermäuse (LEWATANA – Consulting Biologists Freilandökologie und faunistische Gutachten, Lüneburg, 2017)
- Plausibilitätsprüfung der Kartierung von Fledermäusen B-Plan WB 99 und WB 100 Elbinselquartier Wilhelmsburg, April 2022 – aktualisiert Juli 2023 (LEWATANA - Consulting Biologists Freilandökologie und faunistische Gutachten, Lüneburg, 30. Juli 2023)
- B-Pläne WB 99 und 100 Elbinselquartier Wilhelmsburg - Kartierung von Amphibien und Libellen mit Karte (EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, Hamburg, 30. Juli 2019)
- Plausibilitätsprüfung der Kartierung von Amphibien und Libellen, B-Pläne 99 und 100 Elbinselquartier Wilhelmsburg 28. März 2022, aktualisiert am 8. August 2023 (EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, EGL)
- Brutvogelkartierung für Umweltberichte zu zwei Bebauungsplänen der IBA Hamburg in Hamburg-Wilhelmsburg (Dipl.-Biol. Karsten Lutz, Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten, Biodiversity & Wildlife Consulting Hamburg, 26. Mai 2019)
- Brutvogelkartierung für Umweltberichte zu zwei Bebauungsplänen der IBA Hamburg in Hamburg-Wilhelmsburg (Dipl.-Biol. Karsten Lutz, Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten, Biodiversity & Wildlife Consulting Hamburg 2023a, 27. Juli 2023)
- Plausibilitätskontrolle Einschätzung der Brutvogelerfassung 2017 für die B-Pläne Wilhelmsburg 99/100 auf Aktualität (Dipl.-Biol. Karsten Lutz, Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten, Biodiversity & Wildlife Consulting, Hamburg, 2023b, 21. September 2023)
- Artenschutzrechtliche Bewertung der Brutvögel im Rahmen der geplanten Bebauung im Elbinselquartier (B-Plan Wilhelmsburg 100) - Fachliche Ergänzung auf Basis aktueller Daten beim Arbeitskreis Vogelschutzwarte Hamburg (MITSCHKE, A. Hamburg, 21. Februar 2024)
- B-Plan WB 100 – Projektgebiet Elbinselquartier Wilhelmsburg - Klärung potentieller Vorkommen streng geschützter Tierarten nach FFH-Richtlinie Anhang II und IV. hier: Scharlachkäfer (*Cucujus cinnabarinus*) (GÜRLICH, S. Büro für koleopterologische Fachgutachten, Buchholz, 8. Oktober 2018)
- Stellungnahme zum potentiellen Vorkommen des Scharlachkäfers (*Cucujus cinnabarinus*) als streng geschützte Tierart nach FFH-Richtlinie Anhang II und IV im Elbinselquartier WB 99 und 100, Plausibilitätskontrolle März 2022, aktualisiert Mai 2023 (GÜRLICH, S. Büro für koleopterologische Fachgutachten, Buchholz, 25. Mai 2023)
- Zusammenfassende Betrachtung der artenschutzrechtlichen Auswirkungen verschiedener Bauvorhaben auf der Elbinsel Wilhelmsburg (Teil 1) und Nachtrag vom 26. Oktober 2018 (Teil 2) (PGM - Planungsgemeinschaft Marienau, Dahlem, 26. Oktober 2018)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum B-Plan Wilhelmsburg 100 Elbinselquartier (EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, Hamburg, 21. August 2024)
- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum B-Plan Wilhelmsburg 100 „Nördliches Elbinselquartier“ mit Karten 1 - 5 (EGL - Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, Hamburg, 2. April 2025)

- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 der Freien und Hansestadt Hamburg (Müller-BBM GmbH, Hamburg, 12. März 2025)
- Luftschadstoffgutachten zum Bebauungsplan Wilhelmsburg 100, Elbinselquartier Nord (Müller-BBM mbH, Hamburg, 25. Oktober 2024)
- Gesamtverkehrsprognose für die Baugebiete Spreehafenviertel, Elbinselquartier und Wilhelmsburger Rathausviertel (SBI Beratende Ingenieure für Bau-Verkehr-Vermessung GmbH, Hamburg, März 2024)
- Rahmenvorgaben für das Mobilitätskonzept in den Quartieren Wilhelmsburger Rathausviertel, Elbinselquartier und Spreehafenviertel (IBA Hamburg GmbH Hamburg, 11. Juli 2023, überarbeitet September 2024)
- Erläuterungsbericht zur Verkehrsanlagenplanung (IPROconsult GmbH, Dresden, 31. März 2025)
- Besonnungsstudie zum Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 (Lohmeyer GmbH, Bochum, August 2024)
- Abstandsflächenplan zum Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 (E&P Evers Stadtplanungsgesellschaft mbH, Hamburg, 29. April 2025)
- Energiekonzept für die IBA-Projektgebiete Wilhelmsburger Rathausviertel, Elbinselquartier und Spreehafenviertel (Averdung Ingenieure, Hamburg, 5. Dezember 2017)
- Technisches Konzept - IBA Projektgebiete Wilhelmsburger Rathausviertel, Elbinselquartier und Spreehafenviertel, Hamburg Energie, Hamburg, 19. Dezember 2019
- Wasserwirtschaftlicher Funktionsplan - Oberflächenentwässerung (IPRO consult GmbH, Berlin, Februar 2022)
- Bebauungsplanverfahren Wilhelmsburg 100 – Elbinselquartier Wasserwirtschaftlicher Funktionsplan - Oberflächenentwässerung (innere Erschließung) (IPRO consult GmbH, Berlin, 18. Oktober 2024)
- Bebauungsplan-Verfahren Wilhelmsburg 100 / Nördliches Elbinselquartier Wasserwirtschaftliche Erschließung – Bedarf neuer öffentlicher Sielanlagen mit Entwässerungslageplan und Grundstückcluster (BWS GmbH Hamburg, 30. August 2024)
- Erschütterungstechnische Untersuchung der Verkehrserschütterungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens nördliches Elbinselquartier Wilhelmsburg 100 (Baudyn GmbH, Hamburg, 29. August 2023)
- Rastergeruchsbegehung - IBA Projektgebiete Wilhelmsburger Rathausviertel, Elbinselquartier und Spreehafenviertel (Müller-BBM GmbH, Berlin, 25. Oktober 2017)
- IBA Bearbeitungsraum Nord-Süd-Achse, Auszug aus dem Altlastenkataster (Behörde für Umwelt, Klimaschutz, Energie und Agrarwirtschaft, Hamburg, 1. März 2022)
- Übersicht Kampfmittel (PmK Projektmanagement, Hamburg, 14. August.2019)
- Elbinselquartier - Wilhelmsburger Rathausviertel Kampfmittelräumung -Sondierkonzept- (PmK Projektmanagement Kampfmittel, Hamburg, 22. November 2018)
- Berechnung von niederfrequenten elektrischen und magnetischen Felder für das IBA Projektgebiet Elbinselquartier (TÜV NORD CERT GmbH • Abteilung EMV Services, Hamburg, 10. April 2024)

- Rastergeruchsbegehung - IBA Projektgebiete Wilhelmsburger Rathausviertel, Elbinselquartier und Spreehafenviertel (Müller-BBM GmbH, Berlin, 25. Oktober 2017)
- Durchführung einer Rastermessung zur Beurteilung der Geruchsimmissionen (Müller-BBM Industry Solutions GmbH, Gelsenkirchen, 31. Juli 2023)
- Geruchsminderungskonzept für den Stadtteil Wilhelmsburg *hier*: Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 (Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Amt Immissionsschutz und Abfallwirtschaft, Bezirksamt Hamburg-Mitte, Fachamt für Umwelt, Verbraucherschutz und Gewerbe in Abstimmung mit:
Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen, Amt für Landesplanung und Stadtentwicklung, Behörde für Wirtschaft und Innovation, Amt Wirtschaft, Amt Hafen und Innovation, Bezirksamt Hamburg-Mitte, Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung, Hamburg Port Authority, Hamburg, 5. September 2024)
- Funktionsplan Nördliches Elbinselquartier (Planzeichnung) (Hosoya Schaefer Architects / agence ter Zürich / Karlsruhe, 06. Juni 2025)
- Gestaltungsleitfaden Wilhelmsburg Spreehafenviertel, Elbinselquartier und Wilhelmsburger Rathausviertel (IBA Hamburg GmbH Hamburg, 11. März 2025)
- Stadtklimaanalyse Hamburg 2023, hier: Bericht und „Klimaanalysekarte“, Freie und Hansestadt Hamburg (Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA), Dezember 2023)
- Einzelfallbetrachtung zur Festsetzung des angemessenen Abstands im Sinne des § 50 BImSchG Reher & Ramsden Nachflg. GmbH & Co. KG (Eiklenborg + Partner mbB, Leer, 03. Januar 2018)
- Potenzial- und Verträglichkeitsstudien für die drei Projektgebiete Wilhelmsburger Rathausviertel, Elbinselquartier und Spreehafenviertel in Hamburg-Wilhelmsburg (GMA - Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH, Hamburg, 22. Oktober 2018)
- Dokumentation Umsetzung CEF-Maßnahme Nisthilfen für Haussperling und Star, 05.12.2022
- Vereinbarung Ausgleichszahlung CEF-Maßnahmen WB91, WB99 und WB100, 19.04.2024
- Dokumentation Umsetzung CEF-Maßnahme Nisthilfen für Grauschnäpper und Gartenrotschwanz, 09.01.2025

Darüber hinaus wurden Fachthemen im Geoportal Hamburg (<https://geoportal-hamburg.de/geoportal/geo-online/>) ausgewertet.

4.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Nachfolgend werden die Umweltauswirkungen der einzelnen Schutzgüter sowie eventuelle Wechselwirkungen unter diesen dargestellt und erläutert.

4.2.1 Schutzgut Mensch

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gemäß Baugesetzbuch umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.

Da der Mensch in vielfältiger Wechselbeziehung zu den Umweltmedien steht, werden neben den in diesem Kapitel beschriebenen Aspekten (Wohnen und Gewerbe, Freizeit und Erholung Lärmimmissionen, Besonnung/Verschattung, Hochspannungsleitungen, Störfälle, Erschütterungen), wichtige Auswirkungen auf den Menschen auch im Rahmen der Bearbeitung der anderen Schutzgüter miterfasst. Luftschadstoff- und Geruchsmissionen sowie Gasbildung werden beim Schutzgut Luft (siehe Ziffer 4.2.2), klimatische Wirkungen beim Schutzgut Klima (Ziffer 4.2.3), Altlasten und Kampfmittelverdachtsflächen sowie Bodengase beim Schutzgut Boden (Ziffer 4.2.5) und Wirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild beim Schutzgut Landschaft (Ziffer 4.2.8) behandelt. Erläuterungen zum Thema Sturmflutgefahr und Störfallbetriebe finden sich unter Ziffer 4.3.4.

4.2.1.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet wird von Nordosten nach Süden von der Trasse der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße (B4/75) durchquert. Darüber hinaus befindet sich im Nordosten ein Teilstück der neuen Trasse der B 4/75 mit einer Brücke über den Ernst-August-Kanal.

Wohnen und Gewerbe

Wohnnutzung ist im Plangebiet nur zu einem geringen Anteil vorhanden. Im Westen handelt es sich entlang der Zeidlerstraße um vier Geschosswohnungsbauten sowie im Osten des Vogelhüttendeiches um drei mehrgeschossige Wohngebäude. Darüber hinaus befindet sich im Eckbereich Ernst-August-Kanal / Jaffe-Davids-Kanal ein Einfamilienhaus mit Nebengebäuden.

Die sportliche Nutzung einer östlich des Aßmannkanals gelegenen ehemaligen Sportanlage mit drei Fußballfeldern wurde zwischenzeitlich aufgegeben. Seit August 2023 wird die Anlage in einem Interimszeitraum für eine Flüchtlingsunterkunft für ca. 550 Personen genutzt.

Im südöstlichen Plangebiet sind Gewerbeflächen (Metallverarbeitung, Kfz-Zubehör etc.) und eine größere Brachfläche eines ehemaligen Container-Lagerungs- und Reparaturbetriebes bestandsprägend. Sie werden nach Westen durch den mit Gehölzen bestandenen Damm der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße (B75/B4) abgeschirmt.

Freizeit / Erholung

Im Plangebiet sind die Kanäle und umfangreiche Baumbestände (u.a. auf dem Straßendamm der Wilhelmsburger Reichsstraße B4/75) sowie Kleingartenanlagen, Grabeland und weitere lineare Grünflächen beidseitig des Aßmannkanals und des Ernst-August-Kanals von Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholung. Zudem übernehmen der zentral in Nord-Süd-Richtung verlaufende „Loop“, der ein Teilstück der Radroute Nummer 11 und der Route Plus bildet, und Fußwege innerhalb der Grünflächen wichtige Verbindungsfunktionen.

Weitere Freizeitangebote bestehen durch einen Bootsverleih mit Biergarten am Ernst-August-Kanal und den Wilhelmsburger Ruder Club (WRC) am Aßmannkanal.

Lärmimmissionen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Wilhelmsburg 100 ist durch die Verkehrsgeräuschimmissionen der umgebenden Straßen, insbesondere Rubbertstraße, Rotenhäuser Straße, Vogelhüttendeich, Jaffestraße, und vor allem durch die verlegte Wilhelmsburger Reichsstraße (B4/75) belastet, die im Nordosten innerhalb des Plangebiets und weiter südlich in einer Entfernung von bis zu 150 m außerhalb des Plangebietes verläuft. Die im Plangebiet relevanten Schallimmissionen sind am Tag und insbesondere in der Nacht zudem durch die 320 m bis 370 m östlich des Geltungsbereichs verlaufende Bahntrasse mit den Gleisen der DB-Strecken 1255, 1271, 1280 und 2200 geprägt. In der schalltechnischen Untersuchung (MÜLLER-BBM 2025) wurden die vorhandenen Lärmschutzwände entlang der verlegten Wilhelmsburger Reichsstraße und der Schienentrasse der DB berücksichtigt. Als Grundlage für die Verkehrslärmberechnungen dienten die Verkehrsmengenangaben aus dem Prognosegutachten des Straßenverkehrs für das Elbinselquartier in Wilhelmsburg (Prognosehorizont 2025/35). Für die Ermittlung des Schienenlärms wurden Prognosedaten der Deutschen Bahn auf den relevanten Streckenabschnitten für das Jahr 2030 zugrunde gelegt.

Westlich des Plangebiets wurden für Immissionsorte an den Straßenabschnitten am westlichen Vogelhüttendeich und an der Georg-Wilhelm-Straße die Geräuschimmissionen ermittelt. Bereits in der Bestandssituation wird dort der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für Wohngebiete von 59 dB(A) tags im Prognose-Nullfall an drei relevanten Immissionsorten überschritten. Die Anhaltswerte für eine Gesundheitsgefahr mit Beurteilungspegel von ≥ 70 dB(A) tags werden dort allerdings nicht erreicht.

Auf das Plangebiet wirken außerdem Geräuschimmissionen der innerhalb des Plangebiets liegenden gewerblichen und industriellen Nutzung ein (Bereiche Rubbertstraße, Jaffestraße, Rotenhäuser Straße). Für diese vorhandenen Nutzungen wurden durch Sichtung der Genehmigungsunterlagen, Betriebsdatenerhebungen und Ortsbesichtigungen Einstufungen als Mischgebiet (MI), Gewerbegebiet (GE) bzw. Industriegebiet (GI) vorgenommen und die zulässigen Lärmansätze nach dem Hamburger Leitfaden „Lärm in der Bauleitplanung“ zugrunde gelegt (für GE-Flächen 60 dB(A)/m² tags und 45 dB(A)/m² nachts, für GI-Flächen 65 dB(A)/m² tags und nachts). Für den Bereich des innerhalb des Plangebiets befindlichen Bootsverleihs und Gastronomiebetriebs am Ernst-August-Kanal wurde ebenfalls ein flächenhafter Ansatz vergleichbar dem eines Gewerbegebiets von 60 dB(A)/m² tags und 45 dB(A)/m² nachts zugrunde gelegt.

Im weiteren Umfeld des Plangebiets sind im Stadtteil Wilhelmsburg weitere gewerblich und industriell genutzte Flächen in rechtskräftigen Bebauungsplänen vorhanden und werden auf Basis der jeweils zulässigen Lärmwerte berücksichtigt. Hierzu gehören u.a. GE-/GI-Flächen am Stenzelring, am Veringkanal, Reiherstieg, Neuhöfer Kanal, Kattwykdamm, Ernst-August-Kanal und am Georgswerder Bogen. Für die bestehenden und geplanten gewerblichen und industriell genutzten Flächen an der Jaffestraße, der Rubbertstraße und an der Rotenhäuser

Straße wurden auf Grundlage von Voruntersuchungen vorläufige Einstufungen als Mischgebiet (MI), Gewerbegebiet (GE) bzw. Industriegebiet (GI) vorgenommen. Darüber hinaus wurden im südlich angrenzenden Gebiet (Bebauungsplanentwurf Wilhelmsburg 99) die geräuschrelevanten Gegebenheiten von sechs Bestandsbetrieben mit hohen gewerblichen Geräuschimmissionen erfasst und in die Untersuchungen einbezogen.

Außerdem liegen Geräuschbelastungen aus dem Hafenbetrieb vom Kleinen Grasbrook/Steinwerder vor. Für den Tagzeitraum ist für das Hafengebiet grundsätzlich ein flächenhafter Ansatz von 65 dB(A)/m² tags heranzuziehen. Für den Nachtzeitraum sind Teilflächen am Südufer der Norderelbe gemäß Hafenplanungsverordnung mit flächenhaften Schallleistungspegeln von 55 dB(A)/m², 60 dB(A)/m² und 63 dB(A)/m² für die emittierenden Betriebsgrundstücke zu berücksichtigen. Für den Bereich des Hafenbahnhofs am Veddeler Damm ist ebenfalls ein flächenhafter Ansatz von 65 dB(A)/m² tags und nachts heranzuziehen.

Die im Plangebiet befindliche Sport- und Freizeitanlage östlich des Aßmannkanals wird im Zuge der Neuplanungen für das Quartier bis auf das Gelände des Ruderclubs komplett aufgegeben und verlagert. Im Bestand durch Sportnutzungen verursachte Lärmimmissionen sind somit nicht zu berücksichtigen.

Hochspannungsleitungen

Im Norden des Plangebiets verläuft die 110 kV Freileitung 26/27 im Mastbereich 778-781 südlich und nördlich des Ernst-August-Kanals. Für geplante Bauvorhaben im Gefahrenbereich der 110-kV-Freileitung sind die Richtlinien für Bauvorhaben im Bereich von 110-kV-Freileitungen der Stromnetz Hamburg GmbH einzuhalten. Für das geplante Schul-, und Sportzentrum wurde daher untersucht, ob hier mit gesundheitlich bedenklichen elektrischen oder magnetischen Feldern der hier relevanten Netzfrequenz 50 Hz gerechnet werden muss (TÜV NORD CERT GmbH, Abteilung EMV Services, Hamburg, Juni 2017). Die gutachterlichen Ergebnisse sind darüber hinaus relevant für die ebenfalls im Nahbereich der Freileitung befindlichen bzw. geplanten Wohnnutzungen südlich des Vogelhüttendeichs sowie die geplante Kleingartenanlage nördlich des Ernst-August-Kanals. Für die Berechnungen wurde von einer Volllast der Leitungssysteme ausgegangen. Der zu Grunde liegende elektrische Strom wurde mit 1026 A angenommen.

4.2.1.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Wohnen / Gewerbe / Schule

Durch die Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße B4 / B75 bieten sich in Wilhelmsburg neue Möglichkeiten zur baulichen Nutzung sowohl auf der ehemaligen Straßentrasse als auch den beidseitig daran angrenzenden Flächen. Mit der Verlegung der Bundesstraße Richtung Osten verliert die Straße ihre Barrierewirkung. Vor diesem Hintergrund ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans eine Umstrukturierung des gesamten Areals unter Berücksichtigung der Bestandssituation vorgesehen (siehe Ziffer 4.1.2). Städtebauliches Ziel ist die Entwicklung eines attraktiven Quartiers, in dem ein vielfältiges Nutzungsangebot aus Wohnen, Arbeiten, sozialer Infrastruktur, Freizeit und Sport entsteht sowie qualitätsvolle öffentliche und private

Grün- und Freiräume erhalten und geschaffen werden. Es soll eine verträgliche Nachbarschaft von Wohnen und Gewerbe, Sport, Schule und Verkehr gesichert werden. Somit steht der Mensch im Fokus der Planung. Im Zentrum des Plangebiets wird eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule (FHH) festgesetzt. Dort sollen eine Grundschule, eine Stadtteilschule mit den ergänzenden Sporthallen sowie weitere Quartiersangebote entstehen.

In den Allgemeinen Wohngebieten wird die Obergrenze der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,40 des § 17 BauNVO mit Grundflächenzahlen von 0,45 bis 0,8 deutlich überschritten. Gemäß § 2 Nummer 13 der Verordnung zum Bebauungsplan bestehen teilweise in den Allgemeinen Wohngebieten weitere Überschreitungsmöglichkeiten bis zu einer GRZ von 1,0 für Tiefgaragen und ihre Zufahrten sowie Zuwegungen (MU 6). In dem allgemeinen Wohngebiet WA 2 sowie in den Urbanen Gebieten MU 1.2, MU 3, MU 4, MU 9.1, MU 9.3 und MU 10 gelten diese Überschreitungsmöglichkeiten ebenfalls für erforderliche Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO (siehe Ziffer 5.1.7).

Die festgesetzten Grundflächenzahlen für Urbane Gebiete (MU) mit der in § 17 BauNVO definierten Obergrenze von 0,80 werden in den Urbanen Gebieten MU 1.2, MU 3, MU 5, MU 7, MU 8, MU 9.1, MU 9.3 und MU 10 überschritten. Auch hier gibt es außerdem teilweise die Überschreitungsmöglichkeiten bis zu einer GRZ von 1,0 für Tiefgaragen und ihre Zufahrten, Zuwegungen sowie für erforderliche Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO.

Für die Sondergebiete SO 1 „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ und SO 2 „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“ wird jeweils eine Grundflächenzahl von 0,90, ebenfalls mit Überschreitungsmöglichkeiten für Tiefgaragen und ihre Zufahrten und Zuwegungen bis zu einer GRZ von 1,0, festgesetzt. Die Überschreitungsmöglichkeiten sind im § 2 Nummer 13 des Bebauungsplanes geregelt.

Diese festgesetzte Dichte ist mit der städtebaulichen Zielsetzung begründet, dass mit der räumlichen Konzentration der Gebäude eine möglichst flächensparende Bebauung erreicht wird und somit die bauliche Nutzung der jeweils angrenzenden Freiflächen ausgeschlossen bzw. begrenzt werden kann. Zudem bildet das Sondergebiet „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ mit einem zentralen Quartiersplatz den urbanen Kern des nördlichen Elbinselquartiers. Außerdem kann im Sondergebiet SO 2 „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“ durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,90 ein Baukörper errichtet werden, der auf dem Grundstück die städtebaulich notwendige Lärmabschirmung für die angrenzenden Wohnnutzungen ermöglicht.

Unter Betrachtung der unmittelbar an die o.g. Bauflächen angrenzenden Parkanlagen und Kleingärten ergibt sich insgesamt eine - gemäß dem „Hamburger Maß - Leitlinien zur lebenswerten kompakten Stadt“ - städtebaulich verträgliche „Quartiersdichte“.

Um innerhalb der Baugebiete trotz der hier zulässigen hohen Dichte ein Mindestmaß an Freiraumqualität zu sichern, setzt der Bebauungsplan mit § 2 Nummer 32 Mindestanteile zu begrünender Grundstücksflächen in den Allgemeinen Wohngebieten und in den Urbanen Gebieten fest, in denen dies möglich ist:

- mindestens 20 von Hundert in den mit WA 1, WA 2, WA 3, WA 6.1, WA 8.1, WA 9 und WA 10 bezeichneten Allgemeinen Wohngebieten sowie in dem mit MU 1.1 bezeichneten Urbanen Gebiet und
- mindestens 10 von Hundert in den mit WA 4, WA 5 und WA 7.1 bezeichneten Allgemeinen Wohngebieten sowie in dem mit MU 4 bezeichneten Urbanen Gebiet.

Erholung / Freizeit

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans werden Teilbereiche der vorhandenen Kleingartenanlagen in Anspruch genommen; eine Neustrukturierung und Kompensation erfolgt innerhalb der bestehenden Kleingartenanlagen und nördlich des Ernst-August-Kanals. Durch die Festsetzung öffentlicher Grünflächen wird an vielen Stellen die öffentliche Zugänglichkeit und Erlebbarkeit des Wassers gesichert und das Angebot an öffentlich nutzbaren Grün- und Spielflächen deutlich erhöht. Der Grünzug am Aßmannkanal ist zentraler Bestandteil der geplanten Elbinsel-Landschaftsachse. Am Jaffe-Davids-Kanal sind die Grünräume sehr viel schmaler ausgebildet. Hier ist ein durchgehender Uferweg geplant. Gleichwohl sind die Ufer selbst naturnah zu erhalten und nach Möglichkeit auszugestalten.

Um das Plangebiet besser mit der Umgebung zu vernetzen, sind neue, grün geprägte Wegeverbindungen vorgesehen. Im Westen soll eine neue Fußgängerbrücke über den Aßmannkanal gebaut werden und die Option zum Bau einer Fußgängerbrücke über den Ernst-August-Kanal in Verlängerung des Weges am Aßmannkanal offengehalten werden. Dazu werden die entsprechenden Brückenbauwerke in der Planzeichnung festgesetzt.

Gemäß den Richtwerten in Hamburg sollen pro Einwohnerin und Einwohner 1,5 m² öffentliche Spielplatzflächen und 6 m² wohnungsnahe öffentliche Parkanlagen zur Verfügung stehen. Ausgehend von ca. 1.600 Wohneinheiten und damit ca. 3.200 Einwohnerinnen und Einwohner im Bebauungsplangebiet Wilhelmsburg 100 wäre das ein Bedarf von mindestens 4.800 m² öffentlicher Spielplatzfläche und 19.200 m² wohnungsnaher öffentlicher Parkanlagen.

Im Zentrum des Bebauungsplangebiets wird ein Spielplatz (FHH) mit einer Größe von 3.374 m² festgesetzt. Zudem werden in der Parkanlage östlich des Aßmannkanals ein Multifunktionsfeld mit einer Größe von 420 m² und drei Spiel- und Freizeitanlagen (FHH) in einer Größe von zusammen 4.810 m² gesichert. Das sind zusammen 8.604 m² und somit knapp 2,7 m² pro Einwohnerin und Einwohner. Selbst wenn die Spiel- und Freizeitanlagen (FHH) nur zur Hälfte als Spielplatzflächen angerechnet würden, wäre mit 6.199 m² bzw. 1,94 m² pro Einwohnerin und Einwohner die empfohlene Mindestversorgung bei den öffentlichen Spielflächen gewährleistet.

Im Bebauungsplangebiet werden 5 ha öffentliche Parkanlagen (FHH) ausgewiesen, also 15,6 m² pro Einwohnerin und Einwohner und somit deutlich mehr als der Richtwert von 6 m². Inklusive Spiel- und Freizeitanlagen, Spielplatz, Multifunktionsfeld und geplanten Wettern westlich des Spielplatzes handelt es sich sogar um rund ca. 6,1 ha öffentliche Grünflächen (19 m² pro Einwohner).

Auch in einer perspektivisch-theoretischen Betrachtung von maximal 5.000 Einwohnerinnen und Einwohnern im gesamten Elbinselquartier, also inklusive des geplanten Südteils mit dem Titel Wilhelmsburg 99, in dem lediglich ein kleiner Spielplatz von ca. 1.500 m² geplant ist, könnte der Richtwert von 1,5 m² eingehalten werden. Ausgehend von den o.g. Ansätzen würden sich 10.104 m² bzw. 7.699 m² Spielflächen ergeben und somit 2,02 m² bzw. 1,54 m² pro Einwohnerin und Einwohner. Und auch die Versorgung mit öffentlichen Parkanlagen (FHH) bzw. öffentlichen Grünflächen wäre im gesamten Elbinselquartier mit 10 m² bzw. 12,2 m² pro Einwohnerin und Einwohner weiterhin ausreichend (Richtwert 6 m²).

Lärmimmissionen

Auf das Plangebiet und seine neuen Nutzungen wirken verschiedene Geräuschquellen ein, die schalltechnisch bewertet worden sind (MÜLLER-BBM 2025).

Verkehrslärm

Im Hinblick auf Verkehrslärm (Straßen- und Schienenverkehr) erfolgt die Beurteilung der Geräuschauswirkungen auf Grundlage des „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“ sowie der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert am 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334). Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV liegt für Allgemeine Wohngebiete bei 59 dB(A)/tags und 49 dB(A)/nachts, für Urbane Gebiete bei 64 dB(A)/tags und 54 dB(A)/nachts und für Gewerbegebiete bei 69 dB(A)/tags und 59 dB(A)/nachts. Aus der Rechtsprechung im Umgang mit Verkehrslärm haben sich Schwellenwerte herausgebildet, die auch zur Beurteilung der Lärmsituation bei Bebauungsplanverfahren dienen. So gilt ein Pegel in Höhe von 70 / 60 dB(A) tags / nachts als Schwelle, ab der eine Gesundheitsgefährdung nicht mehr ausgeschlossen werden kann. Für Außenwohnbereiche und die Sicherstellung einer hier akzeptablen akustischen Aufenthaltsqualität wird ein Tagpegel in Höhe von 65 dB(A) als Schwellenwert herangezogen. Bei Dauergeräuschen oberhalb von 65 dB(A) treten Beeinträchtigungen auf, die nicht mehr akzeptabel sind.

Entsprechend der gutachterlichen Ergebnisse wurden im Plangeltungsbereich tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr) Beurteilungspegel von bis zu 73 dB(A) ermittelt. Der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 59 dB(A) tags wird im Plangebiet an den unmittelbar an Hauptverkehrsstraßen anliegenden Gebäuden überwiegend nicht eingehalten. Der Immissionsgrenzwert von 64 dB(A) tags für Urbane Gebiete (MU) wird weitgehend eingehalten. An den rückwärtigen Fassaden und an den Baukörpern im rückwärtigen Bereich der Urbanen Gebiete werden die jeweiligen Immissionsgrenzwerte tags überwiegend eingehalten.

An den Baukörpern am östlichen Vogelhüttendeich ergeben sich an den straßenseitigen Fassaden teilweise Überschreitungen des Immissionsgrenzwerts von 64 dB(A) tags. So werden auch hier straßenseitig Beurteilungspegel von 65 dB(A) und mehr erreicht.

An den geplanten Gebäuden der Schule werden Beurteilungspegel von bis zu 67 dB(A) tags prognostiziert. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Schulen von 57 dB(A) tags wird an den straßenzugewandten Fassaden überwiegend überschritten.

Die Anhaltswerte für eine Gesundheitsgefahr mit Beurteilungspegeln ≥ 70 dB(A) tags werden im Plangebiet nahezu überall unterschritten. Lediglich im Nahbereich der Kreuzung Jaffe-straße / Vogelhüttendeich / Schlenzigstraße ergeben sich an einem nördlichen Fassadenabschnitt Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von bis zu 73 dB(A).

Nachts (22:00 – 06:00 Uhr) ergeben sich an den geplanten Baukörpern Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von 40 dB(A) bis 66 dB(A). Der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 49 dB(A) nachts wird im

Plangebiet an den straßenzugewandten Fassaden in der Regel überschritten. An den straßenabgewandten Fassaden und im Schutz der Gebäude werden die Immissionsgrenzwerte überwiegend eingehalten.

Die Anhaltswerte für eine Gesundheitsgefährdung bei Pegeln von ≥ 60 dB(A) nachts werden an den Baukörpern im Plangebiet meistens unterschritten. Im nordöstlichen Plangebiet werden zum Teil an den Baukörpern am Vogelhüttendeich Beurteilungspegel oberhalb von 60 dB(A) erreicht. Auf den lärmabgewandten Fassaden dieser Gebäude wird der Immissionsgrenzwert für Urbane Gebiete (MU) von 54 dB(A) nachts im lautesten (d.h. obersten) Geschoss überwiegend nicht eingehalten, in den unteren Geschossen jedoch eingehalten.

Lärmbelastungen für die Umgebung des Plangebietes

Aus dem Planvorhaben ergeben sich zusätzliche Kfz-Verkehre auf öffentlichen Straßen und zusätzliche Verkehrsgeräusche in der Nachbarschaft außerhalb des Plangeltungsbereichs.

Für die aus dem Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 induzierten Verkehre auf der Schlenzigstraße und Georg-Wilhelm-Straße nach Norden in das künftige Spreehafenviertel werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Wilhelmsburg 102 Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrsgeräuschimmissionen vorgesehen. Ebenso sind für die Straßenabschnitte nach Süden in das Projektgebiet Elbinselquartier Süd im Zuge des Bebauungsplanverfahrens Wilhelmsburg 99 Maßnahmen zum Verkehrslärmschutz eingeplant. Die vergleichsweise geringen projektbedingten Zusatzverkehre (ca. 200 Kfz/24 h) nach Osten über den Straßenzug Vogelhüttendeich-Rubbertstraße verlaufen in einigem Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung. Für die besagten Straßenabschnitte aus dem Plangebiet nach Norden (Schlenzigstraße, Georg-Wilhelm-Straße), Osten (Vogelhüttendeich, Rubbertstraße) und Süden (Jaffestraße und zwei Planstraßen) erfolgt daher keine gesonderte Prüfung der zusätzlichen Geräuschbelastungen durch Verkehr aus dem Plangebiet.

Westlich des Plangebiets wurden an Straßenabschnitten am westlichen Vogelhüttendeich und an der Georg-Wilhelm-Straße die Geräuschimmissionen ermittelt. Die Berechnungen ergaben, dass der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmverordnung (16. BImSchV) für Wohngebiete von 59 dB(A) tags dort bereits in der Bestandssituation, also im Prognose-Nullfall an drei relevanten Immissionsorten überschritten wird. Die Anhaltswerte für eine Gesundheitsgefahr mit Beurteilungspegeln von ≥ 70 dB(A) tags werden dort allerdings nicht erreicht. Im Prognose-Planfall ergeben sich am Tage gegenüber dem Prognose-Nullfall Zunahmen der Beurteilungspegel von gerundet deutlich weniger als 1 dB. Im Nachtzeitraum werden die gebiets-spezifischen Immissionsrichtwerte für Wohngebiete von 49 dB(A) nachts an einigen Immissionsorten überschritten. Im Prognose-Planfall ergeben sich nachts gegenüber dem Prognose-Nullfall Zunahmen der Beurteilungspegel von gerundet deutlich weniger als 1 dB. Die Anhaltswerte für eine Gesundheitsgefahr mit Beurteilungspegel von ≥ 60 dB(A) nachts werden dort knapp erreicht.

Für Wilhelmsburg wurden im Zuge der Lärmaktionsplanung (LAP) für Hamburg bereits Maßnahmen zum Lärmschutz (u.a. Tempo-30-Zone, Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße)

umgesetzt. Weitere Maßnahmen sind im Zuge der aktuellen Fortschreibung des Lärmaktionsplans für Hamburg (4. Stufe) in der Prüfung.

Gewerbelärm

Das Plangebiet ist durch gewerbliche Geräuschemissionen belastet. In der Nachbarschaft sind im Stadtteil Wilhelmsburg gewerbliche bzw. industriell genutzte Flächen im Bestand vorhanden und in rechtskräftigen Bebauungsplänen bzw. Baustufenplan planerisch gesichert.

Darüber hinaus sind die gewerblichen Geräuschemissionen vom Hafengebiet Kleiner Grasbrook/Steinwerder nördlich des Elbinselquartiers für die Ermittlung und Beurteilung des auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbelärms zu berücksichtigen. Ferner sind die im südlich angrenzenden Bebauungsplan Wilhelmsburg 99 Entwurf geplanten gewerblichen und industriellen Nutzungen an der Jaffestraße, Rubbertstraße und an der Rotenhäuser Straße zu betrachten.

Gewerbelärmemissionen innerhalb des Plangebiets Wilhelmsburg 100

In Hinblick auf Gewerbelärm ergibt die Schalltechnische Untersuchung, dass der Immissionsrichtwert der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) für Allgemeine Wohngebiete (WA) in Höhe von 55 dB(A) am Tag überwiegend eingehalten wird. Im Osten an der Bebauung am Vogelhüttendeich und unmittelbar am Jaffe-Davids-Kanal wird der Immissionsrichtwert in den Baugebieten WA 4 und WA 6.1 und WA 6.2 um bis zu 2 dB(A) überschritten. Im südlichen Baugebiet WA 9 wird der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete (WA) um bis zu 2 dB(A) überschritten. Der Immissionsrichtwert für Urbane Gebiete (MU) von 63 dB(A) tags wird hingegen im Plangebiet weitgehend eingehalten. In den südlichen Baugebieten MU 7, MU 8 und MU 10 wird der Immissionsrichtwert von 63 dB(A) tags an einigen lärmzugewandten Fassaden zum Teil deutlich überschritten. An den Gebäuden der Schule wird der Immissionsrichtwert für Mischgebiete von 60 dB(A) tags eingehalten.

Auch in den privaten Grünflächen Dauerkleingärten wird am Tag der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) überwiegend eingehalten. Lediglich nördlich des Ernst-August-Kanals wird in einem schmalen Streifen an der Nordseite des parzellierten Gebiets der Immissionsrichtwert um bis zu 2 dB(A) überschritten. Ein Schwellenwert von 62 dB(A), ab dem eine ungestörte Kommunikation nicht mehr möglich ist, wird jedoch nicht überschritten.

Im Nachtzeitraum wird laut Prognose der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) nachts und für Urbane Gebiete von 45 dB(A) nachts in den lautesten Geschossen überwiegend überschritten. So werden im Nachtzeitraum im gesamten Plangebiet an den Gebäuden im lautesten Geschoss Beurteilungspegel von 38 dB(A) bis 58 dB(A) erreicht. In den südlichen MU-Gebieten der Baugebiete MU 7, MU 8 und MU 10 werden zum Teil nochmals deutlich höhere Beurteilungspegel erreicht. Lediglich an den durch die Eigenabschirmung besonders geschützten Gebäudeteilen und in den Innenhöfen sowie in den unteren Geschossen werden teilweise Beurteilungspegel ≤ 45 dB(A) und vereinzelt ≤ 40 dB(A) prognostiziert.

Gewerbelärmemissionen aus dem angrenzenden Plangebiet Wilhelmsburg 99

Für die im südlich angrenzenden Bebauungsplan-Gebiet Wilhelmsburg 99 bestehenden und geplanten gewerblich und industriell genutzten Flächen an der Jaffestraße, der Rubbertstraße und der Rotenhäuser Straße wurden auf Grundlage von Voruntersuchungen vorläufige Einstufungen als Mischgebiet (MI), Gewerbegebiet (GE) bzw. Industriegebiet (GI) vorgenommen.

Darüber hinaus wurde dort für insgesamt sechs Bestandsbetriebe mit hohen gewerblichen Geräuschemissionen eine detaillierte Erfassung der geräuschrelevanten Gegebenheiten unter folgenden Aspekten durchgeführt: Erfassung der Betriebsbeschreibung, Begehung, Aufnahme der akustisch relevanten Gegebenheiten, sofern erforderlich: messtechnische Erfassung der (stationären) Geräuschquellen, Ermittlung der Geräuschemissionen je Anlagenteil, Bewertung des Standes der Lärminderungstechnik, Erstellung von detaillierten Schallausbreitungsmodellen. Die detaillierten Ergebnisse sind in der Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 dargelegt.

Gewerbelärmemissionen aus der weiteren Umgebung

Im Umfeld des Plangebiets sind im Stadtteil Wilhelmsburg weitere gewerblich und industriell genutzte Flächen in rechtskräftigen Bebauungsplänen festgesetzt und auf Basis der jeweils zulässigen Lärmwerte zu berücksichtigen. Hierzu gehören u.a. GE-/GI-Flächen am Veringkanal, Reiherstieg, Neuhöfer Kanal, Kattwykdamm, Stenzelring, Schlenzingstraße, Ernst-August-Kanal und am Georgswerder Bogen sowie einzelne GE Flächen im südlichen Wilhelmsburg

Für diese Flächen wurde in der Regel gemäß der jeweiligen Einstufung in den rechtskräftigen Bebauungsplänen für Gewerbegebiete (GE) ein flächenhafter Ansatz von 60 dB(A)/m² tags und 45 dB(A)/m² nachts berücksichtigt. Für Industriegebiete (GI) wurde ein flächenhafter Ansatz von 65 dB(A)/m² tags und 65 dB(A)/m² nachts gemäß dem Hamburger Leitfaden „Lärm in der Bauleitplanung“ in Ansatz gebracht.

Gewerbelärmemissionen aus dem Hafen

Für den Tagzeitraum ist für das Hafengebiet grundsätzlich ein flächenhafter Ansatz von 65 dB(A)/m² tags heranzuziehen. Für den Nachtzeitraum sind Teilflächen am Südufer der Norderelbe gemäß Hafenplanungsverordnung mit flächenhaften Schallleistungspegeln von 55 dB(A)/m², 60 dB(A)/m² und 63 dB(A)/m² für die emittierenden Betriebsgrundstücke zu berücksichtigen. Im übrigen Bereich ist für den Nachtzeitraum ebenfalls ein flächenhafter Ansatz von 65 dB(A)/m² heranzuziehen. Für den Bereich des Hafenbahnhofs am Veddel Damm wird ein flächenhafter Ansatz von 65 dB(A)/m² tags und nachts berücksichtigt.

Im Tagzeitraum (06:00 – 22:00 Uhr) wird der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags im Plangebiet überwiegend eingehalten. Im Osten an der Bebauung am Vogelhüttendeich und unmittelbar am Jaffe-David-Kanal wird der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags in den Allgemeinen Wohngebieten WA 4, WA 6.1 und WA 6.2 um bis zu 2 dB überschritten.

Der Immissionsrichtwert für Urbane Gebiete (MU) von 63 dB(A) tags wird im Plangebiet weitgehend eingehalten. Im südlichsten Plangebiet wird in den Urbanen Gebieten MU 8 und MU 7 der Immissionsrichtwert tags von 63 dB(A) an einigen lärmzugewandten Fassaden zum Teil deutlich überschritten. Im dort vorgesehenen Sondergebiet SO 2 und im Gewerbegebiet wird an den lärmzugewandten Fassadenseiten (Süd und Ostfassaden) der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) tags bzw. 65 dB(A) im Gewerbegebiet nicht eingehalten.

An den Gebäuden der Schule wird der Immissionsrichtwert für Mischgebiete von 60 dB(A) tags eingehalten.

In den Bereichen mit privaten Dauerkleingärten wird am Tage innerhalb der vorgesehenen Parzellen der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) ganz überwiegend eingehalten. Lediglich in den geplanten Dauerkleingärten nördlich des Ernst-August-Kanals wird in einem schmalen Streifen an der Nordseite des parzellierten Gebiets der Immissionsrichtwert erreicht bzw. um bis zu 2 dB überschritten. Ein Schwellenwert von 62 dB(A), ab dem eine ungestörte Kommunikation nicht mehr möglich ist, wird jedoch nicht überschritten.

Im Nachtzeitraum (22:00 – 06:00 Uhr) wird im gesamten Projektgebiet an den Gebäuden im lautesten Geschoss ein Beurteilungspegel von 38 dB(A) bis 58 dB(A) erreicht. In den südlichen MU-Gebieten der Baufelder MU 7, MU 8 werden zum Teil nochmals deutlich höhere Beurteilungspegel erreicht. Der nächtliche Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) nachts und der Immissionsrichtwert für Urbane Gebiete von 45 dB(A) nachts werden in den lautesten Geschossen somit überwiegend überschritten. Lediglich in den durch die Eigenabschirmung besonders geschützten Gebäudeteilen und in den Innenhöfen sowie in den unteren Geschossen werden teilweise Beurteilungspegel ≤ 45 dB(A) und vereinzelt ≤ 40 dB(A) prognostiziert.

Sport- und Freizeitlärm

Innerhalb des Plangebiets ist im südwestlichen Plangebiet (östlich des Aßmannkanals) eine Parkanlage mit einem Multifunktionsfeld vorgesehen, das u.a. auch als Bolzplatz genutzt werden kann. Zudem ist neben den Dauerkleingärten nördlich des Ernst-August-Kanals eine Skateranlage geplant. Daher wurde der Betrieb auf dem Multifunktionsfeld und der Skateranlage in die lärmtechnische Untersuchung einbezogen.

Geräuscheinwirkungen, welche von Kinderspielplätzen hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (§ 22 Absatz 1a BImSchG). Zu den privilegierten Anlagen nach BImSchG gehören auch Ballspielplätze für Kinder bis zu einem Alter von 14 Jahren (§ 22 Absatz 1a BImSchG). Von der Privilegierung nicht erfasst sind demzufolge u.a. Spiel- und Bolzplätze sowie Skateranlagen für Jugendliche (≥ 14 Jahre), die großräumiger angelegt sind und ein anderes Lärmprofil haben als Kinderspielplätze.

Es erfolgte daher ausschließlich eine lärmtechnische Untersuchung der aus dem Betrieb von Multifunktionsfeld und Skateranlage resultierenden Emissionen. Die Beurteilung erfolgt in Anlehnung an die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV). Dabei wird davon ausgegangen, dass der Betrieb sowohl werktags als auch an Sonn- und Feiertagen durchgehend

sowohl innerhalb als auch außerhalb der täglichen Ruhezeiten stattfinden kann. Lediglich für den Zeitraum innerhalb der morgendlichen Ruhezeiten (werktags: 6:00 bis 8:00 Uhr morgens, sonn- und feiertags: 7:00 bis 9:00 Uhr morgens nach 18. BImSchV) wurde kein Betrieb ange-setzt. Im Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr) ist kein Betrieb auf den Anlagen zu erwarten.

Östlich des geplanten Multifunktionsfelds sind in einem Abstand von 60 bis 70 Metern neue Wohnnutzungen im Allgemeinen Wohngebiet WA 7.1 geplant. Die mit 100 bis 110 Meter Abstand nächstgelegene Bestandswohnbebauung westlich des Aßmannkanals ist im Baustufenplan Wilhelmsburg als Wohngebiet „W4g“ nach Baupolizeiverordnung (BPVO) ausgewiesen. Dementsprechend ist die Wohnbebauung im Plangebiet für die Beurteilung der Geräuschimmissionen maßgebend. Des Weiteren wurden die aus dem Betrieb des Multifunktionsfelds und der Skateranlage resultierenden Geräuschimmissionen in den unmittelbar benachbarten Bereichen mit Dauerkleingärten aus schalltechnischer Sicht beachtet.

Lärmemissionen Multifunktionsplatz

An den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 55 dB(A) tags. Der Immissionsrichtwert der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags (außerhalb der morgendlichen Ruhezeiten) wird an der nächstgelegenen Bebauung überall eingehalten. Innerhalb der Bereiche mit Dauerkleingärten wird der herangezogene Immissionsrichtwert von 60 dB(A) tags weitgehend unterschritten. Lediglich in der Privaten Grünfläche Dauerkleingärten unmittelbar östlich der Spiel- und Freizeitanlage wird der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) um bis zu 2 dB überschritten. Ein Schwellenwert, ab dem eine ungestörte Kommunikation nicht mehr möglich ist, wird jedoch nicht überschritten.

Es wird empfohlen, die Betriebszeiten auf dem Multifunktionsfeld auf die Tagzeiträume von 8:00 Uhr bis 22:00 Uhr (werktags) bzw. 9:00 Uhr bis 22:00 Uhr (Sonn- und Feiertage) zu beschränken.

Lärmemissionen Skateranlage

An den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 62 dB(A) tags. Der Immissionsrichtwert der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) für Urbane Gebiete von 63 dB(A) tags (außerhalb der morgendlichen Ruhezeiten) wird an der nächstgelegenen Bebauung überall eingehalten. Der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags (außerhalb der morgendlichen Ruhezeiten) wird an in den geplanten Allgemeinen Wohngebieten eingehalten. An der Schule im Plangebiet wird der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) eingehalten. Hinweise für schalltechnische Konflikte in benachbarten Wohngebieten ergeben sich aus dem künftigen Betrieb der Skateranlage nicht.

Innerhalb der Dauerkleingärten östlich der Skateranlage wird der herangezogene Immissionsrichtwert von 60 dB(A) tags bis zu einem Abstand von etwa 40 m zum Westrand des Dauerkleingartengebiets nicht eingehalten. Bis zu einem Abstand von etwa 25 m zum Westrand des Dauerkleingartengebiets wird der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) um mehr als 2 dB überschritten.

Im Zuge der konkreten Anlagenplanung ist für die Anordnung der jeweiligen Skateranlagenelemente eine schalltechnische Beratung zu empfehlen. Bei entsprechender Anlagenplanung und der Einhaltung der gutachterlich empfohlenen Nutzungszeiten sind schalltechnische Konflikte nicht zu erwarten.

Davon abgesehen wird empfohlen, die Betriebszeiten der Skateranlage auf die Tagzeiträume von 8:00 Uhr bis 22:00 Uhr (werktags) bzw. 9:00 Uhr bis 22:00 Uhr (Sonn- und Feiertage) zu beschränken.

Lärmemissionen durch den Schulbetrieb (Gemeinbedarfsfläche)

Die schalltechnische Prognose und Bewertung der durch den Betrieb der im Zentrum des Plangebiets vorgesehenen Grund- und Stadtteilschule verursachten Geräuschemissionen erfolgt in Anlehnung an die TA Lärm. Dabei wird lediglich der Tageszeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) berücksichtigt. Im Nachtzeitraum ist von keinen relevanten oder lediglich sehr geringen Geräuschemissionen (z.B. durch haustechnische Anlagen) auf dem Schulgelände auszugehen. Zu den schulbedingten Geräuschemissionen wurden neben den Kfz-Geräuschen vom Parkplatz für Lehrkräfte (ca. 18 Stellplätze)¹ die Kommunikationsgeräusche vom Schulgelände gerechnet. Dazu wurde für die Grundschule und die Stadtteilschule eine Anzahl von 1.700 Schülerinnen und Schüler angenommen. Für die Anzahl der Kfz-Fahrten durch Lehrerinnen und Lehrer sowie Mitarbeitende auf dem Schulgelände wird von 119 Kfz-Fahrten am Tag ausgegangen. Erforderliche Anlieferungen oder Abholungen von Verbrauchsgütern erfolgen ca. dreimal pro Woche mittels Lieferwagen oder Klein-Lkw über die verlängerte Jaffestraße im Osten des Schulgrundstücks. Es ist davon auszugehen, dass die Anliefergeräusche von untergeordneter Bedeutung sind, so dass eine rechnerische Betrachtung entfallen kann.

Als relevante Immissionsorte wurden die östlich der Schule geplanten Urbanen Gebiete MU 1 und MU 3 sowie das Sondergebiet SO 1 betrachtet. Die nächstgelegene Bestandswohnbauung am Vogelhüttendeich /Zeidlerstraße westlich der Schule wurde als Allgemeines Wohngebiet lärmtechnisch mitbetrachtet.

Zusammenfassend ist folgendes Ergebnis relevant: An den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 36 dB(A) tags. Der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags und der Immissionsrichtwert für Urbane Gebiete (MU) von 63 dB(A) tags werden an der nächstgelegenen Bebauung überall sicher eingehalten.

Besonnung/Verschattung

Im Plangebiet des Bebauungsplans Wilhelmsburg 100 ist aufgrund der teilweise dichten Bebauung und der Höhenentwicklung, z.T. mit Staffelgeschossen und Fassadenvorsprüngen, mit einer Eigenverschattung zu rechnen. Vor diesem Hintergrund wurde die Verschattungswirkung auf Grundlage der maximal zulässigen Baugrenzen und Gebäudehöhen gutachterlich

¹ Die in der Schalltechnischen Untersuchung referenzierte Gesamtverkehrsprognose geht von 40 Stellplätzen aus. Davon sind etwa 18 für die schulische Nutzung erforderlich. Weitere Stellplätze werden für eine gastronomische Nutzung und einen Ruderclub vorgehalten.

geprüft. Mit Hilfe einer Studie wurden die Besonnungsverhältnisse an der Planbebauung sowie an der umliegend angrenzenden Bestandsbebauung analysiert und anhand der Qualitätsempfehlungen der DIN EN 17037 an die Besonnungsdauer sowie den Hinweisen und Konventionen der Handreichung der Stadt Hamburg zum Themenbereich Besonnung bzw. Verschattung (Hamburg, 2022) bewertet.

Hinsichtlich der für ein gesundes Wohnen und Arbeiten notwendigen solaren Einstrahlung, Anzahl an Sonnenstunden oder Helligkeit existieren keine gesetzlichen Regelungen. Für die Bewertung von Verschattung bzw. einer ausreichenden Tageslicht-Versorgung können jedoch unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe herangezogen werden. Grundlage ist zunächst die DIN-Norm 5034-1 „Tageslicht in Innenräumen – Teil 1: Begriffe und Mindestanforderungen“ (2021, DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin), die sich auf die Inhalte der DIN EN 17037 „Tageslicht in Gebäuden“ (2019) bezieht. Danach soll die mögliche Besonnungsdauer in mindestens einem Aufenthaltsraum einer Wohnung zur Tag- und Nachtgleiche (21. März bzw. 23. September) mindestens vier Stunden und am 17. Januar mindestens eine Stunde betragen. Grundsätzlich trifft die DIN 5034-1 hinsichtlich der Besonnung von Aufenthaltsräumen in Wohnungen die Aussage, dass eine natürliche Besonnung für die Schaffung gesunder Wohnverhältnisse nicht allein ausschlaggebend ist.

Ein in der Sache aussagekräftiges Urteil des OVG Berlin (Urt. v. 27.10.2004 / AZ 2 S 43.04) besagt, dass auch 2 Stunden Besonnungsdauer zur Tag- und Nachtgleiche in verdichteten innerstädtischen Lagen ausreichen. Zudem wird in der Besonnungsstudie darauf hingewiesen, dass die vorliegenden Zielwerte grundsätzlich der Abwägung unterliegen und daher in begründeten Fällen auch unterschritten werden können, wenn anderen städtebaulichen Aspekten ein größeres Gewicht zugesprochen wird. Dies entspreche sowohl der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes als auch den einschlägigen Urteilen in weiteren Fällen.

Im Hinblick auf die Sicherstellung gesunder Arbeitsverhältnisse sollen gemäß Arbeitsstättenverordnung vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert am 27. März 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 109), Arbeitsräume „möglichst ausreichend Tageslicht erhalten und (...) eine Sichtverbindung nach außen haben“. Durch die Arbeitsstättenverordnung wird für eine Vielzahl von Arbeitsräumen jedoch auch der Betrieb ohne eine direkte Belichtung durch Tageslicht zugelassen, so z.B. für Räume, bei denen betriebs-, produktions- oder bautechnische Gründe Tageslicht oder einer Sichtverbindung nach außen entgegenstehen. Demzufolge kann davon ausgegangen werden, dass gesunde Arbeitsverhältnisse in jedem Fall ohne eine direkte Besonnung und sogar bei schlechten Belichtungsverhältnissen erreicht werden können, etwa durch eine künstliche Belichtung der Arbeitsräume in Kombination mit einer in Bezug auf die Besonnung und Belichtung günstige Positionierung von Pausenräumen.

Die in der zum Bebauungsplan erstellten Besonnungsstudie der Lohmeyer GmbH (2024) dokumentierten Ergebnisse der Verschattungssimulationsrechnungen zeigen für die Planbebauung, dass die Mindestempfehlung der DIN EN 17037 (Besonnungsdauer eines Wohnraums einer Wohnung von mindestens 1.5 h), mit Ausnahme einiger Bereiche an den Plangebäuden (vgl. Besonnungsstudie Abb. 7.1), überwiegend eingehalten wird.

Für die Bestandsbebauung wurden in der Besonnungsstudie einige Fassadenbereiche identifiziert, die nicht DIN-konform beschienen werden und aufgrund der spezifischen Grundrisse nicht durch eine besser beschienene gegenüberliegende oder seitliche Fassadenseite der betreffenden Wohnung ausgeglichen werden können. Dies betrifft insbesondere die nicht durchgesteckten Wohnungen der Zeidlerstraße 21 und 23 sowie auch bei durchgesteckten Wohnungen die unteren beiden Etagen der Zeidlerstraße 5 bis 13 sowie 29 und 31. Im Bereich der angrenzenden Bestandsbebauung an der Zeidlerstraße führt die Planung am 01. Februar teils zu starken Einschränkungen der Besonnungsdauer. An den Ostfassaden treten planungsbedingte Minderungen vorwiegend in den oberen Fassadenbereichen auf, da die unteren Fassadenbereiche durch die Bestandsbebauung bereits verschattet werden.

Begünstigend wirken sich örtliche Gegebenheiten aus, die ein zu nahes Heranrücken der einzelnen Plangebäude verhindern, wie die bestehenden und geplanten Kanäle. Dadurch wird ein zu starkes Verschatten und damit eine zu starke Einschränkung der Besonnungsverhältnisse der Gebäude vermindert, so dass eine nach DIN EN 17037 ausreichende direkte Besonnung möglich ist und dabei auch eine hohe Besonnungsqualität mit Besonnungsdauern von mehr als 4 h möglich ist.

Damit sind die Besonnungsverhältnisse isoliert betrachtet teilweise unzureichend, können aber durch Anpassungen in den Grundrisslösungen sowie darüberhinausgehende Maßnahmen an Fassaden und Vegetation kompensiert werden (siehe hierzu Ausführungen unter Ziffer 4.2.1.3).

Hochspannungsleitung

Die gutachterliche Untersuchung zu der im nördlichen Plangebiet befindlichen 110 kV-Hochspannungsleitung erbrachte hinsichtlich der elektrischen Feldstärke (50 Hz) das Ergebnis, dass die Grenzwerte im Bereich der geplanten Gemeinbedarfsnutzungen eingehalten werden. In einer Entfernung von 30 Meter zur Mastmitte der 110 kV Freileitung wird der Grenzwert unter den ungünstigsten Bedingungen um den Faktor 22.4 unterschritten. Im Abstand von 40 Meter zur Mastmitte wird der Grenzwert um den Faktor 39.4 und in 57 Meter Abstand um den Faktor 85 unterschritten.

Für die magnetische Flussdichte (50 Hz) wurde ermittelt, dass die Grenzwerte im Bereich der geplanten Gemeinbedarfsnutzungen ebenfalls eingehalten werden. In einer Entfernung von 30 Meter zur Mastmitte der 110 kV Freileitungen wird der Grenzwert am ungünstigsten Punkt um den Faktor 41.5, in 40 Meter Entfernung um den Faktor 68.5 und in 57 Meter Entfernung um den Faktor 123.5 unterschritten.

Die Grenzwerte der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) in der Fassung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3267) werden somit im Bereich der geplanten Gemeinbedarfsnutzungen eingehalten und deutlich unterschritten.

Dennoch gelten in Hamburg seit Mitte der Neunzigerjahre durch die zuständigen Fachbehörden, die Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz (BGV) und die seinerzeitige Behörde für Umwelt und Energie (BUE), formulierte Vorsorgeempfehlungen, die in Hamburg für Hochspannungsleitungen mit 110 kV einen Vorsorgeabstand von 50 m zu den äußeren Leiterseilen

(57 m Abstand zur Leitungs- bzw. Mastmitte) vorgeben, in dem Wohnungen, Schulen, Kindergärten sowie Kranken- und Pflegeeinrichtungen auszuschließen sind. Angesichts dessen gilt für die Errichtung von Kleingartenlauben ein Vorsorgeabstand von 30 m (vgl. Verordnung § 2 Nummer 26), in diesem Bereich sind nur der Kleingartennutzung dienende Nutzungen zulässig.

Störfälle

Ein angemessener Abstand von unter die Störfallverordnung fallenden Betrieben gegenüber Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten, wichtigen Verkehrswegen, Freizeitgebieten und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvollen bzw. besonders empfindlichen Gebieten ist erforderlich, um schwere Unfälle zu verhüten, ihre Folgen zu begrenzen und sicherzustellen, dass es zu keiner Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt. Ein Störfallbetrieb befindet sich südöstlich des Plangebietes an der Rubbertstraße 44. Auf dem Betriebsgelände befinden sich störfallrelevante Stoffe (Lager Chemikalien, Säuren, Lösungsmittel). Der Abstand zum südlichen Rand des Urbanen Gebiets MU 6 nördlich der Rotenhäuser Wettern beträgt ca. 260 m Luftlinie. Im Zuge einer gutachterlichen Ermittlung des angemessenen Abstands zwischen dem Betriebsbereich und den geplanten schutzbedürftigen Gebieten wurde festgestellt, dass die vorhandenen Stoffe hinsichtlich ihrer toxischen Eigenschaften keine Wirkung auf die Umgebung haben. Als relevantes Szenario für die Festlegung des angemessenen Abstands wurde der Austritt von entzündbaren Flüssigkeiten und ein nachfolgender Brand auf dem Betriebsbereich identifiziert und festgelegt. Von dem Betrieb geht demzufolge ein Sicherheitsabstand von ca. 71 m aus. Für die innerhalb des Plangebietes geplanten Baugebiete sind daher keine Auswirkungen zu erwarten.

Erschütterungen

Da Erschütterungen durch Straßenverkehr und Bahnanlagen im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden können, wurden die Einwirkungen aus Verkehrs-Erschütterungen auf Menschen in Gebäuden und auf erschütterungsempfindliche technische Anlagen untersucht. Als Beurteilungsgrundlagen dienen DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“ Teil 2, „Einwirkung auf Menschen in Gebäuden“ und VDI 2038 „Gebrauchstauglichkeit von Bauwerken bei dynamischen Einwirkungen, Untersuchungsmethoden und Beurteilungsverfahren der Baudynamik“. Die gutachterliche Stellungnahme kommt für das Plangebiet zusammengefasst zu folgendem Ergebnis:

Ausgehend vom Schwerlaststraßenverkehr mit LKW und Bussen des ÖPNV auf dem Vogelhüttendeich, der Rubbertstraße sowie der Schlenzigstraße können durch Straßenunebenheiten in den angrenzend geplanten Gebäuden Straßenverkehrserschütterungen auftreten. Diese Feststellung gilt für Wohngebäude, Bürogebäude und gewerbliche Bauten gleichermaßen für die Einwirkung auf Menschen ebenso wie für erschütterungsempfindliche technische Anlagen.

Hinsichtlich der B4/75 ist aufgrund des durchgehend großen Abstands von 95 Meter und mehr zu den vorgesehenen Bauflächen des Plangebietes nicht von einem maßgeblichen Einfluss

der Straßenverkehrs-Erschütterungen auf Menschen in Gebäuden und auf die mögliche Aufstellung erschütterungsempfindlicher technischer Anlagen auszugehen. Diese Feststellung gilt auch für den in mehr als 300 Meter Entfernung verkehrenden Schienenverkehr der oberirdischen Hauptverkehrsstrasse.

Da die individuelle Erschütterungsempfindlichkeit von technischen Anlagen unterschiedlich ist, sind für diesbezüglich höhere Anforderungen gesonderte Untersuchungen durchzuführen. Außerdem werden in der Stellungnahme hochwertige Unterbauten für Straßen sowie Maßnahmen zur Bodenverbesserung empfohlen. Bei einem Vorliegen von maßgeblichen Straßenverkehrs-Erschütterungen wird auf die Möglichkeit einer Hochabstimmung (Minimierung der Erregung) von Stockwerksdecken in Gebäuden hingewiesen, um störende Erschütterungseinwirkungen zu vermeiden.

4.2.1.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Erholung / Freizeit

Der größte Teil der 6,1 ha großen öffentlichen Grünflächen wird als „Parkanlage (FHH)“ festgesetzt (5 ha). Die Landschaftsachse entlang des Ernst-August-Kanals bleibt erhalten und wird durch die Elbinsel-Landschaftsachse entlang des Aßmannkanals ergänzt. Daneben sichern der Erhalt (nachrichtliche Übernahme im Bebauungsplan) der vorhandenen Wasserflächen und die Festsetzung neu anzulegender „Flächen für die Regelung des Wasserabflusses“, die Festsetzung einer naturnahen Ufergestaltung (vgl. Verordnung § 2 Nummer 40) und eines Mindestgrünanteils von 10% bzw. 20 % auf vielen Baugrundstücken, Baumanpflanzgebote sowie Dach- und Fassadenbegrünungen (vgl. Verordnung § 2 Nummern 30 - 36) den Erholungswert im Gebiet. Außerdem kann die Anzahl der vorhandenen Kleingartenparzellen durch Neuordnung (Teilerhalt und Ausbau) und Ausgleich nördlich des Ernst-August-Kanals im Plangebiet gesichert werden (insgesamt rund 4,3 ha Private Grünflächen „Dauerkleingärten“).

Des Weiteren werden zwei Fußgängerbrücken über den Aßmannkanal und den Ernst-August-Kanal, ein öffentlicher Spielplatz, Spiel- und Freizeitanlagen sowie ein Multifunktionsfeld festgesetzt und sowohl der vorhandene Wilhelmsburger Ruder Club (WRC) am Aßmannkanal als auch die Gastronomie mit Bootsverleih am Ernst-August-Kanal planungsrechtlich gesichert. Ein Teil des geplanten Schulgrundstücks wird als Private Grünfläche Schulhof ausgewiesen und soll als Bestandteil des Landschaftsachse am Aßmannkanal öffentlich zugänglich sein. Nördlich des Ernst-August-Kanals wird zudem eine Private Grünfläche für eine Skateranlage festgesetzt. Der Bebauungsplan sichert und erhöht somit den Freizeit- und Erholungswert innerhalb des Plangebietes nicht nur zugunsten der neuen Bewohnerinnen und Bewohner, sondern auch zugunsten der angrenzenden Bestandsquartiere. Die Nutzung der im Plangebiet befindlichen Sportanlage mit drei Fußballplätzen wurde zwischenzeitlich aufgegeben. Die betroffenen Vereine nutzen gemäß des Sportflächenkonzepts des Bezirksamts Hamburg-Mitte andere, modernisierte Anlagen in Wilhelmsburg, u.a. in Kirchdorf-Süd. Relevante negative Auswirkungen der Planung auf die Erholungs- und Freizeitnutzung innerhalb des Plangebietes können somit ausgeschlossen werden.

Das unmittelbare Wohnumfeld in den Allgemeinen Wohngebieten und Urbanen Gebieten wird durch Festsetzungen zur Begrünung von Dächern, Fassaden und Tiefgaragen sowie zu Mindestgrünanteilen aufgewertet (vgl. Verordnung § 2 Nummern 30 - 36).

Lärmimmissionen

Die gutachterlich berechneten Grenzwertüberschreitungen erfordern Festsetzungen zum Schallschutz im Bebauungsplan (vgl. Verordnung § 2 Nummern 18 - 25). Die Festsetzungen werden gemäß den Empfehlungen des „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“ (Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Landes- und Landschaftsplanung, Stand: 01 / 2010) getroffen. Die festgesetzten Maßnahmen richten sich nach dem Maß der Grenzwertüberschreitungen sowie nach der planerischen Konzeption. Durch ihre Umsetzung lassen sich gesundheitsschädliche Wirkungen durch Lärm auf das Schutzgut Mensch wesentlich mindern bzw. weitestgehend vermeiden.

Im Hinblick auf den Gewerbelärm wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm tagsüber (6:00 – 22:00 Uhr) in den Baugebieten MU 7, MU 8 und MU 10 an einigen lärmzugewandten Wohngebäudefassaden zum Teil überschritten. Der Tag-Immissionswert für Allgemeine Wohngebiete wird in den entsprechenden Baugebieten bis auf einige Wohngebäudefassaden überwiegend eingehalten. Grundsätzlich ist für (Wohn-)Baukörper in einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) bzw. Urbanen Gebiet (MU) für die Fassaden, für die eine Richtwertüberschreitung tags prognostiziert wird, der Ausschluss von offenbaren Fenstern zu schutzbedürftigen Räumen erforderlich. Im Nachtzeitraum (22:00 – 6:00 Uhr) wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) und für Urbane Gebiete von 45 dB(A) im lautesten Geschoss überwiegend überschritten. Lediglich an den besonders abgeschirmten Gebäudefassaden werden die Immissionsrichtwerte nachts teilweise eingehalten. Dabei wurden die im Funktionsplan dargestellten Baukörper einschließlich ihrer abschirmenden Wirkung in der schalltechnischen Untersuchung bereits berücksichtigt.

Auch durch den Verkehrslärm einschließlich Straßen- und Schienenverkehrslärm wurden im Plangebiet sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum stellenweise Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für Allgemeine Wohngebiete (WA) festgestellt. Die zur Orientierung herangezogenen Immissionsgrenzwerte für Urbane Gebiete (MU) werden ebenfalls zum Teil überschritten. Zudem werden die Anhaltswerte für eine Gesundheitsgefährdung von (mehr als) 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts an den straßenzugewandten Fassaden einzelner Baukörper zum Teil überschritten. An den Baukörpern im rückwärtigen Bereich sowie in durch die Gebäudeabschirmung geschützten Bereichen und Innenhöfen werden die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung eingehalten.

Aus der kumulativen Betrachtung des Gewerbe- und Verkehrslärms ergibt sich im vorliegenden Fall für nahezu alle Wohnquartiere nach dem Hamburger Leitfaden die Festsetzung der HafenCity-Klausel (vgl. Verordnung § 2 Nummer 18). Das bedeutet, dass für die betreffenden Fassaden durch den Bau von lärmmindernden Elementen die Außenlärmpegel soweit redu-

ziert werden müssen, dass an den eigentlichen Wohn- oder Schlafzimmerfenstern wohnverträgliche Außenlärmpegel erzielt werden können. Die sog. „Blockrandklausel“ erzwingt zudem die Anordnung der Schlafräume an den lärmabgewandten Gebäudeseiten (vgl. Verordnung § 2 Nummer 21). Für die östliche Blockrandbebauung in den Urbanen Gebieten MU 7 und MU 8 wurde zudem eine geschlossene Bauweise gewählt, da die Gebäudekörper in Form einer Riegelbebauung als Lärminderung und Abschirmung hinsichtlich des Gewerbelärms fungieren.

Für die dem geplanten Wohnen zugehörigen Außenbereiche (z.B. Balkone, Loggien, Terrassen) wird durch Festsetzung der sog. „Außenbereichsklausel“ nach dem Hamburger Leitfadens für Lärm in der Bauleitplanung entweder durch eine Orientierung der Außenbereiche an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen (z.B. verglaste Vorbauten) mit teilgeöffneten Bauteilen sichergestellt, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt ein Verkehrslärm-Tagpegel von < 65 dB(A) bzw. ein Gewerbelärm-Tagpegel von < 55 dB(A) im Außenbereich erreicht wird (vgl. Verordnung § 2 Nummern 19 und 20).

Durch das gezielte Angebot alternativer Mobilitätsformen soll deren Nutzung für die neuen Bewohnerinnen und Bewohner sowie Nutzerinnen und Nutzer im Quartier attraktiver gestaltet, das Mobilitätsverhalten geändert und somit der Anteil sowohl des motorisierten Individualverkehrs (MIV) als auch des Lieferverkehrs einschließlich der hierdurch verursachten Lärmemissionen reduziert werden. Gesteigert werden sollen durch die Maßnahmen dem gegenüber der Fuß- und Radverkehr sowie die Nutzung des ÖPNV. Die avisierten Maßnahmen betreffen dabei sowohl den öffentlichen Straßenraum als auch die Privatgrundstücke. So wird u.a. der Stellplatzschlüssel auf Privatgrund auf 0,5 reduziert, es werden Angebote für E-Mobilität und carsowie bikesharing (StadtRad) vorgesehen sowie ein City-Logistik-Konzept zwecks Reduzierung des Lieferverkehrs im Quartier. Darüber hinaus sollen ergänzende Serviceangebote begünstigt werden, die die besagten Mobilitätsformen unterstützen. Der Radverkehr wird durch die effektive und priorisierte Führung der Radroute Plus, der Radroute 11 und des Wilhelmsburger LOOP durch das Quartier deutlich gestärkt. Die Fußwege im Quartier sind vielfältig geführt, um möglichst direkte und somit funktional und stadträumlich attraktive Wegebeziehungen innerhalb des Quartiers und darüber hinaus zu gewährleisten. Insgesamt soll mit dem durch die Maßnahmen verfolgten Ziel einer zukunftsfähigen und nachhaltigen Mobilität auch die Reduzierung des Verkehrslärms einhergehen.

Zur Sicherung gesunder Arbeitsverhältnisse werden am Vogelhüttendeich die Aufenthaltsräume von gewerblichen Nutzungen – insbesondere die Pausen- und Ruheräume – vor dem Verkehrslärm geschützt durch die Festsetzung einer geeigneten Grundrissgestaltung und eines ausreichenden Schallschutzes der sensiblen Gebäudebereiche durch bauliche Maßnahmen (vgl. Verordnung § 2 Nummer 22).

Für die Elbinsel wurden im Zuge der Lärmaktionsplanung für Hamburg bereits Maßnahmen zum Lärmschutz (u.a. Tempo 30 Zone, Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße) umgesetzt. Weitere Maßnahmen sind in der aktuellen Fortschreibung des Lärmaktionsplans für Hamburg in der Prüfung.

Der Immissionsrichtwert der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags (außerhalb der morgendlichen Ruhezeiten) wird an den nächstgelegenen Wohnbebauungen überall eingehalten. Innerhalb der im Nahbereich zum Multifunktionsfeld befindlichen privaten Dauerkleingärten wird der herangezogene Immissionsrichtwert von 60 dB(A) knapp unterschritten. Innerhalb der östlich der Skateanlage vorgesehenen Dauerkleingärten wird der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) in einem Bereich zum Teil überschritten. Der Schwellenwert von 62 dB(A), ab dem eine ungestörte Kommunikation nicht mehr möglich ist, wird in einem bis zu 25 m breiten Streifen überschritten. Im Zuge der konkretisierten Anlagenplanung wird für die Anordnung der jeweiligen Skateanlagenelemente eine schalltechnische Beratung empfohlen. Bei entsprechender Anlagenplanung sind schalltechnische Konflikte nicht zu erwarten. Es wird zudem empfohlen, die Betriebszeiten bei den Anlagen (Multifunktionsfeld und Skateanlage) auf die Tagzeiträume von 8:00 bis 22:00 Uhr (werktags) bzw. 9:00 bis 22:00 Uhr (Sonn- und Feiertage) zu beschränken.

Besonnung/Verschattung

Die sowohl am 17. Januar als auch am 21. März gutachterlich als minder besonnt festgestellten Fassadenabschnitte können überwiegend durch Grundrisslösungen (durchgesteckte Wohnungen, Wohnungen über Eck oder Maisonette-Lösungen) einer ausreichenden Besonnung zugeführt werden. In diesem Sinne sind im Bebauungsplan auf Grundlage der Ergebnisse der Besonnungsstudie Anpassungen insbesondere an den planungsrechtlich möglichen Gebäudetiefen in den kritischen Bereichen vorgenommen worden. Diese Anpassungen betreffen die besonders durch Verschattungen betroffenen Baufelder MU 1.1, MU 2 und MU 3 sowie WA 3, WA 4 und WA 5 sowie das Sondergebiet SO 1 „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“.

Darüber hinaus werden zur Minderung von Beeinträchtigungen durch Besonnungsdefizite in den Gebäuden der Urbanen Gebiete entlang des Vogelhüttendeichs und der Jaffestraße Wohnungen im Erdgeschoss ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 4). Des Weiteren sind im Sondergebiet SO 1 „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ Wohnungen im Erdgeschoss generell unzulässig, innerhalb der in der Planzeichnung mit „(C1)“ bezeichneten Flächen auch im ersten Obergeschoss und innerhalb der mit „(C2)“ bezeichneten Flächen im ersten und zweiten Obergeschoss (vgl. § 2 Nummer 6).

Zudem trägt auch die aus naturschutzfachlichen Gründen getroffene Festsetzung, dass für festgesetzte Baumpflanzungen standortgerechte heimische Laubgehölze zu verwenden und zu erhalten sind (vgl. Verordnung § 2 Nummer 35), zur Vermeidung von zu starken Verschattungen durch immergrüne Koniferen bei. Darüber hinaus werden, der Besonnungsstudie folgend, für die meisten Innenhöfe immergrüne Bäume ausgeschlossen, also auch in Fällen von nicht durch den Bebauungsplan festgesetzten Bäumen.

Diesbezüglich wird daher in § 2 Nummer 34 festgesetzt, dass in den Innenhöfen der mit WA 3, WA 4, WA 5, WA 8.1, WA 8.2, WA 9 und WA 10 bezeichneten Allgemeinen Wohngebieten

und der mit MU 1.1, MU 1.2, MU 2, MU 3, MU 7, MU 8, MU 9.1, MU 9.2 und MU 9.3 bezeichneten Urbanen Gebieten sowie zwischen den drei Baublöcken des mit SO 1 bezeichneten Sondergebiets bei Baumpflanzungen nur sommergrüne Bäume zulässig sind.

Eine ausreichende Belichtung wird auch durch die vornehmlich aus gestalterischen Gründen getroffenen Festsetzungen zur Fassadenbegrünung, zum Einbau großer Fenster und zur Steigerung von Lichtreflexionen durch helle Farbtöne an den Fassaden von Innenhöfen gewährleistet werden. Hierzu wird im Einzelnen das Folgende geregelt:

Mit § 3 Nummer 10.1 wird festgesetzt, dass an den mit „Y“ gekennzeichneten Fassaden im unmittelbaren Nahbereich von Fensteröffnungen immergrüne Fassadenbegrünungen unzulässig sind.

Zudem muss gemäß § 3 Nummer 10.2 jede den vorgenannten Innenhöfen zugewandte Wohnung mindestens einen Wohn- / Aufenthaltsraum mit einer bodentiefen und mindestens zwei Meter breiten Fensteröffnung (Fensteröffnung entspricht dem Rohbaumaß) aufweisen, sofern ausreichende Belichtungsverhältnisse nicht auch durch andere Maßnahmen sichergestellt werden können.

Des Weiteren sind im Rahmen der vertiefenden hochbaulichen Planung weitere Minderungsmaßnahmen sinnvoll, wie die Vermeidung von einseitig nach Norden ausgerichteten Wohnungen, die Realisierung durchgesteckter Grundrisse oder die Errichtung von Gemeinschaftsräumen in gut belichteten Gebäudeteilen. Dies kann durch privatrechtliche Verträge bei der Grundstücksvergabe umgesetzt werden.

Gemäß Arbeitsstättenverordnung dürfen als Arbeitsräume nur solche Räume betrieben werden, die „möglichst ausreichend Tageslicht erhalten und (...) eine Sichtverbindung nach außen haben“. Eine direkte Besonnung von Arbeitsräumen ist somit nicht erforderlich. Zudem wird durch die Arbeitsstättenverordnung für eine Vielzahl von Arbeitsräumen auch der Betrieb ohne eine direkte Belichtung durch Tageslicht zugelassen. Mit Blick auf die in den Urbanen Gebieten des Bebauungsplanes möglichen Gewerbenutzungen kann davon ausgegangen werden, dass gesunde Arbeitsverhältnisse hier auch ohne eine direkte Besonnung erreicht werden können, beispielsweise durch künstliche Belichtung der Arbeitsräume in Kombination mit einer in Bezug auf die Besonnung und Belichtung günstigen Positionierung von Pausenräumen.

Hochspannungsleitungen

Die Grenzwerte für die elektrische Feldstärke und für die magnetische Feldstärke der 110 kV Freileitung werden im Bereich der geplanten Gemeinbedarfsnutzungen (Schul- und Sportzentrum) mit einem Vorsorgeabstand von 57 m zur Mastmitte eingehalten. Innerhalb der besagten Abstandsfläche werden die Stellplätze der Schule angeordnet. Für die innerhalb des Vorsorgeabstands geplante Blockrandbebauung im MU 1.1 und MU 1.2 südöstlich der Kreuzung Vogelhüttendeich / Schlenzigstraße (mit „G“ bezeichnete Bereiche) werden Wohnungen, Schulen, Kindergärten sowie Kranken- und Pflegeeinrichtungen gemäß § 2 Nummer 25 der Verordnung ausgeschlossen. Für die hier befindliche Bestandswohnbebauung südlich des Vogelhüttendeichs ist vor dem Hintergrund der Messergebnisse festzuhalten, dass diese Be-

standsschutz besitzt und auch unter höchster betrieblicher Auslastung der Leitung eine unmittelbare Gefährdung der gesunden Wohnverhältnisse als unwahrscheinlich angesehen werden kann. Ferner sind in den privaten Dauerkleingärten nördlich des Ernst-August-Kanals in einem 30-Meter-Abstand zur Mittelachse der 110 kV Leitung nur der Haupt-(Kleingarten-)Nutzung dienende Nutzungen zulässig (mit „(H)“ bezeichnete Bereiche gemäß § 2 Nummer 26 der Verordnung). Hierdurch werden durch die 110 kV Freileitung verursachte Auswirkungen auf den Menschen vermieden.

4.2.2 Schutzgut Luft

Das Schutzgut Luft ist im Rahmen der Bauleitplanung als Belang des Umweltschutzes gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7a BauGB zu berücksichtigen. Hierdurch wird in der Bauleitplanung im Zusammenhang mit dem Immissionsschutzrecht ein zusätzlicher Schutz hinsichtlich des Verursacherprinzips sichergestellt. Hierbei sind die allgemeinen Veränderungen durch Emittenten wie Verkehr, Gewerbe etc. zu beurteilen und ggf. Handlungskonzepte für eine Verringerung der Emissionen von Schadstoffen und/oder Gerüchen zu entwickeln.

4.2.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Luftschadstoffe

Hinsichtlich der aktuellen Luftschadstoffbelastung im Plangebiet wurden an der Messstation Rotenhäuser Damm im Kalenderjahr 2023 (Abfrage der Daten über <https://luft.hamburg.de/> am 31.07.2024) keine Grenzwertüberschreitungen nach 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, 1341) (Feinstaub (PM10, PM2,5), SO2 und NO2) festgestellt.

Gerüche

Zwecks Ermittlung der Geruchsbelastungen im Plangebiet sind in den Jahren 2016 und 2022 zwei Rastergeruchsbegehungen erfolgt. Die ersten Begehungen zur Geruchsermittlung mit insgesamt 104 Begehungsterminen wurden im Zeitraum Januar bis Dezember 2016 durchgeführt, eine zweite Begehungsserie mit einem Messzeitraum von einem halben Jahr und ebenfalls 104 Begehungen erfolgte 2022.

Die Rasterbegehung im Jahr 2016 wurde auf Grundlage der VDI 3940 Blatt 1 (Bestimmung von Geruchsstoffimmissionen durch Begehungen - Bestimmung der Immissionshäufigkeit von erkennbaren Gerüchen – Rastermessung. Verein Deutscher Ingenieure, Februar 2006 einschl. Berichtigung vom Oktober 2006) sowie der GIRL (Geruchsimmissions-Richtlinie - Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen, MBI. NRW. Nummer 31 vom 27.11.2009 S. 533, Gl.-Nummer 7129) durchgeführt. Die Rasterbegehung im Jahr 2022 erfolgte auf Grundlage der DIN EN 16841-1 und der TA Luft vom 01.12.2021 mit dem Anhang 7 „Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen“.

Die TA Luft ist mit Fortschreibung an besagtem Datum um die Inhalte der Geruchsimmissionsschutz-Richtlinie (GIRL) ergänzt worden. Bis zu diesem Zeitpunkt war die GIRL in Hamburg nicht rechtsverbindlich, wurde jedoch bei der Genehmigung und Überwachung von geruchsrelevanten Anlagen von den zuständigen Behörden als Erkenntnisquelle und Entscheidungshilfe genutzt. Hiernach mussten in der Rastergeruchsbegehung im Jahr 2016 in Teilbereichen des Plangebietes Überschreitungen der zulässigen Grenzwerte für die Geruchsimmissionen festgestellt werden.

Gemäß gutachterlicher Einschätzung aus den Jahren 2017 und 2023 (auf Grundlage der Ergebnisse der Rastergeruchsbegehungen aus 2016 und 2022) wurden im Untersuchungsgebiet fünf Geruchsqualitäten (Kaffee, Futtermittel, Raffinerie, Ölmühle sowie Lacke/Farben) unterschieden, bewertet und, soweit möglich, geruchsemitternden Anlagen zugeordnet. Die angegebenen Werte aus der Begehung im Jahr 2016 beziehen sich auf die Geruchseignisse in den Rasterflächen I, J, K und H, die Werte aus der Begehung im Jahr 2022 auf die Beurteilungsflächen 5, 6, 7 und 8 gemäß Geruchsminderungskonzept.

Die Geruchsquellen befinden sich ausschließlich außerhalb des Plangebietes. Einige Gerüche werden z.T. aus hafennahen Gebieten verfrachtet. Für das nördliche Elbinselquartier wurden für die einzelnen Geruchsarten folgende relative Geruchsstundenhäufigkeiten ermittelt:

Geruchsqualität 1 – Kaffee

Die Geruchsqualität 1 „Kaffee“ wurde im gesamten Plangebiet wahrgenommen. Die relativen Geruchshäufigkeiten bewegten sich im Jahr 2016 im Bereich zwischen 0,0 bis maximal 0,01, im Jahr 2022 lagen sie bei 0,0. Aufgrund der relevanten Geruchsquelle und des eindeutig zu einer Quelle zuordenbaren Geruchs ist für diese Geruchsqualität insbesondere eine Verfrachtung der Gerüche über eine größere Strecke von Bedeutung.

Geruchsqualität 2 – Futtermittel

Die Geruchsqualität 2 „Futtermittel (Getreide und Schrot)“ wurde im gesamten Plangebiet wahrgenommen. Die relativen Geruchshäufigkeiten bewegten sich im Jahr 2016 im Bereich zwischen 0,03 bis maximal 0,06, im Jahr 2022 lagen sie bei 0,04. Die Emittenten für diese Geruchsqualität sind auf Grund der eingesetzten Rohstoffe (Getreide als Massengut) in unmittelbarer Hafennähe (Erreichbarkeit mit Schiffen) angesiedelt. Somit erfolgt auch für diese Geruchsqualität eine Verfrachtung der Gerüche über eine größere Strecke.

Geruchsqualität 3 – Lacke/Farben

Die Geruchsqualität 3 „Lacke/Farben“ wurde schwerpunktmäßig im südlichen Plangebiet wahrgenommen. So bewegten sich die relativen Geruchshäufigkeiten im Jahr 2016 zwischen 0,0 bis maximal 0,05, im Jahr 2022 lagen sie bei 0,0. Für die Geruchsqualität Farben und Lacke gilt, dass es sich um einen durchaus ubiquitären Geruch handelt. Im Rahmen von Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten können Gerüche von Farben und Lacken aus einer Vielzahl möglicher Quellen im Privat- wie auch Industrie-/Gewerbebereich emittiert werden. Dies macht eine Zuweisung zu einzelnen Anlagen ggf. problematisch. In der Umgebung des

Plangebiets sind die höchsten relativen Häufigkeiten im Umfeld eines Farben und Lacke herstellenden Betriebes dokumentiert. Dies ist auf Grund der möglichen Vielfalt diffuser und gefasster Quellen als plausibel einzustufen. Insofern spielen in der Untersuchung für diese Geruchsqualität insbesondere auch Transporte über kürzere Strecken eine Rolle.

Geruchsqualität 4 – Raffinerie

Die Geruchsqualität 4 „Raffinerie (Mineralöl)“ wurde schwerpunktmäßig im Süden des Plangebiets wahrgenommen. So bewegten sich die relativen Geruchshäufigkeiten im Jahr 2016 zwischen 0,0 bis maximal 0,02, im Jahr 2022 lagen sie bei 0,0. Die Emittenten (Raffinerien und Tanklager) für diese Geruchsqualität sind auf Grund des eingesetzten Rohstoffs (Mineralöl) bzw. zwecks Abtransports der Produkte in unmittelbarer Hafennähe (Erreichbarkeit mit Schiffen) angesiedelt. Somit erfolgt auch für diese Geruchsqualität eine Verfrachtung der Gerüche über eine größere Strecke.

Geruchsqualität 5 – Ölmühle

Die Geruchsqualität 5 „Ölmühle“ wurde im gesamten Plangebiet wahrgenommen. Die relativen Geruchshäufigkeiten bewegten sich im Jahr 2016 im Bereich zwischen 0,10 bis maximal 0,12, im Jahr 2022 zwischen 0,02 und 0,04. Emittenten für diese Geruchsqualität sind auf Grund der eingesetzten Rohstoffe (Ölsaaten als Massengut) überwiegend in unmittelbarer Hafennähe (Erreichbarkeit mit Schiffen) angesiedelt. Somit erfolgt auch für diese Geruchsqualität eine Verfrachtung der Gerüche über eine größere Strecke.

Im Plangebiet lag die relative Geruchshäufigkeit für die Gesamtbelastung aus allen Geruchsqualitäten Kaffee, Futtermittel, Lacke/Farben, Raffinerie sowie Ölmühle im Jahr 2016 im Bereich zwischen 0,13 und 0,23. Im Jahr 2022 wurde für das Nördliche Elbinselquartier eine Gesamtbelastung aus allen Geruchsqualitäten im Bereich zwischen 0,06 und 0,10 ermittelt. Die Immissionsgrenzwerte des Anhang 7 der TA Luft für Wohn- und Mischgebiete in Höhe von 0,10 bzw. 10 % und für Gewerbe- und Industriegebiete in Höhe von 0,15 bzw. 15 % werden somit eingehalten.

Gasbildung

Im Bereich des Plangebiets stehen Weichschichten an (siehe auch Ziffer 4.2.5.1), die zur Bildung von Gasen (Methan und Kohlendioxid) führen können. Diese Gase steigen durch die oberflächennahen Bodenschichten auf und können sich konzentriert unter bebauten bzw. versiegelten Flächen ansammeln.

4.2.2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Luftschadstoffe

Im August 2018 wurde zur Ermittlung der Luftschadstoffbelastung durch die v.a. vom Straßenverkehr emittierten Schadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaubpartikel (PM₁₀ und PM_{2,5}) eine lufthygienische Untersuchung (MÜLLER-BBM 2024) durchgeführt. Aufgrund des besonderen Emissionsverhaltens von in Parkhäusern abgestellten Kraftfahrzeugen (Verdampfungsemissionen) wurde zusätzlich auch Benzol betrachtet.

Diese Schadstoffkomponenten gelten als Leitsubstanzen, weil die Luftbelastung mit anderen in der 39. BImSchV limitierten Schadstoffen in Bezug zu den zugehörigen Grenzwerten deutlich geringer ist. Unter Berücksichtigung der Schadstoffemissionen, der Bebauung und der meteorologischen Daten wurden die Immissionszusatzbelastungen flächenhaft ermittelt und mit der Hintergrundbelastung überlagert.

Als Ergebnis der Untersuchung ist festzuhalten, dass die prognostizierte Gesamtbelastung der Luftschadstoffimmissionen die Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit nach der 39. BImSchV an den beurteilungsrelevanten Nutzungen im Plangebiet unterschreiten. Somit ist aus lufthygienischer Sicht die Genehmigungsfähigkeit für alle im Bebauungsplangebiet geplanten Nutzungen gegeben.

Anlässlich der neuen EU-Luftqualitätsrichtlinie (Zustimmung durch den Rat der EU vom 14.10.2024) und der mit dieser einhergehenden neuen, niedrigeren Schadstoff-Grenzwerte für den Schutz der menschlichen Gesundheit, die ab dem 01.01.2030 einzuhalten sind, ist eine Zusatzbetrachtung vorgenommen worden. Entsprechend wurde eine zusätzliche Immissionsprognose für das Prognosebezugsjahr 2030 erstellt mit der in Abstimmung mit der BSW erfolgten Annahme einer bis dahin erfolgten Reduzierung der Hintergrundbelastung gemäß der Reduktionsfaktoren der Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen (RLuS, 2023) für 2030.

Im Ergebnis wird deutlich, dass die Einhaltung der zukünftigen Grenzwerte für NO₂ und PM_{2,3} (die die kritischsten Leitsubstanzen darstellen werden) in besonderem Maß von der künftigen Entwicklung bzw. Reduktion der Hintergrundbelastung abhängen wird. Sollte eine Reduktion, wie in den RLuS angenommen, stattfinden, erscheint eine Einhaltung der zukünftigen Grenzwerte im Plangebiet möglich. Sollte die Reduktion der Hintergrundbelastung hingegen schwächer als erwartet ausfallen oder ganz ausbleiben, ist durchaus mit Überschreitungen der künftigen Grenzwerte für NO₂ und PM_{2,3} zu rechnen – vorwiegend im nahen und weiteren Umfeld der Sammelabstellanlagen (Quartiersgarage im SO1 und Mobility-Hub im SO 2) sowie in Bereichen der Jaffestraße mit beidseitig geschlossener Straßenrandbebauung.

Geruch

Es ist ein wesentliches Ziel des Bebauungsplanverfahrens, die Geruchssituation im Plangebiet zwecks Verwirklichung der Neubauplanungen und hierfür erforderlicher Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse auch im Interesse der Bewohnerinnen und Bewohner in den umliegenden Bestandsquartieren zu optimieren und den Grenzwerten der TA Luft bzw. der GIRL anzunähern bzw. diesen perspektivisch zu entsprechen. Zu diesem Zweck wurde von den zuständigen Behörden auf Grundlage der festgestellten Geruchseinwirkungen, insbesondere aus dem Hafengebiet, ein Geruchsminderungskonzept ausgearbeitet (siehe Ziffer 4.2.2.3).

Gasbildung

Für neu zu errichtende Bauwerke sind Gasdrainagen erforderlich (siehe Ziffer 4.2.2.3). Darauf kann nur verzichtet werden, wenn durch Bodenluftuntersuchungen im Vorwege nachgewiesen wird, dass die Gaskonzentration < 5 Vol.-% ergeben (HPC 2016). Vor diesem Hintergrund ist

von keiner unkontrollierten und damit gesundheitlich beeinträchtigenden Wirkung durch entweichende Gase auszugehen.

4.2.2.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Luftschadstoffe

Die für das Plangebiet prognostizierten Luftschadstoffimmissionen unterschreiten die Grenzwerte nach der 39. BImSchV. Somit ist aus lufthygienischer Sicht die Genehmigungsfähigkeit für alle im Bebauungsplangebiet geplanten Nutzungen gegeben.

Positiv auf eine gute Durchlüftung zur Reduktion der straßennahen NO₂-Belastungen im Plangebiet wirkt, dass die Querschnitte der Haupt-Erschließungsstraßen durch Aufweitung der Nebenverkehrsflächen relativ großzügig vorgesehen sind. Hierdurch wird die Anreicherung der Luftschadstoffkonzentration im Straßenraum vermindert. Darüber hinaus tragen die Elbinsel-Landschaftsachse sowie die in Ost-Westrichtung ausgerichteten Grünflächen und die durchgängige Rotenhäuser Wetteren zwischen Aßmannkanal und Jaffe-Davids-Kanal zur Durchlüftung und zur besseren Lufthygiene in den Baugebieten bei.

Festsetzungen zur Begrünung von Dächern, Fassaden und Tiefgaragen sowie zu Mindestgrünanteilen in den Allgemeinen Wohngebieten und Urbanen Gebieten Verordnung § 2 Nummern 30 - 33) sowie der Erhalt und die Anlage von Grünflächen wirken sich zudem positiv auf die Frischluftproduktion aus und tragen darüber hinaus zur Bindung von Feinstäuben im Plangebiet bei.

Die Einhaltung der ab dem 01.01.2030 gültigen niedrigeren Luftschadstoff-Grenzwerte gemäß neuer EU-Luftqualitätsrichtlinie ist abhängig von der Belastbarkeit der der Immissionsprognose zugrunde gelegten Hintergrundbelastung. Um die neuen Grenzwerte in 2030 einhalten zu können, sind daher im Zuge der weiteren Konkretisierung der Planung im Plangebiet, der Baugenehmigungsverfahren sowie der Luftreinhalteplanung weitere Immissionsminderungsmaßnahmen zu prüfen, um die Einhaltung der Grenzwerte zu gewährleisten; etwa eine über Dach geführte Zwangslüftung des Mobility Hubs im Sondergebiet SO 2, eine Optimierung der Durchlüftung durch Lücken in der Bebauung, Tor-Durchfahrten oder Durchgänge zu Hinterhöfen, Durchfahrtsbeschränkungen für bestimmte KFZ-Arten oder Geschwindigkeitsbegrenzungen.

Geruch

Anhand der Ergebnisse der erneuten halbjährlichen Rastergeruchsbegehung in 2022 konnte bestätigt werden, dass sich die Geruchsimmissionsbelastung seit dem in 2016 ermittelten Zustand verbessert hat. Das Ergebnis wird darauf zurückgeführt, dass bereits in der Vergangenheit und fortlaufend Geruchsemissionsminderungsmaßnahmen durch die zuständigen Behörden veranlasst sowie durch die Betriebe umgesetzt wurden.

Der Prozess soll derart auch zukünftig fortgesetzt werden. Mit Hilfe der mit den emittierenden Betrieben abgestimmten möglichen Geruchsminderungsmaßnahmen soll in Abstimmung mit sowie mit aktiver Unterstützung durch die zuständigen Behörden mittel- bis langfristig eine

Senkung der Geruchsbelastung im Stadtteil Wilhelmsburg erfolgen und damit zur Verbesserung der allgemeinen Wohn- und Arbeitsverhältnisse beitragen.

Im festgesetzten Gewerbegebiet sind Anlagen und Betriebe, die hinsichtlich ihrer Luftschadstoff- und Geruchsemissionen das Wohnen in den angrenzenden Baugebieten wesentlich stören, unzulässig. Ausnahmen sind zulässig, wenn im Genehmigungsverfahren eine immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit mit der Nachbarschaft nachgewiesen werden kann (vgl. Verordnung § 2 Nummer 9.1).

Gasbildung

Im Hinblick auf eine Gasbildung durch die Bodenverhältnisse in der Marsch sind im Plangebiet passive bauliche Gassicherungsmaßnahmen vorgesehen, die Gasansammlungen unter den baulichen Anlagen und den befestigten Flächen sowie Gaseintritte in die baulichen Anlagen durch Bodengase verhindern (vgl. Verordnung § 2 Nummer 44).

4.2.3 Schutzgut Klima

Das Schutzgut Klima ist als im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigender Belang des Umweltschutzes in § 1 Absatz 6 Nummer 7a BauGB verankert. Nach § 1a Absatz 5 BauGB sind Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Anpassung an den Klimawandel dienen, in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen.

4.2.3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Großräumig betrachtet, zählt das Hamburger Gebiet zum warm-gemäßigten atlantischen Klimabereich mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 10,1°C. Der mittlere Niederschlag in Wilhelmsburg liegt bei 670 bis 690 mm/a. Die Lage Hamburgs in der norddeutschen Tiefebene bewirkt eine verhältnismäßig gute Durchlüftung des Stadtgebietes vom Nordatlantik her. Westliche und südwestliche Winde sind vorherrschend.

Da die Stadtklimaanalyse Hamburg 2023 (BUKEA 2023) bereits die geplante Neubebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans Wilhelmsburg 100 berücksichtigt (siehe Ziffer 4.2.3.2), erfolgt die Darstellung der Bestandssituation zunächst anhand der "Analyse der klimaökologischen Funktionen und Prozesse für die Freie und Hansestadt Hamburg, aktualisierte Klimaanalyse 2017" (BUE 2018).

Hiernach haben die Kleingärten, Sportanlagen und Parkanlagen im Westen des Plangebietes und nördlich des Ernst-August-Kanals eine hohe bis sehr hohe klimaökologische und stadtklimatische Bedeutung als „Ausgleichsraum“ und als Kaltluftentstehungsgebiet mit Zuordnung zu belasteten Siedlungsräumen.

Die Siedlungs- und Gewerbeflächen, mit Schwerpunkt östlich der ehemaligen Trasse der Wilhelmsburger Reichsstraße, gehören hingegen zu den „Wirkungsräumen“ (bioklimatisch oder lufthygienisch belastete Siedlungsräume). Klimatische und lufthygienische Belastungen entstehen im Plangebiet insbesondere durch den Straßenverkehr, aber auch durch die gewerbliche Nutzung südlich des Ernst-August-Kanals sowie östlich der Wilhelmsburger Reichsstraße.

Der höhere Versiegelungsgrad auf Gewerbe- und Verkehrsflächen im Plangebiet trägt zur Ausbildung von lokalen Wärmeinseln bei.

Innerhalb des Plangebietes bestehen keine klimatischen Wirkfaktoren, durch die Gebiete außerhalb des Plangebiets erheblich beeinflusst werden könnten.

Zwischen Aßmannkanal und dem ehemaligen Verlauf der Wilhelmsburger Reichsstraße ist im Bereich der Grün- und Freiflächen ein Kaltluftvolumenstrom Richtung Süden ausgebildet. Zudem ist auf einem ca. 80 m breiten Streifen nördlich des Ernst-August-Kanals ein mittlerer Kaltluftvolumenstrom in südwestlicher Richtung sowie in geringem Umfang vom Ernst-August-Kanal über die Grünflächen Richtung Süden vorhanden.

4.2.3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

In der seit 2023 vorliegenden Stadtklimaanalyse Hamburg werden die stadtklimatischen Zusammenhänge auf Grundlage eines Klimamodells (FITNAH), insbesondere die Kaltluftentstehungsgebiete einschließlich des Kaltluftvolumenstroms in Grün- und Freiflächen sowie die Flächen mit einem Wärmeinseleffekt, aufgezeigt. Im Gegensatz zu den bisherigen punkthaften Messungen liegen somit flächendeckende Daten zum Kaltlufthaushalt für das gesamte Stadtgebiet vor.

Gemäß der Stadtklimaanalyse Hamburg 2023 (BUKEA 2023), die bereits die Quartiersentwicklung im Plangebiet berücksichtigt, bleiben die Parkanlagen und die privaten Grünflächen östlich des Aßmannkanals auch mit den Ausweisungen des Bebauungsplans größtenteils als Kaltluftentstehungsgebiete erhalten, jedoch entsteht nun ein leichter Kaltluftstrom Richtung Norden.

In den nördlichen Bereichen dieser Parkanlage und auf der geplanten Fläche für den Gemeinbedarf (Schule) ist ein geringer Wärmeinseleffekt verzeichnet. Dies gilt auch für die neuen Siedlungsbereiche im Osten des Plangebiets und die privaten Grünflächen (Dauerkleingärten) westlich des Aßmannkanals, die ebenfalls mit einem geringen bis mittleren Wärmeinseleffekt gekennzeichnet sind.

Nördlich des Ernst-August-Kanals sind die Parkanlagen und die privaten Grünflächen (Dauerkleingärten) mit Gehölzbeständen von Bedeutung für die Kaltluftentstehung und als Frischluftproduzenten und bewirken einen leichten nach Norden gerichteten Kaltluftabfluss.

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 in bzw. 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 durch einen Anschluss der Geschosswohnungsbauten an ein Wärmenetz gedeckt.

4.2.3.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Innerhalb des Plangebiets bestehen keine klimatischen Wirkfaktoren, die Gebiete außerhalb des Plangebiets beeinflussen können und Auswirkungen auf ein übergeordnetes Klima haben. Durch den weitgehenden Erhalt von Grünstrukturen entlang der Kanäle und Wettern sowie der Kleingartenanlagen und die Anordnung von Grünflächen – Grünkorridore bis in die Wohnquartiere – findet im Plangebiet ein Luftaustausch mit ausgleichender klimatischer Wirkung statt.

Die Anlage von Grünflächen innerhalb des Plangebietes trägt zur Verminderung von Beeinträchtigungen des Klimas bei. Anpflanzungen von Einzelbäumen sowie der festgesetzte Anteil herzurichtender Grünflächen in den Baugebieten und die mind. 50-prozentige, extensive Dachbegrünung wirken kleinklimatisch ausgleichend (vgl. Verordnung § 2 Nummern 30 - 36).

Die Anlage eines durchgängigen Oberflächengewässer-Systems aus Retentions-/Entwässerungsmulden und Wettern tragen durch Verdunstung ebenfalls zur kleinklimatischen Verbesserung bei (vgl. Verordnung § 2 Nummer 39).

Zur Minderung der klimabelastenden Auswirkungen der Planung sollen die neu zu errichtenden Gebäude an ein Wärmenetz angeschlossen werden, das überwiegend mit erneuerbaren Energien versorgt wird (vgl. Verordnung § 2 Nummer 29). Hiervon kann nur abgesehen werden, wenn der Jahres-Heizwärmebedarf der Gebäude den besonders niedrigen Wert von 15 kWh/m² Nutzfläche nicht übersteigt oder dessen Umsetzung im Einzelfall technisch unmöglich ist. Die überwiegende Nutzung von erneuerbaren Energien schont nicht nur die Ressourcen Erdöl und Erdgas, sie trägt auch zur CO₂-armen Wärmeversorgung bei.

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

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 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.

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. Dementsprechend liegen keine Hinweise vor, dass das durch die Planung ermöglichte Vorhaben den Zielsetzungen des KSG zuwiderläuft oder eine Zielerreichung nachhaltig gefährdet wäre.

4.2.4 Schutzgut Fläche

Gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7a BauGB ist der Aspekt Fläche als Belang des Umweltschutzes bei der Umweltprüfung zu betrachten. Das Schutzgut Fläche wird im Sinne einer nachhaltigen Flächennutzung und eines maßvollen Flächenverbrauchs verstanden. Mit Grund und Boden soll gemäß § 1 a Absatz 2 BauGB sparsam umgegangen werden.

4.2.4.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Das 37,5 ha große Plangebiet wird durch die Straßen Vogelhüttendeich, Zeidlerstraße und Rotenhäuser Straße erschlossen. Gewerbenutzung, ein hoher Grünanteil und die drei Kanäle sind bestandsprägend. Eine wesentliche räumliche Zäsur stellt der Damm der ehemals mitten durch das Plangebiet verlaufenden Wilhelmsburger Reichsstraße dar.

Gewerbeflächen im Südosten des Plangebietes und die Verkehrsflächen sind nahezu vollständig versiegelt. Als überwiegend unversiegelte, unterschiedlich intensiv genutzte Flächen sind im Westen und im Norden Kleingärten, öffentliche Grünflächen und eine Sportanlage vorhanden (siehe auch Ziffern 4.1.2 und 4.1.3).

4.2.4.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße Richtung Osten und die hierdurch entstehende Bündelung der Verkehrsstrassen (Bundesstraße, DB-Netz) wird die Barrierewirkung im Gebiet aufgehoben und die Möglichkeit zur Entwicklung eines zusammenhängenden Quartiers geschaffen. Hierbei wird die bereits bestehende Landschaftsachse entlang des Ernst-August-Kanals erhalten und um eine neue Landschaftsachse entlang des Aßmannkanals erweitert. Die geplante Baugebietsentwicklung im Geltungsbereich des Bebauungsplans Wilhelmsburg 100 hat gegenüber der bisherigen Bestandssituation eine zusätzliche Flächenversiegelung von 6,7 ha zur Folge. Jedoch lässt auch bereits das geltende Planungsrecht weitere

Versiegelungen in der Fläche im Umfang von ca. 5,4 ha zu, so dass mit dem neuen Planungsrecht gegenüber dem alten Planungsrecht lediglich Flächeninanspruchnahmen bzw. Versiegelung im Umfang von zusätzlichen ca. 1,3 ha verbunden sind.

Die vorhandenen Erschließungsstraßen Vogelhüttendeich, Rotenhäuser Straße und Zeidlerstraße bleiben in ihren Funktionen bestehen und werden durch innere Erschließungsstraßen erweitert. Der Flächenbedarf für neu herzustellende Straßen und Parkplätze wird minimiert und durch die geplante Stärkung des ÖPNV und den Bau von Tiefgaragen kompensiert.

4.2.4.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Durch eine in den Baugebieten kompakte und somit flächensparende Bauweise und einen relativ geringen Anteil neu versiegelter Verkehrsflächen können Grünflächen in einem relativ großen Umfang erhalten bleiben.

Mit der hohen zulässigen Überbaubarkeit in den Baugebieten wird der Flächenverbrauch im Sinne der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Abs. 2 BauGB reduziert und die Flächenwirtschaftlichkeit erhöht.

Zudem tragen die im Plangebiet vorgesehene Dachbegrünung und die festgesetzten Minstdurchgrünungsanteile von 10 % bzw. 20 % zu einer Eingriffsminderung und somit auch zu einer Verringerung naturschutzrechtlich notwendiger externer Kompensationsflächen bei.

4.2.5 Schutzgut Boden

Der Boden erfüllt vielfältige Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Gemeinsam mit Wasser, Luft und Sonnenenergie bildet er die abiotische Grundlage des Lebens und ist mit seinen Nährstoff- und Wasserkreisläufen Bestandteil des Naturhaushaltes.

4.2.5.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Das Geländeniveau im Plangebiet liegt zwischen +1,0 m NHN und + 1,5 m NHN. Eine künstliche Erhebung bildet der Damm der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße mit Geländehöhen von 2,5 m bis zu 9 m über NHN.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum Marsch. Die geologischen Verhältnisse des Planraums werden großflächig von Klei aus Marschenablagerungen und Klei über Sand geprägt.

Die im Rahmen von Kleinbohrungen ermittelten Auffüllungen (bis zu Tiefen von 0,5 m bis 3,2 m) bestehen bereichsweise aus Klei, örtlich aus humosem Oberboden oder aus sandigen Auffüllungen und weisen verbreitet schluffige, humose und anthropogene Beimengungen wie Ziegelreste, Bauschuttreste und Schlackereste auf. Unterhalb der Auffüllungen befindet sich flächig verbreitet eine organische Weichschicht aus Klei und Torf. Der Klei wurde überwiegend

in weicher und teilweise weicher- bis steifer Konsistenz und der Torf schwach bis mäßig zersetzt erkundet. Unterhalb der organischen Weichschichten stehen Sande des Elburstromtals an.

Im Gebiet bestehen ungünstige Versickerungsbedingungen durch geringe Versickerungsfähigkeit des Bodens (sehr gering wasserdurchlässig), aufgrund flächig vorhandener, sehr gering wasserdurchlässiger organischer Weichschichten (Klei) und hohen Grundwasserständen.

Im Plangebiet handelt es sich um anthropogen beeinträchtigte Bodenverhältnisse. Schutzwürdige Böden sind von der Planung nicht betroffen.

Gemäß Geoportal Hamburg sind die Böden im Bereich des derzeitigen Verlaufs der Wilhelmsburger Reichsstraße sowie im Bereich der östlich angrenzenden Gewerbeflächen tiefgründig gestört und zu einem hohen Anteil versiegelt. Bodendenkmale und schutzwürdige Böden sind im Plangebiet – mit Ausnahme einer ehemaligen Wurt (Denkmal ID 2676, siehe 4.2.9.1) – nicht vorhanden.

Nach geltendem Planungsrecht sind in großen Teilen des Plangebiets bereits heute vollständige Bodenversiegelungen zulässig (Industriegebiet, Straßenverkehrsfläche). In anderen Teilen sind sehr weitgehende Versiegelungen (Wohngebiete, Mischgebiete) und Nutzungen möglich (Kleingartenanlagen). Auch der tatsächliche Bestand zeigt bereits erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, außer im östlichen Industriegebiet auch in den Wohngebieten, im Mischgebiet und im Bereich der Sportanlage mit Rasen- und Tennensportplätzen, Umkleidegebäuden, den Gebäuden des Ruderclubs am Aßmannkanal und der Gastronomie mit Bootsverleih am Ernst-August-Kanal.

Altlastenverdachtsflächen

Im Bereich des Bebauungsplans gibt es laut Fachinformationssystem Bodenschutz / Altlasten und dem Altlasthinweiskataster bzw. Bodenzustandsverzeichnis der Freien und Hansestadt Hamburg am Jaffe-Davids-Kanal insgesamt drei Altlastenverdachtsflächen. Zudem liegt das Plangebiet im Bereich der Elbmarsch, in dem organische Weichschichten (Klei, Mudde und Torf) im Untergrund vorhanden sind.

Altlastverdächtige Fläche 6630-041/00 (Jaffestraße 14): Die Fläche ist bis 1986 durch ein Acetylenwerk genutzt worden, im Anschluss dann für einen Containerstellplatz. Die gesamte Fläche wurde zurückliegend untersucht, sanierungsrelevante Bodenverunreinigungen wurden nicht ermittelt. Es sind keine weiteren Untersuchungen erforderlich, allerdings erhöhte Entsorgungskosten wahrscheinlich.

Altlastverdächtige Fläche 6630-039/00 (östlich Zeidlerstraße 44-48): Die Fläche ist Teil eines bis 1930 durch ein Gaswerk genutzten Grundstücks, ohne dass sich hier nach vorliegenden Erkenntnissen technische Einrichtungen des Gaswerks befanden. Seit 1982 befinden sich auf dem Grundstück Wohngebäude. Die in Rede stehende Teilfläche selbst ist zurückliegend nicht begutachtet worden, aufgrund der Historie können lokal erhöhte Schadstoffgehalte im

Boden (auch im Uferbereich) aber grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Die Wahrscheinlichkeit einer relevanten Bodenbelastung ist jedoch als eher gering einzustufen. Dennoch ist mit erhöhten Entsorgungsmehrkosten zu rechnen.

Altlastverdächtige Fläche 6630-045/00 (Vogelhüttendeich 150 a): Die Fläche ist bis 1990 von einer Schiffswerft einschließlich Maschinenbau- und reparatur genutzt worden. Flächenhafte Bodenbelastungen mit Schwermetallen und zum Teil mit Mineralölkohlenwasserstoffen wurden festgestellt. Weitere Verunreinigungen des Bodens sind nicht auszuschließen. Im Zuge der Flächenrückgabe und des Abbruchs alter Gebäude wurde ein Mineralölkohlenwasserstoffschaden im Bereich einer Hydraulikpresse 2021 ausgehoben und ordnungsgemäß entsorgt. Der sanierungsrelevante Schaden wurde vollständig beseitigt. Mit erhöhten Entsorgungsmehrkosten ist aufgrund der jahrzehntelangen Nutzung zu rechnen.

Zu der Fläche Nummer 6630-124/00 (Vogelhüttendeich 150 b) wird informell darauf hingewiesen, dass die Fläche zurückliegend für unterschiedlichste gewerbliche Nutzungen ein Anspruch genommen. In einer Untersuchung sind 1999 erhöhte Schwermetall-Konzentrationen festgestellt worden, die keine Gefährdung der planrechtlich zulässigen Nutzung darstellen, aber erhöhte Entsorgungsmehrkosten bewirken.

Weiterhin befindet sich mittig im Plangebiet eine Altablagerung (6630-003/00) und im nördlichen Plangebiet ein Sandspülfeld (6632-008/01). In beiden Fällen unterliegen Eingriffe in den Boden bestimmten Auflagen etwa an die Entsorgung von Aushub.

Die im Plangebiet großflächig vorhandenen Bodenauffüllungen weisen auf Basis der Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen (1.2 Bodenmaterial, TR Boden vom 05.11.2004) gemäß den Ergebnissen einer orientierenden Baugrund-, Altlasten und Schadstoffuntersuchung teilweise Schadstoffgehalte größer dem Zuordnungswert Z 2 auf.

Kampfmittelverdachtsflächen

Ein Großteil des Planraumes ist mit einem Kampfmittelverdacht belegt. Großflächig besteht allgemeiner Verdacht auf Bombenblindgänger, in Teilbereichen liegen registrierte Verdachtspunkte für Bombenblindgänger aus dem 2. Weltkrieg vor.

Gemäß Gefahrenerkundung / Kampfmittelverdacht (GEKV) der Feuerwehr (GEKV-Bescheid BIS/F046 - 17/04078_1 vom 12.09.2017) wurden neben freigegebenen Flächen folgende Verdachtsflächen ausgewiesen:

- Allgemeiner Bombenblindgängerverdacht (ca. 28,2 ha)
- Allgemeiner Bombenblindgängerverdacht durch Bombenkrater (ca. 1,3 ha)
- Trümmerflächen (ca. 0,8 ha)
- Ehemalige Wasserflächen (ca. 0,3 ha)
- Verdacht auf vergrabene Kampfmittel (Wilhelmsburger Reichsstrasse) (ca.1,1 ha)
- Registrierte Verdachtspunkte BVP (ca. 37 Stück)

Die nach 1945 hergestellten Oberflächenbefestigungen wie Straßen, Gleise, Wege, Parkplätze etc. sowie Gebäude, Leitungstrassen und sonstige Bauwerke werden als kampfmittel-frei eingestuft.

Bodenluft

Im gesamten Plangebiet befinden sich oberflächennah natürlich gewachsene Marschenböden (vgl. Fläche GasBW-000 gemäß Bodenzustandsverzeichnis). Durch den Abbau von organischen Bestandteilen in den organischen Weichschichten aus Klei und Torf können die Bodengase Methan und Kohlendioxid entstehen und durch die überlagernden Schichten in die Atmosphäre entweichen. Unter versiegelten Bereichen können sich diese Gase anreichern und ggf. in bauliche Einrichtungen eindringen. Dadurch können Explosions- und Erstickungsgefahren entstehen.

4.2.5.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Der Neubau der Wohn- und Sondergebiete, der Schule und der Urbanen Gebiete sowie zusätzliche Verkehrsflächen auf bestehenden Grünflächen/Dauerkleingärten führen zu Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen. Mit Umsetzung der Planung sind Abgrabungen für den Bau von Tiefgaragen und Bodenaustausch sowie Aufhöhungen und Bodendurchmischung verbunden.

Wie oben beschrieben, sind bereits nach geltendem Planungsrecht in großen Teilen des Plangebiets vollständige Bodenversiegelungen (Industriegebiet, Straßenverkehrsfläche), in anderen Teilen sehr weitgehende Versiegelungen (Wohngebiete, Mischgebiete) und Nutzungen (Kleingartenanlagen) zulässig. Auch der tatsächliche Bestand zeigt bereits erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen; außer im östlichen Industriegebiet auch in den Wohngebieten, im Mischgebiet und im Bereich der Sportanlage mit Rasen- und Tennensportplätzen, Umkleidegebäuden, den Gebäuden des Ruderclubs am Aßmannkanal und der Gastronomie mit Bootsverleih am Ernst-August-Kanal.

Dennoch bereitet der Bebauungsplan erhebliche und nachhaltige Eingriffe in die Bodenfunktionen vor, die im Plangebiet nicht ausgeglichen werden können.

4.2.5.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Im Geltungsbereich des aktuellen Bebauungsplans werden große Flächen auch weiterhin als Grünflächen (Kleingärten, öffentliche Parkanlagen, Spielplätze) und Wasserflächen gesichert. Zudem werden Mindestgrünanteile in den Baugebieten und auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen/ Ruderclub gesichert sowie die Begrünung von nicht überbauten Tiefgaragen in den Allgemeinen Wohngebieten und den Urbanen Gebieten festgesetzt (vgl. Verordnung § 2 Nummern 31 und 32). Auch die getroffene Festsetzung von Dachbegrünungen mit Mindestbodenaufträgen in den Baugebieten und auf der Fläche für Gemeinbedarf/Schule, auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen / Ruderclub sowie auf der Fläche für den besonderen Nutzungszweck Gastronomie und Bootsverleih wirken sich positiv auf das Schutzgut Boden aus (vgl. Verordnung § 2 Nummer 30).

Auch dass in den Allgemeinen Wohngebieten und in den Urbanen Gebieten Feuerwehrzufahrten und -aufstellflächen auf zu begrünenden Flächen in vegetationsfähigem Aufbau (zum Beispiel Schotterrasen, Rasengittersteine) und Geh- und Fahrwege in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind und dass im Plangebiet oberirdische nicht überdachte Stellplätze wasserdurchlässig mit Pflastersystemen mit einem Grünanteil von mindestens 30 von Hundert zu befestigen sind, trägt zur Verminderung von Eingriffen bei (vgl. Verordnung § 2 Nummern 41 und 42).

Die im Plangebiet verbleibenden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen werden durch Maßnahmen außerhalb des Plangebietes in Ost-Krauel, Neuengamme und in der Fischbeker Heide ausgeglichen. Hierfür erfolgt eine Zuordnungsfestsetzung (vgl. Verordnung § 2 Nummer 45).

Altlasten

Angesichts der geplanten Umnutzung der vormals industriell/gewerblich genutzten Teilflächen im Plangebiet zu bodenschutzrechtlich sensibleren Nutzungen (Wohnen, Nutzgarten, Freizeit, Kinderspielflächen) ist im Sinne des vorsorgenden Bodenschutzes sicherzustellen, dass der vorhandene Oberboden für diese vorgesehenen sensiblen Nutzungen geeignet ist. Zu diesem Zweck sind in Abhängigkeit der Nutzungen unterschiedliche Flächenherrichtungsmaßnahmen erforderlich. Die besagten Flächen erfordern daher vor ihrer Neubebauung eine detaillierte Schadstoffuntersuchung im gesamten Grundstücksbereich sowie die Ausarbeitung eines Konzepts zum Bodenmanagement zwecks Herstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Bodenluft

Hinsichtlich der mit Versiegelungs-, Gründungs- und anderen Baumaßnahmen verbundenen Umnutzung und Neubebauung der Flächen wird eine Festsetzung zur Berücksichtigung von geeigneten Schutzmaßnahmen in Hinblick auf die Methangasbildung getroffen:

„Im Plangebiet sind passive bauliche Gassicherungsmaßnahmen vorzusehen, die Gassammlungen unter den baulichen Anlagen und den befestigten Flächen sowie Gaseintritte in die baulichen Anlagen durch Bodengase verhindern.“ (vgl. Verordnung § 2 Nummer 44)

4.2.6 Schutzgut Wasser

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und Lebensgrundlage des Menschen sowie als nutzbares Gut zu sichern und durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung zu schützen. Hiernach sollen Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen. Das im Rahmen der Bauleitplanung gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7a BauGB zu berücksichtigende Schutzgut Wasser wird in die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser unterschieden.

4.2.6.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Oberflächenwasser

Im Plangebiet befinden sich die Kanäle Ernst-August-Kanal, Aßmannkanal, Jaffe-Davids-Kanal sowie die Gräben Rotenhäuser Wettern (südliche Grenze des Geltungsbereichs) und Schiffsgraben (nördliche Grenze des Geltungsbereichs).

Das Plangebiet wird über den Aßmannkanal und Jaffe-Davids-Kanal sowie den Ernst-August-Kanal und die Rathauswettern in die Elbe entwässert. Das Wettern- und Kanal-System wird durch den Betrieb der Ernst-August-Schleuse auf einem Betriebswasserstand von +0,0 mNHN gehalten und somit ca. 30 cm unter dem mittleren Grundwasserstand. Erhöhte Wasserstände bis ca. +0,3 m NHN können bei Starkregenereignissen bzw. Sturmfluten im Entwässerungssystem resultieren.

Laut Hochwassergefahrenkarte für ein extremes Küstenhochwasser liegt der Bebauungsplan, wie nahezu die gesamte Elbinsel Wilhelmsburg, im durch Hochwasserschutzanlagen geschützten Gebiet.

Grundwasser

Der mittlere Grundwasserstand beträgt ca. 0,3 m NHN. Er liegt somit 30 cm über dem Betriebswasserstand der Kanäle. In niederschlagreichen Perioden können höhere Grundwasserstände eintreten (BWS 2017). Die Fließrichtung des Grundwassers verläuft Richtung Süden.

Nach der „Empfindlichkeitskarte – Grundwasser“ (Freie und Hansestadt Hamburg 1996) liegt für den gesamten Planungsraum eine geringe Gefährdung und Empfindlichkeit für das Grundwasser vor.

Die Grundwasserneubildungsrate wird im Betrachtungsraum laut Umweltatlas Hamburg (1997) mit unter 25 mm/a als gering eingestuft, was weniger als 25 Litern pro Quadratmeter entspricht. Zurückzuführen ist diese geringe Neubildungsrate in der Elbmarsch auf gering wasserdurchlässige Marschenböden und dichte Bebauung.

4.2.6.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Oberflächenwasser

Durch die zusätzlichen Bau- und Verkehrsflächen und eine damit verbundene Erhöhung des Versiegelungsgrades ist im Plangebiet von einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss auszugehen. Dabei sollen die Einleitmengen in die Kanäle aber nicht erhöht werden, um die Gefahr von Überflutungen bei Starkregenereignissen und gleichzeitigen Sturmfluten nicht zu erhöhen. Gemäß der Vorgabe der zuständigen Wasserbehörde dürfen deshalb von den Baugrundstücken maximal 17 Liter pro Sekunde und Hektar in die vorhandenen Kanäle eingeleitet werden. Demzufolge werden für das Erschließungsgebiet für ein 30-jährliches Niederschlagsereignis zulässige maximale Drosselabflusspenden von 17 l/(s x ha) festgelegt.

Das Wasser ist daher weitestgehend im Gebiet zurückzuhalten. Vor diesem Hintergrund ist gemäß Wasserwirtschaftlichem Funktionsplan (IPRO consult GmbH, 18.10.2024) vorgesehen, ein Wettersystem als Vorflut und Retentionsraum für die Regenwasserentwässerung zu nutzen. Die privaten und öffentlichen Flächen entwässern dabei in das offene Oberflächengewässersystem aus Mulden und Wettern, welche mit dem Vorflutsystem der Elbinsel Wilhelmsburg korrespondieren. Das in den geplanten Straßen anfallende Niederschlagswasser wird durch Trummen aufgenommen und direkt oder nach voriger Sammlung und Rückhaltung in die Wettern und Mulden eingeleitet, die mit dem Vorflutsystem verbunden sind. Dadurch verteilt sich das gesammelte und abgeleitete Niederschlagswasser auf die angeschlossenen Wasserflächen. Die privaten Grundstücke leiten ebenfalls unmittelbar oder nach Sammlung und Rückhaltung über Regenwasser-Siele in die Oberflächengewässer und Mulden ein. Zusätzlich zu den Kanälen und der Rotenhäuser Wettern werden zwei neue Wettern angelegt, die als Vorflut für die Quartiere dienen sollen. Die Rotenhäuser Wettern wird ausgebaut und somit eine Durchgängigkeit zwischen dem Aßmannkanal und dem Jaffe-Davids-Kanal geschaffen.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen und ausreichender Retention ist von keinen relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer auszugehen.

Grundwasser

Überbauung und Versiegelung bewirken eine Veränderung des Grundwasserhaushaltes durch den Entzug von Sickerwasser. Obwohl die Grundwasserneubildungsrate im Bebauungsplangebiet gering ist und aufgrund vorhandener Deckschichten eine geringe Empfindlichkeit für das Grundwasser besteht, führen die Gründungsarbeiten für die geplanten Gebäude einschließlich Tiefgaragen in diesen Bereichen zu Beeinträchtigungen der das Grundwasser schützenden Deckschichten. Hierdurch wird die Gefahr eines Nähr- oder Schadstoffeintrags in das Grundwasser erhöht.

4.2.6.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Um eine verstärkte Einleitung von Niederschlagswasser in die Kanäle zu vermeiden, sind bei jedem Bauvorhaben Rückhaltemaßnahmen vorzusehen (vgl. IPRO consult GmbH 2024). Hierfür wird eine Festsetzung zur oberirdischen Einleitung des auf den Grundstücken anfallenden Niederschlagswassers getroffen. Demzufolge soll das in den Baugebieten anfallende Niederschlagswasser über naturnah zu gestaltende Rinnen, Mulden, Gräben und Regenrückhaltebecken und Retentionsdächer zurückgehalten werden. (vgl. Verordnung § 2 Nummer 39).

Mit der Rückhaltung von Oberflächenwasser sollen Hochwasserspitzen minimiert und die klimatischen- und Wasserhaushaltsfunktionen im Hinblick auf einen natürlichen Wasserkreislauf und die effiziente Nutzung von Wasserressourcen verbessert werden. Durch eine offene Wasserführung und Wasserrückhaltung wird auch die Versickerung und die Verdunstung von Oberflächenwasser verbessert.

Die naturnah zu entwickelnden Kanalufer (vgl. Verordnung § 2 Nummer 40) wirken sich darüber hinaus positiv auf die Wasserhaushaltsfunktionen der Kanäle aus.

Mindernd auf den Oberflächenabfluss wirken die im Bebauungsplan festgesetzten Mindestanteile an Vegetationsflächen auf den Baugrundstücken und die festgesetzten, räumlich und anteilig zugeordneten Dachbegrünungen. Darüber hinaus sollen nicht überbaute Tiefgaragen mit einer mindestens 60 cm starken durchwurzelbaren Substratschicht hergestellt werden, was zu einer Verminderung und Verzögerung des Oberflächenabflusses beiträgt (vgl. Verordnung § 2 Nummern 30 - 32). Dachbegrünung kann zu einer Verminderung und Verzögerung des Wasserabflusses beitragen, wenn sie mit ausreichend dimensionierten Rückhaltetechniken/Stauvorrichtungen kombiniert wird. Die belebten Bodenzonen der Begrünungen tragen zu einer Vorreinigung des Wassers bei.

Weitere Eingriffsminderungen in Hinblick auf das Schutzgut Wasser werden durch die getroffenen Festsetzungen von wasser- und luftdurchlässigen Geh- und Fahrwegen, zu begrünenden Feuerwehrflächen (zum Beispiel Schotterrassen oder Rasengittersteine) und die wasserdurchlässige Ausführung oberirdischer nicht überdachter Stellplätze mit festgesetzten Grünflächenanteilen von mindestens 30 von Hundert erreicht (vgl. § 2 Nummern 41 und 42).

Des Weiteren wird festgesetzt, dass bauliche oder technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des Grundwasserspiegels führen, unzulässig sind (vgl. § 2 Nummer 43). Durch das Verbot dauerhafter Grundwasserabsenkungen im gesamten Plangebiet sollen Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushalts und damit von benachbarten Gehölzbeständen vermieden werden. Beim Bau von Tiefgaragen ist darauf zu achten, dass dauerhafte Auswirkungen auf das Grundwasser ausgeschlossen sind.

4.2.7 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz

4.2.7.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Biotoptypen und Flora

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Wilhelmsburg 100 erfolgte die Erfassung der Biotope durch Auswertung des Biotopkataster Hamburg (Stand: 27. September 2016) und Kartierungen in 2016 und 2017 (EGL, 2016/2017). Die Lage der Biotop- und Nutzungsstrukturen ist der Karte 1 „Biotoptypen und Artenschutz, Bestand zum Zeitpunkt des Planungsbeginns 2017“ im Anhang des Landschaftsplanerischen Fachbeitrags (EGL 2025) zu entnehmen.

Darüber hinaus wurde 2022 eine Begehung und „Plausibilitätsprüfung bzw. -kontrolle“ der Biotoptypenkartierung innerhalb des Bebauungsplangebietes Wilhelmsburg 100 durchgeführt, um die vorliegenden Daten zu beurteilen und ggf. den Bedarf für Aktualisierungskartierungen aufzuzeigen. Ergänzend wurde die Plausibilitätskontrolle 2023 um den geringfügig geänderten Geltungsbereich aktualisiert (EGL 2023).

Ein großer Teil des Plangebietes wird durch Biotopkomplexe der **Freizeit-, Erholungs-, und Grünanlagen** (Kleingärten und öffentliche Grünflächen) mittlerer Biotopwerte geprägt, die im

Zusammenhang mit den benachbarten Kanälen und dem hohen Anteil an Gehölzen wichtige Biotopverbundfunktionen haben. Die großflächigen Sportanlagen sind auf Grund ihrer intensiven Nutzung und Strukturarmut von geringer Biotopwertigkeit.

Am nordöstlichen Rand des Plangebiets (innerhalb der Planfeststellungsgrenze zur Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße) befindet sich mit wenigen Quadratmetern ein schmaler Streifen eines „naturnahen Gehölzes feuchter bis nasser Standorte“ (HGF), das nach § 30 BNatSchG bzw. § 14 HmbBNatSchAG besonders geschützt ist. Es ist ein Nebenbiotop des viel größeren teilweise geschützten Hauptbiotops „naturnahe stehende Gewässer“ (SEZ), das sich südöstlich außerhalb des Plangebietes hauptsächlich auf den Flurstücken 10225, 10232, 13828 und 13830 befindet.

Großflächige, **linienhafte Gebüsche und Kleingehölze** von höherer Wertigkeit befinden sich in Böschungslage entlang der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße (HGZ) und entlang des Ernst-August-Kanals (HUZ, HGZ, HEG, EPA). Die langgestreckten Bestände im Böschungsbereich des ehemaligen Verlaufs der Wilhelmsburger Reichsstraße zeichnen sich durch sehr heterogene Gehölzzusammensetzungen mit Einzelbäumen und Gebüschen aus und sind ebenfalls von Bedeutung für den Biotopverbund. Seit der Kartierung 2016/2017 sind Baumfällungen in den Randbereichen des ehemaligen Verlaufs der Wilhelmsburger Reichsstraße erfolgt.

Ein relativ großflächiges Ruderalgebüsch (HRR) aus überwiegend Brombeeren von bis zu 2,5 m Höhe erstreckte sich zum Zeitpunkt der Bestandserfassung östlich der Sportplätze sowie kleinflächig entlang des Schiffsgrabens im Norden. Seit der Kartierung 2016/2017 wurden auf Teilflächen Gehölze in Vorbereitung auf künftige Nutzungen zurückgeschnitten und es haben sich Gras- und Krautfluren entwickelt. Flächige und lineare Gebüsche aus überwiegend Brombeeren sind beidseitig des Radweges, d.h. in der südlichen Verlängerung der Schlenzigstraße, zum Zeitpunkt der Plausibilitätskontrollen und auch 2025 weiterhin vorhanden. Des Weiteren finden sich sonstige Kleingehölze entlang der Kanäle sowie randlich der Kleingartenanlagen nördlich des Ernst-August-Kanals. Östlich des Biergartens am Ernst-August-Kanal ist eine Baumgruppe aus jüngeren und älteren Sand-Birken und Silber-Weiden ausgebildet, die durch Nutzungen und Lagerung von Material stark gestört ist, jedoch als geschlossener Gehölzbestand und aufgrund der Lage im Biotopverbund zu den wertvollen Biotopen zählt. Zudem wird das Gewerbegebiet, östlich des derzeitigen Verlaufs der Wilhelmsburger Reichsstraße von zwei West-Ost-gerichteten naturnahen Gehölzen mittlerer Standorte (HGM) durchzogen.

Zwischen Vogelhüttendeich und Ernst-August-Kanal hat sich kleinflächig ein **Ahorn- oder Eschen-Pionier- oder Vorwald** (WPA) entwickelt. Außerdem befindet sich im Nordwesten des Plangebietes - innerhalb einer öffentlichen Parkanlage - ein sehr kleiner Teil (nur ca. 70 m²) eines größeren Weiden-Pionier- oder Vorwaldes (WPW) aus überwiegend Birken und Nebenbaumarten wie Spitzahorn, Bergahorn und Stieleiche.

Zudem befinden sich im Plangebiet gepflanzte **Ziergehölze** sowie **Rasenflächen**.

Zu den **linearen Fließgewässern** (Kanal, FK) zählen im Geltungsbereich der Aßmannkanal und der Jaffe-Davids-Kanal in Nord-Süd-Richtung sowie der Ernst-August-Kanal in Ost-West-Richtung. Diese sind im Geltungsbereich prägend und trotz der teils intensiven Ufernutzung insbesondere im Hinblick auf den Biotopverbund als „noch wertvoll“ eingestuft. Hervorgehoben werden kann der Jaffe-Davids-Kanal auf Grund seiner zwar sehr schmalen, z. T. aber relativ ungestörten und naturnahen Uferstrukturen mit einer Vielzahl das Ufer säumender, überhängender Weiden sowie Schwimmblattvegetation. Als naturnahe Strukturen hervorgehoben werden können teilweise auch die östlichen Uferbereiche des Aßmannkanals und Teile des Nordufers am Ernst-August-Kanal. An der nördlichen Grenze des Plangebiets verläuft als strukturreicher **wasserführender Graben** (FGR) der Schiffsgraben. Die Rotenhäuser Wettern wird ebenfalls den Gräben zugeordnet. Sie verläuft im Süden des Plangebietes zwischen den Kleingartenanlagen als schmaler, tief eingeschnittener und wenig wasserführender Graben und ist unter der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße verrohrt. Das Gewässer setzt sich östlich der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße im Gewerbegebiet fort und verläuft weiter in Teilabschnitten verrohrt und als stark verlandeter schmaler Graben in den Jaffe-Davids-Kanal.

Seit der Kartierung 2016/2017 wurde mit der Umgestaltung der Rotenhäuser Wettern begonnen. Sie wird zukünftig im Plangebiet weitgehend unverrohrt und mit einem wesentlich breiteren Querschnitt zwischen Aßmannkanal und Jaffe-Davids-Kanal angelegt. Der westliche Gewässerabschnitt im Bereich der Kleingärten wurde bereits plangemäß hergestellt. Dieser bereits ausgebaute Gewässerabschnitt wird von einem Fußweg in Nord-Südrichtung gequert und besitzt aufgrund der geringen Fließgeschwindigkeit Stillgewässercharakter. Im Bereich der Wegequerung ist die Wettern verrohrt. Die Böschungen weisen derzeit noch eine geringere Naturnähe auf als die Randbereiche der naturnahen umliegenden Kanäle. Da der ausgebaute und entwicklungsfähige Gewässerabschnitt in Verbindung mit dem Kanalsystem steht und einen erweiterten aquatischen Lebensraum bildet, besitzt er jedoch ebenfalls eine mittlere Biotopwertigkeit.

Größere Flächen mit geringer Wertigkeit für Tiere und Pflanzen befinden sich im südöstlichen Plangebiet (**Gewerbenutzung/Bebauung**). Die **Verkehrsflächen** im Gebiet bestehen aus der ehemals durch das Plangebiet verlaufenden Wilhelmsburger Reichsstraße, der Straße Vogelhüttendeich, dem Fuß- und Radweg LOOP sowie Parkplätzen.

Im Nordosten gibt es Baustellenbereiche der zum Zeitpunkt der Kartierung im Bau befindlichen neuen Wilhelmsburger Reichsstraße mit **Offenbodenbiotopen**. Entlang des Schiffsgrabens im Norden des Plangebietes treten **Ruderalbiotopen** auf.

Inzwischen wurde die Bundesfernstraße in Dammlage einschließlich Lärmschutzwänden und einer neuen Brücke über den Ernst-August-Kanal fertiggestellt und ist in Betrieb. Die Böschungen sind als Ruderalfluren ausgebildet und wurden mit Einzelbäumen bepflanzt. Darüber hinaus sind im entsiegelten Trassenbereich der ehemalige Wilhelmsburger Reichsstraße B4/75 zum Teil noch Offenbodenbereiche vorhanden, die sich zu Ruderalfluren entwickeln.

Schutzgebiete nach nationalem oder europäischem Naturschutzrecht sind im Plangebiet und angrenzend nicht vorhanden.

Zum Biotopverbund tragen insbesondere die Kanäle, die Grünflächen an den Kanälen und die linienhaften Gehölzbestände an der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße bei.

Nördlich des Ernst-August-Kanals befindet sich eine 2.854 m² große **naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche** gemäß Kompensationsverzeichnis der zuständigen Fachbehörde. Die Fläche ist dem Vorhaben „U-010-BAB A 252 / A255 Umgehung Veddel“ zugeordnet (Zulassungsdatum 16.08.1984). Als Entwicklungsziel war eine naturnahe Gehölzentwicklung vorgesehen, die sich im Bestand auch entwickelt hat.

Im März 2022 wurden die Biotopstrukturen im Bebauungsplangebiet überprüft (EGL 2023a). Das Ergebnis der durchgeführten Begehung zeigt, dass sich die 2016/2017 kartierten Biotoptypen in einigen Bereichen aufgrund veränderter Nutzungen in Zwischenstadien in Bezug auf ihre Biotopausstattung befinden und teilweise Brachestadien ausgebildet sind, die Zuordnung zu den jeweiligen Biotoptypen sich jedoch nicht wesentlich geändert hat. Auch Flächen, die 2022 nicht genutzt oder gering genutzt wurden, z.B. zurückgebaute und neu angelegte Kleingartenanlagen und die Trasse der alten Wilhelmsburger Reichsstraße B4/ 75 sowie die neu angelegte Rotenhäuser Wettern und die auf Brachflächen auftretenden flachen, temporär ausgebildeten Oberflächengewässer bilden keine zusätzlichen wertvollen und geschützten Biotope.

Die Nutzungssituation, insbes. Beeinträchtigungen durch Spaziergänger, Fahrradfahrer (Loop), Freizeitnutzung auf den Kanälen und im Bereich der Grünflächen, aber auch die standörtlichen Gegebenheiten (insbes. Gewässerstruktur und -qualität) und die Biotopausstattung haben sich im Vergleich zu 2016/2017 nicht grundsätzlich verändert.

Nach der Trägerbeteiligung im Frühjahr 2022 wurde der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes von 35,5 ha auf 37,5 ha vergrößert (vor allem durch eine Erweiterung im Süden). Bei den neu einbezogenen Biotoptypen handelt es sich im Süden um Gewerbeflächen mit einer Gehölzgruppe und im Westen um kleinflächige Flächenanpassungen der Grün- und Wasserflächen am Aßmannkanal und im Bereich des Ernst-August-Kanals.

Fauna

Basierend auf den im Geltungsbereich der Bebauungspläne Wilhelmsburg 99 und 100 vorhandenen und als faunistische Lebensräume geeigneten Biotop- und Habitatstrukturen, wurden für den Bereich des gesamten Elbinselquartiers Fische, Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Libellen, Großmuscheln, Mollusken und der Scharlachkäfer besonders untersucht. Ergänzend wurde im Rahmen eines Artenschutzfachlichen Gutachtens (EGL 2024) eine Potentialanalyse von artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten durchgeführt (Relevanzprüfung), (Einzelheiten sind den jeweiligen Fachgutachten zu entnehmen, siehe in Ziffer 4.1.5). Die Kartierungen fanden im Zeitraum Herbst 2016 – Herbst 2017 sowie für den Scharlachkäfer 2018 statt. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Untersuchungen zusammenfassend mit Schwerpunkt auf streng und besonders geschützte Arten beschrieben (siehe auch Artenschutzfachliches Gutachten, EGL 2024).

Aufgrund der Verfahrensdauer wurden in 2022/2023 für alle Artengruppen Plausibilitätsprüfungen durchgeführt. Ziel dieser Prüfungen war es, die Aktualität und Belastbarkeit der vorliegenden Daten zu beurteilen und ggf. den Bedarf für Aktualisierungskartierungen aufzuzeigen. Insbesondere war die Frage zu beantworten, ob durch eine Aktualisierungs- oder Neukartierung ein wesentlicher Erkenntnisgewinn in Bezug auf die Planungsentscheidung zu erwarten ist.

Grundlage für die Plausibilitätskontrollen bilden folgende Fragestellungen, die vorab von der zuständigen Fachbehörde formuliert worden waren:

1. Haben sich für die Vorhabenbeurteilung wesentliche strukturelle oder standörtliche Veränderungen, Veränderungen der Störungssituation o. a. im betroffenen Planungsraum ergeben?
2. Wie hat sich die Bestandsentwicklung der bisher vorrangig für die Vorhabenbeurteilung relevanten Arten/Zönosen auf Ebene übergeordneter Referenzräume (Naturraum soweit dazu Daten verfügbar, Landes und Bundesebene, international bis global) gestaltet?
3. Gibt es Anhaltspunkte für ein Neuauftreten von Arten (etwa infolge einer dokumentierten Arealausweitung bzw. -verschiebung), die für die Vorhabenbeurteilung wesentlich und daher ergänzend zu prüfen wären?
4. Sind durch inzwischen geänderte rechtliche oder weitere, oben noch nicht erwähnte fachliche Rahmenbedingungen zusätzliche Arten zu untersuchen und zu bewerten (etwa bei Änderung von deren Schutzstatus)?

Fische

Im Rahmen der Erfassung des Fischbestandes im Mai 2017 in den Kanälen Aßmannkanal, Ernst-August-Kanal und Jaffe-Davids-Kanal wurden folgende Fischarten festgestellt: Hecht, Rotaugen, Moderlieschen, Aland, Rotfeder, Schleie, Ukelei, Güster, Brassen, Karausche, Steinbeißer, Aal, Flussbarsch, Kaulbarsch und Zander (LIMNOBIOS 2017). Der Gesamtfang wird von Flussbarsch, gefolgt von Rotaugen, dominiert. Im Ernst-August-Kanal wurden elf, im Aßmannkanal 13 und im Jaffe-Davids-Kanal zehn der 15 im Plangebiet nachgewiesenen Fischarten erfasst.

Gemäß der Roten Liste Hamburgs gelten der Aal und die Karausche als gefährdet, bundesweit wird der Aal als stark gefährdet eingestuft, das Moderlieschen steht bundesweit auf der Vorwarnliste, die Karausche und der Aal werden nach der Roten Liste gefährdeter Süßwasserfische Deutschlands als stark gefährdet eingestuft. Der Steinbeißer wird im Anhang II der FFH-Richtlinie als Art gemeinschaftlichen Interesses genannt, der Aal ist in Anhang B der EG-Artenschutzverordnung gelistet und ist damit eine besonders geschützte Art. Die erfassten Fischartenspektren entsprechen der Größe und dem strukturellen Zustand der untersuchten Fließgewässer im Plangebiet.

Da sich die Lebensraumstrukturen oder standörtliche Störeinflüsse in den Kanälen im Vergleich zum Jahr 2017 nicht wesentlich geändert haben, wurde in der Plausibilitätsprüfung

(PLANULA 2023) davon ausgegangen, dass diese Parameter keinen Einfluss auf die Fischfauna genommen haben. In den Jahren 2018 und 2019 kam es aufgrund der heißen Sommer zu einem Fischsterben im Bereich des Ernst-August-Kanals (mündliche Mitteilung). Letztendlich könnte das Fischsterben Auswirkungen auf die Individuenzahl der Fischfauna gehabt haben. Da die Fischfauna zum Großteil aus indifferenten und stagnophilen (stehendes Wasser liebende) Arten bestand, ist nicht von einer Verschiebung der Artenzusammensetzung innerhalb der letzten 5 Jahre auszugehen, auch wenn möglicherweise einzelne Arten ein- bzw. ausgewandert sind. Auch der rechtliche Schutzstatus der Arten ist unverändert (PLANULA 2023).

Brutvögel

Im Rahmen der Bestandserfassung der Brutvögel im Zeitraum von Mai bis Juli 2017 wurden durch Revierkartierung insgesamt 34 Arten nachgewiesen, von denen drei als Nahrungsgäste auftauchen. Das Gutachten wurde 2019 (LUTZ 2019) an die von Alexander Mitschke im Auftrag der FHH in 2018 erstellte „Rote Liste der Brutvögel in Hamburg“ (herausgegeben von der FHH 2019, (MITSCHKE 2019) und 2023 an die geänderten Plangebietsgrenzen angepasst (LUTZ 2023a).

Das Untersuchungsgebiet weist ein typisches Arteninventar für die jeweiligen Lebensräume in Hamburg auf und ist nicht besonders hervorzuheben.

Gefährdete Arten befinden sich in den Kleingärten oder in eher „verwilderten“ Ecken ohne intensive Nutzung am Rand intensiver genutzten Areale wie beispielsweise das großflächige Brombeergebüsch östlich entlang des „LOOPs“.

Es kommen mit Haussperling und Star zwei Arten vor, die nach Roter Liste Hamburgs (MITSCHKE 2019) als gefährdet gelten. Gelbspötter und Grauschnäpper sind in Hamburg auf der Vorwarnliste verzeichnet. Im südlich angrenzenden Gebiet wurde am Jaffe-Davids-Kanal ein nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützter Eisvogel nahrungssuchend gesichtet.

Über die vorliegende Revierkartierung einschl. der Plausibilitätskontrolle der Vögel hinaus, wurden die Brutvogelraten durch eine Stellungnahme von A. Mitschke zur Nachtigall (Vorwarnliste Hamburg) und zum Eisvogel (nicht mehr in der Vorwarnliste Hamburg) ergänzt (MITSCHKE 2024), in der die bis zum Jahre 2022 beim Arbeitskreis Vogelschutzwarte Hamburg vorliegenden Daten berücksichtigt wurden:

Singende Nachtigallen kommen danach im gesamten Plangebiet nur gelegentlich vor; lediglich die Grünflächen nördlich des Ernst-August-Kanals weisen auch ältere Gesangsnachweise aus 2010 und 2015 auf, was hier auf ein regelmäßiges Vorkommen hindeutet.

Der Eisvogel brütet am Ostufer des Jaffe-Davids-Kanals und nutzt außerdem den Aßmannkanal und den Ernst-August-Kanal zur Nahrungssuche.

Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als europäische Vogelarten „besonders geschützt“. Die Nahrungsgäste Mäusebussard und Sperber sind nach Bundesartenschutzverordnung „streng geschützt“.

Von den im Bebauungsplangebiet vorkommenden Arten werden in Anhang 2c der „Hinweise zum Artenschutz in der Bauleitplanung“ (BUE 2014) als in Hamburg besonders zu berücksichtigende Vogelarten aufgeführt: Gartenrotschwanz (im Laufe des Verfahrens sowohl in den Vorwarnlisten der Roten Liste Hamburg (2018) wie auch des Bundes (2021) 2020 gestrichen), Gelbspötter, Grauschnäpper, Haussperling, Sumpfrohrsänger, Nachtigall und die Nahrungsgäste Sperber und Mäusebussard sowie der östlich des Plangebietes brütende Eisvogel. Für diese Vogelarten ist eine gesonderte Artenschutzprüfung erforderlich (siehe Artenschutzfachliches Gutachten, EGL 2024).

Die für Brutvögel durchgeführte Plausibilitätskontrolle (LUTZ 2023b) zeigt, dass es seit der ursprünglichen Revierkartierung aufgrund von Änderungen der standörtlichen Gegebenheiten zu einer großflächigen Verschlechterung der Lebensräume von Gehölzvögeln im Plangebiet gekommen ist. Laut der ergänzenden Stellungnahme von A. Mitschke (2024) kommen im Plangebiet in den letzten Jahren jedoch vermehrt singende Nachtigallen vor, was möglicherweise mit der derzeitigen Phase der Umgestaltung zu tun haben könnte. Mit Ausnahme des Grünzuges nördlich des Ernst-August-Kanals, handelt es sich nach Mitschke jedoch nicht um regelmäßig besiedelte Brutgebiete; gelegentliche Vorkommen sind eher Teil eines weit gestreuten Vorkommens der Nachtigall im Stromtalgebiet der Elbe.

Für die Arten der Gewässer hat es im Plangebiet keine Veränderung gegeben.

Insgesamt hat es zwischenzeitlich in keinem Bereich artenschutzrechtlich relevante Verbesserungen im Plangebiet gegeben. Wesentlichen neue wertvolle Strukturen sind nicht hinzugekommen. Insbesondere die empfindlicheren Arten Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Grauschnäpper und Sumpfrohrsänger sind im Untersuchungsgebiet mit geringerer Wahrscheinlichkeit vorhanden als zum Zeitpunkt der Bestandserfassung 2017.

Die rechtlichen und naturschutzfachlichen Rahmenbedingungen wurden bei den Vögeln nicht geändert. Lediglich der Gartenrotschwanz (bereits 2018 nicht mehr in der Vorwarnliste Hamburgs geführt) ist mit der neuen Roten Liste von 2020 auch aus der bundesweiten Vorwarnliste entlassen worden und gilt nun auch bundesweit als ungefährdet. Das hat jedoch keine Folgen für die artenschutzrechtliche Beurteilung (LUTZ 2023b).

Fledermäuse

Die Bestandserhebung von Fledermäusen erfolgte im Zeitraum von Mai bis August 2017 (LEWATANA 2017). Mittels Detektorbegehung konnten 11 Fledermauskontakte erfasst werden, wobei die Zwergfledermaus mit 10 Kontakten am häufigsten detektiert wurde. Die Wasserfledermaus wurde einmal erfasst.

Aktivitätsdichten und -muster wurden mittels *batcorder*-Einsatz als Standortmessung durchgeführt. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans kamen an vier Standorten *batcorder* zum Einsatz. Insgesamt wurden dabei 77 Kontakte verzeichnet. Am häufigsten wurde die Zwergfledermaus (57 Kontakte) erfasst, des Weiteren Großer Abendsegler (8 Kontakte), Breitflügelfledermaus (6 Kontakte), Wasserfledermaus (2), Mückenfledermaus (1 Kontakt), Artengruppe Bartfledermaus (1 Kontakt), Gattung *Myotis* (1 Kontakt) und Fledermäuse des nyctaloiden Ruftyps (1 Kontakt). Der am meisten frequentierte *batcorder*-Standort mit einer

durchschnittlichen Anzahl von 4,89 Kontakten pro Nacht war der Standort nördlich des Ernst-August-Kanals am Rand der Kleingärten und der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße. Insgesamt ist die Aktivitätsdichte im Untersuchungsgebiet als gering einzustufen. Regelmäßig genutzte Flugrouten oder essentielle Jagdgebiete waren nicht zu erkennen.

Es konnten durch abendliche Begehungen, morgendliche Schwärmkontrollen und Tagbegehungen zur Untersuchung des Baumhöhlenquartierpotentials mittels Endoskopkamera und Leiter keine konkreten Hinweise auf Quartiernutzung durch Fledermäuse im Untersuchungsgebiet erbracht werden.

Nach Roter Liste Hamburg gefährdet sind der Große Abendsegler und die Breitflügelfledermaus; auf der Vorwarnliste steht die Wasserfledermaus. Auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschland werden der Große Abendsegler und die Artengruppe Bartfledermaus (Große Bartfledermaus und Kleine Bartfledermaus) geführt.

Alle Fledermausarten gelten im Sinne des § 7 Absatz 2 Nummer 14 BNatSchG als „streng geschützte“ Arten und sind im Anhang IV FFH-Richtlinie aufgeführt. Für diese im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten ist eine gesonderte Artenschutzprüfung erforderlich (siehe auch Artenschutzfachliches Gutachten, EGL 2024).

Im Hinblick auf die Plausibilität der Erhebungen wurde in 2022/2023 festgestellt, dass innerhalb des Geltungsbereichs gegenüber 2017 einige Veränderungen der Habitatstrukturen stattgefunden haben, die jedoch für die Fledermausfauna als nicht relevant eingestuft wurden. Dies gilt auch für die Erweiterungsbereiche des Plangebiets. So sind weder neue Quartierpotentiale geschaffen worden bzw. hinzugekommen, noch hat eine maßgebliche Aufwertung des Habitats stattgefunden, die neue bzw. bedeutsame Jagdgebiete hervorbringen könnte. Zudem haben sich weder bezüglich des rechtlichen Schutzstatus in Hamburg, noch des regionalen und/oder überregionalen Vorkommens wesentliche Veränderungen ergeben, auch wenn für alle Arten eine langfristig negative Bestandsentwicklung erwartet wird (LEWATANA 2023).

Amphibien

Die Erfassung der Amphibien erfolgte im Zeitraum von Anfang April bis Ende Juni 2017 (EGL 2019). Im Plangebiet konnten am Ernst-August-Kanal und am Jaffe-Davids-Kanal die Erdkröte sowie am Aßmannkanal Erdkröte und Teichfrosch nachgewiesen werden. Häufigste und stetigste Art im Untersuchungsgebiet war die Erdkröte, sie kam in den meisten untersuchten Gewässern mit relativ geringen Bestandsgrößen vor. Insgesamt betrachtet wies das Untersuchungsgebiet mit zwei nachgewiesenen Arten ein deutlich eingeschränktes Artenspektrum auf, was sich vorrangig aus den kaum vorhandenen naturnahen Stillgewässerabschnitten erklärt. Die Erdkröte und der Teichfrosch befinden sich auf der Hamburger Vorwarnliste.

Als Ergebnis der Plausibilitätskontrolle der Gruppe der Amphibien wurde dargestellt, dass die 2017 erhobenen Daten weiterhin valide und belastbar sind. In den Habitatstrukturen oder standörtlichen Gegebenheiten gibt es Veränderungen, hiervon sind jedoch keine für Amphibien wichtigen Laichgewässer oder Landlebensräume betroffen. Im Vorkommen und in der Verbreitung sowie im rechtlichen Schutzstatus der Arten gibt es keine Veränderungen (EGL 2023b).

Libellen

Im Rahmen der Bestandserfassung im Zeitraum von Mai bis August 2017 konnten 16 Arten nachgewiesen werden (EGL 2019). Da Libellen im Jahres- und Tagesverlauf unterschiedliche Reife-, Jagd-, Ruhe- und Fortpflanzungshabitate nutzen, ist anzumerken, dass für 14 der nachgewiesenen Arten ein Nachweis der Nutzung als Entwicklungsgewässer (Bodenständigkeit) vorliegt, also Fortpflanzung am Gewässer stattfindet. Zwei Arten sind somit nur als temporäre Gäste an den Gewässern einzustufen.

Das Artenspektrum setzte sich überwiegend aus weit verbreiteten Arten zusammen, die keine besonderen Ansprüche an die Gewässer stellen. Als gefährdete Arten nach Roter Liste Hamburg wurden die Gebänderte Prachtlibelle sowie die Gemeine Smaragdlibelle nachgewiesen. Allein für die Gemeine Smaragdlibelle konnte ein Bodenständigkeitsnachweis erbracht werden, d.h. die Art pflanzte sich innerhalb des Untersuchungsgebiets fort. In der Roten Liste Deutschlands werden folgende erfasste Arten auf der Vorwarnliste geführt: Braune Mosaikjungfer, Gebänderte Prachtlibelle, Gemeine Smaragdlibelle und Großes Granatauge. Streng geschützte Arten gem. § 7 BNatSchG wurden nicht nachgewiesen.

Alle nachgewiesenen Libellenarten werden in der Bundesartenschutzverordnung genannt (Anlage I, Spalte 2) und zählen aus diesem Grund zu den „besonders geschützten“ Arten.

Als Ergebnis der Plausibilitätskontrolle der Gruppe der Libellen wurde dargestellt, dass die 2017 erhobenen Daten weiterhin valide und belastbar sind. In den Habitatstrukturen oder standörtlichen Gegebenheiten gibt es Veränderungen, hiervon sind jedoch keine für Libellen wichtigen Entwicklungsgewässer oder Landlebensräume betroffen. Im Vorkommen und in der Verbreitung sowie im rechtlichen Schutzstatus der Arten gibt es keine Veränderungen (EGL 2023b).

Großmuscheln und Mollusken

In den Kanälen, Gräben und Wetterten des Untersuchungsgebiets wurde im Juli 2017 eine Untersuchung der Wasserschnecken und Großmuscheln durchgeführt, wobei 14 Schneckenarten und zwei Großmuschelarten nachgewiesen wurden (PLANULA 2017). Zusammenfassend wurde festgehalten, dass das Schnecken- und Großmuschelspektrum für die im Untersuchungsgebiet anzutreffenden Arten gewässertypisch ist. Infolgedessen fehlen vor allem bei den Schnecken stenotope anspruchsvolle Arten wie beispielsweise die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*). Sie bevorzugt kalkhaltige, mäßig gut bewachsene Gewässer, vor allem mit reichlich Schwimmblattvegetation. In Hamburg werden von ihr sonnenexponierte Gräben mit klarem Wasser und schlammigem Grund präferiert.

Von den erfassten Arten sind nur die beiden Großmuscheln in der Roten Liste der Süßwassermollusken in Hamburg geführt: Die Gemeine Teichmuschel (*Anodonta anatina*) ist als gefährdet und die Malermuschel (*Unio pictorum*) als stark gefährdet eingestuft. Nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützte Mollusken wurden nicht nachgewiesen.

Der Vergleich zwischen 2017 und 2023 zeigt in Bezug auf Großmuscheln und Mollusken, dass sich die Lebensraumstrukturen im Schiffsgraben, Ernst-August-Kanal, Jaffe-Davids-Kanal

und Aßmannkanal nicht geändert haben. Die Rotenhäuser Wettern wurde allerdings nach Abriss angrenzender Kleingärten seit 2017 komplett umgestaltet (u.a. mit Aufweitungen). Mit der Veränderung der Gewässerstruktur ist davon auszugehen, dass sich das Artenspektrum der Schnecken eher erweitert hat. Da sich die Wasserqualität aber vermutlich gegenüber der Untersuchung aus dem Jahr 2017 nicht verbessert hat, finden sich hier vermutlich lediglich die für nährstoffreiche Gräben und Wettern des Gebietes typischen, allgemeinverbreiteten Schneckenarten, mit Präferenz für schlammige Sedimente. Anspruchsvollere Arten wie die Zierliche Tellerschnecke, die neben sonnenexponierten Standorten klares Wasser präferiert, sind dagegen nicht zu erwarten. Ein Vorkommen von Großmuscheln ist durch die Verbindung zu den angrenzenden Kanälen aufgrund der verbesserten Bedingungen (größere Wassertiefe, kontinuierliches Wasserdargebot) denkbar. Allerdings sind die Bedingungen insbesondere durch den aufkommenden Makrophytenbewuchs nicht ideal. Bezüglich des rechtlichen Schutzstatus haben sich keine Veränderungen ergeben (PLANULA 2023).

Scharlachkäfer

Der Scharlachkäfer (*Cucujus cinnabarius*) wurde erstmals 2017 in Hamburg und Umgebung nachgewiesen. Die Art entwickelt sich bevorzugt im Splint von Pappeln und Weiden, seltener unter der Rinde anderer Baumarten. Daher wurden aus dem vorliegenden Baumgutachten 75 in Frage kommende Bäume anhand der Art (vorrangig Pappeln und Weiden), relevanter Stärke und vermerkter Besonderheiten, Schadstellen und Totholz ausgesucht und vor Ort auf Hinweise auf den Scharlachkäfer untersucht (GÜRLICH 2018). Die gewählten Bäume lagen gleichmäßig verteilt, sodass aus der gezielten Prüfung der betreffenden Einzelbäume eine Aussage hinsichtlich des Gesamtbestandes im Plangebiet abgeleitet werden konnte. Die Untersuchung ergab keine Hinweise auf eine Nutzung der Gehölze durch den Scharlachkäfer. Auch die 2022 durchgeführte Übersichtsbegehung ergab keinen Nachweis des Scharlachkäfers im Plangebiet. Dies gilt auch für die Erweiterungsbereiche des Plangebiets, die 2023 im Rahmen der Aktualisierung der Plausibilitätskontrolle einbezogen wurden.

4.2.7.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Biotope, Flora, Fauna und Nutzungstypen

Die Realisierung des Bebauungsplans führt, insbesondere aufgrund zusätzlicher Überbauung, Versiegelung und Flächeninanspruchnahme, zu Verlusten von Grünflächen und Gehölzen als Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Das Plangebiet wird zukünftig u.a. durch mehrgeschossige, dichte Bebauung und einen kompakten Schulkomplex sowie neue Verkehrsflächen einen stärkeren urbanen Charakter bekommen. Ein großer Anteil der geplanten Wohn- und Urbanen Gebiete befindet sich jedoch im Bereich bereits ausgewiesener und gewerblich genutzter Industriegebiete mit aktuell hohem Versiegelungsgrad. Zudem werden durch den Rückbau der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße im Plangebiet vielfältige sehr starke Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sowie Tötungsrisiken und Barrieren für Tiere beseitigt und neue Verbindungen und Raumbezüge entstehen.

In Teilbereichen (tlw. Kleingärten und Grünflächen) finden keine wesentlichen Änderungen der Nutzungen und damit auch keine erheblichen Eingriffe in die vorhandenen Biotopstrukturen statt. Alle Kanäle bleiben erhalten und werden durch vier neue naturnah angelegte Wetter, die der Retention und Ableitung des Niederschlagwassers zum Aßmann- und Jaffe-Davids-Kanal dienen sollen, ergänzt. Die Rotenhäuser Wetter soll für Kanus befahrbar sein, aber gleichzeitig naturnah ausgebaut werden. Im Bereich der bisherigen Sportflächen sind Flächen für Gemeinbedarf (Schule) und öffentliche Parkanlagen mit Spiel- und Freizeitanlagen sowie Kleingärten vorgesehen. Die Kleingartenanlagen im Plangebiet werden teilweise in Anspruch genommen. Die verbleibenden Kleingartenflächen werden neu geordnet; nördlich des Ernst-August-Kanals findet darüber hinaus ein Ausgleich für verlorengehende Kleingartenflächen statt. Zentral im Gebiet gehen Gebüsch sowie Gehölze entlang der Wilhelmsburger Reichstraße verloren.

Aufgrund des geltenden Planungsrechts dürfen bereits heute große Teile des Plangebiets versiegelt bzw. bebaut werden (Industriegebiet, Straßenverkehrsfläche, Wohn- und Mischgebiete). Dabei gelten keine Vorgaben für eine Mindestbegrünung.

Mit dem neuen Bebauungsplan werden umfangreiche Dach- und Fassadenbegrünungen sowie Mindestgrünanteile der Grundstücksflächen für die Allgemeinen Wohngebiete und die Urbanen Gebiete, Anpflanzgebote und Artenschutzmaßnahmen festgesetzt, die sich eingriffsmindernd auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen auswirken.

Trotzdem werden mit dem Bebauungsplan insgesamt erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen vorbereitet.

Gesetzlich geschütztes Biotop

Im Nordosten des Plangebiets (randlich innerhalb der Planfeststellungsgrenze zur Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße) befindet sich mit wenigen Quadratmetern ein Teil eines „naturnahen Gehölzes feuchter bis nasser Standorte“ (HGF), das nach § 30 BNatSchG bzw. § 14 HmbBNatSchAG besonders geschützt ist. Es ist ein Nebenbiotop des viel größeren teilweise geschützten Hauptbiotops „naturnahe stehende Gewässer“ (SEZ), das sich südöstlich außerhalb des Plangebietes hauptsächlich auf den Flurstücken 10225, 10232, 13828 und 13830 befindet. Im Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 wird der Bereich der planfestgestellten neuen B4/75 nur nachrichtlich dargestellt. Daher erfolgt innerhalb dieser Fläche keine Darstellung des geschützten Biotops, wie es sonst in Bebauungsplänen üblich ist. Der Bebauungsplan bereitet hier keinen Eingriff vor. Der Biotop war Gegenstand im Planfeststellungsverfahren zur Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße B4/75.

Baumbestand

Im Zuge der Planumsetzung werden ca. 2,5 ha der vorhandenen flächigen Gehölzbestände in Anspruch genommen. Die hier entstehenden Eingriffe werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach der sogenannten „Staatsräte-Methode“ (SRM) flächig bewertet und auf Ebene des Bebauungsplanes ausgeglichen (siehe Landschaftsplanerischer Fachbeitrag, EGL 2025, Karte 5 „Räumliche Darstellung der Verfahrensregelung zum Gehölzausgleich“, blau gekennzeichnete Bereiche).

Darüber hinaus sind bei Umsetzung der Planung rund 185 Bäume wahrscheinlich von Fällung betroffen (siehe Landschaftsplanerischer Fachbeitrag, EGL 2025, Karte 4 „Gehölzbestand und voraussichtliche Gehölzverluste“ und orange angelegte Flächen in Karte 5). Hier entstehen Ersatzbedarfe, die im Rahmen der Fällgenehmigung im nachfolgenden Genehmigungsverfahren festzulegen sind. Die Konkretisierung von Möglichkeiten für den Erhalt von Bäumen erfolgt im Rahmen der Detailplanung (vgl. Landschaftsplanerischer Fachbeitrag, Kapitel 4).

Vorhandene Ausgleichsfläche

Die im Geltungsbereich liegende Ausgleichsfläche (siehe Ziffer 4.2.7.1) wird durch die Ausweisungen des Bebauungsplans in Anspruch genommen. Ein entsprechender Ersatz erfolgt, wie für die übrigen flächigen Gehölzverluste, im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung auf den gemäß § 2 Nummer 45 der Verordnung zugeordneten externen Ausgleichsflächen.

Fauna

Nachfolgend werden die Auswirkungen auf Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) und auf europäische Vogelarten sowie auf FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I FFH Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) zusammenfassend dargestellt (siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag von EGL vom 21. August 2024, EGL 2024).

Auswirkungen auf Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)

Da im Plangebiet keine Winterquartiere und Wochenstuben für Fledermäuse gefunden wurden, sind unter der Voraussetzung, dass sich Gebäudeabriss- und Gehölzrodungsarbeiten auf die nach § 39 Absatz 5 BNatSchG zulässige Fäll- und Schnitzeit (01.10. – 28.02.) beschränken, die Verbotstatbestände der Tötung und Verletzung von Individuen i. S. d. § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG bzw. eine erhebliche Störung i. S. d. § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG sowie die Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Absatz 1 Nummer 3 nicht zu erwarten. Die Gewässer sowie die gehölzbegleitenden Randbereiche bleiben als Jagdhabitate erhalten. Der Verlust von Jagdhabitaten entlang von linearen Gehölzbeständen im Bereich des alten Verlaufs der Wilhelmsburger Reichsstraße wird durch Neupflanzungen sowie neu angelegte Wetterten ersetzt. Bei Abriss von Gebäuden und Kleingartenlauben sowie bei Gehölzrodungen ist immer zu beachten, dass hier Tagesverstecke und Zwischenquartiere von Fledermäusen vorhanden sein können. Nach Artenschutzrecht ist dies grundsätzlich – unabhängig vom Bebauungsplan – zu beachten und Tötungen und Störungen von Individuen sind durch vorherige Kontrolle zu vermeiden. Bei möglichen im Rahmen der Kontrolle von Gebäuden, Kleingartenlauben oder Bäumen vorkommenden Quartiersnachweisen sind in Abstimmung mit der zuständigen Behörde bestimmte Maßnahmen durchzuführen.

Insgesamt bleiben sowohl Gehölzbestände als auch Gebäudekomplexe im Plangebiet und in dessen Umgebung in ausreichendem Umfang erhalten und entstehen neu, die als Ausweich-

habitate für Fledermäuse dienen können, wodurch sowohl Tagesverstecke und Zwischenquartiere wie auch mögliche ökologischen Funktionen von Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben. Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 für die Artengruppe der Fledermäuse BNatSchG können auch bei Umsetzung des Bebauungsplans insgesamt ausgeschlossen werden.

Aufgrund des Fehlens einer vom Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) benötigten Habitatausstattung ist von keinem Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers im Gebiet auszugehen. Es treten keine Verbote gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 1 - 3 BNatSchG ein.

Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Plangebiet aufgrund ihrer Verbreitung auszuschließen oder aufgrund der Habitatausstattung des Gebietes nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf europäische Vogelarten

Durch die Neuausweisung von Straßenverkehrsflächen, Allgemeinen Wohngebieten, Urbanen Gebieten, einem Sondergebiet und der Fläche für den Gemeinbedarf (Schule) gehen geeignete Habitate für einige nachgewiesene bzw. potenziell vorkommende Vogelarten verloren.

Unter Einhaltung der gesetzlichen Vorschrift, dass Gehölzrodungen und sonstige Vegetationsräumungsarbeiten nur während der nach § 39 Absatz 5 BNatSchG zulässigen Fäll- und Schnittzeit (01.10.– 28.02.) durchgeführt werden dürfen, können für alle vorkommenden Vogelarten die Verbotstatbestände der Tötung und Verletzung von Individuen und der erheblichen Störung (§ 44 Absatz 1 Nummern 1 und 2 BNatSchG) ausgeschlossen werden. Vor dem Hintergrund, dass für die vorkommenden Vogelarten Ausweichhabitate im Umfeld des Plangebiets vorhanden sind, dass als Ausweichhabitate geeignete Strukturen im Plangebiet erhalten bleiben und neu entstehen und dass für Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Star und Haussperling Nistkästen im Plangebiet bereitgestellt werden und somit insgesamt die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gemäß § 44 Absatz 5 BNatSchG weiterhin erfüllt werden, ist keine Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG für die im Gebiet vorkommenden Brutvogelarten zu erwarten.

Die großräumige Betrachtung der Projektgebiete in Wilhelmsburg in Hinblick auf den Artenschutz zeigt (siehe „Zusammenfassende Betrachtung der artenschutzrechtlichen Auswirkungen verschiedener Bauvorhaben auf der Elbinsel Wilhelmsburg“, PGM 2018), dass die umfangreichen Umgestaltungen auf der Elbinsel Wilhelmsburg zu einer Verdichtung der Bebauung und zum Verlust von Freiflächen und Gehölzen führen, die teilweise innerhalb der Plangebiete ersetzt werden. Allgemein ergibt sich für das Gesamtgebiet eine Nutzungsintensivierung.

Nach dem o.g. Gutachten bestehen für die im Plangebiet Wilhelmsburg 100 erfassten Wasservogel und häufigen Arten der Gebäudebrüter, der Höhlen-/Nischenbrüter der Gehölze, der Freibrüter der Gehölze sowie der Boden- und Röhrichtbrüter keine kumulativen Beeinträchtigungen.

Bei anspruchsvolleren Arten, zu denen im Plangebiet Wilhelmsburg 100 der Grauschnäpper, der Gartenrotschwanz, der Star und der Haussperling zählen, wird in der o.g. zusammenfassende Betrachtung (PGM 2018) auf mögliche Beeinträchtigungen der Brutplatzumfelder durch das Zusammenwirken von Flächenverlust und Nutzungsintensivierung auf den verbleibenden Freiflächen hingewiesen. Bei künftigen Planungen sollten daher nicht nur Nistkästen angebracht, sondern auch geeigneten Brutplatzumfelder beachtet werden. Im Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 werden als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) acht Nistkästen für die Vogelarten Grauschnäpper, Gartenrotschwanz, Star und Haussperling festgesetzt (vgl. Verordnung § 2 Nummer 47).

Geeignete Brutplatzumfelder werden durch die großflächig im Bebauungsplan festgesetzten Parkanlagen und Kleingartenanlagen gesichert sowie durch Erhaltung und Schaffung naturnaher Strukturen an den vorhandenen Kanälen und neuen Wettern.

Zum Erhalt und zur Förderung der Artenvielfalt sind außerdem je Wohnung 0,5 Nistkästen für Gebäudebrüter fachgerecht und unter Berücksichtigung der ökologischen Bedürfnisse der Arten fassadenbündig in die Außenwände von Gebäuden zu integrieren und dauerhaft zu erhalten (vgl. Verordnung § 2 Nummer 46). Bei erwarteten 1.600 Wohnungen wird damit ein großes Angebot für Höhlenbrüter in einem vielfältigen Umfeld zur Verfügung stehen.

Außerdem wird im o.g. Gutachten auf ein mögliches Nahrungshabitat des Austernfischers auf dem Sportplatzrasen (Brutplatz auf einem Gebäudedach im südlich angrenzenden Plangebiet Wilhelmsburg 99) und die Bedeutung von Altbäumen und offenen Grünflächen als Nahrungshabitate für den Mäusebussard hingewiesen. Beide Arten wurden im Plangebiet Wilhelmsburg 100 als Nahrungsgäste erfasst. Gemäß Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 sind alternative Nahrungsflächen für den Austernfischer im Schlickwatt des Spreehafens (ca. 1,5 km entfernt), auf dem Energieberg Georgswerder (ca. 2 km entfernt) und anderen größeren Grünflächen in der Umgebung vorhanden. Austernfischer fliegen vom Nest gewöhnlich 1-2 km weit zur Nahrungssuche. Auch für den Mäusebussard bleiben zusammenhängende Nahrungshabitate in den strukturreichen Grünflächen der Umgebung und in den im Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 ausgewiesenen Parkanlagen und Kleingärten sowie entlang der Gewässer erhalten, so dass für die Art keine artspezifischen Beeinträchtigungen entstehen.

Arten des Artikels 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie (regelmäßig auftretende Zugvögel, die nicht in Anhang I der Richtlinie aufgeführt sind) sowie Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sind auf Grund der vorhandenen Strukturen und geringen Weiträumigkeit des Kanalsystems im Untersuchungsgebietes nicht zu erwarten.

FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine FFH-Lebensraumtypen, sodass von keinen Beeinträchtigungen auszugehen ist.

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)

Der im Aßmannkanal erfasste Steinbeißer sowie im Gewässersystem Hamburgs vorkommende Rapfen, Finte und Schlammpeitzger sind im Anhang II der FFH-Richtlinie als Arten

gemeinschaftlichen Interesses genannt. Letztere wurden im Rahmen der durchgeführten Kartierungen nicht erfasst. Da Fintenlarven größere Wassertiefen und uferfernere Bereiche präferieren, ist im Untersuchungsgebiet von keinem Vorkommen auszugehen. Gemäß „Atlas der Fische und Neunaugen Hamburgs“ (FHH 2015) ist die Art im Planbereich nicht nachgewiesen.

Ein Vorkommen von Rapfen und Schlammpeitzger kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, da diese in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten 2016 im Gewässersystem des südlich angrenzenden Bebauungsplangebietes (Rathaus- und Neuenfelder Wettern) nachgewiesen wurden (PGM 2017), das über den Aßmannkanal mit dem Untersuchungsgebiet verbunden ist. Beeinträchtigungen des Steinbeißers und der anderen o.g. Arten sind auszuschließen, da die Kanäle im Rahmen der Baugebietsentwicklung nicht nachteilig verändert werden.

Die Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*), die in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie geführt wird und somit eine streng geschützte Art ist, gilt im Hamburger Gebiet als ausgestorben oder verschollen. Ein Vorkommen dieser Art ist nicht zu erwarten.

Das Ergebnis der für das Plangebiet Wilhelmsburg 100 durchgeführten artenschutzrechtlichen Prüfung zeigt, dass unter Berücksichtigung der getroffenen CEF- und Vermeidungsmaßnahmen auch unter Einbeziehung von Kumulationswirkungen durch die Umsetzung der mit dem Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 möglichen Gebietsentwicklung keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG eintreten.

4.2.7.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Da die Kompensation der mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in das Schutzgut Tiere und Pflanzen nicht innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans erbracht werden kann, werden außerhalb des Plangebiets auf dem Flurstück 961 (teilweise) der Gemarkung Ost-Krauel und den Flurstücken 1800 (teilweise) und 2872 (teilweise) der Gemarkung Fischbek im Naturschutzgebiet Fischbeker Heide sowie auf den Flurstücken 317, 318 und 322 der Gemarkung Neuengamme Maßnahmen zur Verbesserung von Funktionen für Tiere und Pflanzen umgesetzt (vgl. Ziffer 5.13.4 der Begründung zum Bebauungsplan sowie Landschaftsplanerischer Fachbeitrag, Kapitel 3, EGL 2025). Der Bebauungsplan ordnet den Eingriffen im Plangebiet diese außerhalb des Plangebietes liegenden Ausgleichsflächen zu (vgl. Verordnung § 2 Nummer 45).

Im Bebauungsplan selbst sind nur Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen möglich:

Um die Grünflächen entlang der Kanäle zu sichern und den Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu mindern, ist das gesamte Bebauungsplankonzept so angelegt, dass die Baugebiete zentral liegen, kompakt bebaut und flächensparend erschlossen werden.

Darüber hinaus setzt der Bebauungsplan Dachbegrünungen mit einer mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substratschicht fest. Bei Dachbegrünungen von Gebäuden mit einer zulässigen Gebäudehöhe von bis zu 12 m über NHN in den Allgemeinen Wohngebieten, in

den Urbanen Gebieten und im Sondergebiet „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ muss die Stärke der durchwurzelbaren Substratschicht sogar mindestens 25 cm betragen.

Von einer Begrünung kann nur in den Bereichen abgesehen werden, die der Belichtung, der Be- und Entlüftung oder der Aufnahme von technischen Anlagen, mit Ausnahme von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie, oder als Dachterrassen dienen oder die mit Gehrechten belastet sind. Auch dann sind jedoch mindestens folgende Dachflächenanteile, die sich auf die jeweilige Gebäudegrundfläche beziehen, zu begrünen:

- 50 von Hundert in den Baugebieten, auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule (FHH)“ und auf der Fläche für den besonderen Nutzungszweck "Gastronomie und Bootsverleih";
- 70 von Hundert auf der Fläche für den besonderen Nutzungszweck "Gemeinschaftshaus und Gastronomie" und auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen / Ruderclub sowie auf den privaten Grünflächen „Dauerkleingärten“.

Geringfügige Unterschreitungen sind zulässig, wenn die entsprechende Menge durchwurzelbaren Substrats (120 Liter pro m² mindestens zu begrünender Dachfläche) erhalten bleibt (vgl. Verordnung § 2 Nummern 30.1, 30.2 und 30.3).

In den Allgemeinen Wohngebieten und in den Urbanen Gebieten sind nicht überbaute Tiefgaragenflächen mit einem mindestens 60 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Hiervon können erforderliche Flächen für Terrassen, Wege, Freitreppen, Zufahrten und Kinderspielflächen sowie an Gebäude unmittelbar anschließende Flächen in einer Tiefe von 50 cm ausgenommen werden. Im Bereich von zu pflanzenden Bäumen muss auf einer Fläche von 12 m² je Baum der Substrataufbau mindestens 1 m betragen (vgl. Verordnung § 2 Nummer 31).

Um Mindestgrünanteile zu sichern, werden in den mit WA 1, WA 2, WA 3, WA 6.1, WA 8.1, WA 9 und WA 10 bezeichneten Allgemeinen Wohngebieten und in dem mit MU 1.1 bezeichneten Urbanen Gebiet Mindestgrünflächenanteile von 20 von Hundert und in den mit WA 4, WA 5 und WA 7.1 bezeichneten Allgemeinen Wohngebieten sowie in dem mit MU 4 bezeichneten Urbanen Gebiet Mindestgrünflächenanteile von 10 % der Grundstücksflächen festgesetzt. Auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen / Ruderclub sind mindestens 50 von Hundert der Grundstücksflächen als offene Vegetationsflächen anzulegen und zu begrünen (vgl. Verordnung § 2 Nummer 32).

Außerdem sind in den Allgemeinen Wohngebieten und in den Urbanen Gebieten je angefangene 150 m² der zu begrünenden Grundstücksfläche mindestens ein kleinkroniger Baum oder je angefangene 300 m² der zu begrünenden Grundstücksfläche mindestens ein großkroniger Baum oder zwei kleinkronige Bäume in einer festgesetzten Qualität zu pflanzen und zu erhalten (vgl. Verordnung § 2 Nummer 33).

Für festgesetzte Baumpflanzungen sind standortgerechte einheimische Laubgehölze zu verwenden und zu erhalten, um für die heimische Tier- und Pflanzenwelt entsprechende Nahrungs- und Lebensräume zu bieten. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von

mindestens 18 cm, kleinkronige Bäume einen Stammumfang von mindestens 16 cm, jeweils in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen, um die gestalterischen und ökologischen Funktionen zeitnah zu erreichen. Unter dem Kronenbereich jedes Baumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² anzulegen, um dem Baum gute Wuchsbedingungen zu ermöglichen (vgl. Verordnung § 2 Nummer 35).

Außenwände von Gebäuden, deren Fensterabstände mehr als 5 m betragen sowie fensterlose Fassaden sind (mit Ausnahme der Fassaden, die sich direkt auf den Grenzen der öffentlichen Straßenverkehrsflächen befinden und mit Ausnahme von eingeschossigen Gebäuden bis zu einer Höhe von 7 Metern über Gelände mit Holzfassaden) mit Schling- und Kletterpflanzen zu begrünen (vgl. Verordnung § 2 Nummer 36).

Oberirdische nicht überdachte Stellplätze sind wasserdurchlässig mit Pflastersystemen mit einem Grünanteil von mindestens 30 von Hundert zu befestigen. Je fünf Stellplätze ist mindestens ein großkroniger Baum zu pflanzen (vgl. Verordnung § 2 Nummern 42).

Die Kanalufer sind naturnah zu erhalten und zu entwickeln und neu anzulegende Gräben sind naturnah auszubilden, soweit Belange der Gewässertechnik oder der Stadtgestaltung und Freiraumplanung dem nicht entgegenstehen (vgl. Verordnung § 2 Nummer 40).

Bäume

Ein Teil der Eingriffe in den Baumbestand, insbesondere flächige Bestände und die Gehölze entlang der alten Wilhelmsburger Reichsstraße, wird im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ausgeglichen. Verluste auf ca. 2,5 ha im Plangebiet stehen hier Ausgleichsmaßnahmen in Form von 0,7 ha Auwaldentwicklung in der Gemarkung Ost-Krauel und 8,26 ha naturnahem Waldumbau (Kiefernmonokultur zu standortgerechtem gemischtem Laubwald) im Naturschutzgebiet Fischbeker Heide (gleichartiger, d.h. funktionaler Ausgleich) sowie der Entwicklung von 6,59 ha extensiven, artenreichen Grünland mit intakten Gräben in Neuengamme (gleichwertiger Ausgleich) gegenüber. Für diese Fällungen sind später im Rahmen der Ausnahmegenehmigung nach Baumschutzverordnung keine Ersatzpflanzungen mehr festzusetzen. Andere zu fällende Bäume, für die unklar ist, ob und wann sie gefällt werden und die in Bereichen stehen, für die die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nicht gilt (z. B. weil die Fläche bereits im Bestand versiegelt ist oder die Versiegelung bereits planungsrechtlich zulässig war), ist der Ersatz später im Rahmen der Ausnahmegenehmigung nach Baumschutzverordnung zu regeln. Unter Ziffer 4.5.4 wird das Verhältnis von Baumschutzverordnung zu naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung dargestellt.

Vögel

Durch die Umgestaltung des Gebietes sind Reviere für Brutvögel betroffen. Die Vögel können jedoch in vergleichbare Habitate im Plangebiet und in unmittelbarer Nähe außerhalb des Plangebietes ausweichen, die es in den zukünftig weiterhin bestehenden und in den neu anzulegenden Grünflächen geben wird. Somit bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten für diese Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten (siehe auch Artenschutzfachliches Gutachten, EGL 2024). Für die Brutvogelarten Gartenrotschwanz, Haussperling, Grauschnäpper und Star müssen jedoch - den Eingriffen vorgezogen (sog. CEF-Maßnahme) –

zwei Nistkästen pro Art im Plangebiet (insgesamt also acht Nistkästen) im räumlichen Umfeld der kartierten Reviere, bereitgestellt werden, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden. Daher wird mit § 2 Nummer 47 festgesetzt, dass für den Haussperling und den Star jeweils zwei Nistkästen in den privaten Grünflächen / Dauerkleingärten westlich des Aßmannkanals und für Gartenrotschwanz und Grauschnäpper jeweils zwei Nistkästen in den Parkanlagen (FHH) östlich des Aßmannkanals und in der Parkanlage (FHH) westlich des Jaffe-Davids-Kanals in einer Höhe von mindestens drei Metern über dem Boden und mit Ausrichtung der Einflugöffnungen nach Osten oder Südosten an Bäumen oder Gebäuden fachgerecht anzubringen und dauerhaft instand zu halten sind. Da die Umgestaltung der Kleingärten im Bereich des Aßmannkanals bereits auf Basis bestehenden Planungsrechts im Vorwege erfolgt ist, wurden im November 2022 auch bereits die vier Kästen für den Haussperling und den Star in der Kleingartenanlage westlich des Aßmannkanals angebracht (zwei Starenkästen an zwei Bäumen und zwei Nischenbrüterkästen für den Haussperling am Vereinshaus des Kleingartenvereins 715). Die übrigen vier Nistkästen (jeweils zwei Nisthöhlen für den Grauschnäpper und den Gartenrotschwanz) wurden im Winterhalbjahr 2024/2025 an Bäumen westlich des Jaffe-Davids-Kanals und östlich des Aßmannkanals fachgerecht angebracht.

Da der Eisvogel nach der aktuellen Datenlage (MITSCHKE 2024) östlich des Plangebietes am östlichen Ufer des Jaffe-Davids-Kanals brütet und aus den vergangenen Jahren auch Sichtbeobachtungen vom Ernst-August-Kanal und vom Aßmannkanal vorliegen, wird, um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu vermeiden, eine Festsetzung zur Sicherung seiner Habitatstrukturen getroffen: Die Kanalufer sind strukturreich zu erhalten und die Wasserwechselzonen der Wettern als naturnahe Uferbereiche mit gewässertypischer Vegetation zu entwickeln. Veränderungen im Uferbereich der Kanäle sind außerhalb der Brutzeit herzustellen und vorab fachkundig auf Brutröhren des Eisvogels zu prüfen (vgl. Verordnung § 2 Nummer 48).

Da die Daten zur Nachtigall nach MITSCHKE 2024 auf ein regelmäßiges Vorkommen nördlich des Ernst-August-Kanals hindeuten, wird der naturnahe Erhalt von Gebüsch- und ruderalen Staudenfluren entlang des Schiffsgrabens als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme für die Nachtigall festgesetzt (vgl. Verordnung § 2 Nummer 49).

Darüber hinaus wird eine Festsetzung zum Erhalt und zur Förderung der Artenvielfalt und einer zukünftigen Besiedelung des Wohnquartieres durch Gebäudebrüter getroffen. Je Wohnung sind 0,5 Nistkästen fassadenbündig in die Außenwände von Gebäuden zu integrieren. Die Anbringung der Nistkästen hat fachgerecht und unter Berücksichtigung der ökologischen Bedürfnisse der Arten zu erfolgen. Die Nistkästen sind dauerhaft zu erhalten (vgl. Verordnung § 2 Nummer 46). Hierbei sollten Nistmöglichkeiten für ein möglichst breites Spektrum von Gebäudebrütern (z.B. Mauersegler, Star, Dohle, Haussperling, Hausrotschwanz) verwendet werden.

Auch die Festsetzung von Außenleuchten mit speziellen Leuchtmitteln, die dem Schutz von wildlebenden Tierarten dienen, stellt im Plangebiet eine wichtige Vermeidungsmaßnahme dar. Sie sind ausschließlich mit Leuchtmitteln mit warmweißer Farbtemperatur kleiner gleich 3000

Kelvin zulässig. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten staubdicht 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 (vgl. Verordnung § 2 Nummer 37).

Mit der Festsetzung, dass zur Vermeidung von Vogelschlag Flächen aus Glas (inklusive gläserne Balkonbrüstungen) durch geeignete Maßnahmen (z.B. Gliederung der Fassade, Aufbringung wirksamer Markierungen, Verwendung transluzenter Gläser und Verwendung von Glasflächen mit einem niedrigen Lichtreflexionsgrad) für das Vogelauge erkennbar zu machen sind, wenn der Glasanteil der Fassade größer als 75 von Hundert ist oder zusammenhängende Glasflächen mit Glasscheiben mit einer Fläche größer 6 Quadratmeter vorgesehen sind (vgl. Verordnung § 2 Nummer 38), soll Vogelschlag durch Kollisionen an Glasscheiben vermieden werden. Zum Schutz der Vögel sind Glasflächen oder andere durchsichtige oder spiegelnde Flächen so auszugestalten, dass sie für Vögel erkennbar sind.

Ausgleichsflächen außerhalb des Plangebietes

Die externen Ausgleichsmaßnahmen für den Bebauungsplan erfolgen auf drei Flächen mit einer Größe von zusammen ca. 15,55 ha.

Bei der ersten Ausgleichsfläche handelt es sich um eine Fläche von 0,7 ha in der Gemarkung Ost-Krauel auf dem Flurstück 961, die dem Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 als Ausgleichsfläche zugeordnet wird. Auf der Fläche ist die Pflanzung von Arten des Hartholzauwaldes vorgesehen und auf einem kleinen Teilbereich werden Weiden zur Entwicklung eines Weichholzauwaldes gepflanzt.

Eine weitere Fläche befindet sich in der Fischbeker Heide, Gemarkung Fischbek, Flurstücke 1800 (teilweise) und 2872 (teilweise). Diese Ausgleichsfläche liegt in der Zone III des festgestellten Wasserschutzgebiets „Süderelbmarsch/Harburger Berge“. Die geltende Schutzgebietsverordnung ist zu beachten. Hier sollen reine Kiefernbestände zu einem arten- und unterwuchsreichen Mischwald entwickelt werden. Von der Gesamtfläche (ca. 19,4 ha) des hier vorgesehenen Waldumbaus werden ca. 8,26 ha dem Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 zugeordnet.

Die Waldentwicklungsmaßnahmen in Ostkrauel und in der Fischbeker Heide sollen nicht nur einen gleichwertigen, sondern auch einen gleichartigen, d.h. funktionsgleichen Ausgleich der Eingriffe in Gehölzbestände im Bebauungsplangebiet Wilhelmsburg 100 bewirken.

Die dritte Ausgleichsfläche liegt im Naturschutzgebiet Kirchwerder Wiesen zwischen der Gose-Elbe und dem Neuengammer Sammelgraben, Gemarkung Neuengamme, Flurstücke 317, 318 und 322 und wird in der Gesamtgröße von knapp 6,6 ha den Eingriffen im Bebauungsplan zugeordnet. Bei der Fläche handelt es sich um ein mit vielen verlandeten Gräben durchzogenes, artenarmes Grünland. Das übergeordnete Ziel für die Ausgleichsfläche ist, ein großflächiges extensives Grünland mit wieder intakten, ausreichend und beständig Wasser führenden Gräben und einer artenreichen Vegetation zu entwickeln.

4.2.8 Schutzgut Landschaft und Stadtbild

Nach § 1 Absatz 5 BauGB sollen Bauleitpläne dazu beitragen, das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 a BauGB sollen bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere auch die Auswirkungen auf die Landschaft berücksichtigt werden. Nach § 1 a Absatz 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen auch des Landschaftsbildes in der Abwägung zu berücksichtigen.

4.2.8.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet kann in drei Landschaftsbildräume untergliedert werden:

Der Westen im Umfeld des Aßmannkanals ist von Kleingärten westlich des Kanals, von Sportplätzen mit randlichen Gehölzbeständen und Kleingärten östlich des Kanals und von mehrgeschossigen Wohngebäuden an Zeidlerstraße und Vogelhüttendeich geprägt. Der Aßmannkanal wird abschnittsweise von Fußwegen begleitet und ist von dort visuell erlebbar.

Der zweite Bereich zwischen der Schlenzigstraße im Westen, der neuen Wilhelmsburger Reichsstraße im Osten und dem Vogelhüttendeich im Süden wird geprägt vom Ernst-August-Kanal mit seinen gehölzbestandenen Ufern, von Grabeland mit wenigen Kleingartenlauben sowie größeren Gehölzbeständen / Ruderalgebüsch im Westen, von der auf einem Damm liegenden und den Ernst-August-Kanal mit einer Brücke überspannenden alten Wilhelmsburger Reichstraße (inzwischen zurück gebaut) im zentralen Bereich sowie von Kleingärten und der hoch liegenden, den Ernst-August-Kanal mit einer breiten Brücke überspannenden neuen Wilhelmsburger Reichsstraße im Osten. Am Vogelhüttendeich sind einzelne Geschossbauten raumwirksam.

Im dritten Raum zwischen der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße und dem Jaffe-Davids-Kanal überwiegen stark versiegelte Gewerbeflächen. Der Kanal ist von Gewerbeflächen umgeben und deswegen weder zugänglich noch einsehbar. Die in Nord-Süd-Richtung verlaufende ehemalige Wilhelmsburger Reichsstraße selbst ist durch ihre erhöhte Lage auf einem Damm mit abschirmenden Gehölzen visuell wahrnehmbar.

Landschafts- und stadtbildprägend sind vor allem der Aßmannkanal und der Ernst-August-Kanal mit ihren gewässernahen Grünflächen. Wichtige Sichtachsen befinden sich insbesondere entlang dieser beiden Kanäle.

Temporäre Beeinträchtigungen stellen die Bauflächen (Brückenneubau, Dammaufschüttung, Baunebenflächen) im Rahmen der Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße dar.

4.2.8.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit den Ausweisungen des Bebauungsplans ist vor allem südlich des Ernst-August-Kanals eine grundlegende Neugestaltung des Landschafts- und Ortsbildes verbunden. Der bisher

durch Kleingärten, Sportanlagen, Gehölze und die alte Wilhelmsburger Reichsstraße geprägte Charakter wird eine urbane Prägung durch eine dichte, überwiegend blockartige Bebauung erhalten. Die räumliche Barriere der Wilhelmsburger Reichsstraße wird nach ihrem Rückbau entfallen und eine großräumige Quartiersentwicklung ermöglichen. Alle Kanäle bleiben erhalten. Die Erlebbarkeit der Kanäle wird durch die Ausweisung von uferbegleitenden Grünzügen und neuen Zugängen aus den Quartieren verbessert, insbesondere die des Jaffe-Davids-Kanals.

Am westlichen Ufer des Jaffe-Davids-Kanals sowie am südlichen Ufer des Ernst-August-Kanals sind lineare, öffentliche Parkanlagen ausgewiesen, sodass vorhandene Gehölze teilweise gesichert werden und die Verbindungsfunktionen der Grünflächen erhalten bleiben bzw. neu geschaffen werden. Östlich entlang des Aßmannkanals sind als neues grünes Zentrum großflächig öffentliche Parkanlagen mit verschiedenen Möglichkeiten für Aufenthalt, Spiel und Sport geplant. Sie sind ein wichtiger Betrag für die Entwicklung der Elbinsel-Landschaftsachse. Nördlich des Ernst-August-Kanals wird der Bestand durch die Ausweisungen von Grünflächen und Kleingärten ebenfalls gesichert. Über den Aßmannkanal und den Ernst-August-Kanal sind Brücken für den Fuß- und Radverkehr geplant.

Am nördlichen Ufer des Ernst-August-Kanal wird sich das Landschaftsbild erheblich verändern, weil hier über der Wasserfläche und in den grünen Uferböschungen über eine Länge von ca. 125 m eine aufgeständerte Trassenführung der Radroute Plus angelegt wird. Durch diesen Teilabschnitt der Radroute 11 und des Wilhelmsburger Loops soll Hamburg im Rahmen der Mobilitätswende über die Radroute Plus mit dem Umland verbunden werden. Zudem soll die Brücke über den Kanal erheblich verbreitert und westlich dieser Brücke für die Radroute Plus eine zweite Brücke gebaut werden.

4.2.8.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Die Beeinträchtigungen des Landschafts- und Stadtbildes werden durch den Rückbau der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße und die Sicherung und neue Entwicklung von Grünflächen und Grünverbindungen durch die Quartiere und entlang der Kanäle verringert. Es wird ein neues hochwertiges Landschaftsbild geschaffen.

Durch zwei Brücken über den Aßmannkanal und den Ernst-August-Kanal soll das Elbinselquartier mit dem Wohnquartier an der Zeidlerstraße im Westen und dem geplanten Spreehafenviertel im Norden fußläufig verbunden werden. Durch einen Quartierspark mit einer neu anzulegenden Wetternn wird die Landschaftsachse am Aßmannkanal in das neue Quartierszentrum hineingezogen.

Durch eine weitere Wetternn wird das nördöstliche Teilquartier zum Jaffe-Davis-Kanal geöffnet. Der naturnahe Ausbau der Rotenhäuser Wetternn, die auch für Kanus befahrbar sein soll, schafft eine Freiraumverbindung zwischen Aßmann- und Jaffe-Davids-Kanal.

Darüber hinaus tragen die Festsetzungen von Mindestgrünanteilen auf Baugrundstücken, von Gehölzpflanzungen, Dach- und Fassadenbegrünung und naturnah zu gestaltenden Wasserflächen zur Verringerung von Beeinträchtigungen des Landschafts- und Stadtbildes bei (vgl. Verordnung § 2 Nummern 30 - 36 und 40).

Da der grün geprägte Charakter und die Landschaftsstruktur des Plangebietes im Wesentlichen erhalten bleiben und auf Teilflächen das Landschafts- und Stadtbild qualitativ neu gestaltet werden, ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

4.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind geschützte und schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmale, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart. Dabei sollen diese im Sinne der UVPG mit der natürlichen Umwelt in einem engen Zusammenhang stehen.

4.2.9.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Im Plangebiet befindet sich unmittelbar südlich des Vogelhüttendeich, westlich des Jaffe-Davids-Kanals eine ehemalige Wurt (Denkmal ID 2676), die als Bodendenkmal geschützt ist. Auch wenn die Wurt schon zerstört wurde, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich noch archäologische Hinterlassenschaften im Erdreich befinden.

Baudenkmale, Ensembles und Gartendenkmale sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans Wilhelmsburg 100 nicht vorhanden

4.2.9.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Da es im Plangebiet über die o.g. ehemalige Wurt hinaus keine denkmalgeschützten Gebäude, Gartendenkmale oder weitere archäologische Vorbehalts-/ Fundstätten noch andere Kulturgüter gibt, können Auswirkungen der Planung auf dieses Schutzgut, unter Berücksichtigung der im Folgenden getroffenen Vermeidungsmaßnahme, ausgeschlossen werden.

4.2.9.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Um Beeinträchtigungen im Bereich des Bodendenkmals (ehemalige Wurt, Denkmal-ID 2676) zu vermeiden, wird sie als „Archäologische Vorbehaltsfläche“ in der Planzeichnung des Bebauungsplanes gekennzeichnet.

Der Beginn von Erdarbeiten ist dem Archäologischen Museum Hamburg gemäß DSchG rechtzeitig, d.h. wenigstens 2 Wochen vorher, unter Nennung der Kontaktdaten des vor Ort zuständigen Bauleiters schriftlich anzuzeigen.

Sollten während der Bautätigkeit im Umfeld der Wurt Bodenfunde erfolgen, so sind diese gemäß DSchG bei der zuständigen Stelle zu melden.

4.3 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle

4.3.1 Bau des geplanten Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten

Für die Bauphase können keine detaillierten Angaben gemacht werden. Hierzu greifen die Regelungen der nachgelagerten Genehmigungsebenen, um sicherzustellen, dass eventuelle Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung der Planung wirksam vermieden werden können.

4.3.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Zur Art und Menge der Abfälle, die aufgrund der Umsetzung der Planung anfallen, können keine detaillierten Angaben gemacht werden. Ihre umweltschonende Beseitigung und Verwertung werden durch entsprechende fachgesetzliche Regelungen sichergestellt.

4.3.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Planebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.

4.3.4 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Die Planung ermöglicht keine Vorhaben, von denen absehbar die Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht. Im Umfeld des Plangebiets befinden sich auch keine Gebiete oder Anlagen, von denen eine derartige Gefahr für die zukünftigen Nutzungen im Plangebiet ausgeht.

4.4 Planungsalternativen und Nullvariante

4.4.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das städtebauliche Konzept für die Entwicklung des "Elbinselquartiers" wurde auf Grundlage von Zielvorstellungen und Programmen auf gesamtstädtischer Ebene entwickelt, allem voran mit dem Ziel der Nutzung der durch die Verlagerung der Wilhelmsburger Reichsstraße entstehenden Flächenpotenziale. Die Senatsdrucksache zum Leitbild „Metropole Hamburg – Wachsende Stadt“ stellt die Entwicklung der Achse Hamburg-Zentrum – HafenCity – Wilhelmsburg – Harburg bereits als ein wesentliches Ziel der künftigen Stadtentwicklung heraus. Hieraus entwickelte sich das Rahmenkonzept zum „Sprung über die Elbe – Zukunftsbild 2013+“. Entlang dieser Achse wurde auch eine „Zielkonzeption zur Entwicklung der Freiraumstrukturen“ erarbeitet.

Die Erarbeitung des Konzeptes erfolgte in enger Abstimmung zwischen der IBA Hamburg GmbH, dem Bezirk Hamburg-Mitte und unter Einbeziehung der Öffentlichkeit. So flossen z.B.

Ergebnisse des Beteiligungsprozesses "Perspektiven! Miteinander planen für die Elbinseln" mit ein. Im Ergebnis sieht das Rahmenkonzept, insbesondere auch unter Einbeziehung der Flächen der verlegten Wilhelmsburger Reichsstraße, die Entwicklung eines neuen urbanen Zentrums für Wilhelmsburg und eine städtebauliche und landschaftsplanerische Entwicklungssachse zwischen dem Wilhelmsburger Inselpark und dem Spreehafen vor.

Grundsätzliche Planungsalternativen anstelle der verfolgten Zielsetzungen des Bebauungsplan-Entwurfs, wie z.B. eine Entwicklung gewerblicher Nutzungen anstelle der fokussierten Wohnungsbauentwicklung, scheiden aus, da dies den Senatsbeschlüssen und der Zielsetzung der für die Landesplanung zuständigen Fachbehörde und des Bezirksamtes Hamburg-Mitte deutlich widersprechen würde, hier primär Wohnungsbau und gemischte Nutzungen, die Entwicklung der Elbinsel-Landschaftsachse sowie eine Sicherung des bestehenden Gewerbes zu verfolgen. Zielsetzung ist die Weiterentwicklung der „Neuen Mitte Wilhelmsburg“ als lebendiges und gemischt genutztes Quartier mit hohem Wohnanteil.

2016 wurde für das Plangebiet der städtebaulich-freiraumplanerische Wettbewerb "Wohnen und Arbeiten zwischen den Kanälen" mit einem vorgeschalteten und integrierten Beteiligungsprozess ausgeschrieben. In diesem Rahmen wurden verschiedene Planungsalternativen für das Plangebiet aufgezeigt und diskutiert. Aus dem Siegerentwurf wurde in einem mehrstufigen Bearbeitungsprozess und unter Einbeziehung von Fachplanerinnen und Fachplanern sowie Behördenvertreterinnen und Behördenvertretern der Funktionsplan entwickelt, der die Grundlage für das Bebauungsplanverfahren darstellt.

4.4.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) unterscheidet sich unter Berücksichtigung des geltenden Planungsrechts wesentlich von der Planung.

Nach der Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße ist eine Entsiegelung der Fahrbahnen der alten Trasse erfolgt, die bereits Teil des Ausgleichskonzeptes für die Verlegung war. Der Planfeststellungsbeschluss sieht neben dieser Entsiegelung der ehemaligen Fahrbahn einen Erhalt der mit Bäumen und Sträuchern bewachsenen Straßenböschungen vor. Die entsiegelten Flächen würden sich entweder über eine natürliche Sukzession in einigen Jahrzehnten zu einem Wald entwickeln oder – bei entsprechender Pflege – als Grünflächen mit Verbindungsfunktion in Nord-Süd-Richtung zur Verfügung stehen.

Darüber hinaus würde sich der Umweltzustand im Bebauungsplangebiet gegenüber dem heutigen Zustand nicht erheblich verändern.

Die Industriegebietsausweisungen des geltenden Planungsrechts würden weiterhin industrielle Nutzungen zulassen. Die Gehölzbestände, die sich auf Teilflächen der Industriegebietsausweisungen befinden, dürften unter Berücksichtigung erforderlicher Ersatzpflanzungen gerodet werden.

Andere Bäume, die sich verstreut im Gebiet befinden, würden an Größe zunehmen.

Die Kleingartenanlagen würden wie vorhanden weiter betrieben werden.

Die Sportanlagen würden bestehen bleiben oder könnten – wenn sie nicht mehr nötig wären – gemäß des Planungsrechts zu Kleingartenflächen entwickelt werden.

Wohnbebauung wäre im Rahmen des Planungsrechts und eventueller Befreiungen in sehr beschränktem Umfang an der Zeidlerstraße und am Vogelhüttendeich möglich.

Die nach bestehendem Planungsrecht sehr großflächigen Straßenverkehrsflächenausweisungen im Bereich des Vogelhüttendeichs, des Ernst-August-Kanals und weiter nördlich im Bereich der Grünflächen entlang des Honartsdeicher Weges könnten als Straßenverkehrsflächen entwickelt werden. Diese Entwicklung ist jedoch sehr unwahrscheinlich, einerseits wegen mangelnden Bedarfs und andererseits, weil dies aufgrund der damit verbundenen umfangreichen Eingriffe in die Grünbestände der Öffentlichkeit schwer vermittelbar wäre.

4.5 Zusätzliche Angaben

4.5.1 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung

Die wichtigsten Merkmale der im Rahmen der Umweltprüfung verwendeten technischen Verfahren werden in den jeweiligen Fachgutachten bzw. bei den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Sie entsprechen dem gegenwärtigen Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden. Die für die Umweltprüfung auf der Ebene des Bebauungsplans erforderlichen Erkenntnisse liegen vor, soweit sie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans angemessener Weise verlangt werden können. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, insbesondere liegen keine Kenntnislücken vor.

4.5.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Die Überwachung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden. Die Überwachung von Minderungsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets erfolgt im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren. Die Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets werden durch die zuständigen Dienststellen der Freien und Hansestadt Hamburg durchgeführt und überwacht.

4.5.3 Eingriff und Ausgleich

Im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurden im Hinblick auf die Schutzgüter Boden sowie Tiere und Pflanzen der Bestand bzw. das bisherige Planungsrecht der Planung bzw. den Festsetzungen des Bebauungsplans ergänzend mit Hilfe einer quantitativen Berechnung nach dem in Hamburg verwendeten sogenannten „Staatsrätepapier“ gegenübergestellt.

Da nach § 1a Absatz 3 letzter Satz BauGB ein Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren, erfolgt die Gegenüberstellung im Grundsatz auf Basis des bisherigen und des neuen Planungsrechts.

Ausgenommen hiervon sind Teilbereiche,

- die entsprechend ihrer realen Bestandssituation niedriger bewertet werden müssen, als es dem bisherigen Planungsrecht entspricht (z.B. die Sportplätze und Gebäude östlich des Aßmannkanals im Bereich ausgewiesener Dauerkleingärten);
- in denen die bisherigen Ausweisungen nicht mehr zweifelsfrei als planungsrechtliche Grundlagen herangezogen werden können (z.B. die im Bebauungsplans Wilhelmsburg 28/ Kleiner Grasbrook 1 vom 11. Dezember 1968 im Norden des Plangebietes großflächig ausgewiesenen Straßenverkehrsflächen im Bereich von Wasser- und Gehölzflächen) und die daher gemäß ihres realen Bestandes höher zu bewerten sind;
- in denen Baumbestände bereits im Rahmen der Eingriffsregelung im Bebauungsplanverfahren berücksichtigt werden und nicht erst im Rahmen der späteren Anwendung der Baumschutzverordnung (z.B. die Gehölzflächen im bisherigen Gewerbegebiet östlich der alten Trasse der Wilhelmsburger Reichsstraße; siehe auch Ziffer 4.5.4) und die daher ebenfalls gemäß ihres realen Bestandes höher bewertet werden.

Die Realisierung des Bebauungsplans führt insbesondere aufgrund zusätzlicher Versiegelungen und Flächeninanspruchnahme zu Verlusten von natürlichen Bodenfunktionen sowie Grünflächen und Gehölzen als Lebensräume für Tiere und Pflanzen.

Der neue Bebauungsplan beinhaltet zwar Festsetzungen, die sich positiv auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auswirken und Minderungsmaßnahmen darstellen, so u.a. der Erhalt und die möglichst naturnahe Erweiterung der Gewässer inkl. ihrer Ufer, die Ausweisung großflächiger öffentlicher Grünflächen, der Erhalt von Kleingärten, umfangreiche Dach- und teilweise Fassadenbegrünungen sowie Mindestgrünflächenanteile und Baumpflanzungen in den Baugebieten. Dennoch verbleiben laut quantitativer Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich innerhalb des Bebauungsplangebietes Beeinträchtigungen der Funktionen des Bodens sowie der Tier- und Pflanzenwelt.

Die Kompensation dieser unvermeidbaren Beeinträchtigungen erfolgt daher auf drei dem Bebauungsplan zugeordneten (vgl. Verordnung § 2 Nummer 45) externen Ausgleichsflächen (Gesamtflächengröße ca. 15,55 ha), die sich im Eigentum des Sondervermögens Naturschutz und Landschaftspflege der zuständigen Fachbehörde befinden.

Bei der ersten Ausgleichsfläche handelt es sich um eine Fläche von 0,7 ha in der Gemarkung Ost-Krauel auf dem Flurstück 961, die als Auwald entwickelt wird. Überwiegend erfolgt eine Pflanzung von Arten des Hartholzauwaldes; darüber hinaus werden auf einem kleinen Teilbereich Weiden zur Entwicklung eines Weichholzauwaldes gepflanzt. Im Bestand handelt es sich bei der Fläche um ein mesophiles Grünland, welches relativ artenarm und von Wirtschaftsgräsern geprägt ist.

Eine weitere Ausgleichsfläche liegt im Naturschutzgebiet Fischbeker Heide. Von der 194.006 m² großen Gesamtfläche (Flurstücke 1800 und 2872 der Gemarkung Fischbek) werden dem Bebauungsplan 82.643 m² als Ausgleichsfläche zugeordnet. Das übergeordnete Ziel auf dieser Ausgleichsfläche ist die Entwicklung eines naturnahen standorttypischen Laubmischwaldes sowie die Vernetzung der angrenzenden Heidelebensräume durch ein System aus halb-offenen Korridoren. Zudem steht im Bereich eines bestehenden Eichen-Birken-Waldes die Sicherung der naturnahen und ungestörten Waldentwicklung ohne forstliche Eingriffe im Vordergrund.

Die dritte Ausgleichsfläche befindet sich im Naturschutzgebiet Kirchwerder Wiesen zwischen der Gose-Elbe und dem Neuengammer Sammelgraben, umfasst 65.873 m² (Flurstücke 317, 318, 322 der Gemarkung Neuengamme) und wird dem Bebauungsplan vollständig zugeordnet. Das übergeordnete Ziel für diese Ausgleichsfläche ist ein großflächiges extensives Grünland mit artenreicher Vegetation. Dieses soll durch eine Instandsetzung des dichten Netzes der Beet- und Sielgräben (Wiederherstellung der Grabenfunktion), eine entsprechende Unterhaltung und die Einstellung der notwendigen Wasserstände in den Hauptgräben erreicht werden.

Bei Realisierung der Minderungsmaßnahmen innerhalb und der zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes kann der Eingriff in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen werden.

4.5.4 Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zur Baumschutzverordnung

Bäume genießen in Hamburg den Schutz der Hamburgische Baumschutzverordnung (BaumschutzVO) vom 28. Februar 2023 (HmbGVBl. S. 81, 126). Die Fällung von geschützten Bäumen bedarf einer Ausnahmegenehmigung. Die Ausnahmegenehmigung enthält in der Regel Auflagen und Bedingungen zum Ersatz.

Im Rahmen von Bebauungsplanverfahren ist jedoch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden. Flächen, auf denen erhebliche und nachhaltige flächige Eingriffe in Natur und Landschaft stattfinden und auf denen daher die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden ist, werden nach dem in Hamburg üblichen Wertpunktesystem, dem sog. „Staatsrätepapier“, bewertet und fließen so in die Berechnung des Ausgleichbedarfs mit ein. Dies gilt auch für Gehölzbestände auf diesen Flächen.

Um einen doppelten Ausgleich, zuerst nach Eingriffsregelung und dann nach Baumschutzverordnung, zu vermeiden, wird folgendermaßen verfahren:

Auf Flächen, auf denen erhebliche und nachhaltige Eingriffe entstehen, die im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach dem sogenannten „Staatsrätepapier“ flächig bewertet und ausgeglichen werden, geht der Ersatzbedarf nach Baumschutzverordnung in dem Ausgleich nach Eingriffsregelung auf, weil die Eingriffsregelung als weitergehende bundesrechtliche Regelung den Ersatzbedarf nach Baumschutzverordnung konsumiert.

Dies bedeutet, dass im Rahmen der Fällgenehmigung für die Erstroding auf diesen Flächen kein zusätzlicher Ersatz nach Baumschutzverordnung (BaumschutzVO) erforderlich ist. Die hier entstehenden Eingriffe in Baumbestände werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bereits auf Ebene des Bebauungsplanes bewertet und im Rahmen der unter den Ziffern 4.2.7.3 und 4.5.3 aufgeführten Maßnahmen auf den zugeordneten externen Ausgleichsflächen ausgeglichen.

Die Bereiche, in denen somit im Rahmen der Fällgenehmigung für die Erstroding kein zusätzlicher Ersatz nach BaumschutzVO erforderlich ist, sind in der folgenden Abbildung **blau** dargestellt (vgl. auch Karte 5 „Räumliche Darstellung der Verfahrensregelung zum Gehölz-ausgleich“ des Landschaftsplanerischer Fachbeitrags, EGL 2025):



Kartengrundlage Funktionsplan (reduziert) IBA Hamburg GmbH

Übersicht über die Flächen, auf denen der Ausgleich für Baum- und Gehölzverluste nach Eingriffsregelung (blau) bzw. nach Baumschutzverordnung (orange) erfolgt

Auf den in der Abbildung **orange** angelegten Flächen ist der notwendige Ersatz für nach BaumschutzVO geschützte Gehölze dagegen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BaumschutzVO zu ermitteln und festzulegen. Denn auf diesen Flächen wurden einzelne Gehölzverluste nicht im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffregelung im Bebauungsverfahren ausgeglichen, weil hier insgesamt keine oder nur geringe flächige Eingriffe stattfinden, da die Flächen bereits beeinträchtigt sind oder die Eingriffe gemäß § 1a Absatz 3 Satz 6 BauGB bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Ersatzbedarfe für Bäume, die hier bei Umsetzung des Bebauungsplans möglicherweise entstehen könnten, sind daher auch nicht in den Ausgleichsmaßnahmen nach Eingriffsregelung enthalten und deshalb auf Grundlage der BaumschutzVO zu ersetzen. Der Umfang des jeweils erforderlichen Ersatzes ist hier von der für die BaumschutzVO zuständigen Stelle jeweils im Rahmen der Fällgenehmigung in nachfolgenden Genehmigungsverfahren festzulegen. Hierbei können die textlich im Bebauungsplan festgesetzten Einzelbaumpflanzungen als Baumersatz angerechnet werden.

Grundsätzlich ist im Zuge der weiteren Planungen eine Erhaltung der Baum- und Gehölzbestände zu prüfen. Formal sind sowohl in den blauen wie auch in den orange gekennzeichneten Bereichen Ausnahmegenehmigungen nach Baumschutzverordnung von der zuständigen Dienststelle erforderlich und entsprechend zu beantragen. In den blau gekennzeichneten Bereichen kann jedoch, wie oben dargelegt, für die erstmalige Rodung auf Ersatzpflanzverpflichtungen verzichtet werden, um einen doppelten Ausgleich zu vermeiden.

In den blau dargestellten Bereichen sind rund 2,5 ha Gehölzflächen und innerhalb der orange gekennzeichneten Flächen rund 185 Bäume von einer möglichen Rodung betroffen.

Die zugeordnete externe naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche in Ost-Krauel, auf der ein Auwald entwickelt wird, hat eine Größe von 0,7 ha. Die zugeordnete externe naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche in der Fischbeker Heide, auf der Waldaufwertungsmaßnahmen erfolgt sind, hat eine Größe von über 8,26 ha.

Der textlichen Festsetzung § 2 Nummer 33 entsprechend sind in den Allgemeinen Wohngebieten und den Urbanen Gebieten je angefangene 150 m² der zu begrünenden Grundstücksfläche mindestens ein kleinkroniger Baum oder je angefangene 300 m² der zu begrünenden Grundstücksfläche mindestens ein großkroniger Baum oder zwei kleinkronige Bäume zu pflanzen. Ausgehend von dem gemäß § 2 Nummer 32 festgesetzten 20- bzw. 10-prozentigen Mindestanteil von Vegetationsflächen auf den Baugrundstücken (zusammen rund 10.480 m²) entspricht das theoretisch-rechnerisch der Pflanzung von ca. 38 großkronigen oder ca. 75 kleinkronigen Bäumen. Der Funktionsplan zeigt darüber hinaus ein Anpflanzpotenzial von 568 Bäumen im öffentlichen Raum (Parkanlagen und Straßen). Auch wenn der Funktionsplan rechtlich nicht bindend ist, zeigt er doch die Potenziale für den Baumersatz auf.

4.5.5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen insbesondere für Wohnungsbau, untergeordnete gewerbliche Nutzungen sowie einen

Schulcampus mit Grund- und Stadtteilschule geschaffen und umfangreiche öffentliche und private Grünflächen planungsrechtlich gesichert werden. Die Entwicklung der Flächen steht im unmittelbaren Zusammenhang mit den städtebaulichen Entwicklungspotenzialen, die sich aus der Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße B4/75 gemäß „Rahmenkonzept Hamburgs Sprung über die Elbe – Zukunftsbild 2013+“ ergeben.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Wilhelmsburg 100 umfasst eine Flächengröße von insgesamt ca. 37,5 ha. Festgesetzt werden im Wesentlichen Allgemeine Wohngebiete, Urbane Gebiete, ein Sondergebiet, Flächen für den Gemeinbedarf (Schule), Flächen für Sport- und Spielanlagen, Straßenverkehrsflächen sowie Grünflächen. Die im Plangebiet vorhandenen Wasserflächen (Kanäle und Schiffsgraben) werden nachrichtlich übernommen. Geplante Gewässer werden in Form von drei „Flächen für die Regelung des Wasserabflusses“ festgesetzt oder als unverbindliche Vormerkung für die vorgesehene Oberflächenentwässerung gekennzeichnet.

Bezogen auf das Schutzgut **Mensch** wird sich das Plangebiet, das derzeit überwiegend durch Kleingärten, Sportanlagen, Gewerbebetriebe und einen geringen Wohnnutzungsanteil geprägt ist, zu einem Wohngebiet mit einem vielfältigen Nutzungsangebot aus Wohnen, Arbeiten, sozialer Infrastruktur, Nahversorgung sowie Schule, Freizeit und Sport entwickeln. Durch Festsetzungen zum Schallschutz und zur Minderung von Verschattung lassen sich gesundheitsschädliche Wirkungen durch Lärm und verdichtete Bebauung wesentlich mindern bzw. weitestgehend vermeiden. Vorhandene Grünflächen mit bestehenden Kleingartenanlagen werden teilweise in Anspruch genommen, die Parzellen jedoch durch Neuordnung ersetzt. Durch Festsetzungen von „Parkanlagen“ entlang der Kanäle wird eine übergeordnete Grünraumvernetzung (bestehende Landschaftsachse am Ernst-August-Kanal und neue Elbinsel-Landschaftsachse am Aßmannkanal) hergestellt. Des Weiteren tragen Grünfestsetzungen und Ausweisungen zum Erhalt und zur Neuordnung der vorhandenen Kleingartenanlagen, des Ruderclubs und des Bootsverleihs und die Festsetzung eines großen zentralen Spielplatzes, eines Multifunktionsfeldes, von Spiel- und Freizeitanlagen und einer Skateranlage zur Sicherung und Entwicklung der Erholungs- und Freizeitqualität im Plangebiet bei. Eine Kompensation für das Schutzgut Mensch ist nicht erforderlich.

Die **Luft**qualität im Plangebiet wird durch den Straßenverkehr nach realisierter Bebauung verändert; die maßgeblichen Grenzwerte werden dabei jedoch voraussichtlich unterschritten und damit eingehalten. Die vorgesehene Durchgrünung des Plangebietes trägt außerdem zu einer Filterung und Bindung von Luftschadstoffen, Stäuben und Gerüchen bei. Durch Industrie und Gewerbe verursachten Schadstoffen wird zwecks Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse u.a. im Zuge eines Geruchsminderungskonzeptes entgegengewirkt.

Durch die Umstrukturierung des Plangebietes und die in Teilbereichen erforderliche Flächeninanspruchnahme kommt es zu einer Veränderung des lokalen **Klimas** im Plangebiet. Jedoch entstehen keine klimatischen Wirkfaktoren, die Gebiete außerhalb des Plangebiets wesentlich beeinflussen können und relevante Auswirkungen auf das übergeordnete Klima haben. Durch die Festsetzungen von Dach- und Fassadenbegrünungen sowie Baum- und Gehölz-

pflanzungen werden mögliche negative Auswirkungen gemindert. Großflächig versiegelte, unbeschattete und sich daher stark aufheizende Flächen, wie bisher im Industriegebiet westlich des Jaffe-Davids-Kanals, wird es zukünftig im Plangebiet nicht mehr geben.

Aufgrund des Rückbaus der Wilhelmsburger Reichstraße wird die Zerschneidungswirkung im Plangebiet aufgehoben. Dies stellt, ebenso wie die Nutzung vorhandener Verkehrs- und Industriegebietsflächen und die Stärkung des ÖPNV, eine wichtige Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme für das Schutzgut **Fläche** dar. Durch eine standorttypische flächensparende Bauweise, mit gering dimensionierten neu versiegelten Verkehrsflächen und Tiefgaragen, können Grünflächen in einem relativ großen Umfang erhalten und entwickelt werden.

Die Realisierung der vorgesehenen Bebauung und Verkehrsflächen führt zu einer zusätzlichen Versiegelung und einem Verlust von natürlichen **Boden**funktionen. Aufgrund des geltenden Planungsrechts sind allerdings bereits große Teile des Plangebiets als Industriegebiet, Wohngebiet und Straßenverkehrsfläche festgesetzt und somit bebaubar und versiegelbar. Der neue Bebauungsplan setzt umfangreiche Dachbegrünungen fest, die sich positiv auf das Schutzgut auswirken. Zudem werden Mindestgrünflächenanteile von 10 % und 20 % in den Baugebieten festgesetzt und öffentliche und private Grünflächen ausgewiesen. Dies führt zu wesentlichen Eingriffsminderungen beim Schutzgut Boden. Die verbleibenden Beeinträchtigungen können im Plangebiet jedoch nicht ausgeglichen werden. Daher werden den Eingriffen Ausgleichsflächen außerhalb des Plangebietes in Ost-Krauel (7.000 m²), in Fischbek (82.643 m²) und in Neuengamme (65.873 m²) zugeordnet (vgl. § 2 Nummer 45).

Auf Grund der zu erwartenden Bodengasbildung durch natürliche Weichschichten unter bebauten und versiegelten Flächen erfolgt eine Festsetzung zu Gassicherungsmaßnahmen.

Beim Schutzgut **Wasser** wird sich in Teilbereichen der oberirdische Regenwasserabfluss durch die Bebauung erhöhen. Die vorhandenen Kanäle bleiben erhalten. Zur Sicherstellung der Oberflächenentwässerung wird ein offenes System aus vorhandenen Gewässern und zusätzlichen Wettern, Gräben und Mulden geschaffen. Zur Minderung des Oberflächenabflusses und von Hochwassergefahren sind Mindestanteile von Vegetationsflächen, Dachbegrünungen und Rückhaltemaßnahmen (Retention) vorgesehen, sodass gemäß der Vorgabe der zuständigen Dienststelle von den Baugrundstücken maximal 17 Liter pro Sekunde und Hektar den vorhandenen Kanälen zugeleitet werden. Des Weiteren wird festgesetzt, dass bauliche oder technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des Grundwasserspiegels führen, unzulässig sind. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist von keinen relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser auszugehen.

Durch die Realisierung der Planung werden Teile von Grünflächen sowie Gebüsch und Gehölze als Lebensräume für **Tiere und Pflanzen** in Anspruch genommen. Das gesetzlich geschützte Biotop im Nordosten des Plangebietes ist nicht von der Planung betroffen. Das geltende Planungsrecht setzt bereits große Teile des Plangebiets als Industriegebiet, Wohngebiet und Straßenverkehrsfläche fest, so dass hier flächendeckende Bebauungen und Versiegelungen zulässig sind. Der neue Bebauungsplan setzt dem gegenüber umfangreiche Dach-

begrünungen fest, die sich positiv auf das Schutzgut auswirken. Zudem werden Mindestgrünflächenanteile von 10 und 20 % in den Baugebieten festgesetzt sowie öffentliche Parkanlagen und private Grünflächen ausgewiesen. Dies wirkt sich positiv auf das Schutzgut aus und stellt wesentliche Minderungsmaßnahmen dar. Trotzdem werden mit den Festsetzungen des Bebauungsplans erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen vorbereitet, die im Plangebiet nicht ausgeglichen werden können. Die verbleibenden Beeinträchtigungen werden auf drei zugeordneten Flächen in Ost-Krauel (7.000 m²), in Fischbek (82.643 m²) und in Neuengamme (65.873 m²) ausgeglichen.

Die Ausgleichsfläche in Ost-Krauel, Flurstück 961 (teilweise), wird mit Gehölzen des Hartholzauwaldes und auf einer kleinen Fläche zur Entwicklung eines Weichholzauwaldes mit Weiden bepflanzt. Die Ausgleichsfläche in Fischbek befindet sich im Naturschutzgebiet Fischbeker Heide, Gemarkung Fischbek, und umfasst Teile der Flurstücke 1800 und 2872. Das übergeordnete Ziel auf dieser Fläche ist die Entwicklung eines naturnahen, standorttypischen Laubmischwaldes. Die Ausgleichsfläche in Neuengamme liegt im Naturschutzgebiet Kirchwerder Wiesen, Gemarkung Neuengamme, und umfasst die Flurstücke 317, 318, 322. Auf dieser Ausgleichsfläche sollen intakte Gräben, extensives Grünland und eine artenreiche Vegetation entwickelt werden (vgl. § 2 Nummer 45).

Eine im Rahmen der Planung durchgeführte **artenschutzrechtliche Prüfung** kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Planung keine Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nummer 3 Bundesnaturschutzgesetz ausgelöst werden. Auch unter Berücksichtigung von kumulativen Wirkungen im Zusammenhang mit umliegenden Baugebietsentwicklungen ist davon auszugehen, dass die vorhandenen Populationen sich überwiegend im Gebiet wieder ansiedeln oder auf Flächen im Umfeld ausweichen und die ökologischen Funktionen ihrer Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nummern 1 und 2 BNatSchG können durch zeitliche Regelungen für Rodungen und Abrisse vermieden werden. Für die Vogelarten Grauschnäpper, Haussperling, Gartenrotschwanz und Star wurden als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bereits jeweils zwei geeignete Nistkästen im Plangebiet angebracht (vgl. Verordnung § 2 Nummer 47). Zum Schutz des Eisvogels sind die Kanalufer strukturreich zu erhalten, die Wasserwechselzonen der Wettern als naturnahe Uferbereiche mit gewässertypischer Vegetation zu entwickeln und Veränderungen im Uferbereich der Kanäle außerhalb der Brutzeit herzustellen und vorab fachkundig auf Brutröhren des Eisvogels zu prüfen (vgl. Verordnung § 2 Nummer 48). Zudem sind die uferbegleitenden Gehölz- und Ruderalbiotope innerhalb der Parkanlage (FHH) beidseitig des Schiffsgrabens naturnah zu erhalten, um das Habitat der Nachtigall zu sichern und das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu vermeiden (vgl. Verordnung § 2 Nummer 49).

Außer rund 2,5 ha **Gehölzflächen** sind vermutlich rund 185 **Einzelbäume** von einer Fällung betroffen. Dem Ausgleich der betroffenen Gehölzflächen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung dienen 0,7 ha Auwaldentwicklung in Ost-Krauel und 8,26 ha Waldaufwertungsmaßnahmen in Fischbek (gleichartiger, d. h. funktionaler Ausgleich) sowie die Entwicklung von 6,59 ha extensiven, artenreichen Grünland mit intakten Gräben in Neuengamme

(gleichwertiger Ausgleich). Weitere Baumfällungen können (Regelung in Ausnahmegenehmigung nach BaumschutzVO in den nachgelagerten Verfahren) durch Baumpflanzungen im Plangebiet ersetzt werden, andernfalls durch Ersatzzahlungen. Abgeleitet aus § 2 Nummern 32 und 33 wären theoretisch-rechnerisch ca. 38 großkronige oder ca. 75 kleinkronige Bäume in den Baugebieten zu pflanzen. Darüber hinaus ist gemäß § 2 Nummer 42 je fünf Stellplätze mindestens ein großkroniger Baum zu pflanzen. Der Funktionsplan zeigt darüber hinaus ein Anpflanzpotenzial von 568 Bäumen im öffentlichen Raum.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans führen zur Neugestaltung des **Landschafts- und Stadtbildes** durch die Entwicklung von einem derzeit durch Gewerbe, Kleingärten, Sportanlagen, sonstige Grünflächen, Gehölze und die Wilhelmsburger Reichsstraße geprägten Charakter hin zu einem Wohnquartier mit überwiegender Blockrandbebauung und umgebenden großflächigen öffentlichen Grünflächen und Kleingartenanlagen. Die räumliche Barriere der Wilhelmsburger Reichsstraße wird nach dem Rückbau entfallen und eine großräumigere Quartiersentwicklung erlauben. Da die Kanäle, der grün geprägte Charakter und die Landschaftsstruktur des Plangebietes durch Grün- und Gestaltungsfestsetzungen weitgehend erhalten bleiben, ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaft- und Stadtbildes auszugehen.

Im Plangebiet befindet sich eine ehemalige Wurt (Denkmal ID 2676), die als Bodendenkmal geschützt ist. Darüber hinaus sind keine denkmalgeschützten Gebäude, Gartendenkmale oder weitere archäologische Vorbehalts-/ Fundstätten oder andere Kulturgüter vorhanden. Unter Berücksichtigung einer Kennzeichnung des Bodendenkmals als „Archäologische Vorbehaltsfläche“ in der Planzeichnung und einer in der Begründung dargestellten Verpflichtung, den Beginn von Erdarbeiten dem Archäologischen Museum Hamburg anzuzeigen, können Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut **Kultur- und sonstige Sachgüter** ausgeschlossen werden.

Grundsätzliche **Planungsalternativen** scheiden für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Wilhelmsburg 100 aus. Bei dem Standort handelt es sich um den nördlichen Teil des Elbinselquartiers, das aus abgestimmten Zielvorstellungen und Programmen auf gesamtstädtischer Ebene entwickelt wird und dabei die Flächenpotenziale durch die Verlagerung der Wilhelmsburger Reichsstraße nutzen soll.

Das **Monitoring** erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie weiterer gesetzlicher und untergesetzlicher Regelungen. Die Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes sind Bestandteil der Baugenehmigungsverfahren; die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes werden durch die zuständigen Dienststellen der FHH durchgeführt und überwacht.

5. Planinhalt und Abwägung

Der aus einem Wettbewerbsergebnis entwickelte städtebaulich-freiraumplanerische Funktionsplan für das Elbinselquartier bildet die Grundlage für die Festsetzungen dieses Bebauungsplans für das Nördliche Elbinselquartier sowie des Bebauungsplans Wilhelmsburg 99 für das Südliche Elbinselquartier. Die umfangreiche städtebauliche Neuordnung innerhalb des Plangebietes Elbinselquartier ist eines der wesentlichen städtebaulichen Elemente beim sog. „Sprung über die Elbe“. Das Plangebiet knüpft im Nordwesten an das bestehende Reiherstiegviertel und im Süden an das geplante „Wilhelmsburger Rathausviertel“ an und bildet innerhalb der sog. „Nord-Süd-Achse“ im Zentrum des Stadtteils Wilhelmsburg darüber hinaus die stadträumliche Verbindung zum nordwestlich geplanten „Spreehafenviertel“.

Städtebauliches Ziel dieses Planverfahrens für den nördlichen Teil des Plangebietes Elbinselquartier ist die Entwicklung eines attraktiven Quartiers, in dem ein differenziertes und vielfältiges Nutzungsangebot aus Wohnen, Arbeiten, Sozialer Infrastruktur, Freizeit und Sport entsteht sowie qualitätsvolle öffentliche und private Grün- und Freiräume geschaffen werden. Insgesamt soll eine verträgliche Nachbarschaft von Wohnen und Gewerbe, Sport- und Gemeinbedarfsnutzungen erreicht werden.

Die attraktive Lage des Plangebiets an den grün geprägten Ufern der umgebenden Kanäle, insbesondere des Aßmannkanals, bestimmt auf unterschiedliche Art und Weise die städtebauliche Struktur des neuen Quartiers. Ausgehend von der am Aßmannkanal entstehenden Elbinsel-Landschaftsachse transportieren grüne Fugen die landschaftliche Qualität ins Innere des neuen Quartiers.

Die vorgesehene Bebauungsstruktur lehnt sich an die Blockrandbebauung des westlich angrenzenden Reiherstiegviertels an, ist aber stärker differenziert und bietet einen insbesondere auch lärmtechnisch sinnvollen Rahmen für eine Vielzahl von Gebäudetypologien und Nutzungen. Überwiegend vier- bis fünfgeschossige Wohn- und Geschäftshäuser, Mehrfamilienhäuser, Reihenhäuser, vereinzelt aber auch höhere Gebäude mit einer gewerblichen Erdgeschossnutzung werden in differenziert gestalteten Blockrändern zusammengefasst. In den landschaftlich geprägten Zwischenbereichen – entlang der Kanäle, der Wettern und an den Landschaftsfugen zur Elbinsel-Landschaftsachse – variiert die Geschosshöhe stärker. Hier werden auch drei- bis viergeschossige Duplex-Reihenhäuser – d.h. jeweils zwei gestapelte Reihenhäuser – mit privaten Gärten geplant, welche einen fließenden Übergang zum Landschaftsraum ermöglichen.

Es sollen abwechslungsreiche, in Maßstab und Höhe wechselnde Fassaden und Freiräume entstehen, die Vielfältigkeit und eine soziale Durchmischung unterstützen sollen. Die nördliche Fortsetzung der Jaffestraße wird von einer überwiegend fünfgeschossigen Bebauung mit Staffelgeschossen und einzelnen Hochpunkten an wichtigen Sichtachsen geprägt. So entsteht eine changierende, vielfältige Gebäudesilhouette.

Westlich des Aßmannkanals, entlang der Zeidlerstraße werden die vorhandenen Blockränder in aufgelockerter Form ergänzt. Zum Kanal hin wird die Gebäudestruktur so weit offen gelas-

sen, dass Verknüpfungen zwischen den Innenhöfen und dem östlich angrenzenden Landschaftsraum entstehen. Im Nordosten des Plangebietes wird die bisher lückenhafte Bestandsbebauung am Vogelhüttendeich zu einer geschlossenen Blockrandbebauung ergänzt.

Die im gesamten Plangebiet vorgesehene Blockrandbebauung ermöglicht hofseitig lärmgeschützte Bereiche. Insbesondere im Norden und Osten des Plangebietes wird so ein effektiver Lärmschutz sowohl für die Blockinnenbereiche wie auch das gesamte Plangebiet sichergestellt. In unmittelbarer Nähe zu den Lärmquellen werden weitere passive Schallschutzmaßnahmen notwendig, so etwa besondere Grundrisstypologien, bei denen alle Schlaf- und Aufenthaltsräume auf der lärmabgewandten Seite angeordnet werden müssen.

Im südwestlichen Bereich greifen neu gestaltete Grünflächen mit Park-, Spiel-, Freizeit- und Kleingartennutzungen in Form von Landschaftsfugen tief in die städtebauliche Struktur hinein und verknüpfen derart den Landschaftsraum mit den urbanen Freiflächen im Quartiersinneren. Die größte Fuge bildet einen Quartierspark, der im Osten in einen urban geprägten Quartiersplatz auf Privatgrund mit einer darunter liegenden Quartiersgarage mündet, dessen Zugänglichkeit für die Allgemeinheit über Gehrechte gesichert wird. Er liegt im Kreuzungspunkt der Fußwegachsen im Plangebiet und öffnet sich nach Westen zur Elbinsel-Landschaftsachse. Der Bereich steht sinnbildlich für die Verzahnung von Landschaft und Stadt durch die Kombination von angelagerten Freizeit- und gewerblichen Nutzungen. Der Platz wird durch Gebäude mit einem besonders tiefen Gewerbesockel eingerahmt, welche für die Nahversorgung des gesamten Elbinselquartiers durch großflächige Einzelhandelsbetriebe - u.a. einen Vollsortimenter und einen Discounter - genutzt werden sollen. Die städtebauliche Bedeutung des Platzes wird darüber hinaus durch ein zwölfgeschossiges Hochhaus an seiner Ostseite unterstrichen.

Nördlich des Quartiersparks entsteht eine neue, kombinierte Grund- und Stadtteilschule. Hier soll der aus den Neubaugebieten Elbinselquartier, Wilhelmsburger Rathausviertel und Spreehafenviertel sowie aus den angrenzenden Bereichen Wilhelmsburgs resultierende Bedarf an zusätzlichen Schulflächen abgedeckt werden.

Der Wilhelmsburger Ruderclub (WRC) am Aßmannkanal sowie der Biergarten mit Bootsverleih („Zum Anleger“) am Ernst-August-Kanal werden an ihren Standorten planerisch gesichert und erhalten durch neue Baugrenzen definierte Umbau- und Erweiterungspotentiale.

Die im Plangebiet befindlichen Kleingartenanlagen werden teilweise überplant. Sowohl im Nordosten des Plangebiets, u.a. im Nahbereich der Trasse der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße, sowie westlich und östlich des Aßmannkanals werden einige bestehende Parzellen erhalten und überplante Parzellen im Zuge einer Neustrukturierung durch neue Parzellen ersetzt. Insgesamt wird eine Beibehaltung der Gesamtzahl der heute im Geltungsbereich der Bebauungspläne Wilhelmsburg 99 und 100 befindlichen Kleingartenflächen verfolgt.

Die geplanten Straßenverkehrsflächen, der Ausbau der Schlenzigstraße im Bereich der Brücke über den Ernst-August-Kanal sowie die Verlängerung der Jaffestraße ab dem Bereich der heutigen Wendekehre, sichern die notwendige innere Erschließung des Gebietes. Die Trasse der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße bleibt im südlichen Plangebiet in ihrem Verlauf

erkennbar. Hier übernimmt an ihrer Stelle eine neue Planstraße die Erschließungsfunktion für das Quartier. Die durch das Plangebiet verlaufende, übergeordnete Radwegeverbindung (Teilabschnitt der Radroute 11 und des Wilhelmsburger Loops sowie der zwischen Hamburg und Lüneburg geplanten Radroute Plus) wird ebenfalls gesichert und durch ein neues Brückenbauwerk über den Ernst-August-Kanal mit Unterquerung der Schlenzigstraße in ihrer Funktion gestärkt.

Innerhalb des nördlichen Elbinselquartiers werden auf den städtischen Entwicklungsflächen ca. 1.600 Wohnungen mit vier Kindertagesstätten in den Erdgeschosszonen sowie ca. 23.000 m² Gewerbe- und Einzelhandelsflächen entstehen. Im Bereich des Wohnungsbaus ist über die genannten Gebäudetypologien hinaus ein ausgewogener Mix aus Eigentums- und Mietangeboten geplant. So sollen 30% der geplanten Wohneinheiten als öffentlich geförderter Mietwohnungsbau realisiert werden.

5.1 Baugebiete nach BauNVO

5.1.1 Allgemeine Wohngebiete

Die neuen Wohnquartiere beidseitig der Grünflächen am Aßmannkanal (Ordnungsnummern WA 1, WA 2, WA 7.1, WA 7.2, WA 8.1, WA 8.2, WA 9 und WA 10) sowie die durch die umgebenden gemischten Neubebauungen vom Verkehrslärm abgeschirmten Bereiche im Nordosten des Plangebietes (Ordnungsnummern WA 3, WA 4, WA 5, WA 6.1 und WA 6.2) werden als Allgemeine Wohngebiete (WA) gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO 2017) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787), zuletzt geändert am 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176 S. 1, 6), festgesetzt.

Damit soll entsprechend den Zielen des Funktionsplans ein neues Wohnungsangebot in Wilhelmsburg in attraktiver Nachbarschaft zu den umfangreichen Grünflächen realisiert werden. Die Planung reagiert auf den wachsenden Wohnraumbedarf in Hamburg und trägt zur Schaffung des dringend benötigten zusätzlichen innerstädtischen Wohnraums und damit zur Umsetzung der Ziele der zwischen dem Senat, den Hamburger Bezirken und der Wohnungswirtschaft geschlossenen Vereinbarungen „Vertrag für Hamburg – Wohnungsneubau“ bzw. „Bündnis für das Wohnen in Hamburg“ bei.

Mit der Festsetzung als Allgemeine Wohngebiete wird sichergestellt, dass das Wohnen hier die Hauptnutzung darstellt. Zugleich bietet das Baugebiet aber auch Spielräume für eine wohngebietsverträgliche Form der Funktionsmischung, indem das Wohnen z.B. durch kulturelle und soziale Einrichtungen ergänzt werden kann, sofern der Bedarf bzw. eine entsprechende Nachfrage dafür besteht. Dies gilt auch für Einrichtungen der Kindertagesbetreuung. Die Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten schließt zudem nicht aus, dass einzelne Räume in Wohnungen gewerblich bzw. freiberuflich genutzt werden (gemäß § 13 BauNVO). Grundsätzlich sind freie Berufe, die im häuslichen Arbeitszimmer (zum Beispiel als Telearbeitsplatz) ausgeübt werden, im Sinne einer Nutzungsmischung denkbar. Somit kann der wachsenden Bedeutung von Dienstleistungen, die in enger Verzahnung mit der Wohnnutzung

ausgeübt werden können (z.B. Grafikdesign, Mediation, Coaching etc.) sowie von Telearbeitsplätzen, mit denen Unternehmen es ihren Mitarbeitern ermöglichen, ihre Arbeit vollständig oder zeitweise von zu Hause zu erledigen, Rechnung getragen werden. Diese flexiblen Arbeitsweisen werden auch nach der Corona-Pandemie ihre zunehmende Bedeutung beibehalten. Zudem kann dadurch, dass untergeordnete gewerbliche oder freiberufliche Nutzungen in Wohnungen zulässig sind, eine sehr kleinteilige Funktionsmischung gefördert werden, die zu einer verkehrssparsamen Lebens- und Siedlungsform beiträgt. Die freiberufliche Nutzung ist jedoch auf einzelne Räume innerhalb einer Wohnung beschränkt.

Um das städtebauliche Konzept planungsrechtlich abzusichern und um Fehlentwicklungen zu verhindern, werden aus dem in Allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zulässigen Nutzungsspektrum die Nutzungen Beherbergungsbetriebe, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen und entsprechend folgende Festsetzung getroffen:

„In den Allgemeinen Wohngebieten (WA) werden Ausnahmen nach § 4 Absatz 3 Nummern 1 bis 5 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) für Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen; nach § 4 Absatz 2 Nummer 2 BauNVO nicht störende Handwerksbetriebe sind unzulässig.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 1)

Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden ausgeschlossen, da sie den Charakter des Wohngebietes stören, durch Zu- und Abfahrtsverkehr die Wohngebiete beeinträchtigen bzw. durch ihre Flächeninanspruchnahme den Wohnflächenanteil stark verringern könnten und damit städtebaulich nicht oder nur schwer in ein hochwertiges Wohnquartier integrationsfähig sind.

Zur Sicherstellung des Wohngebietscharakters sollen Gewerbenutzungen in den Allgemeinen Wohngebieten reduziert werden, da diese in den benachbarten Urbanen Gebieten angesiedelt werden können und hier im Interesse einer Belebung der zentraleren Lagen konzentriert werden sollen. Aus diesem Grund werden in den Allgemeinen Wohngebieten auch nicht störende Handwerksbetriebe ausgeschlossen.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen und nicht störende Handwerksbetriebe aus dem Katalog der allgemein zulässigen Nutzungen sind in den Urbanen Gebieten innerhalb des Plangebietes allgemein zulässig, sodass die Versorgung des Plangebiets mit diesen Einrichtungen grundsätzlich gesichert ist.

Um negativen Auswirkungen auf das Stadtbild entgegenzuwirken, werden Werbeanlagen für Fremdgewerbezwecke als eigenständige gewerbliche Anlage ausgeschlossen. Durch diesen Ausschluss soll auch die lokale Werbung für Betriebe vor Ort gestärkt werden, da so die ansässigen Betriebe eine stärkere Wahrnehmbarkeit erreichen. Deshalb wird die Werbung an der Stätte der eigenen Leistung weiterhin zugelassen, da lediglich die sogenannte Fremdwerbung von dieser Festsetzung betroffen ist (siehe Ausführungen zu den rechtlichen Grundlagen

zum Ausschluss von Werbeanlagen für Fremdgewerbebezüge in Ziffer 5.1.2. „Urbane Gebiete“ sowie Verordnung § 3 Nummer 13).

5.1.2 Urbane Gebiete

Durch die Ansiedlung von gemischten Nutzungen entlang der Haupteerschließungsachse des Plangebietes (Verlängerung Jaffestraße), am Vogelhüttendeich sowie am Jaffe-Davids-Kanal soll eine umfangreiche Mischung aus Büros, Verwaltung, Handel, Kultur, sozialen Einrichtungen, Gastronomie, Dienstleistungen und Gewerbe mit unterschiedlichen Anteilen an Wohnnutzungen in einer der Zentralität des Plangebiets angemessenen städtebaulichen Dichte entstehen. Dazu werden Urbane Gebiete gemäß § 6a der Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit den Ordnungsnummern MU 1.1, MU 1.2, MU 2, MU 3, MU 4, MU 5, MU 6, MU 7, MU 8, MU 9.1, MU 9.2, MU 9.3 und MU 10 festgesetzt.

Darüber hinaus wird in dem Baugebiet mit der Ordnungsnummer MU 6 ein urbanes Gebiet festgesetzt, da hier als Ergebnis eines städtebaulichen EUROPAN Wettbewerbes eine besondere Nutzungsmischung mit hoher Dichte aus Wohnen und Gewerbe in Form sog. „Kreativhöfe“ realisiert werden soll.

Die Festsetzung der Urbanen Gebiete ermöglicht auch eine verträgliche Nachbarschaft zwischen den Allgemeinen Wohngebieten im Westen beidseitig des Aßmannkanals und den östlich des Plangebietes entlang der Rubbertstraße vorhandenen gewerblichen Nutzungen.

Durch das Wohnen in den Urbanen Gebieten soll das öffentliche Leben im Plangebiet gestärkt werden und das Quartier insgesamt auch nach Geschäftsschluss und an Wochenenden belebt und attraktiv bleiben.

Aufgrund der teilweise hohen Lärmbelastung sind für das Wohnen in den Urbanen Gebieten differenzierte Lärmschutzfestsetzungen notwendig (siehe Ziffer 5.9.1).

Um die gewünschte hohe städtebauliche Qualität zu erreichen, werden für die Urbanen Gebiete differenzierte Festsetzungen zur Steuerung der Nutzungen getroffen:

„In den Urbanen Gebieten (MU) werden Ausnahmen nach § 6a Absatz 3 Nummern 1 und 2 BauNVO für Vergnügungsstätten (insbesondere Diskotheken, Wettbüros, Spielhallen und ähnliche Nutzungen im Sinne von § 1 Absatz 2 des Hamburgischen Spielhallengesetzes (HmbSpielhG) vom 4. Dezember 2012 (HmbGVBl. S. 505), geändert am 17. Februar 2021 (HmbGVBl. S. 75, 77), die der Aufstellung von Spielgeräten mit Gewinnmöglichkeiten dienen) und Tankstellen ausgeschlossen.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 2)

„In den Urbanen Gebieten sind Bordelle und bordellartige Betriebe sowie Vorführ- und Geschäftsräume, deren Zweck auf Darstellungen oder auf Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet sind, Wettlokale, Festhallen und Festsäle unzulässig.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 3)

„In den Urbanen Gebieten sind Einzelhandelsbetriebe ausgeschlossen. Ausgenommen hiervon sind die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 5)

Ziel der Festsetzungen ist es, die Ansiedlung von Vergnügungsstätten und den weiteren genannten Nutzungen so zu steuern, dass negative städtebauliche Auswirkungen weitestgehend vermieden werden können.

Die Ansiedlung von Vergnügungsstätten, Spielhallen und ähnlichen Unternehmen, Prostitutions-einrichtungen wie Bordellen und bordellartigen Betrieben, Wettlokalen und Wettbüros sowie Festhallen und Festsälen würde zu einer Verdrängung der vorgesehenen Nutzungsmischung aus Büros, Verwaltungs-, Kultur-, Handels-, Gastronomie-, Dienstleistungsbetriebe und Wohnungen führen und damit zu einem Attraktivitätsverlust des Gebietes. Ausgeschlossen wird mit der Festsetzung auch die Wohnungsprostitution. Diese ist bauplanungsrechtlich eine eigene Ausprägung der Prostitutionseinrichtungen und eine anerkannte Form einer gewerblichen Nutzung. Sie stellt aber keine Vergnügungsstätte dar.

Die aufgeführten ausgeschlossenen Nutzungen haben regelmäßig negativen Einfluss auf die Standortbedingungen im Sinne einer Abwertung. Spielhallen, Wettlokale und Wettbüros sind häufig Auslöser oder Indikator des sogenannten Trading-down-Effektes. Darunter ist ein spürbarer Qualitätsverlust für die jeweiligen Wohn- und Geschäftslagen hinsichtlich der Qualität und der Vielfalt des Angebotes zu verstehen. Ansässige (höherwertige) Einzelhandels- und Dienstleistungsbetriebe werden verdrängt. Eine solche Entwicklung ist verbunden mit einem deutlichen Imageverlust für das gesamte Gebiet in Verbindung mit einem Kaufkraftrückgang bei benachbarten Handels- und Dienstleistungsnutzungen. Hinzu kommt, dass die aufgeführten Nutzungen häufig sehr hohe Mietpreise akzeptieren. Dadurch kommt es zu einer Verzerrung des örtlichen Mietpreis- und Bodenpreisgefüges.

Neben den nachteiligen Strukturveränderungen stellen sich diese Nutzungen auch als Störfaktor im Erscheinungsbild des gewünschten gemischten Wohn- und Geschäftsbereiches dar. Durch die häufig wenig qualitätsvolle Außengestaltung und häufig auffälligen Werbeanlagen und Außenbeleuchtungen wird das Ortsbild stark beeinträchtigt. Städtebauliche Zielsetzung ist es daher, in den Urbanen Gebieten die Ansiedlung von Vergnügungsstätten insgesamt zu vermeiden.

Die Ansiedlung dieser Art von Nutzungen führt außerdem regelhaft zu einer Störung mit anderen, zulässigen Nutzungen und zu Nachbarschaftskonflikten, insbesondere auch mit umliegenden Wohnnutzungen durch An- und Abfahrten sowie Lärmbelästigungen insbesondere nachts und an Sonn- und Feiertagen.

Der Ausschluss der aufgeführten Nutzungen berücksichtigt auch den Schutz von Kindern und Jugendlichen, die sich in diesem zentralen Bereich in der Umgebung der geplanten neuen Schule aufhalten.

Eine grundsätzliche Beeinträchtigung der hier ausgeschlossenen Betriebe ist nicht zu erkennen, sie sind an anderer Stelle im Stadtgebiet weiterhin zulässig.

Nicht als Vergnügungsstätten, sondern als Gewerbebetriebe angesehen werden Sex-Shops, also Einzelhandelsbetriebe, die Medien mit erotischen Inhalten, entsprechende Bekleidung usw. anbieten sowie Videotheken. Sex-Shops, in denen Videokabinen aufgestellt sind, sind jedoch als Vergnügungsstätten im Sinne der BauNVO anzusehen und sind hier damit ebenso ausgeschlossen.

In den Urbanen Gebieten werden Werbeanlagen für Fremdgewerbe (im Sinne eines eigenständigen Gewerbebetriebes) ausgeschlossen:

„In den Urbanen Gebieten und den Allgemeinen Wohngebieten sind Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung zulässig. Werbeanlagen sind nur an den Außenwänden von Gebäuden unterhalb der tiefstgelegenen Fassadenöffnung des zweiten Vollgeschosses zulässig.“

(vgl. Verordnung § 3 Nummer 13)

Aufgrund der aktuellen Rechtsprechung, die Werbeanlagen für Fremdgewerbe als eigenständige gewerbliche Anlage (Hauptnutzung) definiert bzw. einstuft (u.a. VG Stade, Urteil vom 23. November 2010 – 2A 30/10- juris, VG Minden, Urteil vom 13. Juni 2013 – 9 K 1624/12- , Juris und VG München, Urteil vom 30. Juli 2013 – Az. M 1 K 13.1791), sind diese als „sonstige Gewerbebetriebe“ bzw. „Gewerbebetriebe aller Art“ in den Baugebieten nach BauNVO allgemein bzw. ausnahmsweise zulässig. Um negativen Auswirkungen auf das Stadtbild entgegenzuwirken, werden Werbeanlagen für Fremdgewerbezwecke als eigenständige gewerbliche Anlage ausgeschlossen. Durch diesen Ausschluss soll auch die lokale Werbung für Betriebe vor Ort gestärkt werden, da so die ansässigen Betriebe eine stärkere Wahrnehmbarkeit erreichen. Deshalb wird die Werbung an der Stätte der eigenen Leistung weiterhin zugelassen, da lediglich die sogenannte Fremdwerbung von dieser Festsetzung betroffen ist.

Die Werberechtsverträge der Stadt Hamburg (vertreten durch die Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM)) mit den Firmen Wall GmbH und DSM Deutsche Städte Medien GmbH sind durch den Ausschluss von Fremdwerbeanlagen in den Baugebieten nicht betroffen, da es sich um „Gestattungsverträge über die Werbung auf Staatsgrund“ handelt. Die Werberechtsverträge betreffen insofern ausschließlich die planungsrechtlich festgesetzten Straßenverkehrsflächen. Eine Inanspruchnahme von Flächen innerhalb der Baugebiete ist insofern nicht vorgesehen. Zudem ist die Anzahl der im Plangebiet vorgesehenen Fahrgastunterstände mit möglicherweise auf andere Flächen auszulagernden Werbeträgern begrenzt. Hier sind im Bedarfsfall Lösungen (ausschließlich) im öffentlichen Straßenraum möglich.

Hinweisschilder auf wichtige städtische Funktionen und Versorgungseinrichtungen (z.B. Rathaus oder Wochenmarkt) werden gemäß der Rechtsprechung als städtische Leitsysteme bzw. Orientierungshilfen definiert und nicht als Werbung einstuft. Somit wird das Aufstellen von Hinweisschildern für diese Nutzungen weiterhin ermöglicht.

Der Ausschluss von Tankstellen ist notwendig, um Nutzungskonflikten mit der städtebaulich erwünschten Entwicklung der urbanen Gebietsflächen als gemischten Standort mit Büro-, Verwaltungs-, Handels-, Kultur-, Sozial-, Gastronomie-, Dienstleistungs- und Wohnnutzungen

vorzubeugen. Tankstellen sind auch aus stadtgestalterischen Gründen im Plangebiet nicht sinnvoll anzusiedeln.

Die Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben wird in den Urbanen Gebieten eingeschränkt, weil diese in dem geplanten Sondergebiet „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ in der Mitte des Plangebiets konzentriert werden sollen. Die uneingeschränkte Zulässigkeit von Einzelhandel in den Urbanen Gebieten würde die gewünschte Entwicklung des Einzelhandels in einem zentralen Versorgungsbereichs innerhalb des Plangebietes gefährden und damit zu einer städtebaulichen Fehlentwicklung führen.

In den Urbanen Gebieten soll es dennoch möglich sein, kleinere dezentrale Einzelhandelsbetriebe in den Erdgeschossen zu errichten. Diese sind ein wesentlicher Bestandteil der Lebensqualität eines Quartiers und dienen der Versorgungssicherung auch von Bevölkerungsgruppen mit eingeschränkter Mobilität. Dadurch kann auch die planerisch gewünschte Nutzungsmischung in den Quartieren unterstützt werden. Im Sinne einer „Stadt der kurzen Wege“ vermeidet eine wohnortnahe Versorgung zudem zusätzlichen Verkehr. Vor diesem Hintergrund sollen hier kleinere Einzelhandelsbetriebe, die der Versorgung der Gebiete dienen, zugelassen werden, da diese nicht zentrenschädigend wirken. Da diese Betriebe eine Sonderform des Einzelhandels darstellen, ist grundsätzlich nicht zu erwarten, dass viele solcher kleinen Betriebsformen entstehen werden.

Die zulässigen Nichtwohnnutzungen in den Urbanen Gebieten wie Gewerbe, Dienstleistungen, soziale Einrichtungen, Kitas, kleinteiliger Einzelhandel etc. sollen vorwiegend in den Erdgeschosszonen entlang der Erschließungsstraßen (Verlängerung Jaffestraße, Vogelhüttendeich) angesiedelt werden, um diese zu beleben und attraktiv gestalten zu können. Für Wohnzwecke sind die Erdgeschosszonen aufgrund von Verkehrsimmissionen und Defiziten bei der Belichtung nicht attraktiv. Deshalb wird festgesetzt:

„In den Urbanen Gebieten sind an den zum Vogelhüttendeich und zur Verlängerung Jaffestraße gelegenen Gebäudeseiten Wohnungen im Erdgeschoss unzulässig.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 4)

5.1.3 Sondergebiet SO 1 „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“

Im Zentrum des Plangebiets sollen ebenfalls überwiegend Wohnnutzungen, aber auch Dienstleistungen etabliert werden. Mehrheitlich fünfgeschossige Blockrandbebauungen zuzüglich einem Staffelgeschoss und ein zwölfgeschossiger Hochpunkt bilden hier die Ränder des zentralen Quartiersplatzes. Die drei festgesetzten Baublöcke wie auch der zentrale Platz sollen durch eine vorzugsweise zusammenhängende Quartiersgarage unterbaut werden, die dem Nachweis sowohl öffentlicher Parkstände wie auch privater Stellplätze sowie ergänzenden Mobilitätsangeboten dienen soll.

In den Sockelgeschossen dieser Baukörper sollen ergänzend zu einzelnen kleinen Läden in den angrenzenden Urbanen Gebieten Flächen zur Nahversorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs, sowohl für die rund 3.200 neuen Bewohnerinnen und Bewohner des nördlichen Elb-

inselquartiers, als auch für die Bewohnerinnen und Bewohner der angrenzenden neuen Siedlungen südliches Elbinselquartier, Wilhelmsburger Rathausquartier und Spreehafenviertel geschaffen werden. Angestrebt wird die Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters mit ca. 2.500 m² Verkaufsfläche, eines Discounters mit ca. 1.400 m² Verkaufsfläche und eines Drogeriemarktes mit ca. 800 m² Verkaufsfläche. Insgesamt wird für den großflächigen Einzelhandel eine zulässige Gesamtverkaufsfläche von 2.500 m² (Teilbereich (A)) plus 2.200 m² (Teilbereich (B)), d.h. zusammen 4.700 m², gemäß dem Einzelhandelsgutachten festgesetzt. Darüber hinaus sollen auch weitere kleinteilige Verkaufsflächen in dem Sondergebiet ermöglicht werden.

Zur Vermeidung eines sog. „Windhundrennens“ zwischen verschiedenen Bauträgern wird in der textlichen Festsetzung die Verkaufsflächenbegrenzung auch auf die realisierbare Geschossfläche bezogen. Durch die festgesetzte Beschränkung der Verkaufsflächen in den Teilbereichen (A) und (B) des Sondergebietes auf maximal 0,68 Quadratmeter je Quadratmeter überbaubarer Grundstücksfläche werden auch für den Fall einer Grundstücksteilung städtebauliche Fehlentwicklungen verhindert, da dann jeder Grundstückseigentümer Einzelhandelsflächen jeweils nur in dem Maße verwirklichen kann, in dem sein Grundstück über überbaubare Fläche verfügt. Städtebauliches Ziel ist es, im Zentrum des Plangebiets neben einer überwiegenden Wohnnutzung und Dienstleistungen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Nahversorgungsangebot zu schaffen, das Betriebe mit Verkaufsflächen von über 800 m² bzw. über 1.200 m² Geschossfläche ermöglicht. Dies bedeutet, dass sich Einzelhandelsbetriebe ansiedeln, die aufgrund von Betriebsgröße und Umfang des Warenangebots über die Charakteristik eines im Allgemeinen Wohngebiet oder im Urbanen Gebiet zulässigen Ladengeschäftes hinausgehen. Großflächige Einzelhandelsbetriebe sind gemäß § 11 Absatz 3 BauNVO außer in Kerngebieten nur in für sie speziell festgesetzten Sondergebieten zulässig. Die Ausweisung eines Kerngebiets scheidet hier aus, da aufgrund des geplanten hohen Wohnanteils die in § 7 Absatz 1 BauNVO definierte Zweckbestimmung des Kerngebiets nicht gewahrt werden könnte. Keines der in den §§ 2 bis 10 BauNVO ansonsten aufgeführten Baugebiete ermöglicht die Unterbringung von großflächigem Einzelhandel in einem sonst überwiegend durch Wohnnutzung geprägten Gebiet. Die geplante Nutzungsstruktur unterscheidet sich somit wesentlich von den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 BauNVO. Es wird daher ein Sondergebiet festgesetzt, das Wohnnutzungen sowie Dienstleistungen als auch großflächige Einzelhandelbetriebe ermöglicht. Die Zweckbestimmung des Sondergebiets lautet: „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“.

Die städtebauliche Eignung und Verträglichkeit der geplanten Einzelhandelsflächen wurde durch eine im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erstellte Potenzial- und Verträglichkeitsstudie (GMA - Gesellschaft für Markt und Absatzforschung mbH, 2018) geprüft. Die gutachterliche Betrachtung kommt zu dem Schluss, dass die Ausweisung der Sondergebietsfläche „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ im Plangebiet in dem genannten Umfang hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Entwicklung im zentralen Versorgungsbereich Wilhelmsburgs am Berta-Kröger-Platz sowie in den weiteren zentralen Versorgungsbereichen im Untersuchungsraum (Veringstraße und Kirchdorf Süd) verträglich ist.

Im Kontext des Bebauungsplanverfahrens Veddel 4 und des in diesem Zuge im Nahbereich des Plangebiets Nördliches Elbinselquartier geplanten Mobility Hubs ist im Jahr 2022 - u.a. unter Einbeziehung eines Lebensmittel-Supermarkts - eine erneute Untersuchung des Einzelhandelsbesatzes im Bestand sowie des entsprechenden Bedarfs vorgenommen worden, in der die Ergebnisse der besagten Potenzialstudie für das Nördliche Elbinselquartier von 2018 aufgegriffen wurden und verifiziert werden konnten.

Die verkehrliche Erschließung des Sondergebiets erfolgt durch die Verlängerung der Jaffestraße nach Norden mit Anbindung an den Vogelhüttendeich und die Schlenzigstraße. Mit dem ÖPNV wird der Standort über eine geplante Bushaltestelle direkt erreichbar sein. Die fußläufige Erreichbarkeit soll durch breite Fußwege entlang der Jaffestraße gewährleistet werden. Zudem sind im unmittelbaren Standortumfeld zwei StadtRad-Stationen vorgesehen.

Es handelt sich um einen städtebaulich integrierten Standort, der auch aus dem angrenzenden Reiherstiegviertel und dem nördlich geplanten neuen Spreehafenviertel über die im Plangebiet vorgesehenen Wegeführungen für Fußgängerinnen und Fußgänger sowie Radfahrende mit den neuen Brückenbauwerken über den Aßmannkanal und den Ernst-August-Kanal sehr gut erreichbar sein wird.

Das Einzugsgebiet des Nahversorgungsstandortes wird sich somit auf die neuen Quartiere Elbinselquartier und Spreehafenviertel konzentrieren, aber auch die vorhandenen Einwohnerinnen und Einwohner in der westlichen Hälfte Wilhelmsburg umfassen. Für das weiter südlich angrenzende Wilhelmsburger Rathausquartier ist eine Nahversorgung bereits im Quartier sowie über das Nahversorgungszentrum Berta-Kröger-Platz gewährleistet. Mit zusätzlichen maximal 5.000 neuen Einwohnerinnen und Einwohner im Nördlichen und Südlichen Elbinselquartier sowie weiteren ca. 2.200 Einwohnerinnen im Spreehafenviertel ist eine ausreichende Mantelbevölkerung vorhanden, die die Ausweisung eines neuen Nahversorgungsstandortes rechtfertigt.

Die planungsrechtliche Festsetzung des Einzelhandelsstandortes ist mit den Hamburger Leitlinien für den Einzelhandel und dem bezirklichen Nahversorgungskonzept vereinbar, da für den Standort die Ausnahmeregelung greift, nach der Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten ausnahmsweise auch außerhalb von Versorgungszentren verwirklicht werden können, wenn sie in erster Linie der Deckung der wohnortnahen Grundversorgung dienen.

Mit der Einschränkung auf Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungsrelevantem Sortiment soll sichergestellt werden, dass sich im Plangebiet in erster Linie Betriebe ansiedeln, die der Versorgung der umliegenden Wohngebiete mit Gütern des täglichen und periodischen Bedarfs dienen. Nahversorgungsrelevant im Sinne der Festsetzung sind Einzelhandelsbetriebe, die mit den oben genannten Sortimenten handeln. Eine Verdrängung dieses Einzelhandels durch Einzelhandel mit zentrenrelevanten Kernsortimenten soll verhindert werden. Diese Gefahr besteht, weil sich durch zentrenrelevante Sortimente im Vergleich zu anderen Einzelhandels- und Gewerbenutzungen in der Regel höhere Flächenumsätze und Gewinnmargen realisieren lassen, so dass höhere Mieten bzw. Bodenpreise gezahlt werden können.

Die Regelvermutung des § 11 Absatz 3 BauNVO hinsichtlich der wesentlichen Beeinträchtigung zentraler Versorgungsbereiche bei einer Überschreitung der Verkaufsfläche von 1.200 m² konnte gutachterlich widerlegt werden. Somit sind die Vorhaben innerhalb des festgesetzten Sondergebietes zulässig, da durch sie keine negativen Auswirkungen i.S. des § 11 Absatz 3 BauNVO zu erwarten sind.

Um Nutzungskonflikte mit den Einzelhandelsbetrieben in den Erdgeschossen und den Wohnnutzungen in den Obergeschossen zu vermeiden und den mit Einzelhandelsnutzungen und Gastronomieeinrichtungen verbundenen Kundenverkehr zur Belebung des öffentlichen Raumes in den Erdgeschosszonen zu steuern, werden Wohnungen in den Erdgeschossen des Sondergebiets grundsätzlich ausgeschlossen. Darüber hinaus werden sie auch in einigen schlecht belichteten Gebäudeteilen des Sondergebiets im ersten und zweiten Obergeschoss ausgeschlossen.

Die Quartiersgarage dient neben der Unterbringung von Stellplätzen, die sowohl Nutzungen im Plangebiet als auch im unmittelbaren Umfeld zugeordnet sein können, auch ergänzenden Angebote wie beispielsweise Carsharing, einem integrierten Fahrradparken, Fahrrad- und Lastenfahrradverleih sowie E-Ladestationen.

Zur planungsrechtlichen Umsetzung dieser Zielsetzungen wird ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ mit folgenden Regelungen festgesetzt:

„In dem mit SO 1 bezeichneten Sondergebiet „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ sind zulässig:

- 6.1 Klein- und großflächige Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten,*
- 6.2 Praxen,*
- 6.3 nicht wesentlich störende Dienstleistungs- und Handwerkseinrichtungen,*
- 6.4 der Versorgung des Gebietes dienende Läden sowie Schank- und Speisewirtschaften,*
- 6.5 Wohnungen*
- 6.6 Öffentliche Parkstände und private Stellplätze für den motorisierten Individualverkehr einschließlich Sharing-Angeboten und Kurzzeitparken,*
- 6.7 Öffentliche und private Fahrradstellplätze einschließlich Sharing-Angeboten.*

Nur innerhalb der mit „(A)“ und „(B)“ bezeichneten Flächen sind großflächige Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten auf jeweils höchstens 0,68 Quadratmeter je Quadratmeter überbaubarer Grundstücksfläche, maximal jedoch insgesamt innerhalb der mit „(A)“ bezeichneten Fläche 2.500 Quadratmeter und innerhalb der mit „(B)“ bezeichneten Fläche 2.200 Quadratmeter, zulässig.

Nahversorgungsrelevante Kernsortimente sind: Nahrungs- und Genussmittel, Getränke, Drogeriewaren, Kosmetik, Parfümerie, pharmazeutische Artikel (Apotheke), Schnittblumen, Zeitungen, Zeitschriften.

Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten sowie Schank- und Speisewirtschaften sind nur im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss zulässig.

Im mit SO 1 bezeichneten Sondergebiet „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ sind Wohnungen im Erdgeschoss generell unzulässig.

Innerhalb der mit „(C1)“ bezeichneten Fläche sind Wohnungen im ersten Obergeschoss unzulässig.

Innerhalb der mit „(C2)“ bezeichneten Fläche sind Wohnungen im ersten und zweiten Obergeschoss unzulässig.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 6)

5.1.4 Sondergebiet SO 2 „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“

Im Süden des Plangebiets wird ein mehrgeschossiger Baukörper (sog. „Mobility Hub“) geplant, der neben ca. 735 KFZ-Stellplätzen im direkten räumlichen Zusammenhang weitere das Parken von Kraftfahrzeugen ergänzende Nutzungen enthalten soll. Auf der Dachfläche dieses Gebäudes werden darüber hinaus Freiraumnutzungen wie Kinderspielflächen, Dachgärten und Photovoltaikanlagen vorgesehen. Ferner sollen der Mobilität dienende gewerbliche Nutzungen und Dienstleistungen sowie gastronomische Angebote ermöglicht werden.

Da diese Kombination von Nutzungen in den Baugebieten gemäß der §§ 2 bis 10 der BauNVO regelhaft nicht zulässig sind, wird ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“ für folgende private und öffentliche Nutzungen festgesetzt:

„In dem mit SO 2 bezeichneten Sondergebiet „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“ sind zulässig:

- 7.1 Öffentliche Parkstände und private Stellplätze für den motorisierten Individualverkehr einschließlich Sharing-Angeboten und Kurzzeitparken,*
- 7.2 öffentliche und private Fahrradstellplätze einschließlich Sharing-Angeboten,*
- 7.3 nicht wesentlich störende Anlagen zum Umschlag, zur Lagerung von Kurier-, Express- und Paketsendungen sowie zur Recyclingsammlung,*
- 7.4 den oben genannten Nutzungen zugeordnete, nicht wesentlich störende mobilitäts- und logistikbezogene Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe,*
- 7.5 der Versorgung des Gebiets dienende Läden sowie Schank- und Speisewirtschaften,*

7.6 dachgebundene Kinderspielflächen, die den im mit MU 10 bezeichneten Urbanen Gebiet geplanten Wohnungen zugeordnet sind.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 7)

Die Mobilitätsstation dient damit nicht nur der Unterbringung von den Nutzungen im unmittelbaren Umfeld zugeordneten Stellplätzen. Ergänzende Angebote können beispielsweise Car-sharing, die Integration von Fahrradparken, Fahrrad- und Lastenfahrradverleih, StadtRad-Stationen sowie E-Ladestationen darstellen. Zudem ist eine Verknüpfung mit Dienstleistungen wie Packstationen sowie einer Anlage zur Recyclingsammlung denkbar. Die Mobilitätsstation dient somit als Ort, an dem unterschiedliche Mobilitätsangebote gebündelt werden und die Verknüpfung unterschiedlicher Angebote erleichtert wird. Durch die Ergänzung mit weiteren Dienstleistungen entsteht ein „Abstell-, Umstiegs- und Umschlagsplatz“ für die Besucherinnen und Besucher, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der unmittelbar angrenzenden Nutzungen sowie für die Bewohnerinnen und Bewohner sowohl der westlich angrenzenden Urbanen Gebiete als auch der nördlich angrenzenden Urbanen Gebiete und Allgemeinen Wohngebiete.

Der südliche Teil des Baukörpers im Sondergebiet 2 „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“ trägt als zusammenhängende Blockbebauung zur Lärminderung und Abschirmung hinsichtlich des durch die angrenzenden Gewerbe- und Industriegebiete entstehenden Gewerbelärms bei. Deshalb wird insgesamt eine Gebäudehöhe (GH) von 22 bis 24 Meter über NHN als Mindest- und Höchstmaß festgesetzt (vgl. auch Ziffer 5.10.2 und Verordnung § 2 Nummer 23).

5.1.5 Gewerbegebiet

Im Süden des Plangebiets wird ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO geplant. Städtebauliches Ziel ist es, einen verträglichen Übergang zwischen der südlich angrenzenden Gewerbe- und Industrienutzung (Bebauungsplan-Entwurf Wilhelmsburg 99) und der in der Mitte des Plangebiets vorgesehenen Wohnnutzung zu schaffen.

Der winkelförmige Baukörper in diesem Gewerbegebiet trägt zusammen mit dem östlich angrenzenden Gebäude im Sondergebiet SO 2 „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“ auch zur Lärminderung und Abschirmung hinsichtlich des aus den südlich angrenzenden Gewerbe- und Industriegebieten einwirkenden Gewerbelärms bei. Deshalb wird für das Gewerbegebiet wie im benachbarten Sondergebiet eine Gebäudehöhe (GH) von 22 bis 24 Meter über NHN als Mindest- und Höchstmaß festgesetzt (vgl. auch Ziffer 5.10.2 und Verordnung § 2 Nummer 24).

Innerhalb des festgesetzten Gewerbegebietes sollen Gewerbebetriebe im engeren Sinne (Handwerks-, Produktions-, Dienstleistungsbetriebe) angesiedelt werden. Um für diese Betriebe ein adäquates Flächenangebot mit Entfaltungsmöglichkeiten zu sichern, sollen Nutzungen ausgeschlossen werden, die aufgrund ihrer höheren Wertschöpfung die vorgenannten Gewerbebetriebe verdrängen oder die allein aufgrund ihrer Zulässigkeit zu Bodenwertsteigerungen führen können, welche eine Ansiedlung der o.g. Gewerbebetriebe erschweren. Dazu gehören insbesondere Vergnügungsstätten inklusive Festsälen, Bordelle sowie Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten.

Für das Gewerbegebiet werden darüber hinaus Festsetzungen hinsichtlich der Begrenzung von Luftschadstoff- und Geruchsemissionen getroffen. Anlagen und Betriebe sind unzulässig, die hinsichtlich ihrer Luftschadstoff- und Geruchsemissionen erheblich belästigend sind. Die ausgeschlossenen Anlagen wären auf Grund ihrer Beschaffenheit und ihres Betriebes im besonderen Maße geeignet, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen. Es soll deutlich gemacht werden, welche Betriebe nicht im Plangebiet angesiedelt werden sollen, wenn ihre immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit mit der Nachbarschaft im Baugenehmigungsverfahren nicht nachgewiesen werden kann. Bei zukünftigen Bauanträgen muss daher im Genehmigungsverfahren belegt werden, dass eine Verträglichkeit mit der Nachbarschaft gegeben ist.

Wegen der benachbarten Allgemeinen Wohngebiete, Urbanen Gebiete und Erholungsflächen werden Betriebe, die der Störfall-Verordnung (12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 484, 3527, zuletzt geändert am 3. Juli 2024 (BGBl. I Nr. 225 S. 1)) unterliegen, in dem Gewerbegebiet ausgeschlossen. Dies sind Betriebe, die in erheblichem Umfang mit gefährlichen Stoffen arbeiten und im Falle eines Störfalls z.B. gefährliche Gase in die Umgebung abgeben könnten.

Diese die Nutzung im Gewerbegebiet einschränkenden Festsetzungen sind an dieser Stelle vertretbar, weil in den umliegenden Industriegebieten u.a. im Hafengebiet Spielraum für eine uneingeschränkte gewerbliche und industrielle Nutzung vorhanden ist. Auch bleibt der Gebietscharakter des Gewerbegebiets trotz der unterschiedlichen Nutzungsausschlüsse gewahrt, weil noch eine große Bandbreite an klassischen gewerblichen Nutzungen möglich und gewollt ist, insbesondere aus dem Spektrum der städtebaulich und stadtstrukturell gewünschten Handwerks- und Produktionsbetriebe sowie Dienstleistungsnutzungen.

Insgesamt werden folgende Nutzungen in dem Gewerbegebiet ausgeschlossen:

„Im Gewerbegebiet sind unzulässig:

- 9.1 *Anlagen und Betriebe, die hinsichtlich ihrer Luftschadstoff- und Geruchsemissionen das Wohnen in den angrenzenden Baugebieten wesentlich stören, wie regelhaft Lackierereien, Tischlereien, Brotfabriken, Fleischzerlegebetriebe, Räuchereien, kunststofferhitzende Betriebe oder in ihrer Wirkung vergleichbare Betriebe. Ausnahmen sind zulässig, wenn im Genehmigungsverfahren eine immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit mit der Nachbarschaft nachgewiesen werden kann.*
- 9.2 *Anlagen / Betriebsbereiche im Sinne von § 3 Absatz 5a Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. 2013 I S. 1275, 2021 I S. 123), zuletzt geändert am 3. Juli 2024 (BGBl. I Nr. 225 S. 1), die der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) in der Fassung vom 15. März 2017 (BGBl. S. 484, 3527), zuletzt geändert am 3. Juli 2024 (BGBl. I Nr. 225 S. 1, 10) unterliegen.*
- 9.3 *Einzelhandelsbetriebe; ausgenommen hiervon sind Versandhandelsbetriebe ohne Verkauf an Endverbraucher sowie Einzelhandelsbetriebe, die mit nicht-*

zentren-relevanten Sortimenten handeln und Verkaufsstätten, die in einem unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit einem Gewerbe- oder Handwerksbetrieb stehen (Werksverkauf), wenn die jeweilige Summe der Verkaufs- und Ausstellungsfläche nicht mehr als zehn von Hundert der Geschossfläche des Betriebs beträgt.

9.4 Bordelle und bordellartige Betriebe.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 9)

Darüber hinaus ist ein Ausschluss von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter gemäß § 8 Absatz 3 Nummern 1 BauNVO im Gewerbegebiet aus lärmtechnischen Gründen notwendig: Auch die Bewohnerinnen und Bewohner von Betriebswohnungen haben gemäß § 1 Absatz 6 BauGB den Anspruch, dass gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden. Dies kann im unmittelbaren Zusammenhang mit den gewünschten produzierenden Gewerbebetrieben nicht ohne Weiteren gewährleistet werden, sodass es zu Einschränkungen für die gewerbliche Entwicklung kommen könnte. Dies gilt insbesondere für den Nachtzeitraum. Die Berechnungsergebnisse der schalltechnischen Untersuchung haben ergeben, dass der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Gewerbegebiete von 50 dB(A) nachts überschritten ist. Durch Wohnungen in dem Gewerbegebiet würde ein Schutzanspruch nachts von 50 dB(A) entstehen, der durch die angenommenen flächenbezogenen Schallleistungspegel in den angrenzenden Industrie- und Gewerbegebieten überschritten wird. Aufgrund des hohen Grades der Vorbelastung durch Gewerbelärmeinträge und der daraus resultierenden notwendigen Lärmkontingentierung würde eine Zulässigkeit von Betriebswohnungen zu einer weiteren Nutzungseinschränkung des Gewerbegebietes insgesamt führen.

Nicht verkannt wird, dass es Gewerbebetriebe gibt, die Bedarf nach Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal haben können, beispielsweise auf Grund von Sicherheitserwägungen oder zur Sicherstellung von Warenannahmen. Dieser Bedarf kann jedoch in der Regel hinsichtlich der Aufsicht durch mobiles Sicherheitspersonal oder technische Überwachungsanlagen und hinsichtlich Bereitschaft durch entsprechende Dienstpläne organisiert werden. Solche Maßnahmen bzw. Regelungen erscheinen zumutbar.

Die Ausnahmen für Vergnügungsstätten einschließlich Festsälen gemäß § 8 Absatz 3 Nummern 3 BauNVO werden ausgeschlossen, weil diese aufgrund ihrer höheren Wertschöpfung andere Gewerbebetriebe verdrängen können und sich negativ auf die benachbarten Allgemeinen Wohngebiete und Urbanen Gebiete auswirken. Die Ansiedlung von Vergnügungsstätten einschließlich Festsälen würde zu einer Störung mit anderen zulässigen Nutzungen und zu Nachbarschaftskonflikten führen, insbesondere auch mit benachbarten oder umliegenden Wohnnutzungen durch An- und Abfahrten und durch Lärmbelästigungen insbesondere nachts und an Sonn- und Feiertagen. Deshalb wird festgesetzt:

„Im Gewerbegebiet (GE) werden die Ausnahmen nach § 8 Absatz 3 Nummern 1 und 3 BauNVO für Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter und für Vergnügungsstätten einschließlich Festsälen ausgeschlossen.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 8)

5.1.6 Maß der baulichen Nutzung, Baugrenzen, Bauweise

Das Maß der baulichen Nutzung wird bestimmt durch die festgesetzten Grundflächenzahlen (GRZ) sowie durch die festgesetzten Gebäudehöhen (GH) und die Zahl der Vollgeschosse. Das im Funktionsplan dargelegte Bebauungskonzept für die neuen Wohngebietsflächen, die Urbanen Gebiete, die Sondergebiete und das Gewerbegebiet soll durch baukörperähnliche Ausweisung von Baugrenzen und der Festsetzung der Gebäudehöhen und Geschossigkeiten planungsrechtlich umgesetzt werden. Eine Geschossflächenzahl (GFZ) oder Baumassenzahl (BMZ) wird nicht festgesetzt, da das Maß der baulichen Nutzung mit der Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ), den durch Baugrenzen definierten überbaubaren Grundstücksflächen und der Festsetzung von maximalen Gebäudehöhen und der Zahl der Vollgeschosse hinreichend genau bestimmt ist.

Im Detail werden für die einzelnen Baugebiete differenzierte Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung getroffen. Dafür werden die Allgemeinen Wohngebiete, die Urbanen Gebieten und die Sondergebiete nummeriert (WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5, WA 6.1, WA 6.2, WA 7.1, WA 7.2, WA 8.1, WA 8.2, WA 9, WA 10 sowie MU 1.1, MU 1.2, MU 2, MU 3, MU 4, MU 5, MU 6, MU 7, MU 8, MU 9.1, MU 9.2, MU 9.3 und SO 1 und SO 2).

5.1.6.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl gibt an, welcher rechnerische Anteil eines Baugrundstückes mit Anlagen einer Hauptnutzung und Flächen von Garagen, Stellplätzen und Nebenanlagen einschließlich der Anlagen, mit denen das Baugrundstück unterbaut wird, versiegelt werden darf.

Für die einzelnen Allgemeinen Wohngebiete werden unterschiedliche maximal zulässige Grundflächenzahlen festgesetzt, da sich die jeweils anzurechnende Grundstücksgröße insbesondere bei Eckgebäuden und auch der Anteil der Grundflächen der Gebäude unterscheiden. Für die Allgemeinen Wohngebiete werden folgende maximale Grundflächenzahlen festgesetzt:

WA 2 und WA 5	GRZ 0,45
WA 3	GRZ 0,50
WA 1 und WA 8.1	GRZ 0,55
WA 10	GRZ 0,60
WA 7.1 und WA 9	GRZ 0,65

WA 4 und WA 6.1	GRZ 0,70
WA 6.2 und WA 8.2	GRZ 0,75
WA 7.2	GRZ 0,80

Mit diesen Grundflächenzahlen werden die Orientierungswerte des § 17 BauNVO mit einer Obergrenze von 0,4 für Allgemeine Wohngebiete grundsätzlich überschritten.

Für die Urbanen Gebiete werden ebenfalls unterschiedliche maximal zulässige Grundflächenzahlen (GRZ) festgesetzt, da sich die jeweils anzurechnende Grundstücksgröße und der Anteil der Grundflächen der Gebäude unterscheiden. Es werden folgende maximale Grundflächenzahlen festgesetzt:

MU 1.1, MU 6 und MU 9.2	GRZ 0,60
MU 2	GRZ 0,70
MU 4	GRZ 0,80
MU 1.2, MU 7, MU 8 und MU 9.3	GRZ 0,85
MU 3 und MU 9.1	GRZ 0,90
MU 5	GRZ 0,95
MU 10	GRZ 1,00

Damit überschreiten die in den Urbanen Gebieten festgesetzten Grundflächenzahlen teilweise den Orientierungswert des § 17 BauNVO mit einer Obergrenze von 0,80 (siehe Ziffer 5.1.6.5).

Für das Sondergebiet SO 1 „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ wird eine Grundflächenzahl von 0,90 festgesetzt. Es bildet den urbanen Kern des nördlichen Elbinselquartiers mit einer darunter liegenden Quartiersgarage. Mit den auf allen nicht überbaubaren Flächen des Sondergebiets festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechten wird ein zentraler Quartiersplatz definiert und eine Durchwegung für Fußgänger ermöglicht. Die nicht überbaubaren privaten Flächen des Sondergebiets sollen darüber hinaus den Nahversorgungsbetrieben die Möglichkeit einer Nutzung zur Warenpräsentation und Außengastronomie eröffnen. Diese städtebaulichen Ziele begründen den hohen Versiegelungsgrad im Sondergebiet am Quartiersplatz.

Für das Sondergebiet SO 2 „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“ wird ebenfalls eine Grundflächenzahl von 0,90 festgesetzt. Damit kann hier ein kompakter Baukörper errichtet werden, der auf dem Grundstück die städtebaulich notwendige Lärmabschirmung für die angrenzenden Wohnnutzungen ermöglicht.

Die Urbanen Gebiete MU 1.1, MU 6 und MU 9.2 (GRZ jeweils 0,60), MU 2 und MU 4 (GRZ jeweils 0,70) bleiben mit ihren Grundflächenzahlen unterhalb des Orientierungswerts von 0,80 gemäß § 17 BauNVO. Grundsätzlich wird angesichts der hochzentralen und gut erschlossenen innerstädtischen Lage angestrebt, den Orientierungswert auszuschöpfen. Ursächlich für die hier vorliegenden Unterschreitungen sind die jeweils spezifischen Rahmenbedingungen der betreffenden Baugebiete, die überwiegend aus besonderen städtebaulichen Lagen, der

Gliederung der im Baugebiet geplanten Frei- und Hofflächen sowie deren Zufahrten resultieren.

Mit diesen Festsetzungen zur Grundflächenzahl wird das städtebauliche Konzept des Funktionsplans insgesamt planungsrechtlich umgesetzt und die angestrebte städtebauliche Dichte im Plangebiet erreicht. (siehe auch Ziffer 5.1.1.5)

Die in den verschiedenen Baugebieten festgesetzten Grundflächenzahlen dürfen gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird (z.B. Tiefgaragen) bis zu 50 vom Hundert überschritten werden. Da die privaten Stellplätze in den Allgemeinen Wohngebieten, in den Urbanen Gebieten und im Sondergebiet ausschließlich in Garagengeschossen oder Tiefgaragen untergebracht werden sollen, um die Freiräume vom ruhenden Verkehr weitgehend freizuhalten, ist die Zulässigkeit einer Dichteüberschreitung für die in § 19 Absatz 4 BauNVO genannten Anlagen für die einzelnen Baugebiete differenziert zu regeln.

Dazu wird folgende Festsetzung getroffen:

„Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) für Tiefgaragen und ihre Zufahrten, Zuwegungen sowie für Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO darf wie folgt überschritten werden:

- 13.1 In den mit WA 8.2 bezeichneten Allgemeinen Wohngebiet bis zu einer GRZ von 0,80*
- 13.2 In den mit WA 3, WA 4, WA 6.2 und WA 10 bezeichneten Allgemeinen Wohngebieten und im Gewerbegebiet bis zu einer GRZ von 0,85*
- 13.3 In dem mit WA 9 bezeichneten Allgemeinen Wohngebiet und in den mit MU 2, MU 7 und MU 9.2 bezeichneten Urbanen Gebieten bis zu einer GRZ von 0,90*
- 13.4 In den mit WA 1, WA 5, WA 6.1, WA 7.1 und WA 7.2 bezeichneten Allgemeinen Wohngebieten, in dem mit MU 1.1 bezeichneten Urbanen Gebiet und in dem mit SO 2 bezeichneten Sondergebiet „Mobilität, Wohnen und Kinderspiel“ bis zu einer GRZ von 0,95*
- 13.5 In den mit WA 2 bezeichneten Allgemeinen Wohngebiet und in den mit MU 1.2, MU 3, MU 4, MU 9.1, MU 9.3 und MU 10 bezeichneten Urbanen Gebieten bis zu einer GRZ von 1,0*
- 13.6 Abweichend von Satz 1 können die in dem mit MU6 bezeichneten urbanen Gebiet und in dem mit SO 1 bezeichneten Sondergebiet „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ festgesetzten Grundflächenzahlen ausschließlich durch Tiefgaragen und ihre Zufahrten sowie Zuwegungen bis zu einer GRZ von 1,0 überschritten werden.“*

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 13)

5.1.6.2 Gebäudehöhen und Vollgeschosse

Zur weiteren Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung werden im Plangebiet Gebäudehöhen (GH) und die Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt, um die gewünschte städtebauliche Dichte zu erreichen und das im städtebaulichen Funktionsplan entwickelte Bauungskonzept mit einer vielgestaltigen Silhouette realisieren und ausreichend absichern zu können. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass die verschiedenen Wohn-, Gewerbe- und Gemeinbedarfsnutzungen unterschiedlicher Geschosshöhen bedürfen, wird für die einzelnen Baufelder sowohl die Gesamthöhe der jeweiligen Gebäudeteile als auch die Zahl der Vollgeschosse definiert.

Die städtebauliche Höhenentwicklung im Plangebiet lehnt sich primär an die vier- bis fünfgeschossigen Blockrandstrukturen des westlich angrenzenden Reiherstiegviertels an, ist aber für eine Vielzahl von Gebäudetypologien stärker differenziert und bietet so auch eine lärmtechnisch sinnvolle Bebauungsstruktur. So werden die überwiegend vier- bis fünfgeschossigen Geschosswohnungsbauten in Kombination mit vereinzelt sechs- bis siebengeschossigen Gebäuden an den Blockecken auf den einzelnen Baufeldern jeweils zu einem Baublock zusammengefasst.

Ein zwölfgeschossiger Hochpunkt befindet sich auf der Ostseite des zentralen Quartiersplatzes und verdeutlicht somit auch hochbaulich das Zentrum des Quartiers. Er liegt in der Sichtachse der abknickenden Verlängerung der Mannesallee und ist damit auch über die neue Fußwegbrücke über den Aßmannkanal gut sichtbar.

Im nördlichen Teil der im Plangebiet verlängerten Jaffestraße dominiert eine fünfgeschossige Bebauung mit Staffelgeschoss und einzelnen sechs- bis siebengeschossigen Hochpunkten an wichtigen Sichtachsen. In den landschaftlich dominierten Zwischenbereichen – an den Wettern, am Kanal und an den Landschaftsfugen zur Elbinsel-Landschaftsachse – variiert die Geschosshöhe stärker und schafft eine changierende, vielfältige Silhouette. Hier werden auch drei- bis viergeschossige Duplex-Reihenhäuser – d.h. jeweils zwei gestapelte Reihenhäuser – geplant.

Die Zahl der Vollgeschosse wird in der Planzeichnung entsprechend den Zielen des Funktionsplans festgesetzt.

Bezugspunkt für die festgesetzten Gebäudehöhen (GH) ist die Gesamthöhe bezogen auf Normalhöhennull (NHN), mit Bezugsfläche für das Nullniveau der Höhen über dem Meeresspiegel im Deutschen Haupthöhennetz 1992.

Bezugnehmend auf den Gestaltungsleitfaden zum Elbinselquartier wird zwischen Sockelgeschosshöhen von 3 Metern, 4,1 Metern und 8,1 Metern (Letztere ausschließlich im Sondergebiet SO 1) unterschieden (siehe auch Ausführungen in Ziffer 5.1.7 „Gestaltung der Sockelzonen“ und Verordnung § 3 Nummern 5-7). Bei der Festsetzung der Gebäudehöhen für die Neubebauung wurde im Sinne einer generalisierenden und auf der sicheren Seite liegenden Betrachtung überwiegend eine Sockelgeschosshöhe von 4 m angenommen und für Teilflächen des SO 1 von 8 m. Für die Obergeschosse wurde jeweils eine Höhe von 3 Meter angenommen. Für die Errichtung einer Attika auf den Gebäuden mit Flachdächern wird zusätzlich

1 Meter berücksichtigt. Für Satteldächer werden zusätzliche 4 Meter Dachhöhe zugrunde gelegt, wobei in diesen Fällen die Attika nicht zu berücksichtigen ist.

Die zukünftigen Geländehöhen im Bereich der verlängerten Jaffestraße und der Planstraße A werden mit +3 Meter über NHN bemessen, für die vom Vogelhüttendeich aus erschlossenen Baufelder werden Geländehöhen zwischen +3 und +5 Meter über NHN zugrunde gelegt. Für die Planstraße B und überwiegende Teile der an die Flächen für die Regelung des Wasserabflusses angrenzenden Bereiche zwischen Vogelhüttendeich und Verlängerung Jaffestraße beträgt die geplante Geländehöhe +2 Meter über NHN.

Bei einer beispielhaften Geländehöhe von +3 Meter über NHN werden die Gebäudehöhen (GH) für Gebäude mit Flachdächern gemäß der im Funktionsplan geplanten Geschossigkeit wie folgt errechnet und in der Planzeichnung festgesetzt (ausgenommen die Sondergebiete SO 1 und SO 2 aufgrund der hier besagten höheren Sockelgeschosshöhen):

II Geschosse	= GH 11
III Geschosse	= GH 14
III Geschosse plus Staffel	= GH 17
IV Geschosse	= GH 17
IV Geschosse plus Staffel	= GH 20
V Geschosse	= GH 20
V Geschosse plus Staffel	= GH 23
VI Geschosse	= GH 23
VI Geschosse plus Staffel	= GH 26
VII Geschosse	= GH 26
VII Geschosse plus Staffel	= GH 29
VIII Geschosse	= GH 29

Für Gebäudehöhen bei geneigten Satteldächern werden entsprechend jeweils 3 Meter mehr festgesetzt, da diese zwar 4 Meter höher sind, aber dafür die Attika (1 Meter) entfällt.

Für die Baukörper der Schule werden entsprechend dem Ergebnis des hochbaulichen Wettbewerbs sowie der diesem nachfolgenden Abstimmung der Gebäudekubatur und unter Berücksichtigung einer geplanten Geländehöhe von ca. +3 Meter über NHN differenzierte maximale Gebäudehöhen (GH) zwischen 14 Meter und 26 Meter über NHN festgesetzt.

Für das Gebäude des Ruderclubs am Aßmannkanal wird unter Berücksichtigung einer Geländehöhe von ca. +2 Meter über NHN eine Gebäudehöhe (GH) von 10 Meter über NHN festgesetzt.

Für den zweigeschossigen Baukörper des Gastronomie- und Bootsverleihbetriebes am Ernst-August-Kanal wird eine Gebäudehöhe (GH) von 10 Meter bei einer angenommenen Geländehöhe von ca. +2 Meter über NHN im Bereich des Gebäudeeingangs am Ufer des Kanals festgesetzt.

Für die Vereinsheime der Kleingartenvereine am Aßmannkanal und am Ernst-August-Kanal sowie für das Gemeinschaftshaus in der Parkanlage am Aßmannkanal werden maximale Gebäudehöhen (GH) von 7 bzw. 8 Meter über NHN bei geplanten Geländehöhen von ca. +1-2 Meter über NHN festgesetzt.

Die Gebäudehöhen werden in der Planzeichnung entsprechend den Zielen des Funktionsplans, d.h. inkl. der auf einigen Gebäudeteilen geplanten Staffelgeschosse festgesetzt. Um sicherzustellen, dass im Rahmen der maximalen Gebäudehöhen und zulässigen Vollgeschosse keine gestalterisch unerwünschten Stapelungen von mehreren Dach- oder Staffelgeschossen errichtet werden, wird zusätzlich festgesetzt:

„In den Allgemeinen Wohngebieten und in den Urbanen Gebieten ist oberhalb der festgesetzten Zahl der Vollgeschosse maximal ein Dach- oder Staffelgeschoss zulässig.

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 15)

5.1.6.3 Dach- und Technikaufbauten

Um einerseits oberhalb der festgesetzten Gebäudehöhen die notwendigen technischen Einrichtungen auf den Dachflächen wie z.B. Be- und Entlüftungsanlagen, Kühlanlagen, Anlagen zur Wärmeerzeugung, Solaranlagen etc. unterzubringen, andererseits jedoch deren Höhenentwicklung und optische Wahrnehmbarkeit aus den umgebenden Straßenräumen - insbesondere auch angesichts deren Einsehbarkeit aus höher gelegenen Gebäuden - unter gestalterischen Aspekten zu begrenzen, wird folgende textliche Festsetzung getroffen:

„In den Allgemeinen Wohngebieten, in den Urbanen Gebieten, im Gewerbegebiet und in den Sondergebieten ist eine Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhe durch Dach- und Technikaufbauten um bis zu 2,0 m zulässig, sofern sie um mindestens 2,0 m – gemessen von der Innenkante der Attika – zurückgesetzt errichtet werden. Dach- und Technikaufbauten mit Ausnahme von Solaranlagen und Anlagen für die Energiegewinnung durch Wind sind zusammenzufassen und auf maximal 20 von Hundert zusammenhängender Dachfläche eines Gebäudes begrenzt anzuordnen und einzuhausen oder durch eine allseitige Attika zu verdecken.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 14)

5.1.6.4 Baugrenzen

In den Allgemeinen Wohngebieten, in den Urbanen Gebieten, im Gewerbegebiet und in den Sondergebieten SO 1 und SO 2 wird durch die Festsetzung baukörperbezogener Baugrenzen die städtebauliche Konzeption des Funktionsplans nachvollzogen. Die Lage und Abmessung der Gebäude wird durch Baugrenzen bestimmt, die ohne oder nur mit geringem Abstand um

die Baukörper (Baukörperausweisung) festgesetzt sind. Durch die festgesetzten Baugrenzen werden die Anordnung der Baukörper auf den Neubaufeldern definiert und die Blockinnenbereiche von Bebauung freigehalten. Für die überwiegend zum Wohnen vorgesehenen Gebäude werden maximale Bautiefen zwischen 12 und 14 Metern festgesetzt. Die durch die Baugrenzen gebildeten Blockstrukturen sind im Osten des Plangebiets aus Gründen des Lärmschutzes komplett geschlossen, während in der Mitte des Plangebiets die Baublöcke mit Öffnungen festgesetzt werden, um optische und funktionale Verbindungen zu den umgebenen Freiräumen, Grünflächen und Straßenräumen freizuhalten.

Die vorhandenen Gebäude am Vogelhüttendeich und deren südliche Blockrandergänzungen werden durch 12 Meter tiefe Baugrenzen festgesetzt. Größere Bautiefen sollen hier nicht ermöglicht werden, damit die Innenhöfe der Baublöcke am Vogelhüttendeich ausreichend belichtet werden können. Einen positiven Beitrag leisten hier auch die Regelungen zur Fassadengestaltung dieser Innenhöfe (vgl. Ziffer 5.8.1 und § 3 Nummer 10 der Verordnung). Dies gilt auch für den durch die Baugebiete WA 5 und MU 3 definierten Baublock, auf dem ein Studentenwohnheim geplant ist. Hier wurden unter Abwägung der Belichtungsverhältnisse für den Innenhof Bautiefen von 12 und 14 Meter durch die Baugrenzen festgesetzt und ebenfalls Regelungen zur Bepflanzung und Fassadengestaltung dieser Innenhöfe getroffen.

Die beiden Allgemeinen Wohngebiete an der Zeidlerstraße sollen durch neuen Wohnungsbau überplant und nachverdichtet werden, dazu werden sich nach Osten öffnende Baublöcke mit einer Bautiefe von 14 Metern durch Baugrenzen festgesetzt.

Entlang der inneren Haupteinschließung des Plangebiets (Verlängerung Jaffestraße) werden die Baugrenzen als Straßenrandbebauung festgesetzt, um den angestrebten urbanen Charakter des Straßenraumes mit Geschäfts- / Gewerbenutzungen in den Erdgeschosszonen realisieren zu können.

Entlang der Nebeneinschließung (Planstraße A) sollen unbebaute 2-3 Meter breite Vorgartenzonen entstehen. Dementsprechend werden die Baugrenzen vom öffentlichen Straßenraum zurückverlegt festgesetzt. Auf den Baufeldern, die an öffentliche Grünflächen angrenzen, werden an den Blockrändern Vorgartenzonen zwischen 5 und 8 Meter Breite geplant und durch entsprechende Baugrenzen gesichert.

Grundsätzlich müssen alle baulichen Anlagen innerhalb der festgesetzten Baugrenzen liegen. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann jedoch nach § 23 Absatz 3 BauNVO zugelassen werden. Die nachfolgenden Regelungen treffen bezüglich der Beurteilung über das Ausmaß der Überschreitungsmöglichkeiten für Vorbauten und Terrassen eine Klarstellung:

„In den Allgemeinen Wohngebieten, in den Urbanen Gebieten und im mit SO 1 bezeichneten Sondergebiet sind Überschreitungen der Baugrenzen durch Balkone um bis zu 1,5 m, durch Treppenhausvorbauten, Erker und Sichtschutzwände um bis zu 2 m und durch zum Hauptgebäude zugehörige Terrassen um bis zu 4 m zulässig, wenn sie insgesamt nicht mehr als 40 von Hundert der jeweiligen Außenwand in Anspruch nehmen

und diese keine wesentliche Verschattung von Aufenthaltsräumen des Gebäudes bewirken. Von der Beschränkung der Breite ausgenommen sind Terrassen von Hausgruppen. Dort können Terrassen je Reihenhausscheibe in einer Breite von bis zu 7 m hergestellt werden.

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 11)

„In den Allgemeinen Wohngebieten, in den Urbanen Gebieten und im mit SO 1 bezeichneten Sondergebiet sind zudem Überschreitungen der Baugrenzen durch Laubengänge einschließlich zugehöriger Außentreppen um bis zu 3 m zulässig, wenn die Laubengänge eine zusammenhängende Länge von 40 m nicht überschreiten und ausreichende Belichtungsverhältnisse sichergestellt werden.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 12)

Der in der textlichen Festsetzung verwendete Begriff „Hausgruppen“ bezieht sich auf mehrere unmittelbar aneinander gebaute Einzelhäuser, die eine bauliche Einheit in geschlossener Bauweise bilden, wie sie gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO zulässig ist. Gemeint sind damit insbesondere Reihenhäuser und gestapelte Maisonettewohnungen, bei denen die einzelnen Gebäude jeweils durch seitliche Brandwände unmittelbar aneinander anschließen und somit eine durchgehende Bauflucht bilden.

Die Anlage von Vorbauten, Erkern u.a. zur Gliederung der Fassade soll trotz der engen Baukörperausweisungen ermöglicht werden. Daher ist dafür eine Überschreitung der Baugrenzen im festgesetzten begrenzten Umfang zulässig. Die Wohnqualität wird zudem maßgeblich durch die Möglichkeit zur Schaffung von wohnungsbezogenen Freiflächen mitbestimmt. Terrassen sind bei der Errichtung von Wohnungen in den Erdgeschossen nach heutigem Standard erforderlich. Um die Schaffung solcher für die Bewohnerinnen und Bewohner gut nutzbarer, wohnungsbezogener Außenwohnbereiche in angemessener Größe trotz der Baukörperausweisungen zu ermöglichen, kann eine Überschreitung der Baugrenzen für Terrassen im festgesetzten begrenzten Umfang zugelassen werden. Weitere Regelungen für Balkone und Loggien sind in den Gestaltfestsetzungen in § 3 Nummer 9 der Verordnung enthalten.

Darüber hinaus wird auch für die Anlage von Laubengängen eine Möglichkeit eröffnet, die Baugrenzen zu überschreiten. Innerhalb des Plangebietes sollen im Interesse eines möglichst breiten Wohnungsangebots auch Sonderwohnformen wie gestapelte Reihenhäuser ermöglicht werden, die wiederum besonderer Erschließungsformen in Form von Laubengängen und außenliegender Treppenhäuser bedürfen. Mit einer Beschränkung der Länge der Laubengänge auf maximal 40 Meter soll einer zu weitgehenden, die Gebäudegliederung beeinträchtigenden Verwendung von Laubengängen entgegengewirkt werden. Zudem ist sicherzustellen, dass die Laubengänge die Tageslichtversorgung der betreffenden Wohnungen nicht zu stark beeinträchtigen.

5.1.6.5 Überschreitung der Orientierungswerte für Obergrenzen zum Maß der baulichen Nutzung

In § 17 Absatz 2 BauNVO werden Orientierungswerte für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung für die verschiedenen Baugebiete aufgelistet, die auch bestehen, wenn im Bebauungsplan keine Geschoßflächenzahl (GFZ) oder Baumassenzahl (BMZ) festgesetzt wird.

Ziel des Bebauungsplans Wilhelmsburg 100 ist die Entwicklung eines verdichteten, urbanen Quartiers im „Entwicklungsraum Sprung über die Elbe“ gemäß dem „Leitplan zur Stadtentwicklung Hamburg 2030“. Die Lagegunst des Plangebiets an einer Landschaftsachse auf der Elbinsel mit den umfangreichen Grünflächen an den Ufern der umgebenden Kanäle soll dem dringenden Wohnraumbedarf entsprechend ausgenutzt werden. Die festgesetzte Dichte ist städtebaulich gerechtfertigt, um mit der Konzentration der Gebäude eine möglichst flächensparsame Bebauung zu bewirken, die auch aus gesamtstädtischer Sicht erstrebenswert ist, um die bauliche Nutzung gegenüber den Freiflächen im Außenbereich abzugrenzen. Die getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind für ein innerstädtisches Quartier städtebaulich angemessen.

Öffentliche Belange stehen den Überschreitungen der Orientierungswerte nicht entgegen, sondern sprechen vielmehr für eine hohe Dichte im Plangebiet. Denn insbesondere gut erschlossene und zentral gelegene Gebiete wie das neue Elbinselquartier können im Zuge der Innenentwicklung dazu beitragen, das Ziel des Senats von jährlich 10.000 genehmigten neuen Wohneinheiten zu erreichen, ohne dabei die Qualität der zu schaffenden Quartiere zu vernachlässigen. Mit den getroffenen Festsetzungen zur baulichen Dichte wird der übergeordneten Zielsetzung, im Sinne eines flächensparenden und nachhaltigen Städtebaus dichte, urbane Strukturen mit einer hohen Alltagsqualität in zentraler Lage zu entwickeln, entsprochen. Die Umsetzung des mit dieser Zielsetzung entwickelten, dem Bebauungsplan zu Grunde liegenden städtebaulichen Funktionsplans wird gesichert. Damit kann auch dem Gebot nach § 1a Absatz 2 BauGB zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden sowie zur „Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen und Nachverdichtung“ nachgekommen werden.

Bei den festgesetzten Überschreitungsmöglichkeiten der Orientierungswerte für Dichteobergrenzen gemäß § 17 BauNVO wird zu Grunde gelegt, dass bei der Ermittlung der maßgebenden Fläche des Baugrundstücks für die Berechnung der Grundflächenzahl nur die Flächen der festgesetzten Baugebiete in Betracht gezogen werden und die angrenzenden öffentlichen Grünflächen, Wasserflächen und Verkehrsräume dabei nicht angerechnet werden.

In Hamburg wird auch die sogenannte „Quartiersdichte“² in die Abwägung zum Maß der baulichen Nutzung eingestellt. Mit einer „Quartiersdichte“ wird die gesamte gebaute Geschossfläche eines Quartiers bezogen auf eine ausgewählte Quartiersumgrenzung, die auch alle Außenräume wie Parks, Plätze und Straßenräume umfasst, betrachtet. Der Charakter und der

² Hamburger Maß, Leitlinien zur lebenswerten kompakten Stadt, Hrsg.: Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen, Hamburg, Dezember 2019

Eindruck von Dichte in einem Stadtraum werden nicht in Bezug auf eine einzelne Parzelle geprägt, sondern in einem größeren Zusammenhang aus dem Verhältnis der Gebäudevolumina zum gesamten Stadtraum, also auch unter Betrachtung der besagten öffentlichen Außenräume.

Wenn entsprechende Freiräume in der direkten Umgebung vorhanden sind, können auch höhere grundstücksbezogene Dichtewerte, als in der Nachbarschaft vorhanden, städtebaulich begründet werden. Dies setzt voraus, dass alle Belange, insbesondere die des Stadtklimas, der Wasserwirtschaft und der Freiraumversorgung frühzeitig in die Planungsprozesse einbezogen und innovative Lösungen für die Integration unterschiedlicher Nutzungen gefunden werden, so wie dies im Rahmen der interdisziplinären Erarbeitung des dem Bebauungsplan zugrunde gelegten Funktionsplanes zum Elbinselquartier erfolgt ist.

Zur Ermittlung der Quartiersdichten im Geltungsbereich des Bebauungsplans lassen sich die Allgemeinen Wohngebiete (WA) und Urbanen Gebieten (MU) des Plangebiets unter Einbeziehung der sie unmittelbar umgebenden Grün-, Wasser- und Verkehrsflächen in die nachfolgend dargestellten fünf städtebaulichen Teilquartiere mit ihren Flächen und Quartiersdichten unterteilen. Die Flächen der Bundesfernstraße (B4 / B 75 neu) sowie die Kleingärten nördlich des Ernst-August-Kanals (Quartier 6) wurden bei der Berechnung der Quartiersdichten nicht berücksichtigt, da sie keinen unmittelbaren stadträumlichen Bezug zu den einzelnen Quartieren haben. Ebenso wurden die Flächen der Schule, des Ruderclubs und des Betriebes für Gastronomie und Bootsverleih am Ernst-August-Kanal nicht bei der Berechnung der Quartiersdichte berücksichtigt, da diese Nutzungen einen weit über den Geltungsbereich des Bebauungsplans hinausgehenden Einzugsbereich aufweisen und damit nicht nur den Wohn- und gemischten Quartieren im Plangebiet dienen.

Quartier 1: Westliche Wohnquartiere

(WA 1 und WA 2 einschließlich Verkehrsflächen, Fläche für die Regelung des Wasserabflusses, private Grünflächen und Wasserflächen)

Fläche 5,6 ha Quartiersdichte (GFZ): 0,75

Quartier 2: Nördliche Wohnquartiere

(WA 3, WA 4, WA 5, WA 6.1, WA 6.2 und MU 1.1, MU 1.2, MU 2, MU 3, MU 4 einschließlich Verkehrsflächen, Fläche für die Regelung des Wasserabflusses, öffentliche Grünflächen und Wasserflächen)

Fläche 5,7 ha Quartiersdichte (GFZ): 1,17

Quartier 3: Gemischte Quartiere am Jaffe-Davids-Kanal

(MU 5 und MU 6 einschließlich Verkehrsflächen, Fläche für die Regelung des Wasserabflusses, öffentliche Grünflächen und Wasserflächen)

Fläche 2,3 ha Quartiersdichte (GFZ): 1,18

Quartier 4 Südliche Wohnquartiere

(WA 7.1, WA 7.2, WA 8.1, WA 8.2, WA 9, WA 10 und MU 9.1, MU 9.2, MU 9.3 und SO 1 einschließlich Verkehrsflächen, Fläche für die Regelung des Wasserabflusses, private sowie

öffentliche Grünflächen und Wasserflächen)

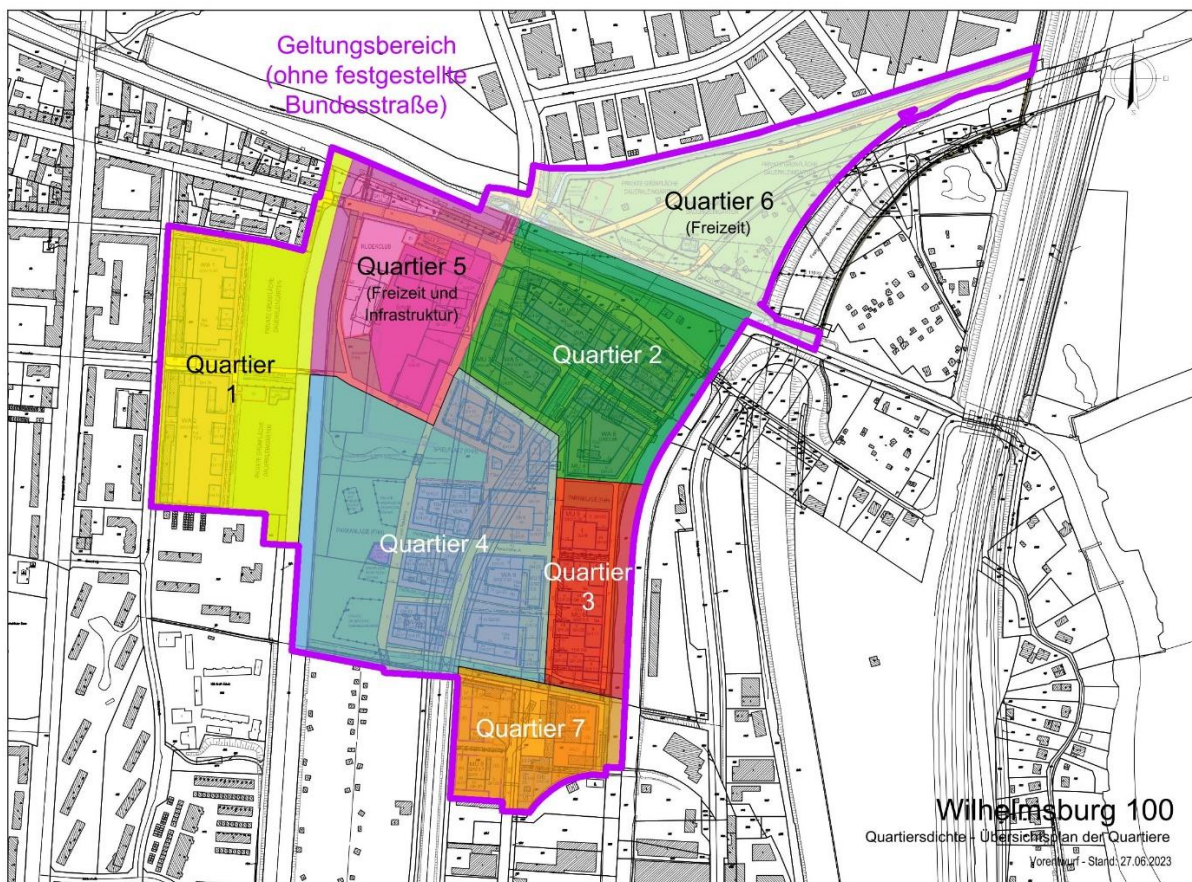
Fläche 7,1 ha Quartiersdichte (GFZ): 0,94

Quartier 7 Gemischte Quartiere im Süden

(MU 7, MU 8, MU 10, SO 2 und GE 1 einschließlich Verkehrsflächen, Fläche für die Regelung des Wasserabflusses, öffentliche Grünflächen und Wasserflächen)

Fläche 2,4 ha Quartiersdichte (GFZ): 2,38

Unter Betrachtung der umfangreichen Freiflächen im Plangebiet ergibt sich demnach insgesamt eine gemäß dem Hamburger Maß - Leitlinien zur lebenswerten kompakten Stadt“ städtebaulich verträgliche „Quartiersdichte“.



Quartiersgliederung im Plangebiet

Im Ergebnis der für die fünf maßgebenden Wohn- und gemischten Quartiere errechneten Quartiersdichten lässt sich feststellen, dass die Geschosßflächenzahlen unter Berücksichtigung der Mischung von WA- und MU-Ausweisungen sowie unter Berücksichtigung der sie unmittelbar umgebenden Grün-, Wasser- und Verkehrsflächen in den einzelnen Quartieren im Rahmen der Orientierungswerte für Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete und Urbane Gebiete liegen.

Ohne Berücksichtigung dieses Quartiersbezuges werden in den einzelnen Baugebieten die Orientierungswerte für Dichteobergrenzen gemäß § 17 der BauNVO für die Allgemeinen Wohngebiete und die Urbanen Gebieten teilweise deutlich überschritten.

Zur detaillierten Darstellung und Abwägung von Überschreitungen der Orientierungswerte für Dichteobergrenzen sind für die Allgemeinen Wohngebiete und die Urbanen Gebiete in der nachfolgenden Tabelle die auf Basis von § 16 Absatz 3 Satz 1 BauNVO festgesetzte Grundflächenzahl als „GRZ I“ sowie die in § 2 Nummer 13 der Verordnung festgesetzten zulässigen Überschreitungen für die in § 19 Absatz 4 BauNVO genannten baulichen Anlagen als „GRZ II“ aufgelistet. In Kombination mit den für alle Baugebiete festgesetzten Geschossigkeiten und Gebäudehöhen lässt sich darüber hinaus eine rechnerische Geschossflächenzahl (GFZ) für jedes Teilgebiet ermitteln.

Im Ergebnis werden diese rechnerischen Geschossflächenzahlen, die gemäß § 17 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete (WA) Orientierungswerte von 1,2 aufweisen, in allen Teilgebieten und die Orientierungswerte von 3,0 für Urbane Gebiete (MU) in mehreren Teilgebieten überschritten.

Auch die als GRZ I festgesetzten Grundflächenzahlen für Allgemeine Wohngebiete (WA) mit der nach § 17 BauNVO definierten Obergrenze von 0,4 zuzüglich einer zulässigen Überschreitung von 50 von Hundert gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO (GRZ II) werden in allen Allgemeinen Wohngebieten überschritten, wobei jedoch mit § 2 Nummer 32 Grünflächenanteile von mindestens 10% bzw. 20 % auf den meisten Baugrundstücken gesichert werden.

Die als GRZ I festgesetzten Grundflächenzahlen für Urbane Gebiete (MU) wird mit dem in § 17 BauNVO definierten Orientierungswert von 0,8 in den meisten Teilgebieten eingehalten. Die Kappungsgrenze von 0,8 für die in § 19 Absatz 4 BauNVO definierten baulichen Anlagen wird zwar mit den in der Verordnung unter § 2 Nummer 13 festgesetzten zulässigen Überschreitungen (GRZ II) in allen Urbanen Gebieten überschritten, mit § 2 Nummer 32 werden jedoch für einige Baugebiete unter Berücksichtigung der zu begründenden Tiefgaragen Grünflächenanteile zwischen 10% und 20 % auf den Grundstücken gesichert.

Baugebiete	festgesetzt GRZ I	festgesetzt GRZ II	Gebäude- höhen	Geschosse inkl. Staffel	rechnerisch GFZ
WA 1	0,55	0,95	19-22	5,3	1,86
WA 2	0,45	1,00	7-22	4,8	1,64
WA 3	0,50	0,85	17-25	4,5	1,91
WA 4	0,70	0,85	17-25	4,4	2,29
WA 5	0,45	0,95	22-25	4,7	1,83
WA 6.1	0,70	0,95	17-25	4,3	1,94
WA 6.2	0,75	0,85	25	5,0	3,37
WA 7.1	0,65	0,95	17-26	5,0	2,34
WA 7.2	0,80	0,95	23	5,0	3,57
WA 8.1	0,55	0,85	14-23	4,0	1,95
WA 8.2	0,75	0,80	14-23	4,5	3,01
WA 9	0,65	0,90	20-22	4,0	1,81
WA 10	0,60	0,85	14-23	4,3	2,15
MU 1.1	0,60	0,95	23-26	5,5	2,86
MU 1.2	0,85	1,00	23	5,0	3,92
MU 2	0,70	0,90	11-29	4,7	2,96
MU 3	0,90	1,00	23-29	6,5	5,32
MU 4	0,80	1,00	23-26	6,0	3,75
MU 5	0,95	0,95	9-26	3,3	2,74
MU 6	0,60	1,00	11-26	4,5	2,29
MU 7	0,85	0,90	9-27	4,8	3,70
MU 8	0,85	0,85	9-23	3,2	2,39
MU 9.1	0,90	1,00	23	5,0	4,03
MU 9.2	0,60	0,90	23	5,0	2,72
MU 9.3	0,85	1,00	11-26	4,7	3,26
MU 10	1,00	1,00	24	6,0	5,87

Da es sich bei den in § 17 Satz 1 BauNVO angegebenen Werten dem Wortlaut nach um Orientierungswerte handelt, können diese – im Sinne der Mobilisierung von Bauland und dessen bestmöglicher Nutzung – in der geplanten Weise überschritten werden. Die Überschreitungen lassen sich insbesondere dahingehend begründen, dass

- städtebauliche Gründe dafür vorliegen,
- die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und
- nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Es dabei in die Abwägung einzustellen, dass nach geltendem Planungsrecht in großen Teilen des Plangebiets bereits heute vollständige Bodenversiegelungen zulässig (Industriegebiet,

Straßenverkehrsfläche) und in anderen Teilen sehr weitgehende Versiegelungen (Wohngebiete, Mischgebiete) und Nutzungen möglich (Kleingartenanlagen) sind. Auch der tatsächliche Bestand zeigt bereits erhebliche Beeinträchtigungen Versiegelungen (siehe Ziffer **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) .

Im Detail wird die Überschreitung der Orientierungswerte für Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung für die verschiedenen Baugebiete wie folgt städtebaulich begründet und abgewogen:

Westliche Wohnquartiere (WA 1 und WA 2)

Städtebauliche Gründe der Dichteüberschreitung

Die beiden Baugebiete ergänzen den östlichen Rand des dicht bebauten Gründerzeitquartiers im Reiherstiegviertel südlich des Vogelhüttendeichs und lehnen sich in ihrer Typologie einer teilweise nach Osten geöffneten Blockrandbebauung an die angrenzenden Quartiere an.

Die hier im Bestand vorhandene Blockrandbebauung soll mit größeren Gebäudetiefen stufenweise baulich erneuert sowie im rückwärtigen Bereich durch zusätzliche Wohngebäude ergänzt werden. Die bisher vorhandene Gebäudetiefe von ca. 10 Meter lässt keine Wohnungstypologien und Grundrisse zu, die den heutigen und perspektivischen Wohnansprüchen genügen. Von daher wird für die künftigen Baufelder eine deutlich höhere Tiefe von maximal 14 Meter festgesetzt, um einerseits den Erfordernissen an zeitgemäße Wohnungsgrundrisse zu entsprechen und andererseits wie in der Bestandsbebauung eine gewisse Flexibilität in der Gestaltung der Gebäude mit Vor- und Rücksprüngen zu ermöglichen. Dadurch ergibt sich rechnerisch das Erfordernis einer gegenüber dem Bestand um ca. 50 von Hundert höheren Grundfläche, bei vergleichbarer Gebäudetypologie.

Im rückwärtigen Bereich sollen die beiden Baugebiete durch Neubauten so ergänzt werden, dass umbaute Innenhöfe entstehen, die sich nach Süden und Osten teilweise öffnen, um einen stadträumlichen Bezug zu den angrenzenden Grünflächen (Kleingärten) am Aßmannkanal herzustellen.

Auf den Baufeldern WA 1 und WA 2 wird zum Erreichen dieser Ziele eine GRZ I von jeweils 0,45 bzw. 0,55 festgesetzt, womit der Orientierungswert für die Obergrenze gemäß § 17 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete überschritten wird.

Da in diesen beiden Baugebieten auch Tiefgaragen geplant werden, wird zusammen mit den Versiegelungen für Zuwegungen, Spielplätze, Fahrradstellplätze, Müllsammelplätze etc. eine GRZ II von 0,95 bzw. 1,00 festgesetzt, was damit über der gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO zulässigen Überschreitung der GRZ I von 50 von Hundert liegt.

Die Kombination der festgesetzten Baugrenzen und Gebäudehöhen zwischen 7 und 22 Meter über NHN ergibt für die beiden Baugebiete rechnerisch eine Geschosßflächenzahl (GFZ) von 1,64 bis 1,86, womit der Orientierungswert für die Obergrenze gemäß § 17 BauNVO von 1,2 für Allgemeine Wohngebiete rechnerisch überschritten wird.

Auswirkungen der Dichteüberschreitung

Durch die zusätzlichen Flächenversiegelungen kommt es im Vergleich zur Bestandssituation und insbesondere durch die festgesetzte GRZ II auch im Vergleich zum bislang geltenden Planrecht, das eine Versiegelung von 50% der Flächen zuließ, in den Baufeldern WA 1 und WA 2 zu Eingriffen in die Bodenfunktionen und damit verbunden in den Wasserhaushalt und das Klima. Zudem werden in beiden Baufeldern klimatische Funktionen, wie die Kaltluftbildung auf unversiegelten Flächen, eingeschränkt und die durch die große Baumasse, die als Wärmespeicher wirken wird, die Aufheizung des Stadtraums gefördert. Durch die Überschreitung der Orientierungswerte stehen in den Baufeldern WA 1 und WA 2 weniger Flächen für eine grüne geprägte Freiflächenentwicklung zur Verfügung als bei deren Einhaltung. Durch die Überschreitung kommt es in Folge des reduzierten Grünflächenanteils auch zu zusätzlichen Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt, da potenziell weniger Lebensräume zur Verfügung stehen.

Durch die gegenüber den Orientierungswerten der BauNVO erhöhten GFZ-Werte und die dadurch erhöhte bauliche Dichte kommt es in den Baufeldern WA 1 und WA 2 zu einer Erhöhung der realisierbaren Wohnungszahl. Dies ist eine gewünschte und angesichts der Entwicklungen auf dem Wohnungsmarkt positive Folge. Durch die Erhöhung der Anzahl der realisierbaren Wohneinheiten ist jedoch auch mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen. Es kommt somit zu einer Erhöhung der Verkehrslärmbelastung und zu einem vermehrten Ausstoß von Luftschadstoffen. Zugleich erhöhte sich unabhängig von den durch die hinzukommenden Bewohner induzierten Emissionen durch den Zuwachs an Wohnungen tendenziell auch die von den übrigen Immissionen, wie Lärm, Luftschadstoffe und Erschütterungen durch die Bahn und Straßenverkehr umliegender Verkehrstrassen betroffenen Wohnungen. Durch die Überschreitung der Orientierungswerte kann es in den Baufeldern WA 1 und WA 2 zu einer Unterschreitung der Abstandsflächen nach § 6 Abs. 2 HBauO kommen. Da der Bebauungsplan enge Baugrenzen mit ergänzenden Festsetzungen zu Vollgeschossen als Höchstmaß bzw. Mindest- und Höchstmaß enthält, handelt es sich grundsätzlich um vorrangige zwingende Festsetzungen im Sinne des § 6 Abs. 8 HBauO, sodass die Abstandsflächenregelungen des § 6 HBauO nicht anzuwenden sind. Dennoch müssen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden. Unabhängig davon, ob die Regelungen des § 6 HBauO anzuwenden sind, wurden die Abstandsflächen daher im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens detailliert betrachtet (siehe Ziffer 5.1.7). Die hohe bauliche Dichte führt ferner zu gewissen Einschränkungen der Besonnung und Belichtung. Gemäß der Besonnungsstudie zum Elbinselquartier (siehe auch Ziffer 5.10.6) wird die Mindestempfehlung der DIN EN 17037, dass ein Wohnraum einer Wohnung mindestens 1,5 h besonnt wird, nur unter der Annahme von durchgesteckten Wohnungen überwiegend eingehalten. Es kann davon ausgegangen werden, dass bei einer Einhaltung der GRZ- und GFZ-Werte der Anteil der schlecht besonnten Bereiche geringer ausfallen würde und demnach die diesbezüglichen Einschränkungen als zusätzliche Auswirkungen der erhöhten Dichtewerte anzusehen ist. Zudem liegen am Baukörper nördlich der Planstraße A Fassadenbereiche vor, in denen eine ausreichende Besonnung auch bei durchgesteckten Wohnungen nicht erfüllt werden kann. Auswirkungen

auf die Belichtung und Belüftung der Wohnungen sind hingegen nicht zu befürchten, da diese durch die große Dimensionierung der nicht überbaubaren Innenhöfe und das teilweise Öffnen der Baublöcke zu den angrenzenden Grünflächen hin sichergestellt werden.

Herstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Ein Ausgleich für den Mangel an grüneprägten Frei- und Grünflächen innerhalb der Baugebiete wird durch das kleinteilige Angebot an wohnungsbezogenen Freiräumen (Balkone, Loggien, Kleinkinderspielflächen sowie Dachterrassen) erreicht. Durch die Begrünungsfestsetzungen ist sichergestellt, dass qualitativ hochwertige und für die Bewohnerinnen und Bewohner tatsächlich nutzbare Freiräume entstehen. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden zudem durch Immissionsschutzmaßnahmen sichergestellt. Es ist somit gewährleistet, dass es zu keinen Gesundheitsgefährdungen durch in Verbindung mit zusätzlichen Wohnungen entstehende Verkehrsbewegungen kommt. Zudem sind auch die durch die GFZ-Überschreitung ermöglichten Wohnungen vor von außen einwirkenden Immissionen geschützt. Die Unterschreitung bzw. Überlappung von Abstandsflächen wurden im Detail betrachtet. Auf Grundlage der festgesetzten Baugrenzen in Verbindung mit den Festsetzungen zu Geschossigkeiten kann angesichts des konkreten städtebaulichen Konzepts und der definierten Straßenquerschnitte sicher davon ausgegangen werden, dass sich diese auf wenige Ausnahmesituationen beschränken werden, in denen eine Gefährdung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ausgeschlossen werden kann (siehe Ziffer 5.1.7). Zudem sind bei Überschreitung der in § 17 BauNVO geregelten Orientierungswerte gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt, sofern einseitig nach Norden ausgerichtete Wohnungen zu Gunsten durchgesteckter Grundrisse vermieden werden, um eine ausreichende Belichtung und Besonnung zu ermöglichen.

Unabhängig davon ist die Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse erst recht anzunehmen, wenn man die „Quartiersdichte“ in den Blick nimmt (vgl. Seite 132 und 133). Bei der Quartiersdichte werden neben den jeweiligen Baugebieten auch die sie unmittelbar umgebenden Grün-, Wasser- und Verkehrsflächen berücksichtigt. Unter Einbeziehung der Freiflächen in der Nachbarschaft verringert sich die jeweilige GFZ bei Betrachtung der Quartiersdichte. Für das Quartier 1 (WA 1 und WA 2 einschließlich Verkehrsflächen, Fläche für die Regelung des Wasserabflusses, private Grünflächen und Wasserflächen) beträgt dieser GFZ-Wert 0,75 und liegt insofern deutlich unter dem Orientierungswert für die Obergrenze gemäß § 17 BauNVO von 1,2 für Allgemeine Wohngebiete. Durch die öffentlichen und privaten Grünflächen wird somit sichergestellt, dass die bauliche Dichte auf das gesamte Quartier gerechnet den für einen innerstädtischen Stadtteil üblichen Versiegelungsgrad insgesamt nicht überschreitet. Durch die unmittelbare Lage der zwei Baugebiete an den westlich des Aßmannkanals liegenden Kleingärten und den mittels einer Fußgängerbrücke über den Kanal in Verlängerung der Planstraße B gut erreichbaren öffentlichen Grünflächen mit verschiedenen Spiel- und Sportflächen stehen trotz der hohen GRZ in den Baugebieten ausreichend Angebote zur Naherholung für die Bewohnerinnen und Bewohner zur Verfügung und geben vor allem den Kindern ausreichend Bewegungsmöglichkeiten zum Spielen.

Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt

Auswirkungen auf die Bodenfunktionen, den Wasserhaushalt und das Klima werden wirksam durch Begrünungsfestsetzungen und externe Ausgleichsmaßnahmen gemindert. Durch die in § 2 Nummer 32 der Verordnung festgesetzten Mindestgrünanteile von 20 % auf den Baugrundstücken im WA 1 und WA 2 werden ausreichende Frei- und Grünflächen gesichert. Darüber hinaus stellen die in § 2 Nummer 30 festgesetzten Dachbegrünungen und die in § 2 Nummer 36 festgesetzten Fassadenbegrünungen wichtige Minderungsmaßnahmen für die Umwelt- und Klimafolgen dar. Auswirkungen auf die Umwelt werden zudem durch Festsetzungen zu öffentlichen und privaten Grünflächen im Umfeld der Baugebiete ausgeglichen. In die Abwägung muss in diesem Zusammenhang eingestellt werden, dass sich die hohen GRZ- und GFZ-Zahlen auch aus dem engen Zuschnitt der Baugebiete neben den großzügig geschnittenen öffentlichen Grün- und Freiflächen ergeben. Diese Grün- und Freiflächen sorgen für einen unmittelbaren Ausgleich der hohen baulichen Dichte.

Die Überschreitung des Orientierungswerts für die Obergrenze der GFZ gemäß § 17 BauNVO um ca. 50 % entsteht nicht durch zusätzliche Inanspruchnahmen von Freiflächen, sondern lediglich durch die Zulässigkeit von bis zu sechs Geschossen plus Staffel. Die Überschreitung führt hier insofern nicht zu nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt im Sinne des § 17 BauNVO. Die geplante Bebauung ist in Richtung Aßmannkanal nicht geschlossen, so dass Sichtachsen und Luftaustauschfunktionen erhalten bleiben. Die neuen Gebäude werden energietechnisch so geplant, dass sie einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Nördliche Wohnquartiere (MU 1.1, MU 1.2, MU 3, MU 4 sowie WA 3, WA 4, WA 5, WA 6.1 und WA 6.2)

Städtebauliche Gründe der Dichteüberschreitung

Diese vier Allgemeinen Wohngebiete und die sie umrahmenden vier Urbanen Gebiete bilden eine typologische Einheit und gruppieren sich um eine T-förmige öffentliche Grünfläche mit einer der Entwässerung dienenden Wetter im Inneren des Quartiers. Die Eigentumsverhältnisse und die geplante Parzellierung der Baublöcke führt zu teilweise kleinen Grundstückszuschnitten für die Baugebiete, wodurch sich eine erhöhte Grundflächenzahl errechnet, die sich in der Quartiersdichte des gesamten Baublocks relativiert.

Auf den Baufeldern WA 3, WA 4, WA 5, WA 6.1 und WA. 6.2 wird zum Erreichen dieser Ziele eine GRZ I zwischen 0,45 bzw. 0,75 festgesetzt, womit der Orientierungswert zur Obergrenze gemäß § 17 BauNVO von 0,4 für Allgemeine Wohngebiete überschritten wird.

Auf den Baufeldern MU 1.1, MU 1.2, MU 2, MU 3 und MU 4 wird eine GRZ I von 0,60, 0,70, 0,85 und 0,90 festgesetzt, womit die Obergrenze gemäß § 17 BauNVO von 0,8 für Urbane Gebiete nur im MU 1.2 (Eckgebäude am nördlichen Quartierseingang) und im MU 3 (geplantes Studentenwohnheim) überschritten wird.

Um den ruhenden Verkehr ohne Störung der Wohnruhe in den Außenwohnbereichen unterbringen zu können, sollen die Blockinnenbereiche in diesen Baugebieten vollständig von Tiefgaragen unterbaut werden können, die auf ihren begrünten Decken die Anlage von Mietergärten, Spielflächen etc. zu ermöglichen. Um diese städtebauliche Qualität zu erreichen, ist die Festsetzung einer maximalen GRZ II auf der Basis von § 19 Absatz 4 BauNVO von 0,85, 0,90, 0,95 bzw. 1,00 erforderlich, wobei jedoch gemäß § 2 Nummer 32 Grünflächenanteile zwischen 10% und 20 % auf den meisten Baugrundstücken der Allgemeinen Wohngebiete und auf dem mit MU 1.1 bezeichneten Urbanen Gebiet gesichert werden.

Aus der Kombination der festgesetzten Baugrenzen, der differenzierten Geschossigkeiten und der Gebäudehöhen zwischen 18 bis 29 Meter über NHN lassen sich auch hier rechnerisch Geschossflächenzahlen (GFZ) ermitteln. Am nördlichen Eingang ins Elbinselquartier wird auf der Fläche MU 3 ein achtgeschossiger Hochpunkt mit einer zulässigen Höhe von 29 Meter über NHN geplant und am städtebaulichen markanten Knick der verlängerten Jaffestraße wird auf der Fläche MU 4 ein siebengeschossiger Hochpunkt mit einer zulässigen Höhe von 26 Meter über NHN geplant. Diese Hochpunkte sollen als für das gesamte Projektgebiet Elbinselquartier städtebauliche bedeutsame Eckgebäude in die sonst drei- bis sechsgeschossige Blockrandbebauung eingebunden werden und wirken sich entsprechend auf die Berechnung einer Geschossflächenzahl aus. In den Baugebieten MU 1.1 und MU 1.2 soll die lückenhafte Bestandsbebauung aus vier- bis fünfgeschossigen Gründerzeitgebäuden am Vogelhütten-deich zur Schließung des nördlichen Blockrandes in gleicher Typologie ergänzt werden. Dazu werden aufgrund der unterschiedlichen Geländehöhen in diesem Baugebiet Gebäudehöhen zwischen 23 bis 26 Meter über NHN festgesetzt.

Rechnerisch ergeben sich für die Baugebiete WA 3, WA 4, WA 5 , WA 6.1 und WA 6.2 GFZ zwischen 1,83 und 3,37, womit der Orientierungswert gemäß § 17 BauNVO von 1,2 für Allgemeine Wohngebiete deutlich überschritten wird. Für die Baugebiete MU 1.1, MU 1.2, MU 2, MU 3 und MU 4 errechnen sich GFZ zwischen 2,86 bis 5,32 womit der Orientierungswert gemäß § 17 BauNVO von 3,0 für Urbane Gebiete ebenfalls rechnerisch teilweise deutlich überschritten wird.

Auswirkungen der Dichteüberschreitung

In den nördlichen Wohnquartieren ist aufgrund des geltenden Planrechts eine uneingeschränkte Versiegelung von Flächen zulässig. Auch im Bestand sind die Flächen teilweise versiegelt bzw. genutzt. Durch die beschriebene Überschreitung der Orientierungswerte für Dichteobergrenzen nach BauNVO kommt es somit im Vergleich zu eher geringfügigen zusätzlichen Auswirkungen. Diese betreffen vor allem die Überschreitungen bezüglich der rechnerisch möglichen GFZ. Durch die große Baumasse, die als Wärmespeicher wirken wird, wird die Aufheizung des Stadtraums gefördert. Durch die gegenüber den Orientierungswerten der BauNVO erhöhten GFZ-Werte und die dadurch erhöhte bauliche Dichte kommt es ferner zu einer Erhöhung der realisierbaren Wohnungszahl mit den bereits für die Baufelder WA 1 und WA 2 beschriebenen Folgen. Insbesondere ergeben sich gemäß der Besonnungsstudie zum Elbinselquartier insbesondere Beeinträchtigungen bei der Belichtung und Besonnung für Teile

der Fassaden in den Baugebieten WA 3, WA 4, WA 5, WA 6.1 und WA 6.2 sowie MU 1.1, MU 1.2, MU 2, MU 3 und MU 4 in den unteren Geschossen (siehe auch Ziffer 5.10.6).

An den Südostfassaden der Bebauung, angrenzend an den Jaffe-Davids-Kanal, ist eine hohe Besonnungsqualität möglich. Die nördlichen Seiten der Baublöcke und insbesondere Eckgebäude werden dagegen teils durch Nachbargebäude verschattet und weisen in den unteren Geschossen eine Unterschreitung der Mindestbesonnungsdauer auf. In den oberen Geschossen ist eine niedrige bis teils hohe Besonnungsqualität vorhanden.

Die Mindestempfehlung der DIN EN 17037, dass ein Wohnraum einer Wohnung am 21. März mindestens 1,5 h besonnt wird, kann unter der Annahme von durchgesteckten Wohnungen in den nördlichen Wohnquartieren weitgehend eingehalten werden. In fast allen Baufeldern liegen aber auch Fassadenbereiche vor, in denen diese Empfehlung auch bei durchgesteckten Wohnungen nicht erfüllt werden kann.

Herstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Neben den Immissionsschutzmaßnahmen, die auch in den nördlichen Wohnquartieren (MU 1.1, MU 1.2, MU 3, MU 4 sowie WA 3, WA 4, WA 5, WA 6.1 und WA 6.2) zur Herstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse erforderlich sind, werden hier insbesondere Maßnahmen zur Verbesserung der Belichtung und Besonnung ergriffen.

Unter Berücksichtigung der unterschiedlich ausgerichteten Grundstückszuschnitte und der Bestandsbebauung am Vogelhüttendeich werden in diesem Quartier schmale Gebäudetiefen von nur 12 Metern durch Baugrenzen festgesetzt, um auch bei den hier schmaler zugeschnittenen Innenhöfen die Belichtung und Besonnung zu verbessern.

Darüber hinaus wird festgesetzt, dass in den Urbanen Gebieten MU 1.1, MU 1.2, MU 2, MU 3 und MU 4 an den zum Vogelhüttendeich und zur Verlängerung Jaffestraße gelegenen Gebäudeseiten Wohnungen im Erdgeschoss unzulässig sind, da dort keine attraktiven und gut belichteten Wohnungen zu realisieren sind (vgl. § 2 Nummer 4 der Verordnung).

Zudem trägt auch die aus naturschutzfachlichen Gründen getroffene Festsetzung, dass für festgesetzte Baumpflanzungen standortgerechte heimische Laubgehölze zu verwenden und zu erhalten sind (vgl. Verordnung § 2 Nummer 35), zur Vermeidung von zu starken Verschattungen etwa durch größere Koniferen und damit zur Herstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse bei.

Ferner tragen auch Festsetzungen zur Fassadenbegrünung – und -gestaltung sowie zu großen Fensteröffnungen, die dem Grundsatz nach für eine offene und freundliche Atmosphäre in den Innenhöfen sorgen sollen, dazu bei, die Situation an den weniger gut belichteten Fassadenabschnitten zu verbessern.

Einseitig nach Norden ausgerichtete Wohnungen sollten auch in diesem Quartier zu Gunsten durchgesteckter Grundrisse vermieden werden, um die Belichtung und Besonnung zu optimieren. Auch können gut belichtete Gemeinschaftsräume hier helfen, die Attraktivität des Wohnens in einem Quartier mit hoher Bebauungsdichte zu steigern.

In den Bereichen, in denen die Abstandsflächen unterschritten werden, sind keine notwendigen Fenster vorgesehen. Eine ausreichende Belichtung und Belüftung der hier gelegenen Wohnungen und Arbeitsräume kann durch Fenster an den anderen Fassadenseiten sichergestellt werden. Die Belange des Brandschutzes können ebenfalls berücksichtigt werden.

Selbst unter Anwendung der Orientierungswerte des § 17 BauNVO liegen somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor.

Dies gilt jedoch erst recht unter Berücksichtigung der „Quartiersdichte“: Durch die unmittelbare Lage der Baugebiete dieses Quartiers an einer im Inneren des Siedlungsbereiches gelegenen öffentlichen Grünfläche (Parkanlage) mit fußläufiger Vernetzung zu den geplanten Grünflächen am Ufer des Jaffe-Davids-Kanals stehen ausreichende Angebote zur Naherholung für die Bewohnerinnen und Bewohner zur Verfügung. Die Freiflächen können von allen Bewohnerinnen und Bewohnern sowie Beschäftigten der Umgebung genutzt werden. Im Sinne der in Hamburg angestrebten Betrachtung einer „Quartiersdichte“, bei der neben den jeweiligen Baugebieten auch die sie unmittelbar umgebenden Grün-, Wasser- und Verkehrsflächen berücksichtigt werden, beträgt der GFZ-Wert für das Quartier 2 (Nördliche Wohnquartiere WA 3, WA 4, WA 5, WA 6.1, WA 6.2 und MU 1.1, MU 1.2, MU 2, MU 3, MU 4) 1,17.

Die Quartiersdichte von 1,17 liegt hier für die gemischte Baustruktur von WA- und MU-Flächen unterhalb der Orientierungswerte gemäß § 17 BauNVO von 1,2 für Allgemeine Wohngebiete und 3,0 für Urbane Gebiete und kann als städtebaulich gut verträglich bewertet werden.

In Betrachtung der Quartiersumgrenzung, die alle Außenräume wie die Straßenräume, die internen Parks, die Plätze und vor allem die Grün- und Wasserflächen an Ernst-August- und Jaffe-Davids-Kanal einbezieht, lässt sich somit feststellen, dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse auf den Baufeldern MU 1.1, MU 1.2, MU 2, MU 3 und MU 4 sowie WA 2, WA 3, WA 4, WA 5, WA 6.1 und WA 6.2 durch diese Dichteüberschreitungen nicht beeinträchtigt werden.

Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt

Die Dichteüberschreitungen führen nicht zu nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt. Sie werden in erster Linie durch die Stapelung der Geschossflächen bewirkt, sowie durch die Unterbauung der Innenhöfe mit Tiefgaragen, die nach § 2 Nummer 31 zu begrünen sind. Zudem werden mit § 2 Nummer 32 Grünflächenanteile zwischen 10 und 20 % auf den meisten Baugrundstücken und mit § 2 Nummern 30 und 36 umfangreiche Dach- und Fassadenbegrünungen gesichert, die die auch der Klimafolgenanpassung dienen (siehe auch Maßnahmen für die Baufelder WA1 und WA2 oben).

Südliche Wohnquartiere (WA 7.1, WA 7.2, WA 8.1, WA 8.2, WA 9 und WA 10 sowie MU 9.1, MU 9.2 und MU 9.3)

Städtebauliche Gründe der Dichteüberschreitung

Die Allgemeinen Wohngebiete und Urbanen Gebiete westlich der Jaffestraße bilden wiederum eine typologische Einheit und gliedern sich in fünf Baublöcke, die durch fingerartige Grünflächen und Fußwegeverbindungen mit den großflächigen westlich angrenzenden Grünflächen am Aßmannkanal städtebaulich / freiraumplanerisch vernetzt sind.

Zur Entwicklung zeitgemäßer Wohnungsgrundrisse und klimaschonender Dämmstandards der Außenwände sowie im Interesse einer Flexibilität in der Gliederung der Blockränder durch Vor- und Rücksprünge der Fassaden erfolgt hier die Festsetzung von Gebäudetiefen zwischen 10 und 14 Meter.

In den Baugebieten WA 7.1, WA 7.2, WA 8.1, WA 8.2, WA 9 und WA 10 wird zum Erreichen dieser Ziele eine GRZ I von 0,60 bis 0,80 festgesetzt, womit der Orientierungswert gemäß § 17 BauNVO von 0,4 für Allgemeine Wohngebiete deutlich überschritten wird. Für die Baugebiete MU 9.1, MU 9.2 und MU 9.3 werden GRZ-Werte zwischen 0,6 bis 0,9 festgesetzt, die damit teilweise über dem Orientierungswert gemäß § 17 BauNVO für Urbane Gebiete von 0,8 liegen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die höchsten GRZ-Werte lediglich wenige Eckgebäude betreffen, die von der Grundstücksgeometrie her nur relativ kleine Baugrundstücke aufweisen.

Um den ruhenden Verkehr ohne Störung der Wohnruhe in den Außenwohnbereichen unterbringen zu können, sollen die Blockinnenbereiche in diesen Baugebieten vollständig von Tiefgaragen unterbaut werden, die auf ihren begrünten Decken die Anlage von Mietergärten, Spielflächen etc. zu ermöglichen. Um diese städtebauliche Qualität zu erreichen, ist die Festsetzung einer maximalen GRZ II auf der Basis von § 19 Absatz 4 BauNVO zwischen 0,80 und 1,00, erforderlich, wobei jedoch mit § 2 Nummer 32 Grünflächenanteile zwischen 10 % und 20 % für die meisten Baugrundstücke der Allgemeinen Wohngebiete gesichert werden, da diese auch auf den Tiefgaragen angelegt und angerechnet werden können.

Aus der Kombination der festgesetzten Baugrenzen, der differenzierten Geschossigkeiten und der Gebäudehöhen zwischen 14 bis 26 Meter über NHN lassen sich auch hier rechnerisch Geschossflächenzahlen ermitteln. An zwei städtebaulich markanten Punkten im Norden und Süden dieses Siedlungsbereiches werden punktuell siebengeschossige Gebäudeteile mit Höhen von 26 Meter über NHN festgesetzt, welche siebengeschossige Eckgebäude innerhalb der sonst drei- bis sechsgeschossigen Blockrandbebauung ermöglichen sollen.

Um diese städtebaulichen Ziele zu erreichen, errechnen sich für diese Baugebiete Geschossflächenzahlen (GFZ) zwischen 1,81 und 3,57, womit der Orientierungswert gemäß § 17 BauNVO von 1,2 für Allgemeine Wohngebiete rechnerisch deutlich überschritten wird. Für die Baugebiete MU 9.1, MU 9.2 und MU 9.3 ergeben sich rechnerisch GFZ-Werte von 2,72 bis 4,03, womit der Orientierungswert gemäß § 17 BauNVO von 3,0 für Urbane Gebiete teilweise überschritten wird. Die Überschreitungen betreffen primär die geplanten Eckgebäude auf relativ kleinen Baugrundstücken.

Im Bereich der aus städtebaulichen Gründen erwünschten Öffnungen der Baublöcke zu den angrenzenden Straßenräumen kommt es dort auf allen Baufeldern auch zu einer Unterschreitung der Abstandsflächen gemäß HBauO.

Auswirkungen der Dichteüberschreitung

In den südlichen Wohnquartieren ist aufgrund des geltenden Planrechts eine uneingeschränkte Versiegelung von Flächen zulässig. Auch im Bestand sind die Flächen weitgehend versiegelt bzw. genutzt. Durch die beschriebene Überschreitung der Orientierungswerte für Dichteobergrenzen nach BauNVO kommt es somit im Vergleich zu eher geringfügigen zusätzlichen Auswirkungen. Diese betreffen wie in den nördlichen Wohnquartieren vor allem die Überschreitungen bezüglich der rechnerisch möglichen GFZ (siehe dort). Insbesondere ergeben sich gemäß der Besonnungsstudie zum Elbinselquartier Beeinträchtigungen bei der Belichtung und Besonnung für Teile der Fassaden insbesondere in den Innenhöfen der Baugebiete WA 7.1, WA 7.2, WA 8.1, WA 8.2, WA 9, WA 10 sowie MU 9.1, MU 9.2 und MU 9.3 in den unteren Geschossen Beeinträchtigungen bei der Besonnung (siehe auch Ziffer 5.10.6).

Die äußeren Ostfassaden sowie die Ostfassaden in den Innenhöfen weisen in Teilbereichen eine Unterschreitung der Mindestbesonnungsdauer auf. In den übrigen Fassadenbereichen liegt eine niedrige bis mittlere Besonnungsqualität vor.

Die Südfassaden weisen eine hohe Besonnungsqualität auf. Besonders in den Innenhöfen und an den äußeren Südfassaden mit geringem Abstand zu den Nachbargebäuden liegt in begrenzten Bereichen eine Unterschreitung der Mindestbesonnungsdauer vor. In den übrigen Bereichen ist eine niedrige bis mittlere Besonnungsqualität zu erwarten.

Auch an den Westfassaden wird die Mindestbesonnungsdauer in großen Teilbereichen unterschritten.

Die Mindestempfehlung der DIN EN 17037 wird auch bei durchgesteckten Wohnungen in mehreren Baublöcken nicht eingehalten.

Herstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Neben den Immissionsschutzmaßnahmen, die auch in den südlichen Wohnquartieren zur Herstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse erforderlich sind, werden auch im WA 7.1, WA 7.2, WA 8.1, WA 8.2, WA 9 und WA 10 sowie MU 9.1, MU 9.2 und MU 9.3 insbesondere Maßnahmen zur Verbesserung der Belichtung und Besonnung ergriffen.

Für das Urbane Gebiet MU 9 wird festgesetzt, dass an der Jaffestraße Wohnungen im Erdgeschoss unzulässig sind, da dort keine attraktiven und gut belichteten Wohnungen zu realisieren sind (vgl. § 2 Nummer 4 der Verordnung).

Einseitig nach Norden ausgerichtete Wohnungen sollten auch in diesem Quartier zu Gunsten durchgesteckter Grundrisse vermieden werden, um die Belichtung und Besonnung zu optimieren. Auch können gut belichtete Gemeinschaftsräume hier helfen, die Attraktivität des Wohnens in einem Quartier mit hoher Bebauungsdichte zu steigern.

In den Bereichen wo die Abstandflächen unterschritten werden, sind keine notwendige Fenster vorgesehen. Eine ausreichende Belichtung und Belüftung der hier gelegenen Wohnungen kann durch Fenster an den anderen Fassadenseiten sichergestellt werden. Die Belange des Brandschutzes können ebenfalls sichergestellt werden.

Auch in den fünf Innenhöfen dieses Quartiers wird durch die Festsetzung, dass bei Baumpflanzungen nur sommergrüne Bäume (also keine immergrünen) zulässig sind (vgl. Verordnung § 2 Nummer 34), durch die naturschutzfachliche Festsetzung, dass bei festgesetzten Baumpflanzungen nur standortgerechte heimische Laubgehölze zulässig sind (vgl. Verordnung § 2 Nummer 35), und durch die gestalterischen Festsetzungen zu einer eingeschränkten Fassadenbegründung sowie zur Gestaltung von Fassaden und Fenstern (vgl. Verordnung § 3 Nummern 10.1 und 10.2), ein Beitrag dazu geleistet, die Besonnungs- und Belichtungssituation zu verbessern.

Selbst unter Anwendung der Orientierungswerte des § 17 BauNVO liegen somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor.

Dies gilt jedoch erst recht unter Berücksichtigung der „Quartiersdichte“: Durch die den Siedlungsbereich der vier Baugebiete gliedernden zwei grünen Fugen und die unmittelbar westlich am Aßmannkanal angrenzenden umfangreichen öffentlichen (Parkanlage) und privaten (Kleingärten) Grünflächen mit verschiedenen Spiel- und Sportflächen stehen für die Bewohnerinnen und Bewohner ausreichend Angebote zur Naherholung zur Verfügung. Die Grünanlagen geben vor allem den Kindern ausreichend Bewegungsmöglichkeiten zum Spielen.

Im Sinne der in Hamburg angestrebten Betrachtung einer „Quartiersdichte“ werden neben den jeweiligen Baugebieten auch die sie unmittelbar umgebenden Grün-, Wasser- und Verkehrsflächen berücksichtigt. Unter Einbeziehung der Freiflächen in der Nachbarschaft beträgt dieser GFZ-Wert 0,94 und liegt damit deutlich unter den Orientierungswerten gemäß § 17 BauNVO von 1,2 für Allgemeine Wohngebiete und 3,0 für Urbane Gebiete.

Die Anforderungen an die gesunden Wohnverhältnisse für die Allgemeinen Wohngebiete WA 7.1, WA 7.2, WA 8.1, WA 8.2, WA 9 und WA 10 und die Urbanen Gebiet MU 9.1, MU 9.2 und MU 9.3 werden somit durch die geplanten Überschreitungen der Orientierungswerte für Dichteobergrenzen gemäß § 17 BauNVO nicht beeinträchtigt.

Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt

Die weitgehenden Dichteüberschreitungen der GFZ entstehen in den südlichen Wohnquartieren WA 7.1, WA 7.2, WA 8.1, WA 8.2, WA 9 und WA 10 sowohl durch die erhöhte Geschosigkeit (bis zu sieben Geschosse) als auch durch die erheblichen Überschreitungen der nach § 17 BauNVO empfohlenen GRZ (bis zu 0,8 statt 0,4). Allerdings wird durch die festgesetzte Quartiersdichte eine vertretbare Konzentration der Wohnnutzung und somit eine flächensparende Bebauung in einem gut erschlossenen Gebiet erreicht. Hierdurch ist es möglich, zwischen den einzelnen Baugebieten öffentliche Frei- und Grünflächen (Parkanlagen, Straße, öffentliche Geh- und Fahrrechte) anzuordnen, die der Nachbarschaft jederzeit zur Verfügung stehen und eine fußläufige Durchlässigkeit im Quartier ermöglichen. Der öffentliche Raum übernimmt hier also teilweise Funktionen, die üblicherweise und nach der Vorstellung der

BauNVO in den Baugebieten nachzuweisen sind. Die sogenannte „Quartiersdichte“ nach dem „Hamburger Maß“ findet hier in der Abwägung der Dichteüberschreitungen ihre Anwendung.

Diese auf das gesamte Quartier bezogene Planung, die relativ kleine Baugebiete innerhalb von großzügigen öffentlichen Grünflächen, Wegeverbindungen und Straßenräumen vorsieht, erzeugt durch die Dichteüberschreitungen innerhalb der einzelnen kompakten Allgemeinen Wohngebiete WA 7.1, WA 7.2, WA 8.1, WA 8.2, WA 9 und WA 10 und den Urbanen Gebieten MU 9.1, MU 9.2 und MU 9.3 keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt.

Zudem sind auch hier Tiefgaragen nach § 2 Nummer 30 zu begrünen und werden mit § 2 Nummer 32 ein Grünflächenanteil zwischen 10 und 20 % auf den meisten Baugrundstücken, mit § 2 Nummer 30 umfangreiche Dachbegrünungen und mit § 2 Nummer 36 Fassadenbegrünungen gesichert, die Auswirkungen auf die Umwelt reduzieren und zur Abminderung von Klimafolgen beitragen.

Gemischte Quartiere am Jaffe-Davids-Kanal (MU 5 und MU 6)

Städtebauliche Gründe der Dichteüberschreitung

Die beiden unmittelbar am Jaffe-Davids-Kanal gelegenen Baugebiete bilden wiederum ein städtebauliches zusammengehöriges Ensemble, welches lediglich durch einen öffentlichen Fußweg zwischen der verlängerten Jaffestraße und dem Kanal in zwei Teilbereiche getrennt wird. In dem Baugebiet MU 5 soll eine sich ab dem 1. Obergeschoss nach Süden öffnende U-förmige Bebauung entstehen. In dem mit MU 6 bezeichneten Baugebiet werden besondere Nutzungsmischungen aus Wohnen und Gewerbe in Form von drei sogenannten „Kreativhöfen“ geplant.

Zur flexiblen Entwicklung der hier besonderen Grundrisse für Wohnen und Arbeiten und zwecks klimaschonender Dämmstandards der Außenwände werden hier zulässige Gebäudetiefen von 14 bis 18,5 Metern durch die Baugrenzen festgesetzt.

Für das Urbane Gebiet MU 5 wird eine Grundflächenzahl als GRZ I von 0,95 und für das Gebiet MU 6 von 0,60 festgesetzt, womit der Orientierungswert für die Obergrenze gemäß § 17 BauNVO von 0,8 für Urbane Gebiete im MU 5 deutlich überschritten wird.

Die Blockinnenbereiche sollen auf den Baufeldern des MU 6 vollständig von Tiefgaragen unterbaut werden können, die auf ihren teilweise begrünten Decken neben gewerblichen Außenbereichsnutzungen für die Kreativwirtschaft auch die Errichtung von privaten Spielplätzen für die Kinder aus den Wohnungen in den Obergeschossen ermöglichen. Im MU 5 wird aufgrund der beabsichtigten gewerblichen Nutzung im Erdgeschossbereich auch der Blockinnenbereich vollständig eingeschossig überbaut. Auf der Dachfläche des Innenhofs soll die Errichtung einer Gemeinschaftsterrasse mit Kinderspielplatz für die Kinder aus den Wohnungen in den Obergeschossen ermöglicht werden.

Um diese städtebauliche Qualität zu erreichen, ist für das Urbane Gebiet MU 5 die Festsetzung einer maximalen GRZ II auf der Basis von § 19 Absatz 4 BauNVO von 0,90 und für das Urbane Gebiet MU 6 von 1,0 erforderlich. Damit wird die Kappungsgrenze von 0,8 für die in §

19 Absatz 4 BauNVO definierten baulichen Anlagen mit den in der Verordnung unter § 2 Nummer 13 festgesetzten zulässigen Überschreitungen (GRZ II) überschritten.

Aus der Kombination der festgesetzten Baugrenzen und der aufgrund der besonderen Typologie von Kreativhöfen sehr differenzierten Gebäudehöhen von 9 bis 26 Meter über NHN können auch hier rechnerisch Geschoßflächenzahlen ermittelt werden. Für das Urbane Gebiet MU 5 lässt sich eine GFZ von 2,74 und für das Urbane Gebiet MU 6 von 2,29 errechnen. Damit wird der Orientierungswert gemäß § 17 BauNVO von 3,0 für Urbane Gebiete rechnerisch etwas unterschritten.

Auswirkungen der Dichteüberschreitung

In den gemischten Quartieren am Jaffe-Davids-Kanal ist aufgrund des geltenden Planrechts eine uneingeschränkte Versiegelung von Flächen zulässig. Auch im Bestand sind die Flächen weitgehend versiegelt bzw. genutzt. Durch die beschriebene Überschreitung der Orientierungswerte für Dichteobergrenzen nach BauNVO kommt es somit im Vergleich zu eher geringfügigen zusätzlichen Auswirkungen. Diese betreffen vor allem die Überschreitungen bezüglich der rechnerisch möglichen GFZ und damit in erster Linie das MU 5 (siehe analog oben). Es ergeben sich allerdings gemäß der Besonnungsstudie für dieses Quartier keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Belichtung und Besonnung der Gebäude, da sich die Baukörper nach Süden öffnen. Lediglich an den Ostfassaden der Gebäude angrenzend an den Jaffe-Davids-Kanal liegt eine niedrige Besonnungsqualität vor. Im Innenhof des MU 5 wird die Mindestbesonnungsdauer in einem begrenzten Bereich unterschritten.

Herstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Es werden auch in den gemischten Quartieren am Jaffe-Davids-Kanal Immissionsschutzmaßnahmen ergriffen. Einseitig nach Norden ausgerichtete Wohnungen sollten auch in diesem Quartier zu Gunsten durchgesteckter Grundrisse vermieden werden, um die Belichtung und Besonnung zu optimieren.

Selbst unter Anwendung der Orientierungswerte des § 17 BauNVO liegen somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor.

Dies gilt erst recht unter Berücksichtigung der „Quartiersdichte“. Bei der Quartiersdichte werden neben den jeweiligen Baugebieten auch die sie unmittelbar umgebenden Grün-, Wasser- und Verkehrsflächen berücksichtigt. Unter Einbeziehung der Freiflächen in der Nachbarschaft verringert sich die jeweilige GFZ bei Betrachtung der Quartiersdichte. Für das Quartier 3 (MU 5 und MU 6 einschließlich Verkehrsflächen, Fläche für die Regelung des Wasserabflusses, öffentliche Grünflächen und Wasserflächen) beträgt dieser GFZ-Wert 1,18 und liegt insofern deutlich unter dem Orientierungswert für die Obergrenze gemäß § 17 BauNVO von 3,0 für Urbane Gebiete.

Insbesondere stehen auch hier durch die unmittelbare Lage der beiden Baugebiete am Jaffe-Davids-Kanal mit dem dort geplanten öffentlich zugänglichen grünen Uferbereich, an der öffentlichen Parkanlage beidseitig der Rotenhäuser Wetteren im Süden und an der Parkanlage

(„Baumpark“ nach Funktionsplan) im Norden im Sinne einer Quartiersbetrachtung ausreichende Grün- und Freiflächen in direkter Nachbarschaft zur Verfügung, so dass die Anforderungen an die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse für die Baugebiete MU 5 und MU 6 durch die Überschreitungen der Orientierungswerte für Dichteobergrenzen gem. § 17 BauNVO (bei alleiniger Betrachtung der Baugebiete) nicht beeinträchtigt werden.

Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt

Sowohl der Orientierungswert des § 17 BauNVO für die GRZ von 0,8 als auch der für die GFZ von 3,0 werden für die Fläche MU 5 rechnerisch überschritten. Diese Überschreitungen werden durch die Geschossigkeit / Gebäudehöhe bewirkt. Durch diese Dichteüberschreitung ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt, da auch hier mit § 2 Nummer 30 umfangreiche Dachbegrünungen sowie mit § 2 Nummer 36 Fassadenbegrünungen gesichert werden, die die Auswirkungen auf die Umwelt reduzieren und zur Abminderung von Klimafolgen beitragen (siehe analog auch Maßnahmen für die Baufelder WA1 und WA 2).

Gemischte Quartiere im Süden (MU 7, MU 8, MU 10, SO 2 und GE)

Städtebauliche Gründe der Dichteüberschreitung

Der südlichste Teil des Plangebiets Wilhelmsburg 100 an der Jaffestraße bildet den städtebaulichen Übergang und die funktionale Verzahnung mit dem unmittelbar südlich angrenzenden Bebauungsplan Wilhelmsburg 99 und den dort u.a. geplanten Gewerbe- und Industriegebieten. Zur Vermeidung von Emissionskonflikten wird für diesen räumlichen Übergangsbereich eine besondere Nutzungsmischung und Gebäudekonstellation festgesetzt. Kernstück ist dabei das mit „SO 2“ bezeichnete Sondergebiet „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“. Dieser Baukörper für einen sog. „Mobility Hub“ übernimmt zusammen mit dem Gebäude im angrenzenden Gewerbegebiet eine notwendige lärmabschirmende Funktion für das Wohnen in den angrenzenden Urbanen Gebieten MU 7 und MU 8 sowie den nördlich angrenzenden Allgemeinen Wohngebieten WA 9 und WA 10.

Zur Sicherstellung der lärmschützenden Funktion werden sowohl für das Sonder- als auch für das Gewerbegebiet Gebäudehöhen (GH) von minimal 22 Meter und maximal 24 Meter über NHN festgesetzt. Für die dadurch lärmgeschützten Urbanen Gebiete MU 7, MU 8 und MU 10 sind maximale Gebäudehöhen (GH) zwischen 9 und 27 Meter über NHN zulässig. (Ergänzende Festsetzungen zum Lärmschutz: siehe Ziffer 5.10)

In den Baugebieten MU 7 und MU 8 wird eine GRZ I von 0,85 festgesetzt, womit der Orientierungswert gemäß § 17 BauNVO von 0,8 für Urbane Gebiete geringfügig überschritten wird.

Aufgrund der beabsichtigten gewerblichen Nutzung in den Erdgeschossbereichen werden auch die Blockinnenbereiche vollständig eingeschossig überbaut. Auf den Dachflächen der Innenhöfe soll die Errichtung von einem Gemeinschaftshof- und -terrassen sowie von privaten Kinderspielplätzen für die Kinder aus den Wohnungen in den Obergeschossen ermöglicht werden. Um diese städtebauliche Qualität zu erreichen, ist die Festsetzung einer maximalen GRZ II auf der Basis von § 19 Absatz 4 BauNVO von 0,85 bzw. 0,90 erforderlich.

Für das Baugebiet MU 10 wird hingegen eine GRZ von 1,0 festgesetzt, womit der Orientierungswert gemäß § 17 BauNVO für Urbane Gebiete deutlich überschritten wird. Dies begründet sich aufgrund der direkten baulichen Kombination dieses Gebäudes mit dem Sondergebiet SO 2 „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“.

Aus der Kombination der festgesetzten Baugrenzen, der differenzierten Geschossigkeiten und der Gebäudehöhen lassen sich auch hier rechnerisch Geschossflächenzahlen ermitteln.

Die Geschossflächenzahlen (GFZ) für die Urbanen Gebiete MU 7 und MU 8 betragen 3,70, und 2,39, womit der Orientierungswert gemäß § 17 BauNVO von 3,0 für Urbane Gebiete im Mittel nur leicht überschritten wird. Für das Baugebiet MU 10 ergibt sich rechnerisch eine GFZ von 5,87, womit der Orientierungswert gemäß § 17 BauNVO von 3,0 für Urbane Gebiete erheblich überschritten wird.

Auswirkungen der Dichteüberschreitung

Wie in weiten Teilen des Plangebiets ist auch in den gemischten Quartieren im Süden (MU 7, MU 8, MU 10, SO 2 und GE) aufgrund des geltenden Planrechts eine uneingeschränkte Versiegelung von Flächen zulässig. Auch im Bestand sind die Flächen weitgehend versiegelt bzw. genutzt. Durch die beschriebene Überschreitung der Orientierungswerte für Dichteobergrenzen nach BauNVO kommt es somit im Vergleich zu eher geringfügigen zusätzlichen Auswirkungen. Diese betreffen vor allem die Überschreitungen bezüglich der rechnerisch möglichen GFZ. Insbesondere liegen gemäß der Besonnungsstudie an den Ostfassaden der Gebäude im MU 7 und MU 8 in Teilbereichen eine Unterschreitung der Mindestbesonnungsdauer vor. In den oberen Geschossen sowie an den Ostfassaden des Baukörpers SO 2 / MU 10 / GE überwiegt eine niedrige Besonnungsqualität.

Die Südfassaden im SO 2 / MU 10 / GE sowie im MU 8 weisen vorwiegend eine hohe Besonnungsqualität auf. Die Südfassaden im MU 7 werden durch das Gebäude im MU 8 sowie durch Eigenverschattung schlecht besonnt.

An den Westfassaden der Innenhöfe im MU 7 und MU 8 und an den äußeren Westfassaden im SO 2 / MU 10 / GE wird die Mindestbesonnungsdauer unterschritten. An den übrigen Bereichen der Westfassaden liegt eine niedrige Besonnungsqualität vor.

In den Gemischten Quartieren im Süden des Plangebiets wird die Mindestempfehlung der DIN EN 17037 überwiegend eingehalten. Nur in begrenzten Bereichen im MU 7 kann diese Anforderung auch bei durchgesteckten Wohnungen nicht erfüllt werden.

Herstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Es werden auch in den gemischten Quartieren im Süden Immissionsschutzmaßnahmen ergriffen. Zudem sollen insbesondere einseitig nach Norden ausgerichtete Wohnungen zu Gunsten durchgesteckter Grundrisse vermieden werden, um die Belichtung und Besonnung zu optimieren. Für die im MU 10 geplanten Wohnungen werden Frei- und Spielflächen auf den Dachflächen vorgesehen. Die Anforderungen an die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden somit durch die Überschreitungen der Orientierungswerte für Dichteobergrenzen gemäß § 17 BauNVO nicht beeinträchtigt.

Dies gilt erst recht mit Blick auf die Quartiersdichte in den gemischten Quartieren im Süden. Bei der Quartiersdichte werden neben den jeweiligen Baugebieten auch die sie unmittelbar umgebenden Grün-, Wasser- und Verkehrsflächen berücksichtigt. Unter Einbeziehung der Freiflächen in der Nachbarschaft verringert sich die jeweilige GFZ bei Betrachtung der Quartiersdichte. Für das Quartier 7 (MU 7, MU 8, MU 10, SO 2 und GE 1 einschließlich Verkehrsflächen, Fläche für die Regelung des Wasserabflusses, öffentliche Grünflächen und Wasserflächen) beträgt dieser GFZ-Wert 2,38 und erreicht damit zwar den höchsten Wert in allen vorgenannten Teilquartieren, liegt aber immer noch deutlich unter dem Wert von 3,0 für Urbane Gebiete. Durch die unmittelbare Lage des Quartiers am Jaffe-Davids-Kanal mit dem dort geplanten öffentlich zugänglichen grünen Uferbereich und den im angrenzenden Bebauungsplan Wilhelmsburg 99 geplanten Grünflächen und Kleingärten am Aßmannkanal stehen auch hier im Sinne einer Quartiersbetrachtung ausreichende Grün- und Freiflächen in direkter Nachbarschaft zur Verfügung.

Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt

Der Orientierungswert des § 17 BauNVO für die GRZ wird bis auf das Gebiet MU 10 überwiegend eingehalten. Auch die Obergrenze gemäß § 17 BauNVO für die GFZ von 3,0 wird nur auf der Fläche MU 10 überschritten. Diese Überschreitung wird durch städtebauliche und funktionale Kombination mit dem Gebäude im Sondergebiet SO 2 „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“ begründet. Durch diese Dichteüberschreitung ergeben sich insgesamt aber für das „Gemischte Quartier im Süden“ keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt.

Zur Kompensation der städtebaulichen Dichte sind auch hier die Tiefgaragen nach § 2 Nummer 31 zu begrünen. Über § 2 Nummer 30 werden umfangreiche Dachbegrünungen und über § 2 Nummer 36 Fassadenbegrünungen gesichert, die die Auswirkungen auf die Umwelt kompensieren und Klimawandelfolgen abmildern.

Fazit

Zusammenfassend kann somit festgestellt werden, dass das vorgesehene Dichtemaß zur Realisierung einer angemessen verdichteten, gemischten, urbanen Bebauung städtebaulich erforderlich und angemessen ist. Die hierdurch hervorgerufenen, gegenüber dem bestehenden Planrecht und der Bestandssituation zusätzlichen Beeinträchtigungen können durch die dargestellten Maßnahmen ausgeglichen werden oder sind bereits durch vorhandene Umstände innerhalb des Plangebiets oder seiner Umgebung ausgeglichen. Die hohe Dichte ermöglicht eine intensive bauliche Nutzung in einem bereits gut erschlossenen und mit Infrastruktur gut versorgten Bereich. Gleichzeitig gewährleisten die festgesetzten Dichteparameter ein ortsbildverträgliches Einfügen der im Plangebiet vorgesehenen Bebauung in die unmittelbar angrenzende Bestandsbebauung und einen schonenden Umgang mit Grund und Boden, indem durch die Konzentration von baulichen Nutzungen auf bereits intensiv vorgenutzten Flächen innerhalb des geschlossenen Siedlungsbereichs die Inanspruchnahme baulich bisher nicht genutzter Außenbereiche verhindert werden kann. Ausgleichende Maßnahmen werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplans und durch Regelungen des städtebaulichen Vertrags abgesichert.

5.1.6.6 Bauweise

Für die Allgemeinen Wohngebiete, die Urbanen Gebiete, das Gewerbegebiet sowie die Sondergebiete SO 1 „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ sowie SO 2 „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“ wird eine geschlossene Bauweise (g) festgesetzt. Es wird somit sichergestellt, dass auch bei einer kleinteiligen Grundstücksparzellierung innerhalb der einzelnen Baublöcke, die aus gestalterischen Gründen in der wie folgt beschriebenen Form städtebaulich gewünscht ist, eine damit verbundene Bebauung auf der Grundstücksgrenze möglich sind.

Gemäß dem Funktionsplan sind für das Plangebiet unterschiedliche Gebäudetypologien vorgesehen. Neben Geschosswohnungsbau für verschiedene Nutzergruppen werden in den Allgemeinen Wohngebieten WA 3, WA 4, WA 5, WA 6, WA 7.1, WA 8.1, WA 9 und WA 10 einige Teilbereiche für die Errichtung von drei- bis viergeschossigen Duplexhäusern (gestapelte Reihenhäuser) vorgesehen. Das Einfügen von derartigen Reihenhausezeilen in die Blockränder soll einen abwechslungsreichen Kontrast zu den angrenzenden Geschosswohnungsbauten bilden und zusammen mit den unterschiedlichen Gebäudehöhen innerhalb der Baublöcke die gewünschte vielschichtige Silhouette des Plangebiets sicherstellen. Die geplanten Duplexhäuser werden jedoch voraussichtlich über Laubengänge erschlossen und wären somit nicht komplett baulich voneinander getrennt. Von einer gesonderten Festsetzung als Reihenhäuser oder Hausgruppen wird vor diesem Hintergrund abgesehen.

Für die östliche Blockrandbebauung in den Urbanen Gebieten MU 7 und MU 8 ist zudem jeweils eine geschlossene Bauweise erforderlich, da die Gebäudekörper in Form einer Riegelbebauung zwecks Lärminderung und Abschirmung hinsichtlich des Gewerbelärms fungieren. Die Errichtung dieser abschirmenden Bebauung in geschlossener Bauweise und in der festgesetzten Mindesthöhe ist die Voraussetzung für die Sicherung einer lärmgeschützten Wohnnutzung in den angrenzenden Baugebieten. Weitere Ausführungen dazu siehe Ziffer 5.10.1 „Lärmschutz“.

5.1.7 Abstandsflächen

Im Sinne eines Angebotsbebauungsplans werden zur Überprüfung der gemäß § 6 Hamburgische Bauordnung (HBauO) von Bebauung freizuhaltenden Abstände vor Gebäuden die Festsetzungen des Bebauungsplans als Grundlage herangezogen. Das bedeutet, dass zur Ermittlung der erforderlichen Abstandsflächen die festgesetzten Baugrenzen berücksichtigt wurden. Weiterhin sind gemäß § 6 Absatz 6 Nummer 2 HBauO die Abstandsflächenregelungen für Vorbauten einschließlich Balkone zu berücksichtigen, wenn sie mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand in Anspruch nehmen, mehr als 1,50 Meter vor die Außenwand vortreten und weniger als 2,50 Meter von der gegenüberliegenden Nachbargrenze entfernt sind. Diese Vorbauten können in der vorliegenden Besonnungsstudie im Rahmen einer Angebotsplanung allerdings nicht berücksichtigt werden, der konkrete Nachweis einer ausreichenden Belichtung im Abgleich mit den konkret geplanten Vorbauten muss im Baugenehmigungsverfahren erfolgen.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ergeben sich aus der städtebaulichen Eigenart des zu Grunde liegenden städtebaulichen Konzeptes und der gewünschten hohen baulichen Dichte an einigen Stellen Unterschreitungen bzw. Überlappungen der Abstandsflächen. In besonderen städtebaulichen Situationen (Eckbebauung) können außerdem Teile von Gebäuden in den Abstandsflächen desselben Gebäudes errichtet werden.

Für die Gebäude im Plangebiet werden baukörperbezogene Baugrenzen in Verbindung mit maximalen Gebäudehöhen und einer zulässigen Anzahl an Vollgeschossen in der Planzeichnung festgesetzt. Es handelt sich somit um zwingende Festsetzungen im Sinne des § 6 Absatz 8 HBauO. Solche zwingenden Festsetzungen des Bebauungsplans, aus denen sich andere Bemessungen der Abstandsflächen ergeben, haben Vorrang vor den Abstandsflächenregelungen gemäß § 6 Absätze 1 und 5 HBauO.

Im Bereich der aus städtebaulichen Gründen erwünschten Öffnung einzelner Baublöcke innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2, WA 5, WA 7.1, WA 8.1, WA 9 und WA 10, der Urbanen Gebiete MU 5, MU 6, MU 7, MU 8, MU 9.2 und MU 9.3 sowie in Bereichen mit einer städtebaulich beabsichtigten Betonung im Bereich des Sondergebiets SO 1 kommt es zu Unterschreitungen der Abstandsflächen unter der Annahme, dass in allen Bereichen die maximal zulässigen Gebäudehöhen ausgeschöpft werden (siehe auch Abstandsflächenplan).

In Teilen der durch Unterschreitungen bzw. Überlappungen der Abstandsflächen betroffenen Fassaden wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März gemäß dem Besonnungsgutachten nicht vollständig eingehalten.

Eine Konfliktbewältigung kann an diesen Stellen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erfolgen; durch die architektonische Gestaltung und Gliederung der Wohnungen sowie das Vermeiden einer Ausrichtung ausschließlich zu jenen Seiten, an denen es zu Abstandsflächenunterschreitungen oder -überlappungen kommt. Es sind Grundrisse zu entwickeln, die den Anforderungen an Belichtung, Durchlüftung, Sozialabstand und Gefahrenabwehr entsprechen. Zudem ist zu prüfen, inwieweit eine ausreichende Belichtung und Belüftung der hier gelegenen Wohnungen und Arbeitsräume durch große Fenster sowie Fenster an besser belichteten Fassadenseiten sichergestellt werden kann.

Zu den möglichen Maßnahmen zur Verbesserung der Tageslichtsituation wird im Übrigen auf die Ziffer 5.10.6 (Verschattung) hingewiesen. Da sich ungünstige Besonnungsverhältnisse insbesondere in den Erdgeschossen einstellen und sich in den oberen Geschossen verbessern, wird in Teilen des Plangebiets eine Wohnnutzung in den unteren Geschossen ausgeschlossen (siehe z.B. SO 1). Vielmehr könnten hier der Versorgung des Gebiets dienende Läden oder andere Nichtwohnnutzungen (Funktionsräume etc.) verortet werden.

Für folgende Teilbereiche im Plangebiet liegen Abstandsflächenüberlappungen und ggf. gemäß Besonnungsgutachten eine Unterschreitung der Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März vor:

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 überlappen sich die Abstandsflächen der östlichen Gebäuderiegel an den Giebelseiten (Süd- und Nordfassaden) gemäß HBauO um ca. 0,9 bis 1,5 m. Der Mindestabstand der Gebäude untereinander beträgt ca. 12,1 bis 12,5

m. An diesen Fassaden wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März in allen Geschossen fast vollständig erreicht. Besondere bauliche Maßnahmen zur Grundrissgestaltung etc. sind im Bereich der Abstandsflächenüberlappungen nicht notwendig. An anderen Fassadenbereichen dieser Wohngebiete (ohne Abstandsflächenüberlappungen) wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März jedoch nicht überall erreicht. (vgl. Ziffer 5.10.7 Besonnung / Verschattung)

Im Eckbereich der Urbanen Gebiete MU 1.2 und MU 3 überlappen sich die Abstandsflächen im Bereich des Gegenübers der beiden Baugebiete auch aufgrund der nicht parallel zueinander stehenden Giebelseiten gemäß HBauO um ca. 0,6 bis 3,1 m. Der Mindestabstand der Gebäude untereinander beträgt ca. 9,9 m. An diesen Fassaden wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März in allen Geschossen vollständig erreicht. Besondere bauliche Maßnahmen zur Grundrissgestaltung etc. sind im Bereich der Abstandsflächenüberlappungen nicht notwendig. An anderen Fassadenbereichen dieser Baugebiete (ohne Abstandsflächenüberlappungen) wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März jedoch nicht überall erreicht. (vgl. Ziffer 5.10.7 Besonnung / Verschattung).

Im Bereich des Gegenübers der Allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 4 überlappen sich die Abstandsflächen im Zwischenraum der Westseite des WA 4 und der Ostseite des WA 3 im Bereich der beidseitig festgesetzten maximalen Gebäudehöhe von 25 m gemäß HBauO um ca. 2,4 m. Der Mindestabstand der Gebäude untereinander beträgt ca. 16 m. An der betroffenen Westfassade im WA 4 wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März in allen Geschossen nicht erreicht. An der betroffenen Ostfassade im WA 3 wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März in Teilen der unteren drei Geschosse nicht erreicht. Hier müssen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren Maßnahmen zur besseren Belichtung der Wohnungen durch die Grundrissgestaltung etc. getroffen werden. Darüber hinaus wird auch an anderen Fassadenbereichen dieser beiden Baugebiete (ohne Abstandsflächenüberlappungen) die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März nicht überall erreicht. (vgl. Ziffer 5.10.7 Besonnung / Verschattung)

Zwischen dem Allgemeinen Wohngebiet WA 5 und dem Urbanen Gebiet MU 3 überlappen sich die Abstandsflächen im Bereich der Hoföffnung an der westlichen Giebelseite im WA 5 und der Ostfassade im MU 3 gemäß HBauO um ca. 0,9 m. Der Mindestabstand der Gebäude untereinander beträgt ca. 14,7 m. An der betroffenen Westfassade im WA 5 wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März in allen Geschossen nicht erreicht. Hier müssen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens Maßnahmen zur besseren Belichtung der Wohnungen durch die Grundrissgestaltung etc. getroffen werden. An der betroffenen Ostfassade im MU 3 wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März nur in kleinen Teilen der unteren zwei Geschosse nicht erreicht. Besondere bauliche Maßnahmen zur Grundrissgestaltung etc. sind im Bereich dieser kleinflächigen Abstandsflächenüberlappung nicht notwendig. Darüber hinaus wird auch an anderen Fassadenbereichen dieser beiden Baugebiete (ohne Abstandsflächenüberlappungen) die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März nicht überall erreicht. (vgl. Ziffer 5.10.7 Besonnung / Verschattung)

Zwischen dem nordwestlichen und dem nordöstlichen Baukörper im Sondergebiet SO 1 „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ überlappen sich die Abstandsflächen gemäß HBauO zwischen ca. 1,0 m und 1,4 m. Der Mindestabstand der Gebäude untereinander beträgt ca. 11,0 m. An den betroffenen Fassaden wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März in fast allen Geschossen nicht erreicht. Da gemäß § 2 Nummer 6 der Verordnung für die mit „(C1)“ und „(C2)“ bezeichneten Flächen des Sondergebiets Wohnungen erst ab dem zweiten bzw. dritten Obergeschoss zulässig sind, müssen in diesen Geschossen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens Maßnahmen zur besseren Belichtung der Wohnungen durch eine geeignete Grundrissgestaltung etc. getroffen werden. Darüber hinaus wird auch an anderen Fassadenbereichen dieser Gebäude (ohne Abstandsflächenüberlappungen) die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März nicht überall erreicht. (vgl. Ziffer 5.10.7 Besonnung / Verschattung)

Im Bereich zwischen dem Sondergebiet SO 1 und dem Urbanen Gebiet MU 4 überlappen sich die Abstandsflächen an der Ostseite des zwölfgeschossigen Baukörpers im SO 1 und an der Westfassade im MU 4 gemäß HBauO um ca. 5 m. Der Mindestabstand der Gebäude untereinander beträgt ca. 18,6 m. An der betroffenen Westfassade im MU 4 wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März in allen Geschossen nicht erreicht. Hier müssen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens Maßnahmen zur besseren Belichtung der Wohnungen durch eine geeignete Grundrissgestaltung etc. getroffen werden. An der durch Abstandsflächenüberlappungen betroffenen Ostfassade des zwölfgeschossigen Baukörpers im SO 1 wird an allen Geschossen eine Mindestbesonnung von 1,5 bis 3,0 Stunden am 21. März erreicht.

Zwischen dem nordöstlichen Baukörper (zwölfgeschossiges Hochhaus mit dreigeschossigem Sockel) und dem südlichen fünfgeschossigen Gebäude im Sondergebiet SO 1 überlappen sich die Abstandsflächen gemäß HBauO um ca. 3,8 m. Der Mindestabstand der Gebäude untereinander beträgt ca. 12,0 m. An der Südfassade des dreigeschossigen Sockelbaukörpers wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März in allen Geschossen nicht erreicht. Da gemäß § 2 Nr. 6 der Verordnung für die hier mit „(C1)“ bezeichnete Fläche innerhalb des Sondergebiets Wohnungen erst ab dem zweiten Obergeschoss zulässig sind, müssen ggf. im obersten Geschoss im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens Maßnahmen zur besseren Belichtung der Wohnungen durch eine geeignete Grundrissgestaltung etc. getroffen werden, sofern in diesem Geschoss Wohnungen geplant werden. Die Abstandsflächenüberlappung an dem südlichen fünfgeschossigen Gebäude hat keine Relevanz für die Verschattung, da ausschließlich eine unbesonnte Nordfassade betroffen ist.

Im Bereich des Gegenübers vom Sondergebiet SO 1 und den Allgemeinen Wohngebieten WA 7.1 und WA 7.2 überlappen sich die Abstandsflächen an der jeweiligen West- bzw. Ostgiebelseite ebenfalls. Zwischen dem fünfgeschossigen Baukörper des SO 1 und dem siebengeschossigen Baukörper des WA 7.1 entsteht eine besonders erhebliche Abstandsflächenüberlappung gemäß HBauO von ca. 7,0 m. Zwischen dem viergeschossigen Baukörper des SO 1 und dem fünfgeschossigen Baukörper des WA 7.2 entsteht eine Abstandsflächenüberlappung von max. 1,7 m. Der Mindestabstand der Gebäude untereinander beträgt ca. 10,6 m zwischen

dem SO 1 und dem WA 7.1 bzw. 13,5 m zwischen dem SO 1 und dem WA 7.2. An der betroffenen Ostfassade im WA 7.1 wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März vom Erdgeschoss bis einschließlich des fünften Obergeschosses nicht erreicht. Für diese Geschosse können und müssen daher im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens Maßnahmen zur besseren Belichtung der Wohnungen durch eine geeignete Grundrissgestaltung etc. getroffen werden. An den Westfassaden des SO 1, die dem WA 7.1 und WA 7.2 gegenüber liegen, wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März in den Erdgeschossbereichen nicht erreicht. Wohnungen sind hier gemäß § 2 Nummer 6 der Verordnung ausgeschlossen. An den darüberliegenden Giebelfassaden wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März in Teilbereichen ebenfalls nicht erreicht. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass aufgrund der hier bestehenden und naheliegenden Möglichkeit, Wohnungen am Gebäudegiebel auch zur südlichen Fassade auszurichten, im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens eine Konfliktbewältigung herbeigeführt werden kann.

Die Abstandsflächenüberlappung von ca. 7 m zwischen dem SO 1 und dem WA 7.1 ist an dieser Stelle städtebaulich begründet und beabsichtigt, da hiermit die Torsituation zum zentralen Quartiersplatz entsprechend betont werden soll und der Quartiersplatz den erforderlichen städtebaulichen Abschluss erfährt. Ein zur Erzeugung größerer Abstände alternativ denkbare Aufweiten der Abstände zwischen den Gebäuden oder eine deutliche Verringerung der Gebäudehöhen würde die Grundkonzeption des städtebaulichen Entwurfs in Frage stellen und wird daher aus städtebaulichen Gründen nicht verfolgt. Die Unterschreitung der Abstandsfläche betrifft zudem lediglich die vergleichsweise kurze Giebelseite des in Ost-West-Richtung ausgerichteten Gebäudekörpers. Ausgleichend kann angeführt werden, dass sich südlich angrenzend ein Innenhofbereich befindet, in dem die Abstandsflächen eingehalten werden. Nördlich grenzen der Quartiersplatz und die großzügige Grünfläche an, sodass davon ausgegangen werden kann, dass durch eine mögliche Nord-Süd-Ausrichtung der Wohnungen eine adäquate Kompensation geschaffen werden kann.

Zwischen den Urbanen Gebieten MU 5 und MU 6 überlappen sich im Bereich des Gegenübers der beiden Baugebiete die Abstandsflächen an der Südfassade des fünfgeschossigen Baukörpers im MU 5 und der Nordfassade des siebengeschossigen Gebäudeteils im MU 6 unmittelbar östlich der Jaffestraße gemäß HBauO um ca. 3,4 m. Der Mindestabstand der Gebäude untereinander beträgt 13,8 m. Da gemäß § 2 Nr. 4 der Verordnung in den Urbanen Gebieten an den zur Verlängerung Jaffestraße gelegenen Gebäudeseiten Wohnungen im Erdgeschoss unzulässig sind, ist nicht davon auszugehen, dass in dem von Abstandsflächenüberlappungen betroffenen Fassadenteilbereich Wohnungen geplant werden. An Teilen der Südfassade des eingeschossig überbauten Innenhofs im MU 5 wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März nicht erreicht. Die Abstandsflächen werden in diesem Bereich eingehalten. Aufgrund der Gebäudetiefe in dem eingeschossigen Innenhofbereich ist nicht davon auszugehen, dass in diesem Bereich Wohnungen vorgesehen werden. Die Abstandsflächenüberlappung im MU 6 hat keine Relevanz für die Verschattung, da ausschließlich eine unbesonnte Nordfassade betroffen ist.

Im MU 6 entstehen in zwei ca. 7,5 m breiten Teilbereichen Abstandsflächenüberlappungen gemäß HBauO um ca. 0,5 m. Der Mindestabstand der Gebäude untereinander beträgt in diesen Bereichen 7,5 m. Die geringen Abstandsflächenüberlappungen entstehen durch die beabsichtigte städtebauliche Form sowie die räumliche Zuordnung der Baukörper zueinander. Im Sinne einer städtebaulichen Auflockerung ist bei dem südlichsten und dem nördlichen der beiden mittleren Baukörper ein Versatz zwischen dem zweigeschossigen Bereich parallel zum Jaffe-Davids-Kanal und dem daran anschließenden sechsgeschossigen Bereich beabsichtigt. Da die kanalseitigen zweigeschossigen Gebäudeteile absehbar vornehmlich gewerblich genutzt werden und es sich bei den gegenüberliegenden Baukörpern um nordausgerichtete Fassaden handelt, ist durch die in Rede stehenden Abstandsflächenunterschreitungen von keiner Beeinträchtigung der Wohn- und Arbeitsverhältnisse auszugehen.

Im Bereich der Hoföffnungen der Allgemeinen Wohngebiete WA 8.1 und WA 10 überlappen sich die Abstandsflächen an den jeweiligen Nord- und Südfassaden gemäß HBauO um ca. 5,4 m (WA 8.1) bzw. 5,5 m (WA 10). Der Mindestabstand der Gebäude untereinander beträgt jeweils 6,8 m. Im Bereich der Blocköffnungen wird an der nördlichen Giebelseite in den unteren drei Geschossen die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März nicht erreicht. Mit einer entsprechenden Grundrissgestaltung, bei der die Wohnungen am Gebäudegiebel auch zu anderen Fassadenseiten ausgerichtet werden können, kann davon ausgegangen werden, dass eine Konfliktbewältigung im Baugenehmigungsverfahren nachweisbar ist. Die Abstandsflächenüberlappungen auf den südlichen Blockinnenseiten beider Baugebiete haben keine Relevanz für die Verschattung, da ausschließlich die unbesonnten Nordfassaden betroffen ist.

Im Bereich des Gegenübers der Urbanen Gebiete MU 9.1 und MU 6 überlappen sich die Abstandsflächen an der jeweiligen West- bzw. Ostfassade gemäß HBauO um ca. 0,5 m. Der Mindestabstand der Gebäude untereinander beträgt 16,7 m. An der betroffenen Westgiebelfassade im MU 6 wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März vom Erdgeschoss bis einschließlich des fünften Obergeschosses nicht erreicht. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass aufgrund der Möglichkeit, Wohnungen am Gebäudegiebel auch zu anderen Fassadenseiten auszurichten, im Zuge Baugenehmigungsverfahrens eine Konfliktbewältigung durch eine entsprechende Grundrissgestaltung und ggf. weitere flankierende Maßnahmen herbeigeführt werden kann. Die Abstandsflächenüberlappung ist hier mit 0,5 m zudem eher geringfügig ausgeprägt. Darüber hinaus sind hier gemäß § 2 Nummer 4 der Verordnung an den zur Verlängerung Jaffestraße gelegenen Gebäudeseiten Wohnungen im Erdgeschoss unzulässig. An der Ostfassade im MU 9.1 wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März für einen Teilbereich der Giebelfassade bis auf das obere Geschoss nicht erreicht. Auch hier kann jedoch davon ausgegangen werden, dass aufgrund der Möglichkeit, Wohnungen am Gebäudegiebel auch zu anderen Fassadenseiten auszurichten, im Zuge Baugenehmigungsverfahrens eine Konfliktbewältigung durch eine entsprechende Grundrissgestaltung und ggf. weitere flankierende Maßnahmen herbeigeführt werden kann. Da gemäß § 2 Nummer 4 der Verordnung in den Urbanen Gebieten an den zur Verlängerung Jaffestraße

gelegenen Gebäudeseiten Wohnungen im Erdgeschoss unzulässig sind, ist nicht davon auszugehen, dass in dem von Abstandsflächenüberlappungen betroffenen Fassadenteilbereich Wohnungen geplant werden. An dieser Stelle wird zudem darauf verwiesen, dass auch an anderen Fassadenbereichen der Gebäude in den Urbanen Gebieten MU 9.1 und MU 6 (ohne Abstandsflächenüberlappungen) die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März nicht überall erreicht (vgl. hierzu Ziffer 5.10.7 Besonnung / Verschattung).

Im Bereich der Öffnungen der Blockinnenbereiche des Allgemeines Wohngebiet WA 9 und dem MU 9.2 bzw. MU 9.3, überlappen sich die Abstandsflächen an den West- und Ostfassaden gemäß HBauO im Bereich des MU 9.2 um ca. 5,8 m und im Bereich des MU 9.3 um 5,7 m. Die Mindestabstände der Gebäude untereinander betragen 8,5 bzw. 9,8 m. An der betroffenen Westfassade im MU 9.2 wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März in Teilbereichen der unteren drei Geschosse nicht erreicht. Auch vor dem Hintergrund einer zusätzlichen Abstandsflächenüberlappung im Süden zwischen dem MU 9.2 und MU 9.3 müssen hier im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens Maßnahmen zur besseren Belichtung der Wohnungen durch die Grundrissgestaltung etc. getroffen werden. Gemäß § 2 Nummer 4 der Verordnung sind hier an den zur Verlängerung Jaffestraße gelegenen Gebäudeseiten Wohnungen im Erdgeschoss bereits als unzulässig festgesetzt. An den beiden Ostgiebelfassaden der Blocköffnung im WA 9 wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März bis auf das oberste Geschoss im nördlichen Baukörper nicht erreicht. Aufgrund der Möglichkeit die Wohnungen am Gebäudegiebel auch zu anderen Fassaden auszurichten, ist davon auszugehen, dass im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens eine Konfliktbewältigung im nachweisbar ist.

Im Bereich zwischen den Urbanen Gebieten MU 9.2 und MU 9.3 überlappen sich an den Gebäudeteilen entlang der Jaffestraße die Abstandsflächen an den Nord- und Südfassaden gemäß HBauO um ca. 4,8 m. Der Mindestabstand der Gebäudeteile untereinander beträgt 11,2 m. An der betroffenen Nordfassade im MU 9.2 wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März in Teilbereichen der unteren drei Geschosse nicht erreicht. Auch vor dem Hintergrund einer zusätzlichen Abstandsflächenüberlappung an der Westfassade (s.o.) müssen hier im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens Maßnahmen zur besseren Belichtung der Wohnungen durch die Grundrissgestaltung etc. getroffen werden. Gemäß § 2 Nummer 4 der Verordnung sind hier an den zur Verlängerung Jaffestraße gelegenen Gebäudeseiten Wohnungen im Erdgeschoss bereits als unzulässig festgesetzt. Die Abstandsflächenüberlappung im MU 9.3 hat keine Relevanz für die Verschattung, da ausschließlich eine unbesonnte Nordfassade betroffen ist.

Im Bereich der Öffnung des Blockinnenbereiches im Urbanen Gebiet MU 7 überlappen sich die Abstandsflächen an den dortigen West- und Ostgiebeln gemäß HBauO um ca. 6,4 m. Die Einengung dient in diesem Bereich der Schaffung zusätzlicher, optimal ausgerichteter und geschützt im Blockinnenbereich gelegener Wohnungen sowie einer räumlichen Abgrenzung der beiden Innenhöfe in den Urbanen Gebieten MU 7 und 8. Der Mindestabstand der über dem durchgehenden Sockelgeschoss aufgehenden Gebäudeteile untereinander beträgt 10,0 m. An der Ostgiebelfassade wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März in allen

Geschossen nicht erreicht. Aufgrund der Möglichkeit, die Wohnungen am Gebäudegiebel auch zu anderen Fassaden auszurichten, kann davon ausgegangen werden, dass im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens eine Konfliktbewältigung nachweisbar ist. An der Westgiebelfassade im MU 7 wird die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März in den unteren drei Geschossen nicht erreicht. Auch hier kann jedoch davon ausgegangen werden, dass im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens eine Konfliktbewältigung nachweisbar ist.

Im Bereich des Gegenübers der Urbane Gebiete MU 7 und MU 8 überlappen sich die Abstandsflächen an den Nord- und Südfassaden in den Bereichen, in denen sich vier- bis sechsgeschossigen Gebäudeteile gegenüber liegen gemäß HBauO um ca. 3,3 bzw. 6,1 m. Der Mindestabstand der Gebäudeteile untereinander beträgt 10,7 m bzw. 12,7 m. Ein zur Erzeugung größerer Abstände alternativ denkbare Aufweiten der Abstände zwischen den Gebäuden oder eine deutliche Verringerung der Gebäudehöhen würde die Grundkonzeption des städtebaulichen Entwurfs in Frage stellen und wird aus städtebaulichen Gründen nicht verfolgt. An der betroffenen Südfassade im MU 7 wird zudem auch mit der Abstandsflächenüberlappung eine Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März in allen Geschossen erreicht.

Die Abstandsflächenüberlappung im MU 8 hat keine Relevanz für die Verschattung, da ausschließlich eine unbesonnte Nordfassade betroffen ist. Es wird aber auch an anderen Fassadenbereichen dieser Gebäude (ohne Abstandsflächenüberlappungen) die Mindestbesonnung von 1,5 Stunden am 21. März nicht überall erreicht. (vgl. Ziffer 5.10.7 Besonnung / Verschattung)

Die Abstandsflächen des südlichen Gebäudeteils im Urbanen Gebiet MU 8 liegen ca. 1,0 m bzw. 5,2 m außerhalb des Plangebiets. Hier ist eine planerische Abstimmung mit den Festsetzungen im südlich angrenzenden Bebauungsplan Wilhelmsburg 99 erforderlich.

Der zur Vermeidung eines Brandüberschlags notwendige Mindestabstand von 5 Metern zwischen den Gebäudeteilen wird in allen Bereichen eingehalten, womit eine Verträglichkeit der Abstandsflächenüberlappung hinsichtlich der Gefahrenabwehr gegeben ist.

Die Höhe der Gebäude, aus der die Unterschreitungen von Abstandsflächen und deren Überlappungen resultieren, hat zudem keine Auswirkung auf Belange des Sozialabstands. Die Fenster liegen sich aufgrund der gewählten städtebaulichen Konzeption - unabhängig davon, wie hoch die Gebäude sind - in einem ausreichenden Abstand gegenüber.

Ein zur Erzeugung größerer Abstände alternativ denkbare Aufweiten der Abstände zwischen den Gebäuden oder eine deutliche Verringerung der Gebäudehöhen würde die Grundkonzeption des städtebaulichen Entwurfs in Frage stellen und wird aus städtebaulichen Gründen nicht verfolgt.

Zur Vermeidung weiterer Verschattungen in den Innenhöfen und Flächen zwischen den Gebäuden trägt auch bei, dass aus naturschutzfachlichen Gründen für festgesetzte Baumpflanzungen standortgerechte heimische Laubgehölze zu verwenden sind (vgl. Verordnung § 2 Nummer 35), grundsätzlich in bestimmenden Innenhöfen bei Baumpflanzungen nur sommergrüne Bäume zulässig sind (vgl. Verordnung § 2 Nummer 34) und Regelungen zur Fassadenbegrünung, zum Einbau großer Fenster und zur Steigerung von Lichtreflexionen durch helle

Farbtöne an den Fassaden von Innenhöfen getroffen werden (vgl. Verordnung § 2 Nummern 10.1 - 10.2, zur Begründung vgl. Ziffer 5.13.2 und 5.9).

5.1.8 Nachweis der privaten Kinderspielflächen

Die nach § 10 HBauO nachzuweisenden privaten Kinderspielflächen (10 m² pro Wohneinheit) sind im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen. Im Falle von Unterschreitungen wird zu prüfen sein, ob als Ausgleich besonders hochwertige Spielanlagen mit einer reichhaltigen, vielfältigen und attraktiven Ausstattung mit Spielgeräten angelegt werden können. Dabei sollte es immer darum gehen, möglichst umfangreiche unterschiedliche Bewegungserlebnisse anzubieten (Rutschen, Schaukeln, Drehen, Hüpfen, Klettern, Wippen, Sandspiel etc.), um die Kinder zu einem aktiven Aufenthalt und gemeinsamen Spielerlebnis im Freien zu animieren. Notfalls sind als Ergänzung auch mehrere Spielebenen, Spielflächen im Gebäudeinneren oder auf Dächern denkbar.

5.2 Fläche für den Gemeinbedarf

Im Norden des Plangebiets wird eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule (FHH)“ festgesetzt. Dort sollen auf ca. 18.000 m² eine Grundschule, eine Stadtteilschule mit den ergänzenden Sporthallen sowie weitere Quartiersangebote errichtet werden:

„Auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule (FHH)“ ist auch eine außerschulische Nutzung des Schulgebäudes und der Sportanlagen zu sonstigen Bildungs-, sozialen, kulturellen und sportlichen Zwecken zulässig.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 10)

Ein Teil der Freiflächen wird als naturnaher Schulhof ohne Einfriedung und mit öffentlicher Zugänglichkeit geplant und wird als „Private Grünfläche Schulhof“ festgesetzt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird auf Basis eines durchgeführten hochbaulichen Wettbewerbsverfahrens über die festgesetzten Baugrenzen und durch geplante Gebäudehöhen zwischen 14 und 26 Metern über NHN bestimmt.

Die notwendigen KFZ-Stellplätze werden im Norden innerhalb der von einer Gemeinbedarfsnutzung freizuhaltenden Abstandsfläche zur nördlich verlaufenden 110 KV Elektrizitätsleitung angeordnet. Die hier geplante Gemeinschaftsstellplatzanlage entsteht im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit der Fläche für Spiel- und Sportanlagen mit der Zweckbestimmung „Ruderclub“ sowie der Fläche für den besonderen Nutzungszweck „Gastronomie und Bootsverleih“ und wird über eine gemeinsam genutzte Zufahrt über den Vogelhüttendeich erschlossen. Für die Nutzung dieser Fläche wird eine anteilige Doppelnutzung durch die drei Bedarfsträger Schule, Ruderclub sowie Biergartens / Bootsverleihs angestrebt.

5.3 Fläche für Sport- und Spielanlagen

Der Standort des am Aßmannkanal seit 1895 ansässigen Wilhelmsburger Ruderclubs (WRC) soll nicht nur planungsrechtlich gesichert, vielmehr sollen im Zuge der Schaffung des neuen Planungsrechts auch Möglichkeiten zur baulichen Erneuerung des Vereins- und Bootshauses geschaffen werden. Weiterhin werden das Grundstück des Clubs neu zugeschnitten und neben dem Clubgebäude auch dessen Außenanlagen neu gestaltet. Während im südlichen Bereich Teilflächen der Öffentlichen Parkanlage zugeschlagen werden, wird die Fläche nach Norden zum Vogelhüttendeich erweitert. Das durch den Ruderclub genutzte Grundstück wird als Fläche für Sport- und Spielanlagen im Umfang von ca. 6.700 m² festgesetzt. Der Neubau des Vereins- und Bootshauses ist im Interesse eines bestmöglichen Einfügens in die entlang des Aßmannkanals verlaufende Elbinsel-Landschaftsachse gezielt kompakt geplant und zwischenzeitlich noch auf Grundlage des bestehenden Planungsrechts baugenehmigt worden. Um den Neubau planungsrechtlich abzusichern, werden ein Baufenster in der Größe von 52 x 25 Meter und eine zulässige Grundfläche (GR) von 1.370 m² festgesetzt. Darüber hinaus wird das Maß der baulichen Nutzung für das Vereins- und Bootshaus durch die Festsetzung von einem Vollgeschoss und einer Gebäudehöhe (GH) von 10 Meter inkl. 2 Meter Geländehöhe über NHN bestimmt.

Die KFZ-Stellplätze für den Ruderclub werden im Nordosten des Grundstücks im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit den Stellplätzen des Biergartens / Bootsverleihs am Ernst-August-Kanal sowie der benachbarten Schule festgesetzt, um hier eine flächensparende, zusammenhängende Stellplatzanlage mit gemeinsamer Zufahrt für Kraftfahrzeuge zu ermöglichen. Der Vogelhüttendeich soll in diesem Bereich eine Wendeanlage erhalten und der individuelle Kfz-Verkehr dann nur noch in und aus Richtung Westen möglich sein. Nur für FußgängerInnen und RadfahrerInnen (sowie später optional für Busse des öffentlichen Nahverkehrs) ist dann auch weiterhin der Bereich östlich der Kehre nutzbar.

5.4 Flächen für den besonderen Nutzungszweck

5.4.1 Gastronomie und Bootsverleih

Die Flächen im Eckbereich Aßmann- und Ernst-August-Kanal werden im Bestand durch einen Gastronomiebetrieb mit Biergarten, Veranstaltungsflächen und Bootsverleih genutzt. Hinzu kommt ein Anleger für Barkassen. Der Betrieb ist hier bereits länger etabliert und über den Stadtteil hinaus beliebt. Die in Rede stehenden, für den Stadtteil bedeutsamen Freizeitnutzungen sind im Kreuzungsbereich der beiden Kanäle sowie im Übergangsbereich zwischen Elbinselquartier und Spreehafenviertel besonders gut verortet und haben eine sehr attraktive, jedoch naturschutzfachlich und landschaftsplanerisch sehr sensible Lage in der Landschaftsachse.

Im Westen der Fläche für den besonderen Nutzungszweck „Gastronomie und Bootsverleih“ wird ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzt. Dieses soll die Zugänglichkeit für den Bau, die Wartung, die Unterhaltung und Reparaturen der dort festgesetzten Brücke für Fußgänger

und Radfahrer über den Ernst-August-Kanal sichern. Die Fläche ist dauerhaft frei zu halten und darf nicht bebaut oder als Lagerfläche für den Gastronomiebetrieb genutzt werden.

Durch die Lage in der Landschaftsachse und im Kreuzungsbereich der beiden Kanäle befindet sich die Fläche für den besonderen Nutzungszweck in einer städtebaulich und landschaftlich ebenso prominenten wie auch sensiblen und herausfordernden Lage. Gerade die Gewässerufer stellen einen naturschutzfachlich hochwertigeren Bereich dar. Die bestehende wie auch die künftige Nutzung des Gastronomiebetriebs mit Bootsverleih, Biergarten und Veranstaltungsflächen, die auch ganzjährig betrieben werden, bedarf einer sensiblen Abstimmung mit den Schutzansprüchen der entlang des Ernst-August-Kanals verlaufenden Landschaftsachse, der angrenzenden Grün- und Vegetationsbereiche sowie des Kanals einschließlich seiner Uferzonen.

Dennoch soll im Interesse einer integrativen Entwicklung der beiden Neubauquartiere die für den Ort wertvolle Nutzungskombination aus den oben genannten Gründen am bestehenden Standort langfristig gesichert werden. Dabei wurde auch berücksichtigt, dass es an dem Standort bereits eine entsprechende Vorprägung gibt. Die Nutzung ist vor Ort etabliert. Eine alternativ auch denkbare Verlagerung in andere Uferbereiche würde mutmaßlich vergleichbare oder sogar größere Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft nach sich ziehen als die beabsichtigte Fortführung der bisherigen Nutzung am bisherigen Ort.

Um das bestehende, an den besonderen Ort gebundene Nutzungsspektrum aus Gastronomiebetrieb mit Biergarten, Veranstaltungsflächen, Bootsverleih und Barkassenanleger zu sichern, zum Schutz der Umgebung aber zugleich keine weiteren Nutzungen zu ermöglichen, setzt der Bebauungsplan in diesem Bereich eine private Fläche für den besonderen Nutzungszweck „Gastronomie und Bootsverleih“ fest.

Für die zum Nutzungszweck notwendigen baulichen Anlagen wie Restaurant, Veranstaltungsraum, Küche, sanitäre Einrichtungen, Lager etc. wird zur Festlegung des Maßes der baulichen Nutzung ein ca. 17 x 17 Meter umfassendes Baufenster, mit einem Rücksprung der Baugrenze im Südosten zum Erhalt eines das Landschaftsbild prägenden Bestandsbaumes (Bergahorn), einer zulässigen Grundfläche (GR) von 230 m² und einer maximalen Gebäudehöhe (GH) von 10 Meter üNN festgesetzt. Bei einer angenommenen Geländehöhe am Kanalufer von +2 Meter über NN entspricht dies einer städtebaulich verträglichen und angemessenen Gebäudehöhe von etwa 8 m über Gelände. Orientiert am Umfang der derzeit auf dem Gelände vorhandenen Gebäude, erfolgt durch die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen und die Grundfläche eine, insbesondere unter naturschutzfachlichen und grünordnerischen Gesichtspunkten (Landschaftsachse, Lage am Gewässer) gebotene, Beschränkung der Baumasse. Gegenüber dem Bestand, der durch versprengte Baukörper, Zelte und Lagerflächen geprägt ist, soll die Bebauung durch Festsetzung von Baugrenzen räumlich konzentriert werden und dabei einen Mindestabstand vom zu schützenden Gewässer einhalten.

Zudem sind die Sicherheitsabstände gemäß DIN EN 50341-1:2013-11 zu der über das Gelände verlaufenden 110 KV Elektrizitätsleitung und die im Baugenehmigungsverfahren erfor-

derliche Beteiligung des zuständigen Netzbetreibers zu beachten. Gegenüber dem bestehenden Hauptgebäude wird das Baufenster etwas nach Osten verschoben, um den Flächenbedarf zum Bau der Brücke für Fußgänger und Radfahrer über den Ernst-August-Kanal und den zwischen dieser Brücke und dem Neubau zu Unterhaltungszwecken notwendigen Mindestabstand von 5 Metern zu sichern. Das im Umfeld der geplanten Brücke festgesetzte Geh-, Fahr- und Leitungsrecht sichert die Zugänglichkeit zur Fußgängerbrücke zwecks Errichtung und Unterhaltung.

Die notwendigen KFZ-Stellplätze für die Nutzung „Gastronomie und Bootsverleih“ werden in räumlicher und funktionaler Kombination mit den Stellplätzen des südlich gegenüber liegenden Ruderclubs sowie der Schule angeordnet und sollen dort per Baulast gesichert werden.

Nach Osten zur Brücke Schlenzigstraße ist der Uferbereich durch zunehmenden Vegetationsbestand geprägt, der sich östlich der Brücke weiter fortsetzt. Um diese insbesondere durch den Vegetationsbestand getragene landschaftliche Prägung des Kanals zu sichern, wird der östliche Uferbereich, angrenzend an die durch den Gastronomiebetrieb und den Bootsverleih genutzte Fläche, nicht in die Fläche für den besonderen Nutzungszweck einbezogen, sondern als öffentliche Grünfläche festgesetzt und gesichert.

5.4.2 Gemeinschaftshaus und Gastronomie

Am Rand der Parkanlage am Aßmannkanal wird an der Radroute Plus ein eingeschossiges Gebäude geplant. Dieses soll in erster Linie den Quartiersbewohnenden dienen und private sowie öffentliche nicht kommerzielle Veranstaltungen ermöglichen. Auch der angrenzende Kleingartenverein, die Sport- und Freizeiteinrichtungen und das Quartiersmanagement sollen hier ein räumliches Angebot erhalten. Darüber hinaus ist ein privatwirtschaftliches gastronomisches Angebot vorgesehen, das sich neben den Quartiersbewohnenden auch an Besucherinnen und Besucher, die Bewohnerinnen und Bewohner der benachbarten Quartiere sowie Radfahrende richtet.

Um dem beschriebenen angestrebten Nutzungsspektrum des Gemeinschaftshauses gerecht zu werden, setzt der Bebauungsplan für diesen Bereich eine Fläche für den besonderen Nutzungszweck „Gemeinschaftshaus und Gastronomie“ fest.

Aufgrund der zentralen Lage im Elbinselquartier sowie im Übergangsbereich zwischen der Parkanlage und dem östlich angrenzenden Wohnquartier ist der Standort besonders geeignet für das mit dem Gemeinschaftshaus beabsichtigte Angebot an die zuvor genannten Nutzergruppen. Der Standort besitzt in der Abwägung deutliche Vorzüge für den festgesetzten Nutzungszweck, da durch das beschriebene Nutzungsspektrum und die spezifische Lage im Plangebiet wertvolle Synergieeffekten bestehen, denen nur relative wenige durch die Nutzung entstehende Nachteile gegenüberstehen. Die Festsetzung eines Gemeinschaftshauses, eingeschoben in die öffentliche Parkanlage, erfolgt somit in der Abwägung aufgrund der vorhandenen Abhängigkeit zwischen Nutzung und Standort. Insbesondere angesichts der sensiblen

Lage am Rande der Parkanlage wird das Nutzungsspektrum durch den festgesetzten Nutzungszweck begrenzt, um weitergehende Beeinträchtigungen durch ein mögliches breiteres Nutzungsspektrum vermeiden zu können.

Die Flächenbedarfe für die Hauptnutzungen betragen ca. 60 m² für einen Multifunktionsraum und ca. 50 m² für einen Kiosk / Café inkl. Verkaufsraum und Lager. Dazu kommen Flächen für eine Büronutzung (ca. 10 m²) sowie für sanitäre Anlagen, Abstellflächen, Erschließungsflächen etc.. Hierfür wird eine Grundfläche (GR) von maximal 280 m² mit einer maximalen Gebäudehöhe (GH) von 8 Meter inkl. Geländehöhe festgesetzt.

5.5 Verkehrsflächen / Erschließung

Den wesentlichen Anlass und die Grundlage für die vorliegende Planung stellen die Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße (B4 / B 75) und der damit einhergehende Rückbau der bisherigen Straßentrasse dar. Mit dem Rückbau wird der benötigte Raum für die anstehende städtebauliche und freiraumplanerische Entwicklung geschaffen. Zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) sollen Mobilitätsangebote und Maßnahmen eines offensiven Mobilitätsmanagements unterstützt werden, um die neuen Bewohnerinnen und Bewohner der Quartiere Wilhelmsburger Rathausviertel, Elbinselquartier und Spreehafenviertel über autoreduzierte Konzepte zu informieren und sie nachhaltig zu deren Nutzung zu bewegen.

Verkehrsuntersuchung

Im Zusammenhang mit den geplanten städtebaulichen Entwicklungen auf der Elbinsel Wilhelmsburg wurden die drei genannten Neubauquartiere im Rahmen einer Verkehrsprognose näher betrachtet. Dabei handelt es sich um:

- Wilhelmsburger Rathausviertel mit ca. 2.060 Wohneinheiten,
- Elbinselquartier (Nord und Süd) mit ca. 2.500 Wohneinheiten,
- Spreehafenviertel mit ca. 1.100 Wohneinheiten.

Aufgrund der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklungen in Wilhelmsburg in Verbindung mit den Veränderungen der Straßennetzinfrastruktur wurden in den vergangenen Jahren seit ca. 2011 mehrere unterschiedliche Verkehrsprognosen erstellt. Dabei handelt es sich einerseits um Verkehrsprognosen im Zusammenhang mit der Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße und andererseits um Prognosen zur Bewertung der verkehrlichen Auswirkungen des Neubaus der Bundesautobahn A26 im Teilabschnitt Ost zwischen A1 und A7.

Ein Defizit besteht in den vorhandenen Grundlagendaten zur Beschreibung des aktuellen Verkehrsgeschehens auf der Elbinsel insgesamt. In der Regel sind die vorliegenden Verkehrszählungen aus den Jahren 2009 bis 2013. Neuere Erhebungsdaten liegen nur vereinzelt vor. In den vergangenen Jahren waren Verkehrszählungen zur Schaffung einer aktuellen Datengrundlage aufgrund der verkehrsnetzstrukturellen Veränderungen und den durch die Corona-Pandemie bedingten Abweichungen zum „normalen“ Verkehrsgeschehen kaum sinnvoll durchzuführen.

Die Verkehrserzeugungsrechnung erfolgt für alle drei Projektgebiete nach den gleichen Grundsätzen. Lediglich die MIV-Anteile variieren gebietsabhängig aufgrund der Lage bzw. der Entfernung zu den nächsten Schnellbahnhaltestellen. Beispielsweise liegt das Wilhelmsburger Rathausviertel zumindest teilweise im direkten Einzugsbereich der S-Bahnhaltestelle Wilhelmsburg, wohingegen das Elbinselquartier und das Spreehafenviertel derzeit über keinen direkten Schnellbahnanschluss verfügen. Zusätzlich wurden auch zukünftige Angebotsveränderungen im Linienbusverkehr auf der Elbinsel Wilhelmsburg berücksichtigt (HVV Angebots-offensive und Hamburg Takt), auch wenn diese noch nicht in allen Details bekannt und abgestimmt waren.

Die in den vergangenen Jahren eingetretenen Veränderungen der Verkehrsnetzstruktur (Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße) und die noch zu erwartenden Veränderungen (A26-Ost) wurden im Rahmen der Prognosebetrachtungen berücksichtigt.

Nicht berücksichtigt werden hingegen die möglichen Angebotsverbesserungen, die sich aus einer möglichen Verlängerung der U-Bahnlinie U4 bis nach Wilhelmsburg insbesondere für das Spreehafenviertel und gegebenenfalls auch für das Elbinselquartier ergeben könnten. Dies wird mit dem sehr frühen Planungsstadium begründet; insbesondere sind die möglichen Haltestellen bisher nicht näher verortet.

Auch für die Erschließung im Radverkehr werden sich mit der geplanten Radroute Plus am Rande des Wilhelmsburger Rathausviertels und im Elbinselquartier zusätzliche Potenziale zur Verlagerung von Kfz-Fahrten auf den Radverkehr ergeben.

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass innerhalb der drei städtebaulichen Entwicklungsbereiche keine relevanten Kfz-Binnenverkehre existieren. Darüber hinaus wird auch der Kfz-Verkehr zwischen den drei Gebieten aufgrund der räumlichen Nähe als gering eingeschätzt und daher in den Berechnungen vernachlässigt. Verkehrliche Beziehungen innerhalb der Gebiete bzw. zwischen den Gebieten sind eher dem Fuß- und Radverkehr zuzuordnen.

Darüber hinaus wurden die geplanten Mobility Hubs, Quartiers- und Tiefgaragen durch die Lage bzw. Verortung der „Einspeisepunkte“ der Verkehrsaufkommen in das Straßennetz berücksichtigt.

In der Gesamtbetrachtung erzeugen die drei städtebaulichen Projekte in Wilhelmsburg ein Neuverkehrsaufkommen im Kfz-Verkehr von rund 33.100 Kfz-Fahrten/24h bei einem Schwerverkehrsanteil (zulässiges Gesamtgewicht > 3,5 t) von rund 2 % (entspricht ca. 740 Lkw-Fahrten/24h). Der Anteil im Elbinselquartier beträgt 16.4 Kfz-Fahrten/24h bei einem Schwerverkehrsanteil von 2 % (300 Fahrten/24h)

Die verkehrstechnische Abwicklung dieser Kfz-Verkehre in Wilhelmsburg ist im betrachteten Straßennetz bezogen auf die „freie Strecke“ (zwischen den Knotenpunkten) gewährleistet. Allerdings bestimmen im städtischen Kontext die Knotenpunkte maßgeblich die Qualität des Verkehrsablaufs.

Innerhalb des Plangebiets Wilhelmsburg 100 ist die im Bestand vorhandene und bisher vorfahrtgeregelte Kreuzung Schlenzigstraße / Vogelhüttendeich umzubauen und zu signalisie-

ren. Der Umbaubedarf resultiert dabei einerseits aus dem notwendigen Ausbau zur verkehrlichen Erschließung des südlich gelegenen Elbinselquartiers und andererseits aus der geplanten Sperrung des Vogelhüttendeichs für den Kfz-Verkehr (Nutzung nur noch für Fuß- und Radverkehr). Mit dem geplanten Signalisierungskonzept ist eine jederzeit qualitätsgerechte Verkehrsabwicklung für alle Verkehrsteilnehmer möglich.

Mit einer Sperrung des Vogelhüttendeichs verlagern sich die vorhandenen Kfz-Verkehre vollständig auf andere Strecken bzw. Straßenzüge. Die Abschätzung der Verlagerungen basiert dabei auf der Annahme, dass die prognostizierten Belastungen des westlichen Vogelhüttendeichs ausschließlich aus Wilhelmsburger Quell- und Zielverkehren bestehen und großräumige Verlagerungen nicht oder nur in geringem Maße zu erwarten sind.

Äußere Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebiets erfolgt durch zwei Anbindungen – im Süden an die außerhalb des Plangebiets liegende Rotenhäuser Straße und im Norden über den auszubauenden Knotenpunkt Vogelhüttendeich / Schlenzigstraße. Dabei ist eine Sperrung des Vogelhüttendeichs für den Kfz-Verkehr geplant zwischen dem Knotenpunkt Vogelhüttendeich/Schlenzigstraße und der vorgesehenen Wendeanlage, über die die Stellplatzanlagen des Ruderclubs und der Schule angebunden werden sollen.

Die Bestandsbebauung im Nordwesten des Plangebiets wird weiterhin über die Zeidlerstraße und den Vogelhüttendeich erschlossen.

Innere Erschließung

Die nach Norden verlängerte Jaffestraße bildet als neue Haupteerschließung die zentrale Erschließungsachse zur inneren Erschließung und verbindet die äußeren Anschlussknotenpunkte Schlenzigstraße / Vogelhüttendeich im Norden mit dem Knoten Jaffestraße / Rotenhäuser Straße im Süden. Die prognostizierte Verkehrsstärke liegt hier bei etwa 4.000 bis 6.800 Kfz/24h. Die Straße soll auf voller Länge durch Linienbusse befahren und als Tempo-30-Zone ausgestaltet werden.

Rahmenvorgaben für die Mobilität

Mit der dem Bebauungsplan zugrunde liegenden Funktionsplanung wird die Schaffung eines attraktiven, zukunftsorientierten und nicht zuletzt nachhaltigen Neubauquartiers verfolgt. In diesem Zuge soll insbesondere auch die Erschließung im Sinne der diesbezüglichen Senatsziele möglichst effizient und flächensparend erfolgen und die Nutzung des ÖPNV sowie alternativer Mobilitätsformen begünstigen, im Interesse einer auf die Vermeidung und Verringerung von motorisiertem Individualverkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung.

Zu diesem Zweck wird parallel zum B-Plan-Verfahren ein Mobilitätskonzept ausgearbeitet, das die für das Quartier vorliegende Verkehrsplanung ergänzt und darüber hinaus auch die Bezüge zu den unmittelbar benachbart geplanten Quartieren herstellt. Das Mobilitätskonzept für das Nördliche Elbinselquartier wird parallel zum B-Plan-Verfahren entwickelt, weswegen im Zuge der Abwägung im B-Plan-Verfahren die Rahmenvorgaben für das Mobilitätskonzept

als umweltrelevante Stellungnahme behandelt und deren Kerninhalte in den Umweltbericht eingebunden werden (vgl. Ziffer 4.2.1.3).

Die Mobilitätsangebote und Maßnahmen sollen durch ein offensives Mobilitätsmanagement unterstützt werden, um die neuen Bewohnerinnen und Bewohner der Quartiere Spreehafenviertel, Elbinselquartier und Wilhelmsburger Rathausviertel über autoreduzierte Konzepte zu informieren und sie nachhaltig zu deren Nutzung zu bewegen. Durch die Initiierung von Projekten mit Mobilitätsbezug und proaktiven Informationsangeboten soll neuen Bewohnerinnen und Bewohner das Mobilitätskonzept und die Mobilitätsangebote in den neuen Quartieren nähergebracht werden. Das Mobilitätsmanagement soll durch ein Quartiersmanagement, welches durch die monatliche Quartiersabgabe der Bewohnerinnen und Bewohner finanziert wird, umgesetzt und langfristig betreut werden. Folgende Maßnahmen soll das Mobilitätsmanagement beinhalten: Neubürgerpaket-Initialberatung bei Einzug, Mobilitäts-Apps, Organisation von Sharing Angeboten, HVV-Fahrkartenverkauf, Anmeldung Carsharing-Flotte, Concierge Service, Paketannahme und zielgruppenspezifische Mobilitätsberatung. Die verschiedenen Angebote werden in den Mobilitätszentralen gebündelt und sollen in dieser Form niedrigschwellig für alle Bewohnerinnen und Bewohner zugänglich sein.

Durch das gezielte Angebot alternativer Mobilitätsformen soll deren Nutzung für die neuen Bewohner und Nutzer im Quartier attraktiver gestaltet, das Mobilitätsverhalten geändert und somit der Anteil sowohl des motorisierten Individualverkehrs (MIV) als auch des Lieferverkehrs reduziert werden. Gesteigert werden sollen durch die Maßnahmen dem gegenüber der Fuß- und Radverkehr sowie die Nutzung des ÖPNV. Die avisierten Maßnahmen betreffen dabei sowohl den öffentlichen Straßenraum als auch die Privatgrundstücke. Der Radverkehr wird durch die effektive und priorisierte Führung der Radroute Plus, der Radroute 11 und des Wilhelmsburger LOOP durch das Quartier deutlich gestärkt. Die Fußwege im Quartier sind vielfältig geführt, um möglichst direkte und somit funktional und stadträumlich attraktive Wegebeziehungen innerhalb des Quartiers und darüber hinaus zu gewährleisten.

Hinsichtlich der Organisation des ruhenden Verkehrs, wird auf die Ziffer 5.5.2 verwiesen.

ÖPNV

Das Plangebiet weist über verschiedene Buslinien eine gute Anbindung an die S-Bahnhöfe Wilhelmsburg und Veddell auf. Seit Dezember 2023 besteht ein 5-Minuten-Takt der Linien S3 und S5 in Richtung Hamburger Innenstadt und den Hamburger Süden. Sobald die Strom-, Weichen- und Signaltechnik auf der Strecke zwischen Hauptbahnhof und Harburg erneuert sind, kann zusammen mit der geplanten S-Bahn-Linie S6 eine Taktung von 3-4 Minuten realisiert werden.

Neben dem Ausbau der S6 wäre eine Verlängerung der U4 auf die Elbinsel Wilhelmsburg ein bedeutender Schritt in Richtung Mobilitätswende. Die U4 verkehrt bislang im 10-Minuten-Takt zwischen Elbbrücken und Billstedt einschließlich Anschluss an den Hauptbahnhof. Durch eine Verlängerung der U4 könnten perspektivisch weitere Haltestellen im Bereich Vogelhütten-deich und Rotenhäuser Straße / Georg-Wilhelm-Straße entstehen. Mit einer Fahrzeit von 15

Minuten zwischen Ernst-August-Schleuse und Landungsbrücken ergänzt die Fährlinie 73 das ÖPNV-Angebot in Richtung Innenstadt.

Innerhalb des Plangebiets soll es neue Buslinien und weitere Haltestellen geben. Eine der Buslinien soll die S-Bahnhöfe Wilhelmsburg und Veddel verbinden. Die Haltestellen für die Busse sollen meistens innerhalb von 300 m Luftlinie erreichbar sein. Zudem liegt der Fokus bei der Ergänzung des Buslinienverkehrs durch flexible, bedarfsorientierte Angebote als wichtiger Bestandteil der Mobilitätswende in Hamburg derzeit auf On-Demand-Verkehren.

Fahrradverkehr

Eine hohe Attraktivität des Fahrradverkehrs soll durch ein gut ausgebautes Fahrradnetz, die Radroute Plus und komfortable Radabstellmöglichkeiten gewährleistet werden. Die Radroute Plus soll unterbrechungsfrei (u.a. Verzicht auf Lichtsignalanlagen) gestaltet werden. Dies soll beispielsweise durch Brückenbauwerke über den Ernst-August-Kanal und die Unterbrechung der Straße Vogelhüttendeich westlich Schlenzigstraße gewährleistet werden.

In Nord-Süd-Richtung soll die Radroute Plus das Elbinselquartier und das Wilhelmsburger Rathausviertel durchqueren. Sie soll somit die Innenstadt über die Elbbrücken mit dem Süderelbe-Bereich verbinden. Im Plangebiet soll die Radroute Plus den Ernst-August-Kanal mittels einer Fahrradbrücke überqueren und entlang der Landschaftsachse parallel zum Aßmannkanal durch das Elbinselquartier und das Wilhelmsburger Rathausviertel verlaufen.

Mit der Radroute 11 kann der Alte Elbtunnel erreicht und somit eine weitere Radanbindung in Richtung Innenstadt geschaffen werden. Neben den Hauptverkehrsachsen gibt es eine große Menge an Querverbindungen innerhalb der Quartiere; so sollen die Kanäle mit neuen Fußgänger- und Fahrradbrücken überquert werden. Das Fuß- und Radwegenetz soll auch abseits des Straßenraumes vielfältige Wegebeziehungen ermöglichen.

Der Fahrradverkehr soll auch durch attraktive und sichere Abstellanlagen gefördert werden. Im Rahmen der Quartiersentwicklung sollen verschiedene durch die Bauherren zu berücksichtigende Standards für das Fahrradparken definiert werden: z.B. schnelle und bequeme Zugänglichkeit, ausreichende Anzahl der Fahrradplätze, Komfort in der Nutzung (z.B. genügend Platz für ein bequemes Ein- und Ausparken), Witterungs-, Diebstahl- und Vandalismus-schutz. Unabhängig davon, ob sich die Hauseingänge im Innenhof oder an der Straße befinden, sollen in unmittelbarer Nähe Fahrradbügel zur Verfügung stehen, um einen Schnellzugriff zu gewährleisten. In sehr verdichteten und eingeschränkten baulichen Lagen könnten auch automatisierte Fahrradparkhäuser realisiert werden, um möglichst platzeffiziente und sichere Fahrradabstellanlagen anzubieten.

Ergänzt werden die Maßnahmen durch ein dichtes Netz von StadtRad-Stationen. Insgesamt soll es 15 – 20 Stationen geben, die in Abständen von etwa 250 m im öffentlichen Straßenraum verortet werden (vgl. Abb. 5 Rahmenvorgaben für das Mobilitätskonzept). Jede Station soll neben herkömmlichen Fahrrädern auch mit Lastenrädern ausgestattet werden.

Fußverkehr

Neben dem Fahrradverkehr ist der Fußverkehr von großer Bedeutung. Er wird daher gleichermaßen hoch priorisiert, ausdrücklich auch gegenüber dem Straßenverkehr im Quartier. Das Wegenetz ist durch Querverbindungen gut mit der unmittelbaren Nachbarschaft verwoben und schafft durch Wege entlang der Gewässer oder durch Grünanlagen besondere Qualitäten der Fuß- und Radverkehrswege. Durch die planungsrechtliche Sicherung von Querverbindungen auch durch einzelne Baugebiete hindurch werden kurze Wege im Quartier sichergestellt und die Attraktivität des Fußwegenetzes zusätzlich gesteigert.

Die öffentliche Infrastruktur wird mit Leit- und Orientierungssystemen ausgestattet, um die Barrierefreiheit im öffentlichen Raum zu gewährleisten.

5.5.1 Verkehrsflächen

Straßenverkehrsflächen

Die neu anzulegenden Planstraßen werden aufgrund der Anzahl der erschlossenen Wohneinheiten und Gewerbeflächen in den Erdgeschossen im Separationsprinzip (getrennte Fahrbahn, Gehwege, Parkstreifen) angelegt. Öffentliche Parkstände - auch für Fahrräder sowie Flächen für Straßenbäume und Lieferzonen (Multifunktionsstreifen) - werden beidseitig der Fahrbahn überall dort angeboten, wo auch beidseitig eine Bebauung erschlossen wird. Die Straßenquerschnitte variieren in ihrer Breite aufgrund der städtebaulichen und verkehrstechnischen Rahmenbedingungen.

Der nördliche Abschnitt der Haupteerschließung (Verlängerung Jaffestraße) soll zudem einen Teilabschnitt der Radroute 11 (bzw. des Wilhelmsburger Loops und der Radroute Plus Hamburg-Lüneburg) im Straßenquerschnitt mit aufnehmen. Die Radfahrer werden dazu auf der Westseite auf einem 4 Meter breiten Radweg im Zweirichtungsverkehr geführt. Vor der Schule wird für die Schulwegesicherheit ein separater Fußweg geplant. Zusammen mit den anderen beidseitigen Fußwegen, den Fahrbahnen für den KFZ-Verkehr und den Flächen für ca. 19 Parkstände wird hier ein Regelquerschnitt von insgesamt 26,4 Meter als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Die Parkstände vor der Schule sollen dem Kurzzeitparken dienen. Aufgrund der vielfältigen Funktionen weist der Straßenquerschnitt hier somit die größte Breite auf.

Im mittleren Abschnitt der Haupteerschließung (Verlängerung Jaffestraße) beträgt die Regelquerschnittsbreite nur noch 21 Meter, da hier der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt wird und der nördlich für die Schulwegesicherheit eingeplante zusätzliche Fußweg entfällt. Im Bereich der Nebenflächen werden auch Bereiche für zwei Bushaltestellen auf beiden Straßenseiten, für eine StadtRad-Station auf der Nordseite und die Anlage von ca. 3 Parkständen benötigt.

Im südlichen Teil der verlängerten Jaffestraße beträgt der Regelquerschnitt 18,6 bzw. 16,7 Meter. Hier werden neben den Fahrbahnen und Gehwegen auf beiden Seiten ca. 21 öffentliche Parkstände sowie Flächen für eine weitere StadtRad-Station vorgesehen. Bei dem mit 18,6 Metern breiteren Querschnitt wird der westliche Gehweg auf eine Gesamtbreite von

7,00 m verbreitert, da in diesem Bereich Kleingewerbe mit Außenbereichen und gewerblich genutzten Erdgeschosszonen mit Sondernutzungsmöglichkeiten (u.a. Gastronomie, Ausstellung) entstehen soll.

Südlich der Rotenhäuser Wettern weitet sich die verlängerte Jaffestraße platzartig auf, bevor sie in den Regelquerschnitt von 17 Meter der bestehenden Straßentrasse einmündet. Im Platzbereich werden neben 4 Parkständen auch eine beidseitige Bushaltestelle sowie eine weitere StadtRad-Station im Platzbereich geplant.

Die südlichen Baufelder werden über eine weitere Erschließungsstraße (Planstraße A) erschlossen, die im Süden von der Rotenhäuser Straße kommend in Richtung Norden bügel-förmig an die verlängerte Jaffestraße anschließt. Die Planstraße A ist eine Quartiersstraße, die umgebende Bebauung dient der Wohnnutzung und teilweise nicht störendem Gewerbe bzw. Dienstleistungen. Dementsprechend ist der Straßenraum auch gestaltet.

Die Regelquerschnittsbreite beträgt hier 15,7 Meter, da neben den Fahrbahnen und Gehwegen beidseitig ca. 24 Längsparkstände und eine weitere StadtRad-Station auf der Südseite vorgesehen sind.

Die Planstraße A wird für einen Interimszeitraum an der südlichen Plangebietsgrenze enden, da der Bebauungsplan Wilhelmsburg 99 für das angrenzende Plangebiet Südliches Elbinselquartier voraussichtlich erst später die Vorweggenehmigungsreife erreichen wird. Aus diesem Grund ist am Süden der Planstraße A provisorisch eine Wendeanlage notwendig, die das Wenden von 3-achsigen Müll- und Feuerwehrfahrzeugen ermöglicht. Hierfür werden dann vorübergehend geringfügige Teilflächen der nicht überbaubaren Flächen im Baugebiet WA 9 in Anspruch genommen. *Zu diesem Zweck wird für den Teilbereich (I) innerhalb des Baugebiets WA 9 Folgendes festgesetzt:*

„Innerhalb der mit „(I)“ bezeichneten Fläche im mit WA 9 bezeichneten Allgemeinen Wohngebiet wird ein Geh- und Fahrrecht zugunsten der Freien und Hansestadt Hamburg festgesetzt bis zu dem Zeitpunkt, ab dem die durchgehende Befahrbarkeit der Planstraße A bis zur Rotenhäuser Straße sichergestellt ist. Das festgesetzte Geh- und Fahrrecht umfasst die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg, zu verlangen, dass die bezeichnete private Fläche vorübergehend als allgemein zugänglicher Geh- und Radweg, für die Befahrbarkeit von Entsorgungsunternehmen und für die Erschließung der Flurstücke für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr, Polizei und des Rettungsdienstes hergestellt und unterhalten wird. Nutzungen, welche die Herstellung sowie die Unterhaltung beeinträchtigen können, sind unzulässig. Geringfügige Abweichungen von dem festgesetzten Geh- und Fahrrecht können zugelassen werden.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 28)

Die beiden westlichen Wohnquartiere zwischen der Zeidlerstraße und dem Aßmannkanal werden über eine kurze 15,7 Meter breite öffentliche Stichstraße in Verlängerung der Mannesallee (Planstraße B) mit einem kurzen 6 Meter breiten Stich zur Erschließung der Kleingartenanlage und ca. 15 Parkständen für PKW erschlossen. Auch die Planstraße B ist als Quartiers-

straße konzipiert, deren Straßenraumgestaltung sich an dieser Funktion orientiert. Der festgesetzte Regelquerschnitt für die Stichstraße entspricht dem der Planstraße A und beträgt ebenfalls 15,7 Meter. Auf der Ostseite der beiden Baufelder wird ergänzend ein für Feuerwehr und Müllfahrzeuge befahrbarer Weg als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht mit einer Breite von 6 Meter auf den Baugrundstücken geplant.

Die festgesetzten Straßenverkehrsflächen sichern insgesamt die notwendigen Flächen für die innere Erschließung des Gebietes und enthalten auch einige breitere Parkstände für behinderte Menschen und Flächen für Fahrradabstellanlagen im öffentlichen Raum.

Ergänzend werden öffentliche Verkehrsflächen für den Ausbau der Schlenzigstraße im Bereich der Brücke über den Ernst-August-Kanal mit einer Breite von 19 Meter festgesetzt.

Der Querschnitt der Straßenverkehrsfläche des Honartsdeicher Weges wird auf 8,0 Meter erweitert, um die Radroute 11 (bzw. den Wilhelmsburger LOOP / Radroute Plus Hamburg-Lüneburg) inkl. eines parallelen Gehweges Richtung Veddel angemessen führen zu können.

Zur Erschließung der Kleingärten nördlich des Ernst-August-Kanals wird auf der Trasse der Honartdeicher Kehre ein 6,0 Meter breiter Fahrweg mit einer neuen Wendeanlage vor dem Vereinsheim festgesetzt. Die Wendeanlage hat eine Breite von 16 m x 8,5 m.

Der bestehende Straßenraum der Zeidlerstraße wird bis zur Straßenmitte als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt, da er in der bestehenden Dimensionierung für die verkehrliche Erschließung weiterhin benötigt wird.

Der östliche Teil des Vogelhüttendeichs zwischen Schlenzigstraße und Jaffe-Davids-Kanal wird ebenfalls dem Bestand der bisherigen Verkehrsflächen entsprechend festgesetzt. Dabei werden die vor den Gebäuden in den Baugebieten MU 1 und MU 2 vorhandenen Grünflächen am Vogelhüttendeich zukünftig als Straßenbegleitgrün in die öffentlichen Verkehrsflächen einbezogen. Die Erschließung erfolgt dann künftig über einen Gehweg unmittelbar vor den Gebäuden. Ergänzend werden dort ca. 18 öffentliche Parkstände geplant.

Der westliche Teil des Vogelhüttendeichs zwischen Aßmannkanal und Schlenzigstraße wird hingegen in seinen bisherigen Dimensionen verschmälert, da hier zukünftig kein Durchgangsverkehr für KFZ mehr erfolgen soll. Dazu wird in der Mitte dieses Abschnitts eine von Westen erreichbare Wendekehre geplant, die die Erschließung des Ruderclubs, der Schule und des Gastronomie- und Bootsverleihbetriebes sicherstellt. Zwischen der Wendekehre und der Schlenzigstraße soll der Vogelhüttendeich zu einem Geh- und Radweg zurückgebaut werden, um neue KFZ-Verkehre aus dem Plangebiet in die westlich angrenzenden Gründerzeitquartiere in Wilhelmsburg zu unterbinden. Die Breiten der öffentlichen Verkehrsflächen werden mit 11,9 bzw. 12,4 Meter festgesetzt, um langfristig eine Option für die Führung einer Buslinie über den Vogelhüttendeich und den Knotenpunkt Schlenzigstraße offen zu halten. Die vorhandenen begrünten Böschungen beidseitig der Verkehrsflächen des Vogelhüttendeichs werden in diesem Abschnitt zukünftig den Flächen des Ruderclubs, der Schule und des Gastronomie- und Bootsverleihbetriebes und zu einem weiteren Teil der öffentlichen Parkanlage am Ernst-August-Kanal zugeordnet.

Fuß- und Radwege

Die in Nord-Süd-Richtung durch das Plangebiet verlaufende wichtige übergeordnete Radwegeverbindung (Teilabschnitt der Radroute 11, des Wilhelmsburger Loops und der Radroute Plus Hamburg-Lüneburg) wird in ihrem Streckenverlauf als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Im südlichen Bereich des Plangebietes wird sie auf einer separaten Trasse zwischen den Wohngebieten und den Grünflächen geführt. Im nördlichen Bereich verläuft sie auf der Westseite der verlängerten Jaffestraße u.a. anhand eines separaten Brückenbauwerks über den Ernst-August-Kanal sowie einer Rampe zur Unterquerung der Schlenzigstraße mit Anbindung an den Hornartsdeicher Weg in Richtung Veddel / Innenstadt.

Der Querschnitt für diese Wegeverbindung variiert zwischen 8, 10 und 12 Metern. Dabei sind stets ein 4 Meter breiter Radweg und ein 3 Meter breiter Fußweg berücksichtigt. Je nach angrenzenden Nutzungen sind zusätzlich Grünstreifen und/oder seitliche Entwässerungsmulden geplant, sodass sich die unterschiedlichen Breiten ergeben.

Durch die Ausweisung dieser Verkehrsflächen für eine Radroute Plus mit der Bezeichnung Geh- und Radweg in der Planzeichnung wird eine attraktive und zügige Wegeverbindung für den nicht motorisierten Verkehr sichergestellt, die das Plangebiet sowohl mit Harburg als auch mit der Hamburger Innenstadt verbindet.

Ergänzend zur übergeordneten Nord-Süd-Wegeachse wird auch in Ost-West-Richtung eine vom motorisierten Verkehr unabhängige Rad- und Fußwegeverbindung durch das Plangebiet geführt, welche als Geh- und Fahrrecht über den Quartiersplatz verläuft. Südlich des Schulgrundstücks weitet sich das Geh- und Fahrrecht dann auf 8,5 Meter Breite auf. In Verlängerung der Mannesallee / Planstraße B quert die Rad- und Fußwegeverbindung dann mittels eines neuen 6 Meter breiten Brückenbauwerks den Aßmannkanal. Damit wird das nördliche Elbinselquartier mit dem Reiherstiegviertel vernetzt und insbesondere auch eine sichere Schulwegführung aus den westlich angrenzenden Bestandsquartieren zur neuen Grund- und Stadtteilschule im Plangebiet erreicht.

Auf den Erschließungsstraßen im Plangebiet wird der Radverkehr in den Tempo-30-Zonen im Mischverkehr mit den Kraftfahrzeugen geführt.

Parallel zu den Grünflächen entlang der im Plangebiet verlaufenden Kanäle und Gräben werden weitere öffentliche Verkehrsflächen für Fuß- und Radwege mit Breiten von 6,0 Metern festgesetzt. Diese Wege dienen sowohl als Zugänge zu den Gebäuden und als Zuwegungen für die Feuerwehr als auch als Arbeits- und Schauwege für die in den angrenzenden Grünflächen liegenden Anlagen zur Oberflächenentwässerung.

Zur Einbindung der Verkehrsflächen in das vorhandene Gelände und zur Höhenabstimmung mit den angrenzenden Baugebieten werden für die öffentlichen Verkehrsflächen Höhenfestsetzungen getroffen. Diese variieren zwischen knapp 5 Meter über NHN im Bereich des auf einem Damm verlaufenden Vogelhüttendeiches und etwas über 1 Meter über NHN im Bereich der Radroute Plus.

5.5.2 Ruhender Verkehr

Kraftfahrzeuge

Das private Parken von Kfz ist in den Allgemeinen Wohngebieten, in den Urbanen Gebieten, im Gewerbegebiet und im SO 1 „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ ausschließlich in Tiefgaragen zulässig (vgl. Verordnung § 2 Nummer 16). Für die Kleingartenvereine, die Schule, den Ruderclub, den Gastronomiebetrieb mit Bootsverleih mit der für die vorgenannten Nutzungen vorgesehenen Gemeinschaftsstellplatzanlage südlich des Vogelhüttendeichs sind auch offenen Stellplätze zulässig.

Private Stellplätze sowie öffentliche Parkstände werden außerdem in zwei Formen von Gemeinschaftsgaragen räumlich zusammengefasst. So ist im Sondergebiet SO 2 „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“ ein Mobility Hub als Hochgarage mit ergänzenden Mobilitätsangeboten (u.a. Carsharing, Radleihsystem, Sammelstellen für KEP Dienste, Fahrradwerkstatt) vorgesehen. Zudem wird in dem Sondergebiet SO 1 „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ eine Quartiersgarage geplant. Hierbei handelt es sich um eine baufeldübergreifende unterirdische Gemeinschaftsgarage, die sich besonders durch ihre zentrale Lage im Plangebiet und die große Anzahl an Stellplätzen auszeichnet. Neben privaten Stellplätzen und öffentlichen Parkständen erfolgt hier auch der Stellplatznachweis der im Quartierszentrum geplanten zentralen Dienstleistungsangebote bzw. Nahversorgungseinrichtungen. Darüber hinaus werden in der Quartiersgarage auch Stellplätze für Carsharing und sonstige alternative Mobilitätsangebote vorgehalten.

Baufelder, die ihre Stellplätze in den Quartiersgaragen sowie Mobility Hubs nachweisen, sollen in einem Umkreis von maximal 250 m Fußwegentfernung zu diesen liegen. Es sollen ca. 80% der Baufelder ihre Stellplatzbedarfe in Quartiersgaragen oder Mobility Hubs realisieren können. Sofern erforderlich, werden nachzuweisende Stellplätze per Baulast abgesichert. Die Quartiersgarage oder der Mobility Hub können von privaten Bauherren oder öffentlichen Institutionen errichtet werden, sollen jedoch in ein einheitliches – im weiteren Verlauf der Quartiersentwicklung noch zu konkretisierendes – Betreibermodell eingebettet werden.

Für öffentliche Besucherparkstände soll ein Anteil von 15% je Wohnung vorgehalten werden. Insgesamt sind in der Quartiersgarage und dem Mobility Hub jeweils bis zu 80 Parkstände geplant. Alle weiteren Parkstände befinden sich im öffentlichen Raum. Für diese Parkstände wird eine Parkraumbewirtschaftung ohne das Bewohnerparkrecht erfolgen – siehe Drucksache 22/15063. Für Besucherinnen und Besucher sollen 3% der öffentlichen Parkstände für mobilitätseingeschränkte Personen hergestellt werden. Bei Vorhaben, die von mobilitätseingeschränkten Personen in größerer Anzahl besucht werden (z.B. Ärztezentren oder soziale Einrichtungen), erhöht sich der Anteil auf 4%.

Der Gesamtstellplatzschlüssel soll in den Quartieren zwischen 0,4 und 0,5 pro Wohneinheit liegen und ergibt sich aus folgenden Durchschnittswerten der Stellplatzschlüssel für die unterschiedlichen Wohnformen:

Wohnungsbau	Stellplatzschlüssel
Freifinanzierter Mietwohnungsbau	0,4
Eigentumswohnungen	0,6
Öffentlich geförderter Mietwohnungsbau	0,3
Baugemeinschaften	0,3
Sonderwohnungsbau	0,1

Carsharing

Als Alternative zum individuellen Pkw-Besitz soll ein flächendeckendes Angebot von Carsharing vorgesehen werden. Die Carsharing-Angebote sollen stationär sowohl auf privaten Baufeldern als auch im öffentlichen Raum in oberirdischen Mobilitätsstationen und in der Quartiersgarage sowie im Mobility Hub untergebracht werden. Falls sich die Nachfrage nach privaten Stellplätzen verringert, sollen diese als Stellplätze für Carsharing-Fahrzeuge genutzt werden. Derartige Maßnahmen können den angestrebten PKW-Stellplatzschlüssel noch weiter senken. Ein stetig steigender Carsharing-Anteil und ein sinkender Anteil an privaten Pkw sind wünschenswert. In privaten Tiefgaragen können zusätzliche Stellplätze hergestellt werden, wenn diese dem Carsharing vorbehalten werden. Für den Zeitpunkt der Realisierung des Neubauquartiers wird eine Mindest-Carsharing-Quote von 1,5 Fahrzeugen für 100 Wohneinheiten angenommen. Die stationären Carsharing-Angebote sind innerhalb von ca. 300 m zum Wohnort verortet. Ergänzend zum stationären Angebot wird von üblichen, marktgängigen und nicht an feste Stationen gebundenen Systemen ausgegangen.

Elektromobilität

Im öffentlichen Raum, in der Quartiersgarage, im Mobility Hub sowie in den privaten Tiefgaragen sollen die Voraussetzungen für eine gute Ausstattung mit Ladeinfrastruktur geschaffen werden. Neben den gesetzlichen Vorgaben zur Leitungsinfrastruktur sollen Ladepunkte in Tiefgaragen mit entsprechenden Leerrohren etc. vorgerüstet werden, um ein Nachrüsten von (weiteren) Ladepunkten nachträglich ohne großen Mehraufwand zu ermöglichen.

Für die Baugebiete WA 1 und WA 2 an der Zeidlerstraße werden die privaten Stellplätze in einer Hochgarage nachgewiesen, die außerhalb des Geltungsbereichs unmittelbar südlich des Plangebietes geplant ist. Zur rechtlichen Sicherung sind entsprechende Baulasten vorgesehen.

In der Planzeichnung werden die Flächen für die Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen zeichnerisch festgesetzt und durch folgende textliche Festsetzung ergänzt:

„In den Allgemeinen Wohngebieten, in den Urbanen Gebieten, im Gewerbegebiet und in dem mit SO 1 bezeichneten Sondergebiet „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ sind Stellplätze ausschließlich in Tiefgaragen zulässig. Tiefgaragen sind nur innerhalb der festgesetzten Baugrenzen, unterhalb von nicht überbaubaren Innenhöfen und innerhalb der für Tiefgaragen festgesetzten Flächen zulässig. Zu- und Abfahrten zu den Tiefgaragen sind innerhalb der Baugebiete auf nicht überbaubaren Flächen zulässig, sofern diese an öffentliche Verkehrsflächen angrenzen und die Zu- und Abfahrten eine maximale Gesamtbreite von 6 Metern nicht überschreiten.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 16)

Durch diese Festsetzung soll sichergestellt werden, dass die unbebauten Freiflächen nicht durch zusätzliche oberirdische Stellplatzanlagen versiegelt werden, die flächenintensiv und nicht zuletzt nachteilig für das Stadtbild sind.

Da wirtschaftliche Tiefgaragengrundrisse eine mittige Fahrgasse mit beidseitigen Einstellmöglichkeiten erfordern und somit insbesondere im Vergleich zu den Wohngebäuden größere Gebäudetiefen aufweisen, ist eine Realisierung auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche (Baugrenzen) erforderlich. Dazu werden Überschreitungsmöglichkeiten von der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) festgesetzt (vgl. Verordnung § 2 Nummer 13). Die Tiefgaragenflächen in den Blockinnenbereichen sind jedoch mit Erde zu überdecken und zu begrünen und können als Spielplatz oder Privatgarten genutzt werden (vgl. Verordnung § 2 Nummer 31).

Ausnahmen von der Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen bilden die Stellplatzanlagen der Gemeinbedarfsnutzung „Schule“, der Kleingartenvereine, des Ruderclubs und des Gastronomiebetriebs mit Bootsverleih, für die die Gemeinschaftsstellplatzanlage südlich des Vogelhüttendeichs vorgesehen ist. Für diese Nutzungen werden oberirdische Stellplatzanlagen festgesetzt, da hier der Bau von Tiefgaragen wirtschaftlich nicht darstellbar ist. Zwei in der Fläche für Sport- und Spielanlagen „Ruderclub“ sowie der Fläche für den besonderen Nutzungszweck „Gastronomie und Bootsverleih“ festgesetzte Geh-, Fahr- und Leitungsrechte stellen über die besagten Flächen die Zugänglichkeit der Gemeinbedarfsfläche „Schule (FHH)“ sicher.

Für die Besucher des nördlichen Elbinselquartiers werden gemäß dem Verkehrsflächenplan innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen 97 Parkstände, unterhalb des Sondergebiets SO 1 „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ eine Quartiersgarage mit weiteren 65 öffentlich zugänglichen Parkständen sowie im Sondergebiet SO 2 „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“ ein Mobility Hub mit ca. 735 Parkständen geplant.

Stellplätze für Fahrräder

Für die Dimensionierung der Fahrradabstellanlagen müssen die Richtwerte der HBauO eingehalten werden. Um ausreichend Stellfläche auch für Lastenfahrräder, Fahrradanhänger usw. zu gewährleisten, soll gemäß den Zielen des Gestaltungsleitfadens für das Nördliche

Elbinselquartier über die Richtwerte der HBauO hinaus zusätzliche 25% mehr Fläche (gemessen an der gemäß HBauO nachzuweisenden Fläche) hergestellt werden.

Fahrradabstellräume sind gebäudeintern herzustellen. Sollte dies nicht vollständig möglich sein, ist für bis zu 25% der erforderlichen Fahrradstellplätze eine Herstellung im Außenbereich in einer gemeinschaftlichen Abstellanlage möglich. Hierbei sind ein vollständiger Witterungsschutz, eine adäquate Absicherung und eine sinnvolle Integration im Rahmen der Freiraumgestaltung sicherzustellen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass in mehreren Baugebieten mindestens 10 bzw. 20 vom Hundert der Grundstücksflächen als offene Vegetationsflächen anzulegen und zu begrünen sind (vgl. Verordnung § 2 Nummer 32).

Nicht ebenerdig zugängliche Abstellräume erfordern eine gestalterisch ansprechend integrierte Rampe oder einen ausreichend dimensionierten Aufzug. Treppen als Zuwegung zu den Abstellräumen sind unzulässig.

Mindestens 25% der Fahrradstellplätze sollen auf Vielfahrende ausgelegt sein, eine besonders barrierearme Zugänglichkeit aufweisen und sich in einer gut erreichbaren Lage zu den Wohnungen befinden.

Fahrradstellplätze für Besucher und Gewerbekunden werden innerhalb der Baufelder in engem räumlichem Zusammenhang zu den Hauseingängen hergestellt.

5.6 Nebenanlagen

In den Zielen des Gestaltungsleitfadens zum Elbinselquartier werden qualitative Festlegungen für die privaten Freianlagen definiert. Je nachdem, ob private und öffentliche Flächen aufeinandertreffen oder sich voneinander abschirmen, werden unterschiedliche Ziele definiert. Dabei gibt es eine räumliche Unterscheidung in verschiedene Zonen. Die Vorzonen sind hausangrenzende, nach außen gerichtete Flächen. Die Hofzonen umfassen in der Regel das Innere der Baublöcke. Je nach den Anforderungen des spezifischen Ortes und der Nutzung ergeben sich unterschiedliche Typologien für die privaten Freiflächen im städtischen Gefüge.

Der städtebauliche Charakter der privaten Freiflächen wird maßgeblich durch bauliche Nebenanlagen wie Einhausungen für Geräteschuppen, Fahrräder, Müllsammelplätze etc. geprägt. Diese Anlagen sollen nicht in den öffentlich einsehbaren Vorzonen der Gebäude entstehen, sondern im Bereich der halböffentlichen und privaten Innenhöfe umgesetzt werden. Dazu werden im Zusammenhang mit den festgesetzten Flächen für Tiefgaragen (TGa) in den Innenhöfen auch Flächen für Nebenanlagen (Na) in der Planzeichnung festgesetzt.

Für die quer zur Verlängerung Jaffestraße orientierte Zeilenbebauung im Urbanen Gebiet MU 6 (Kreativhöfe) wird eine gesonderte zeichnerische Festsetzung zum Ausschluss von Nebenanlagen auf einem 6 Meter breiten Grundstücksstreifen getroffen. Die Freiflächen sind hier von der Straße aus unmittelbar öffentlich einsehbar. Nebenanlagen direkt neben der Straße würden nicht den städtebaulichen Gestaltungszielen entsprechen.

Insgesamt wird zur planerischen Steuerung von Nebenanlagen textlich festgesetzt:

„In den Allgemeinen Wohngebieten, in den Urbanen Gebieten, auf den Flächen für den besonderen Nutzungszweck und auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen sind oberirdische Nebenanlagen nur innerhalb der festgesetzten Baugrenzen zulässig. Oberirdische Nebenanlagen können auch innerhalb der für Nebenanlagen festgesetzten Flächen und in nicht überbaubaren, von Baugrenzen komplett umgebenen Innenhöfen zugelassen werden. Auf der Fläche für den Gemeinbedarf können oberirdische Nebenanlagen zugelassen werden. In dem mit SO 1 bezeichneten Sondergebiet „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ sowie auf der zum Ausschluss von Nebenanlagen festgesetzten Fläche in dem mit MU 6 bezeichneten Urbanen Gebiet sind oberirdische Nebenanlagen unzulässig. Unterirdische Nebenanlagen wie Unterflurmüllsammelbehälter können im gesamten Plangebiet zugelassen werden.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 17)

Bei der Planung der Nebenanlagen ist zu berücksichtigen, dass in vielen Baugebieten mindestens 10 bzw. 20 vom Hundert der Grundstücksflächen als offene Vegetationsflächen anzulegen und zu begrünen sind (vgl. Verordnung § 2 Nummer 32).

5.7 Flächen für die Abwasserbeseitigung

5.7.1 Straßenwasserreinigung

Bei einer prognostizierten verkehrlichen Belastung der verlängerten Jaffestraße von mehr als 5.000 Kfz/24 h ist vor Einleitung der Straßenentwässerung in den Jaffe-Davids-Kanal eine Reinigungsanlage erforderlich. Die Reinigung erfolgt im Plangebiet durch zwei Sedimentations- und Filteranlagen. Die Regenwasserreinigungsanlagen befinden sich im Norden unterhalb der öffentlichen Grünfläche zwischen den mit MU 3 und MU 4 bezeichneten Urbanen Gebieten sowie im Süden unterhalb der Straßenverkehrsfläche zwischen den mit MU 7 und MU 10 bezeichneten Urbanen Gebieten.

Darüber hinaus soll im Zuge von Umbaumaßnahmen der Schlenzigstraße nördlich des Ernst-August-Kanals eine weitere Straßenwasserreinigungsanlage unterhalb der öffentlichen Parkanlage errichtet werden. Die Fläche ist aufgrund ihrer Lage zwischen Schlenzigstraße und Schiffsgaben räumlich eingeschränkt und knapp bemessen und darf durch die nachgeordneten Ausführungsplanungen nicht weiter eingeschränkt werden.

Die erforderlichen Flächen für diese Anlagen werden als unterirdische Flächen für die Abwasserbeseitigung in der Planzeichnung festgesetzt.

5.7.2 Schmutzwasserentsorgung

Für die Schmutzwasserentsorgung des gesamten Elbinselquartiers sind überwiegend neue Schmutzwassersiele herzustellen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Wilhelmsburg 100 sind Schmutzwassersiele in den neu herzustellenden Straßen vorgesehen, die im Freigefälle nach Norden entwässern. Ein Pumpwerk schließt diese Entwässerung an ein beste-

hendes Schmutzwassersiel im Vogelhüttendeich an. Das Pumpwerk darf nicht überbaut werden und muss für die Hamburger Stadtentwässerung (HSE) jederzeit zugänglich sein. Dazu wird auf dem Platz am nördlichen Quartierseingang eine unterirdische Fläche zur Abwasserbeseitigung für die Anlage eines Schmutzwasserpumpwerkes festgesetzt.

5.8 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Zur Sicherstellung der öffentlichen Zugänglichkeit von Wegeverbindungen sowie zur Verlegung, zum Betrieb und zur Unterhaltung von Leitungen durch öffentliche Bedarfsträger auch auf privaten Grundstücken werden an mehreren Orten innerhalb des Plangebietes mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen in unterschiedlichen Breiten festgesetzt:

„Die festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechte umfassen die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg, zu verlangen, dass die bezeichneten privaten Flächen als allgemein zugängliche Geh- und Radwege, für die Befahrbarkeit von Entsorgungsunternehmen und für die Erschließung der Flurstücke für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr, Polizei und des Rettungsdienstes hergestellt und unterhalten werden. Es besteht die Befugnis der Ver- und Entsorgungsunternehmen, unterirdische Leitungen zu verlegen und zu unterhalten. Nutzungen, welche die Herstellung beziehungsweise Verlegung sowie die Unterhaltung beeinträchtigen können, sind unzulässig. Geringfügige Abweichungen von den festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechten können zugelassen werden.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 27)

Dies betrifft folgende Flächen:

- Nicht überbaubare Grundstücksflächen zwischen den Baugebieten MU 1.1 / WA 3 und MU 2 / WA 4
- Nicht überbaubare Grundstücksflächen im mit SO 1 bezeichneten Sondergebiet „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“
- Nicht überbaubare Grundstücksflächen im Norden des mit WA 7.1 bezeichneten Allgemeinen Wohngebiets, zwischen den beiden Baublöcken auf dem mit WA 9 bezeichneten Allgemeinen Wohngebiet sowie in dem mit MU 9.2 bezeichneten Urbanen Gebiet
- Die rückwärtige Erschließung der mit WA 1 und WA 2 bezeichneten Allgemeinen Wohngebiete mit Umfahrt für Müllfahrzeuge und Feuerwehr
- Überfahrt im Bereich der Fläche für Spiel- und Sportanlagen mit der Zweckbestimmung „Ruderclub“ zur Nutzung durch die Schule als Feuerwehruzufahrt
- Überfahrt im Bereich der Fläche für den besonderen Nutzungszweck mit der Zweckbestimmung „Gastronomie und Bootsverleih“ zur Nutzung durch die Schule als Zufahrt zu den ihr auf Gemeinbedarfsfläche zugeordneten Stellplätzen
- Nicht überbaubare Grundstücksflächen im mit MU 7 bezeichneten Urbanen Gebiet

- Nicht überbaubare Grundstücksflächen zwischen dem mit SO 2 „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“ bezeichneten Sondergebiet und dem Gewerbegebiet mit einem Durchgang mit einer lichten Höhe von mindestens 4,0 m durch den Baukörper im Gewerbegebiet
- Uferzonen im Mündungsbereich von Ernst-August-Kanal / Aßmannkanal auf der Fläche für den besonderen Nutzungszweck „Gastronomie und Bootsverleih“

Mit der Festsetzung von Geh- und Fahrrechten sollen diese an öffentliche Verkehrsflächen angrenzenden privaten Grundstücksbereiche der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Dadurch wird für das Plangebiet ein engmaschiges Wegenetz auch auf Privatflächen gesichert und eine öffentlich zugängliche Vernetzung der Baugebiete und Freiflächen ermöglicht. Rund um den zentralen Quartiersplatz im Sondergebiet SO 1 sollen die festgesetzten Geh- und Fahrrechte zur Belebung dieses Zentrums beitragen sowie eine gewerbliche Nutzung von Vorzonen der Erdgeschosse (z.B. Warenpräsentation, Außengastronomie etc.) ermöglichen.

Die Festsetzung von Leitungsrechten dient insbesondere im Falle größerer, zentral gelegener Baufelder der Her- und Sicherstellung eines effizienten Leitungsnetzes durch die öffentlichen Bedarfsträger, auf das diese dann im Interesse von bestmöglichem Betrieb und Unterhaltung auch auf Privatgrund jederzeit Zugriff behalten. Das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht im Bereich der Fläche für den besonderen Nutzungszweck „Gastronomie und Bootsverleih“ dient der Sicherung der Zugänglichkeit zwecks Unterhaltung der hier geplanten Fußgängerbrücke.

Mit der Festsetzung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten in Bebauungsplänen wird die planungsrechtliche Voraussetzung für die Nutzung der Flächen durch die Öffentlichkeit bzw. die Leitungsträger geschaffen. Sie sind dinglich mit einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit zugunsten der FHH bzw. der Leitungsträger im Grundbuch zu sichern.

5.9 Gestalterische Festsetzungen

Zur Qualitätssicherung hinsichtlich der gestalterischen Anforderungen für die drei innerhalb der sog. „Nord-Süd-Achse“ befindlichen Neubaugebiete Wilhelmsburger Rathausviertel, Elbinselquartier und Spreehafenviertel und zur Schaffung eines gestalterischen Zusammenhangs sowie besonderer Identitäten wurde ein gemeinsamer Gestaltungsleitfaden erarbeitet. Besondere Bedeutung wird dabei sowohl der Anknüpfung an die umgebenden Bestandsquartiere als auch der Schaffung eines eigenständigen Charakters jedes einzelnen Quartiers beigemessen, durch bewusste gestalterische Akzente und Kontraste der Quartiere untereinander. Die im Leitfaden definierten Gestaltungsregeln tragen somit sowohl zum sensiblen Einfügen in den Stadtteil als auch zur Identitätsstiftung der neuen Quartiere bei und stellen hierdurch gleichzeitig eine qualitativ hochwertige Gestaltung für alle drei Neubauquartiere sicher.

Der Gestaltungsleitfaden stellt die privaten Baufelder in den Mittelpunkt. Der öffentliche Raum wird durch die IBA Hamburg GmbH hergestellt und im Gestaltungsleitfaden in seinen Grundzügen dargestellt. Für die privaten Baufelder sind gestalterische Vorgaben notwendig, um über Einzelvorhaben hinweg ein stimmiges Gesamtbild zu erzeugen.

Durch die Entwicklung hochbaulicher wie freiraumplanerischer Vorgaben werden Architektur und Freiraum harmonisch aufeinander abgestimmt, entwickelt und verzahnt.

Ziel des Gestaltungsleitfadens ist es, Ähnlichkeiten der Quartiere zu definieren und gleichzeitig ihrer Unterschiedlichkeit Ausdruck zu verleihen. Es soll ein lebendiger und vielfältiger Teil der Stadt geschaffen werden, der kleinteilig und dezentral aufgebaut ist und der den besonderen Identitäten, die schon in den Wettbewerbsentwürfen für die drei Quartiere formuliert wurden, Raum gibt.

Die Entwürfe der Quartiere weisen einen Fokus auf kleinteilige Strukturen auf. Anstatt Stadtblöcke als Großform zu betrachten, sind diese im gesamten Stadtteil aus vielen einzelnen Hauseinheiten zusammengesetzt. Ein Haus entspricht dabei in der Regel einer Treppenhausgemeinschaft als sozialem Grundelement.

Die Kleinteiligkeit der Bebauung ermöglicht eine Aufteilung auf verschiedene Eigentümer, wodurch eine höhere soziale Nachhaltigkeit und Mischung möglich wird. Die Identifikation mit dem eigenen Haus und der Hausgemeinschaft steigt. Sich zu Fuß im Quartier zu bewegen, wird attraktiver, da wahrnehmungspsychologisch mehr Abwechslung geboten ist und Strecken kürzer erscheinen. Auch die Orientierung im Quartier und die Auffindbarkeit von Orten werden positiv beeinflusst.

Die Identität der Quartiere entsteht so weniger durch einzelne, prägnante Architekturen - die stark aktuellen Trends und Geschmacksfragen unterliegen - sondern durch die Summe vieler kleiner Einheiten. Langfristig wird die Erneuerung des Stadtteils vereinfacht, da einzelne Bausteine ersetzt werden können, ohne ganze Blöcke abreißen zu müssen.

Die Ziele des Gestaltungsleitfadens für die einzelnen, überwiegend im Besitz der FHH befindlichen Grundstücke können am Anfang der hochbaulichen Realisierung privatrechtlich bei der Grundstücksvergabe mit den einzelnen Investoren in den Kaufverträgen fixiert werden. Für das im Privatbesitz befindliche Grundstück Vogelhüttendeich 152 erfolgt die Sicherstellung der Umsetzung der gestalterischen Zielvorgaben über einen städtebaulichen Vertrag. Die Zielvorgaben sind darüber hinaus aber auch für die langfristige Qualitätssicherung des Plangebiets z.B. bei einem Eigentümerwechsel abzusichern. Vor diesem Hintergrund und auch anlässlich vereinzelter Privatgrundstücke im Geltungsbereich werden in diesem Bebauungsplan auf Basis des Gestaltungsleitfadens für die wichtigsten Gestaltungsziele zu den Dachformen, Fassadenfarben und Fassadengliederungen sowie für die privaten Freiräume und Werbeanlagen nachfolgende öffentlich-rechtliche Gestaltungsfestsetzungen gemäß § 81 (2a) HBauO in § 3 der Verordnung getroffen.

5.9.1 Gestaltung der Dachflächen

Die zunehmende Verdichtung in den Städten bewirkt, dass auch die Nutzung der Dachflächen immer wichtiger wird. Die Dachlandschaft wird damit zur fünften nutzbaren Fassade im Stadtraum. Daher sollen die Dächer in den Quartieren, wann immer möglich, zugänglich gemacht werden und den Bewohnerinnen und Bewohnern zusätzliche Wohnqualitäten eröffnen. Diese

besonderen Aufenthalts- und Erholungsmöglichkeiten steigern die Wohnqualität und das Wohlbefinden der Bewohnerinnen und Bewohner.

Möglichst große, zusammenhängende und begehbare Dachflächen sollen eine zweite Freiraumebene bilden, die trotz baulicher Dichte eine Vielzahl verschiedener Freiraumqualitäten ermöglicht. Dabei sollen Konzepte für räumlich aneinandergrenzende Dachflächen entwickelt werden, welche eine zusammenhängende Nutzung zulassen.

Auch die ökologische Vielfalt kann durch eine Nutzung der Dachflächen in Form von extensiver und intensiver Dachbegrünung gefördert werden. Dabei sollte vor allem die Möglichkeit genutzt werden, durch vielfältige Pflanzungen wertvollen Lebensraum für verschiedenste Insekten und Tiere zu schaffen.

Es soll ein changierendes Bild von Dachformen entstehen, das der individuellen Identität der Quartiere Ausdruck verleiht und jeweils unterschiedliche funktionale und gestalterische Qualitäten ermöglicht. Die unterschiedlichen Dachformen lassen die Ausbildung vielfältiger Flächen zu, die sich mittels Dachterrassen, Dachgärten oder extensiven Gründächern mit oder ohne kombinierter Energiegewinnung nutzen lassen. (vgl. Festsetzung zur Dachbegrünung in § 2 Nummer 30 der Verordnung)

Zur weiteren Ergänzung dieser Vielfalt in der Dachsilhouette des Quartiers werden auf Teilflächen einiger Baugebiete Satteldächer festgesetzt. Zur Gestaltung der Dachflächen wird festgesetzt:

„75 von Hundert der Dachflächen der Gebäude in den mit „(K)“ bezeichneten Flächen sind mit einer Neigung von 20 bis 50 Grad auszuführen.

(vgl. Verordnung § 3 Nummer 1)

Um gestalterisch störende Höhenversprünge zwischen verschiedenen Gebäuden in den Fassadenabwicklungen zu vermeiden, wird gemäß den Zielen des Gestaltungsleitfadens ergänzend festgesetzt:

„Die Traufkanten benachbarter Gebäude sind bei gleicher Anzahl der Voll- oder Staffelgeschosse in der Höhe anzugleichen.“

(vgl. Verordnung § 3 Nummer 12)

5.9.2 Gestaltung der Fassaden

Wichtigstes Kriterium für die Gestaltung der Fassaden ist die Farbe des Hauses und der Fassadenmaterialien, da diese für den Hauptkontrast verantwortlich sind. Ergänzend unterstützen andere Merkmale die Betonung der einzelnen Hauseinheiten, wie z.B. das Fassadenraster oder die Anordnung von Loggien und Balkonen.

In Form einer plastischeren, dreidimensionalen Verwendung von Klinkerelementen oder einer besonderen Putzstruktur sowie unterschiedlich dimensionierter Holzlattungen können auch die Textur und das Relief der Fassade zur Unterscheidung der Hauseinheiten beitragen. Auch

untergeordnete Zusatzmaterialien bei Klinkerfassaden können als Unterscheidungsmerkmal geeignet sein.

Im Elbinselquartier gibt es bezüglich der Farb- und Materialgestaltung vielfältige, bunte Lagen mit starken Kontrasten und eher homogene Lagen mit geringen Kontrasten. Diese beiden Bilder werden über verschiedene Festsetzungen mit entsprechenden Unterscheidungsmerkmalen hergestellt: Die bunten Lagen werden durch hohe Kontraste und gegebenenfalls Materialwechsel forciert, damit eine einheitliche Wirkung und Verteilung entsteht. Bei den eher homogenen Lagen reicht bezüglich der Farbe ein erkennbarer Wechsel.

Die Baugebiete sollen in den verbindenden Räumen, in der verlängerten Jaffestraße und entlang der Elbinsel-Landschaftsachse, identitätsstiftende Ziegelfassaden in Rottönen aufweisen. Dieser quartiersübergreifende Ansatz betont die großräumigen Zusammenhänge. Abseits der quartiersverbindenden, von rotem Klinker geprägten verlängerten Jaffestraße sollen im Plangebiet Nachbarschaften in kleinteiliger, bunter Vielfalt entstehen.

Die besondere Quartiersidentität im Elbinselquartier entsteht vornehmlich in den bunten Lagen, die sich zu den großen Freiräumen orientieren. Besonders im Quartierspark, entlang der Landschaftsachse und rund um den Quartiersplatz werden diese Lagen erlebbar. Es handelt sich um Lagen, die eine durchgehende Fassadenflucht aufweisen. Diese vermögen die Farbvielfalt zusammenzubinden.

Der Hochpunkt am zentralen Quartiersplatz unterliegt als Sonderbaustein nicht dem Farbkonzept. Dessen Konkretisierung erfolgt im Rahmen des weiteren Qualifizierungsverfahrens.

Sofern die Primärkonstruktion oder die Hülle eines Gebäudes entweder aus Holz oder anderen nachwachsenden Baustoffen besteht, deren Herstellung mit einem geringeren Ausstoß von Treibhausgasen verbunden ist, oder monolithisch ist (z.B. Lehm, Mauerwerk, Dämmbeton, etc.), dürfen die Fassadenmaterialität und die Dachform gemäß den konstruktiven und bauphysikalischen Notwendigkeiten gewählt werden und damit von den Festsetzungen zur Gestaltung abweichen. Es muss dann aber nachgewiesen werden, dass sich die Fassade harmonisch in das jeweilige Farbspektrum der Umgebung einfügt. Zur Gestaltung der Fassaden wird festgesetzt:

„Für die in der Nebenzeichnung 1 mit durchgezogenen Linien gekennzeichneten Gebäudefassaden gelten folgende Regeln zu den Fassadenmaterialien:

- 2.1 Die mit „(L)“ bezeichneten Fassadenflächen sind in Backstein herzustellen. Der Gebäudesockel ist abzusetzen und kann auch in Keramik ausgeführt werden.*
- 2.2 Die mit „(Ma)“ bezeichneten Fassadenflächen können in Backstein, Holz, Putz, Lehm oder Keramik ausgeführt werden.*
- 2.3 Die mit „(Mb)“ bezeichneten Fassadenflächen sind ausschließlich in Backstein herzustellen. Der Gebäudesockel ist abzusetzen und kann auch in Keramik ausgeführt werden.*
- 2.4 Die mit „(N)“ bezeichneten Fassaden sind in Backstein und mit mindestens 10 von Hundert in Holz auszuführen.*
- 2.5 Die mit „(Oa)“ bezeichneten Fassadenflächen sind in Backstein, Holz oder Putz herzustellen.*
- 2.6 Die mit „(Ob)“ bezeichneten Fassadenflächen sind in Backstein, Holz oder Putz herzustellen. Ergänzend ist Cortenstahl zulässig.“*

(vgl. Verordnung § 3 Nummer 2)

Für die in der Nebenzeichnung 1 mit durchgezogenen Linien gekennzeichneten Gebäudefassaden gelten folgende Regeln zur Farbgestaltung:

- 3.1 Für die mit „(L)“ bezeichneten Fassaden sind nur gemischte Rottöne im Spektrum der NCS (Natural Color System) Farben S 4040-R, S 3040-Y90R, S 3030-Y70R, S 2020-Y60R, S 2570-Y40R, S 2070-Y40R und S 1060-Y20R zulässig.*
- 3.2 Für die mit „(Ma)“ bezeichneten Fassaden sind vorzugsweise bunte rote Farbmischungen im Spektrum der NCS Farben S 4040-R, S 3040-Y90R und S 3030-Y70R sowie im Spektrum der NCS Farben S 2570-Y40R, S 2070-Y40R und S 1060-Y20R zulässig. Alternativ können auch helle Farben mit geringer Sättigung im Spektrum der NCS Farben S 2010-Y10R, S 1010-G70Y und S 0804-G60Y sowie andere im Plangebiet verwendete Farbtöne zugelassen werden.*
- 3.3 Für die mit „(Mb)“ bezeichneten Fassaden sind nur mittlere Rottöne im Spektrum der NCS Farben S 3030-Y70R und S 2020-Y60R zulässig.*
- 3.4 Für die mit „(N)“ bezeichneten Fassaden sind nur orange-rote Farbtöne im Spektrum der NCS Farben S 4040-R, S 3040-Y90R, S 3030-Y70R, S 2020-Y60R, S 2570-Y40R, S 2070-Y40R und S 1060-Y20R zulässig.*
- 3.5 Für die mit „(Oa)“ bezeichneten Fassaden sind nur helle Farben mit geringer Sättigung im Spektrum der NCS Farben S2005-Y40R, S1010-G80Y, S0804-G90Y, S0510-Y40R, S0505-Y40R, S0502-Y, S1005-R50B, S0601-R, S0300-N zulässig.*

- 3.6 *Für die mit „(Ob)“ bezeichneten Fassaden sind nur helle Farben mit geringer Sättigung im Spektrum der NCS Farben S2005-Y40R, S1010-G80Y, S0804-G90Y, S0510-Y40R, S0505-Y40R, S0502-Y, S1005-R50B, S0601-R, S0300-N und roten Akzenten im Spektrum der NCS Farben S 4040-R, S 3040-Y90R, S 3030-Y70R, S 2570-Y40R, S 2070-Y40R und S 1060-Y20R zulässig.*

(vgl. Verordnung § 3 Nummer 3)

„Ausnahmen von den Festsetzungen in § 3 Nummer 2 und Nummer 3 können zugelassen werden, wenn Gebäude oder deren Fassaden vollständig aus Holz oder anderen nachwachsenden Baustoffen mit geringem Ausstoß von Treibhausgasen oder monolithisch (Lehm, Mauerwerk, Dämmbeton) hergestellt werden oder ein kreislaufwirtschaftliches Bauvorhaben umgesetzt wird.“

(vgl. Verordnung § 3 Nummer 4)

Vor den Fassaden angebrachte Fluchttreppen werden ausgeschlossen, da sie eine ähnliche Gestaltwirkung wie Balkone aufweisen und in Ihrer Baustruktur und Dimension den Zielen des Gestaltungsleitfadens widersprechen. Deshalb wird festgesetzt:

„Im Plangebiet sind außenliegende Fluchttreppen unzulässig, sofern es sich nicht um Laubengänge mit Außentreppen im Sinne des § 2 Nr. 12 handelt.“

(vgl. Verordnung § 3 Nummer 11)

5.9.3 Gestaltung der Sockelzonen

Die Gestaltung der Erdgeschosszonen entscheidet wesentlich über die Qualität eines Quartiers. Je nach Grad der Öffentlichkeit und Qualität des Außenraums werden unterschiedliche Sockel- und Erdgeschosslösungen geplant. Entlang der öffentlichen Straßenachsen werden hohe, gestalterisch abgesetzte Sockel - in der Regel mit Gewerbenutzung - ausgebildet, die den urbanen Anspruch des Quartiers formulieren und diese in den öffentlichen Raum der Stadt einbinden. Durch die Festsetzung wird die Zielsetzung gestützt, lebendige Quartiere zu entwickeln. Für gewerbliche Nutzer bietet eine überhöhte Erdgeschosszone Vorteile, weil z.B. für Gastronomie oder Einzelhandel und repräsentative Büroräume ein großzügiger Raumeindruck entsteht. Außerdem werden zur Unterbringung der technischen Gebäudeausrüstung in gewerblichen Nutzungseinheiten häufig größere Geschosshöhen benötigt.

Der abgesetzte Sockel für die Bereiche mit Gewerbenutzung im Erdgeschoss ist das wichtigste Gestaltungselement für die Erdgeschosszone im Elbinselquartier. Er folgt der Jaffe-straße, bespielt den Quartiersplatz, und an den Baufeldern nördlich des Quartiersplatzes verdichtet er sich zu einer zweigeschossigen Sockelzone. Durch die Überhöhung des Erdgeschosses entsteht als wichtiger gestalterischer Aspekt eine deutliche Teilung der Fassade in eine Sockel- und eine Obergeschosszone. Diese ist auch von Bedeutung, um die relativ großen Baukörper zu gliedern. Zur Gestaltung der Sockelzonen wird daher festgesetzt:

„An den mit „(P)“ bezeichneten Fassaden ist ein Gebäudesockel in einer Höhe von mindestens 8,1 m über der nächst angrenzenden öffentlichen oder privaten Erschließungsfläche auszubilden.“

(vgl. Verordnung § 3 Nummer 5)

„An den mit „(Q)“ bezeichneten Fassaden ist ein Gebäudesockel in einer Höhe von mindestens 4,1 m über der nächst angrenzenden öffentlichen Erschließungsfläche oder privaten Innenhoffläche auszubilden.“

(vgl. Verordnung § 3 Nummer 6)

An den mit „(J)“ bezeichneten Fassaden ist ein Gebäudesockel in einer Höhe von mindestens 3,0 m über der nächst angrenzenden öffentlichen Erschließungsfläche oder privaten Innenhoffläche auszubilden.“

(vgl. Verordnung § 3 Nummer 7)

Die festgesetzten Höhen ergeben sich aus den unterschiedlichen städtebaulichen Situationen, wobei die höheren Sockelzonen in den zentraleren Bereichen festgesetzt werden.

5.9.4 Gestaltung der Freisitze

Balkone und Loggien bieten der Wohnung zugeordnete Freisitze und machen das Wohnen in der Stadt attraktiver. Neben ihrer Funktion als privater Freibereich sind sie ein wesentliches Element der plastischen Fassadengestaltung. Sie stellen ein Bindeglied zwischen privatem und öffentlichem Raum dar und prägen letzteren durch ihr Volumen. Zudem sind Form und Umfang von Balkonen relevant für die Belichtung und Verschattung der angrenzenden Wohnungen. Daher muss ihre Gestaltung geregelt werden.

Balkone und Loggien sollen die Fassaden nicht dominieren. Wenn möglich sind sie daher so zu integrieren, dass sie sich ins übergeordnete Fassadenbild einpassen. Dies kann bei Loggien zum Beispiel über massive Brüstungen in Fassadenmaterialität, bei Balkonen über offene Stabgeländer erreicht werden. Es können auch raumhohe Fenster als sog. französische Balkone mit kleiner Austrittsmöglichkeit gestaltet werden. Eine Kombination von Freisitzen mit Fassadenbegrünung ist erwünscht.

In den öffentlich-repräsentativen Straßenräumen, wie der verlängerten Jaffestraße, werden nur Loggien vorgesehen, damit private Gestaltungselemente nicht zu stark in den öffentlichen Raum dringen und der jeweilige Straßenraum klar gefasst wird. So wird der öffentliche Raum nicht von auskragenden Elementen beeinträchtigt.

An anderen, weniger zentralen öffentlichen Straßenlagen und teils an öffentlichen Parks werden Balkone und Loggien dagegen zugelassen. Am zentralen Quartiersplatz im Sondergebiet SO 1 „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ soll ein zu starkes Einwirken auf den öffentlichen Raum vermieden werden. Freisitze sind dort daher erst ab dem zweiten Obergeschoss zulässig. Eine Kombination aus Balkonen und Loggien schafft ein zurückgenommenes Erscheinungsbild in den Wasserlagen wie am Jaffe-Davids-Kanal und der Rotenhäuser Werten. Ein Meter tiefe Balkone ohne Loggia sind in diesem Bereich auch zulässig.

Zur Gestaltung der Freisitze wird festgesetzt:

„Für die in der Nebenzeichnung 1 mit gestrichelten Linien gekennzeichneten Gebäudefassaden gelten folgende Regelungen zu den Außenwohnbereichen:

- 9.1 An den mit „(U)“ bezeichneten Fassaden sind ausschließlich Loggien zulässig und Balkone unzulässig.*
- 9.2 An den mit „(V)“ bezeichneten Fassaden sind Loggien oder bis 1,5 Meter tiefe Balkone ab dem zweiten Obergeschoss zulässig.*
- 9.3 An den mit „(W)“ bezeichneten Fassaden sind Loggien oder bis 1,5 Meter tiefe Balkone zulässig.*
- 9.4 An den mit „(X)“ bezeichneten Fassaden sind bis 1,0 Meter tiefe Balkone oder Kombinationen aus Loggien und bis 1,0 Meter tiefe Balkone zulässig.“*

(vgl. Verordnung § 3 Nummer 9)

5.9.5 Gestaltung der Innenhöfe

Darüber hinaus wird zur Gestaltung der Innenhöfe folgende textliche Festsetzung zu Begrünungen sowie zum Einbau großformatiger Fenster in den Innenhöfen getroffen:

„Zur Gestaltung der Innenhöfe wird festgesetzt:

- 10.1. An den mit „(Y)“ gekennzeichneten Fassaden ist im unmittelbaren Nahbereich von Fensteröffnungen eine immergrüne Fassadenbegrünungen unzulässig.*
- 10.2. In den Innenhöfen der mit WA 3, WA 4, WA 5, WA 8.1, WA 8.2, WA 9 und WA 10 bezeichneten Allgemeinen Wohngebiete, der mit MU 1.1, MU 1.2, MU 2, MU 3, MU 7, MU 8, MU 9.1, MU 9.2 und MU 9.3 bezeichneten Urbanen Gebiete, der nördlichen zwei Baublöcke sowie zwischen den drei Baublöcken des mit SO 1 bezeichneten Sondergebiets „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ muss jede den Innenhöfen zugewandte Wohnung mindestens einen Wohn- / Aufenthaltsraum mit einer bodentiefen und mindestens 2 Meter breiten Fensteröffnung (Fensterbreite entspricht dem Rohbaumaß) aufweisen, sofern ausreichende Belichtungsverhältnisse nicht auch durch andere Maßnahmen sichergestellt werden können.“*

(vgl. Verordnung § 3 Nummer 10)

Unter gestalterischen Aspekten - um insbesondere auch in der dunklen Jahreszeit helle, freundliche Innenhöfe mit hoher Aufenthaltsqualität gewährleisten zu können - sowie im Interesse einer guten Belichtung der Höfe wie auch der angrenzenden Wohnungen wird für die im Nahbereich von Fensteröffnungen vorgesehene Fassadenbegrünung einschränkend festgesetzt, dass diese ausschließlich sommergrün sein darf.

Die Festsetzung großer Fensteröffnungen zu den genannten räumlich enger geschnittenen Innenhöfen soll auch im Interesse funktionierender Nachbarschaften die Gestaltung transpa-

renter, freundlicher und gut gegliederter Innenhoffassaden sicherstellen. Ein positiver Nebeneffekt ist zudem eine Optimierung der Belichtungsverhältnisse in den betreffenden Wohnungen.

5.9.6 Gestaltung der Müllsammelplätze

Die für die Müllentsorgung erforderlichen Flächen sind im gesamten Plangebiet auf Privatgrund und hier ausschließlich in den Gebäuden oder in Form von Unterfluranlagen nachzuweisen. Da oberirdisch freistehende Müllsammelanlagen bedeutende Teile der nur begrenzt zur Verfügung stehenden privaten Freiflächen einnehmen und die Freiraumgestaltung erheblich beeinträchtigen würden, sind diese generell unzulässig. Deshalb wird festgesetzt:

„Im Plangebiet sind oberirdische Müllsammelplätze unzulässig.“

(vgl. Verordnung § 3 Nummer 8)

Die Sammelanlagen sind grundsätzlich gut zugänglich für die Straßenreinigung zu verorten, um auch nur temporär auf den Gehwegen stehende Mülltonnen im gesamten Plangebiet zu vermeiden.

5.9.7 Werbeanlagen

Für eine qualitativ hochwertige Gestaltung der baulichen Anlagen im Plangebiet sind Regelungen für die Ausführung von Werbeanlagen von Bedeutung. Werbeanlagen dienen der Außendarstellung eines Betriebes. Gleichzeitig stellen sie aber auch einen potenziellen Störfaktor besonders in Gebieten dar, die zum Wohnen oder zur Freizeit und Erholung dienen. Zur Wahrung des Stadtbildes und der Vermeidung einer Überfrachtung mit Werbeanlagen ist daher eine gestalterische Festsetzung zu Werbeanlagen notwendig, um eine Balance zwischen der gewerblich notwendigen Außendarstellung und den schützenswerten Belangen der Anwohnerinnen und Anwohner zu schaffen. Um diesen grundlegenden Gestaltungsgedanken verwirklichen zu können, ist eine Präzisierung der Gestaltungsmöglichkeiten von Werbeanlagen erforderlich. Dazu wird festgesetzt:

„In den Urbanen Gebieten und den Allgemeinen Wohngebieten sind Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung zulässig. Werbeanlagen sind nur an den Außenwänden von Gebäuden unterhalb der tiefstgelegenen Fassadeöffnung des zweiten Vollgeschosses zulässig.“

(vgl. Verordnung § 3 Nummer 13)

Durch den Ausschluss von Werbeanlagen oberhalb der tiefstgelegenen Fassadeöffnung des zweiten Vollgeschosses wird eine zu dominierende Wirkung von Werbeanlagen im Plangebiet verhindert.

Außerdem sind Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung zulässig, um das Anbringen von Fremdwerbung zu vermeiden, die sich negativ auf das städtebauliche Erscheinungsbild des Wohnquartiers insgesamt und im Übergang zu den Freiflächen und Parkanlagen auswirkt. Die Zulässigkeit von Werbeanlagen ist beschränkt auf Anlagen, die auf im Plangebiet ansässige

Firmen hinweisen und auf den durch die betreffenden Firmen belegten Flurstücken verortet sind. Das berechnete Eigeninteresse von im Plangebiet ansässigen Betrieben nach angemessener Werbung wird durch die Festsetzung somit nicht eingeschränkt. Auch die Werberechtsverträge der Stadt Hamburg (vertreten durch die Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM)) mit den Firmen Wall GmbH und DSM Deutsche Städte Medien GmbH sind durch den Ausschluss von Fremdwerbbeanlagen in den Baugebieten nicht betroffen (vgl. hierzu Ziffer 5.1.2).

5.10 Technischer Umweltschutz und Klimaschutz

5.10.1 Lärmschutz

Das Plangebiet ist u.a. durch die Geräuschemissionen der unmittelbar benachbarten Straßen und der verlegten Wilhelmsburger Reichsstraße (B 4/75) belastet. Östlich des Plangebietes verläuft ferner eine Bahntrasse mit den Gleisen der DB-Strecken 1255, 1271, 1280 und 2200.

Darüber hinaus sind die Geräuschemissionen der gewerblichen und industriellen Nutzungen sowohl innerhalb des Elbinselquartiers als auch in dessen direkter Nachbarschaft (Bereiche Jaffestraße, Rubbertstraße und Rotenhäuser Straße) sowie im weiteren Umfeld von Wilhelmsburg zu berücksichtigen. Ferner liegen Geräuschbelastungen durch Hafengeräusche vom Kleinen Grasbrook, Steinwerder und aus dem westlichen Wilhelmsburg vor.

Auch die Geräuschemissionen durch den geplanten Schulbetrieb sowie durch das Multifunktionsfeld im Plangebiet sind zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Entwicklung des Elbinselquartiers wurde deshalb eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, um eine verträgliche Nachbarschaft zwischen den bestehenden gewerblichen, schulischen und Freizeit-Nutzungen sowie den künftigen Wohnnutzungen im Plangebiet zu erreichen. Nutzungskonflikte sollen sowohl im Interesse der geplanten Wohnnutzungen als auch der besagten Nicht-Wohnnutzungen durch die städtebauliche Struktur und bauliche Maßnahmen vermieden werden. Die schalltechnische Untersuchung hat gezeigt, dass im Plangebiet gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erzielt werden können, wenn entsprechende Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden.

Verkehrslärm (Straßen- und Schienenverkehr)

Die Beurteilung der Geräuschauswirkungen durch den Straßenverkehr im Plangebiet erfolgt auf Grundlage des „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“ sowie der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert am 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334). Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV liegt für Allgemeine Wohngebiete bei 59 dB(A)/tags und 49 dB(A)/nachts, für Urbane Gebiete bei 64 dB(A)/tags und 54 dB(A)/nachts und für Gewerbegebiete bei 69 dB(A)/tags und 59 dB(A)/nachts.

Aus der Rechtsprechung im Umgang mit Verkehrslärm haben sich Schwellenwerte herausgebildet, die auch zur Beurteilung der Lärmsituation bei Bebauungsplanverfahren dienen:

- 70 / 60 dB(A) tags / nachts als Schwelle, ab der eine Gesundheitsgefährdung nicht mehr ausgeschlossen werden kann.
- Ein Kriterium für eine akzeptable akustische Aufenthaltsqualität auf einem Außenwohnbereich ist die Gewährleistung einer ungestörten Kommunikation über kurze Distanzen (übliches Gespräch zwischen zwei Personen) mit normaler Sprechlautstärke. Als Schwellenwert bis zu dem eine akzeptable Kommunikation im vorgenannten Sinn möglich ist, wird ein Tagpegel in Höhe von 65 dB(A) herangezogen. Bei Dauergeräuschen oberhalb von 65 dB(A) treten Beeinträchtigungen auf, die nicht mehr akzeptabel sind.

Die sich auf das Plangebiet auswirkenden Schallimmissionen setzen sich zusammen aus Straßen- und Schienenverkehrslärm. Die Schallimmissionen sind am Tag und besonders in der Nacht von den östlich gelegenen Bahngleisen der DB-Strecken 1255, 1271, 1280 und 2200 geprägt. Für die Berechnung des Verkehrslärms wurden im Plangebiet die neuen Erschließungsstraßen (verlängerte Jaffestraße sowie Planstraßen A und B) sowie der Vogelhüttendeich und die Zeidlerstraße betrachtet. Darüber hinaus wurden die im weiteren Umfeld gelegenen Straßen im Stadtteil Wilhelmsburg und insbesondere die verlegte Wilhelmsburger Reichsstraße (B 4/75) berücksichtigt.

Im Rahmen der Planfeststellung zur Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße wurden auch Lärmschutzwände westlich und östlich der neuen Straßentrasse und an den jeweiligen Zu- und Abfahrten sowie an der Schienentrasse der DB-Strecken planfestgestellt. Die Auswirkungen dieser Lärmschutzwände wurden in der schalltechnischen Untersuchung bei der Berechnung der Verkehrslärmimmissionen berücksichtigt.

Für die schalltechnische Prognose ist für Verkehrsbelastungen ein geeigneter Prognosehorizont (hier: 2035) zugrunde zu legen. Im Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 sind insbesondere Geräuschimmissionen der Erschließungsstraßen (u.a. Vogelhüttendeich, Jaffestraße und die geplanten Erschließungsstraßen) relevant. Es wurden darüber hinaus die im weiteren Umfeld gelegenen Straßen im Stadtteil Wilhelmsburg, insbesondere die Wilhelmsburger Reichsstraße (B 4/B 75) berücksichtigt.

Für die Ermittlung des Schienenlärms wurden Prognosedaten der Deutschen Bahn auf den relevanten Streckenabschnitten für das Jahr 2030 zugrunde gelegt.

Die Ergebnisse der Verkehrslärmberechnungen sind in Gebäudelärmkarten auf Basis des Bebauungsplans skizziert. Dargestellt ist jeweils der über die Stockwerke ermittelte höchste Beurteilungspegel je Geschoss (lautestes Geschoss) für die Tag- und die Nachtzeit. Für die Freibereiche (Außenwohnbereiche) wurde eine Rasterlärmkarte für den Tagzeitraum in einer Höhe von 2 m über Gelände berechnet.

Zusammenfassend sind folgende Ergebnisse relevant:

Berechnungsergebnisse Tagzeitraum (06:00 – 22:00 Uhr)

An den Baukörpern im Plangebiet werden Beurteilungspegel von bis zu 71dB(A) erreicht. Der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 59 dB(A) tags wird im Plangebiet an den unmittelbar an Hauptverkehrsstraßen anliegenden Gebäuden überwiegend nicht eingehalten. Der Immissionsgrenzwert von 64 dB(A) tags für Urbane Gebiete (MU) wird weitgehend eingehalten. An den rückwärtigen Fassaden und an den Baukörpern im rückwärtigen Bereich werden die jeweiligen Immissionsgrenzwerte tags überwiegend eingehalten.

An den Baukörpern am östlichen Vogelhüttendeich ergeben sich an den straßenseitigen Fassaden teilweise Überschreitungen des Immissionsgrenzwerts von 64 dB(A) tags. Auch werden straßenseitig Beurteilungspegel von 65 dB(A) und mehr erreicht.

An den geplanten Gebäuden der Schule werden Beurteilungspegel von bis zu 63 dB(A) prognostiziert. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Schulen von 57 dB(A) tags wird an den straßenzugewandten Fassaden überwiegend überschritten.

Die Anhaltswerte für eine Gesundheitsgefahr mit Beurteilungspegeln ≥ 70 dB(A) tags werden im Plangebiet nahezu überall unterschritten. Lediglich im MU 1 an der Kreuzung von verlängerter Jaffestraße, Vogelhüttendeich und Schlenzigstraße ergeben sich am nördlichen Fassadenabschnitt Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von bis zu 71 dB(A).

In den geplanten privaten Dauerkleingärten wird am Tage innerhalb der vorgesehenen Parzellen der Immissionsgrenzwert von 60 dB(A) eingehalten.

Berechnungsergebnisse Nachtzeitraum (22:00 – 06:00 Uhr)

An den geplanten Baukörpern ergeben sich Beurteilungspegel aus Verkehrslärm nachts von 40 dB(A) bis 64 dB(A). Der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 49 dB(A) nachts wird im Plangebiet an den straßenzugewandten Fassaden in der Regel überschritten. An den straßenabgewandten Fassaden und im Schutz der Gebäude werden die Immissionsgrenzwerte überwiegend eingehalten.

Die Anhaltswerte für eine Gesundheitsgefahr von ≥ 60 dB(A) nachts werden an den Baukörpern im Plangebiet meistens unterschritten. Im nordöstlichen Plangebiet werden an den Baukörpern am Vogelhüttendeich zum Teil Beurteilungspegel oberhalb von 60 dB(A) erreicht. Auf den lärmabgewandten Fassaden dieser Gebäude wird der Immissionsgrenzwert für Urbane Gebiete (MU) von 54 dB(A) nachts im lautesten (d.h. obersten) Geschoss zwar überwiegend überschritten, in den unteren Geschossen jedoch eingehalten.

Verkehrslärmbelastungen für die Umgebung des Plangebietes

Aus dem Planvorhaben ergeben sich zusätzliche Kfz-Verkehre auf öffentlichen Straßen und zusätzliche Verkehrsräusche in der Nachbarschaft außerhalb des Plangeltungsbereichs.

Für die aus dem Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 induzierten Verkehre auf der Schlenzigstraße und Georg-Wilhelm-Straße nach Norden in das künftige Spreehafenviertel werden im

Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Wilhelmsburg 102 Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrsgerschmmissionen vorgesehen. Ebenso sind für die Straßenabschnitte nach Süden in das Projektgebiet Elbinselquartier Süd im Zuge des Bebauungsplanverfahrens Wilhelmsburg 99 Maßnahmen zum Verkehrslärmschutz eingeplant. Die vergleichsweise geringen projektbedingten Zusatzverkehre (ca. 200 Kfz/24 h) nach Osten über den Straßenzug Vogelhüttendeich-Rubbertstraße verlaufen in einigem Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung. Für die besagten Straßenabschnitte aus dem Plangebiet nach Norden (Schlenzigstraße, Georg-Wilhelm-Straße), Osten (Vogelhüttendeich, Rubbertstraße) und Süden (Jaffestraße und zwei Planstraßen) erfolgt daher keine gesonderte Prüfung der zusätzlichen Geräuschbelastungen durch Verkehr aus dem Plangebiet.

Westlich des Plangebiets wurden für Immissionsorte an den Straßenabschnitten am westlichen Vogelhüttendeich und an der Georg-Wilhelm-Straße die Geräuschmissionen ermittelt. Der Immissionsgrenzwert (IGW) der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für Wohngebiete von 59 dB(A) tags wird dort bereits im Ist-Zustand (Prognose-Nullfall) an einigen Immissionsorten überschritten. Die Anhaltswerte für eine Gesundheitsgefahr mit einem Beurteilungspegel von ≥ 70 dB(A) tags werden an den betrachteten Immissionsorten nicht erreicht. Mit den aus dem Plangebiet induzierten Zusatzverkehren (Prognose-Planfall) ergeben sich am Tage gegenüber dem Prognose-Nullfall Zunahmen der Beurteilungspegel von deutlich weniger als 1 dB. Eine Detailanalyse der Beurteilungspegel zeigt eine rechnerische Zunahme des Beurteilungspegels von lediglich 0,4 – 0,9 dB.

Im Nachtzeitraum werden die Immissionsrichtwerte für Wohngebiete von 49 dB(A) nachts an einigen Immissionsorten überschritten. Im Prognose-Planfall ergeben sich gegenüber dem Prognose-Nullfall Zunahmen der Beurteilungspegel von gerundet deutlich weniger als 1 dB. Die Anhaltswerte für eine Gesundheitsgefahr von ≥ 60 dB(A) nachts werden an den betrachteten Immissionsorten nicht erreicht. Im Detail ergibt sich eine rechnerische Zunahme des nächtlichen Beurteilungspegels von 0,0 – 0,3 dB.

Für Wilhelmsburg wurden im Zuge der Lärmaktionsplanung (LAP) für Hamburg bereits Maßnahmen zum Lärmschutz (u.a. Tempo-30-Zone, Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße) umgesetzt. Weitere Maßnahmen sind im Zuge der aktuellen Fortschreibung des Lärmaktionsplans für Hamburg (4. Stufe) in der Prüfung.

Gewerbelärm

Das Plangebiet ist durch gewerbliche Geräuschmissionen belastet. In der Nachbarschaft sind im Stadtteil Wilhelmsburg gewerbliche bzw. industriell genutzte Flächen im Bestand vorhanden und in rechtskräftigen Bebauungsplänen bzw. Baustufenplan planerisch gesichert.

Darüber hinaus sind die gewerblichen Geräuschmissionen vom Hafengebiet Kleiner Grasbrook/Steinwerder nördlich des Elbinselquartiers für die Ermittlung und Beurteilung des auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbelärms zu berücksichtigen. Ferner sind die im südlich angrenzenden Bebauungsplan Wilhelmsburg 99 Entwurf geplanten gewerblichen und industriellen Nutzungen an der Jaffestraße, Rubbertstraße und an der Rotenhäuser Straße zu betrachten.

Gewerbelärmemissionen innerhalb des Plangebiets Wilhelmsburg 100

In der lärmtechnischen Untersuchung wurden die gewerblichen Geräuschemissionen aus den Nutzungen im Plangebiet selbst berücksichtigt. Insbesondere die Sondergebiete SO 1 „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ und SO 2 „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“ und das Gewerbegebiet im Süden des Plangebiets sind dabei von Relevanz. Auch aus dem Betrieb der Gastronomie und des Bootsverleihs am Ernst-August-Kanal resultierende Lärmmissionen wurden betrachtet.

Zum Schutz des besonders schutzwürdigen Nachtzeitraums (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) ist bei gewerblichen Anlagen im Plangebiet (z.B. bei nächtlichem Anlieferbetrieb mit Lkw, Außengastronomie, nächtlichen Pkw-Fahr- und Park-Fahrbewegungen auf Stellplatzanlagen und bei Tiefgaragen sowie Betrieb haustechnischer Anlagen) im Rahmen des Genehmigungsverfahrens generell ein schalltechnischer Nachweis über die Verträglichkeit mit der TA Lärm und den Festsetzungen des Bebauungsplans zum Schallschutz vorzulegen.

Für Tiefgaragenzufahrten in Baugebieten, in denen gewohnt werden kann, ist grundsätzlich die Einhausung der Rampenbereiche und die schallabsorbierende Ausführung der Innenseiten der Wände und Decke nach dem Stand der Technik zu empfehlen. Für die Nutzung größerer Tiefgaragen ist ein Verträglichkeitsnachweis nach TA Lärm im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens vorzulegen.

Gewerbelärmemissionen aus dem angrenzenden Plangebiet Wilhelmsburg 99

Für die im südlich angrenzenden Bebauungsplan-Gebiet Wilhelmsburg 99 bestehenden und geplanten gewerblich und industriell genutzten Flächen an der Jaffestraße, der Rubbertstraße und der Rotenhäuser Straße wurden auf Grundlage von Voruntersuchungen vorläufige Einstufungen als Mischgebiet (MI), Gewerbegebiet (GE) bzw. Industriegebiet (GI) vorgenommen.

Darüber hinaus wurde dort für insgesamt sechs Bestandsbetriebe mit hohen gewerblichen Geräuschemissionen eine detaillierte Erfassung der geräuschrelevanten Gegebenheiten unter folgenden Aspekten durchgeführt: Erfassung der Betriebsbeschreibung, Begehung, Aufnahme der akustisch relevanten Gegebenheiten, sofern erforderlich: messtechnische Erfassung der (stationären) Geräuschquellen, Ermittlung der Geräuschemissionen je Anlagenteil, Bewertung des Standes der Lärminderungstechnik, Erstellung von detaillierten Schallausbreitungsmodellen.

Die detaillierten Ergebnisse sind in der Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 dargelegt.

Gewerbelärmemissionen aus der weiteren Umgebung

Im Umfeld des Plangebiets sind im Stadtteil Wilhelmsburg weitere gewerblich und industriell genutzte Flächen in rechtskräftigen Bebauungsplänen festgesetzt und auf Basis der jeweils zulässigen Lärmwerte zu berücksichtigen. Hierzu gehören u.a. GE-/GI-Flächen am Veringkanal, Reiherstieg, Neuhöfer Kanal, Kattwykdamm, Stenzelring, Schlenzingstraße, Ernst-August-Kanal und am Georgswerder Bogen sowie einzelne GE Flächen im südlichen Wilhelmsburg

Für diese Flächen wurde in der Regel gemäß der jeweiligen Einstufung in den rechtskräftigen Bebauungsplänen für Gewerbegebiete (GE) ein flächenhafter Ansatz von 60 dB(A)/m² tags und 45 dB(A)/m² nachts berücksichtigt. Für Industriegebiete (GI) wurde ein flächenhafter Ansatz von 65 dB(A)/m² tags und 65 dB(A)/m² nachts gemäß dem Hamburger Leitfaden „Lärm in der Bauleitplanung“ in Ansatz gebracht.

Gewerbelärmemissionen aus dem Hafen

Für den Tagzeitraum ist für das Hafengebiet grundsätzlich ein flächenhafter Ansatz von 65 dB(A)/m² tags heranzuziehen. Für den Nachtzeitraum sind Teilflächen am Südufer der Norderelbe gemäß Hafenplanungsverordnung Kleiner Grasbrook/Steinwerder vom 24.02.2004 (HmbGVBl. S. 13) mit flächenhaften Schalleistungspegeln von 55 dB(A)/m², 60 dB(A)/m² und 63 dB(A)/m² für die emittierenden Betriebsgrundstücke zu berücksichtigen. Im übrigen Bereich ist für den Nachtzeitraum ebenfalls ein flächenhafter Ansatz von 65 dB(A)/m² heranzuziehen. Für den Bereich des Hafenbahnhofs am Veddeeler Damm wird ein flächenhafter Ansatz von 65 dB(A)/m² tags und nachts berücksichtigt.

Auf dem Kleinen Grasbrook wird ein neues Wohnquartier entwickelt. Für die lärmtechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Wilhelmsburg 100 wurden für Bereiche des Prager Ufers, Dresdner Ufers und Hafentorquartier die anzusetzenden Geräuschemittenten für Hafen-, Industrie- oder Gewerbeanlagen unter Berücksichtigung der jeweils zu erwartenden Emissionen in die Untersuchung eingestellt.

Berechnungsergebnisse Tagzeitraum (06:00 – 22:00 Uhr)

Der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags wird im Plangebiet überwiegend eingehalten. Im Osten an der Bebauung am Vogelhüttendeich und unmittelbar am Jaffe-David-Kanal wird der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags in den Allgemeinen Wohngebieten WA 4, WA 6.1 und WA 6.2 um bis zu 2 dB überschritten.

Der Immissionsrichtwert für Urbane Gebiete (MU) von 63 dB(A) tags wird im Plangebiet weitgehend eingehalten. Im südlichsten Plangebiet wird in den Urbanen Gebieten MU 8 und MU 7 der Immissionsrichtwert tags von 63 dB(A) an einigen lärmzugewandten Fassaden zum Teil deutlich überschritten. Im dort vorgesehenen Sondergebiet SO 2 und im Gewerbegebiet wird an den lärmzugewandten Fassadenseiten (Süd und Ostfassaden) der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) tags bzw. 65 dB(A) im Gewerbegebiet nicht eingehalten.

An den Gebäuden der Schule wird der Immissionsrichtwert für Mischgebiete von 60 dB(A) tags eingehalten.

In den Bereichen mit privaten Dauerkleingärten wird am Tage innerhalb der vorgesehenen Parzellen der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) ganz überwiegend eingehalten. Lediglich in den geplanten Dauerkleingärten nördlich des Ernst-August-Kanals wird in einem schmalen Streifen an der Nordseite des parzellierten Gebiets der Immissionsrichtwert erreicht bzw. um bis zu 2 dB überschritten. Ein Schwellenwert von 62 dB(A), ab dem eine ungestörte Kommunikation nicht mehr möglich ist, wird jedoch nicht überschritten.

Berechnungsergebnisse Nachtzeitraum (22:00 – 06:00 Uhr)

Im Nachtzeitraum wird im gesamten Projektgebiet an den Gebäuden im lautesten Geschoss ein Beurteilungspegel von 38 dB(A) bis 58 dB(A) erreicht. In den südlichen MU-Gebieten der Baufelder MU 7, MU 8 werden zum Teil nochmals deutlich höhere Beurteilungspegel erreicht. Der nächtliche Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) nachts und der Immissionsrichtwert für Urbane Gebiete von 45 dB(A) nachts werden in den lautesten Geschossen somit überwiegend überschritten. Lediglich in den durch die Eigenabschirmung besonders geschützten Gebäudeteilen und in den Innenhöfen sowie in den unteren Geschossen werden teilweise Beurteilungspegel ≤ 45 dB(A) und vereinzelt ≤ 40 dB(A) prognostiziert.

Sport- und Freizeitlärm

Innerhalb des Plangebiets ist im südwestlichen Plangebiet (östlich des Aßmannkanals) eine Parkanlage vorgesehen. Darin soll u.a. ein Multifunktionsfeld mit einer Ausdehnung von 40 x 20 Meter realisiert werden. Das Multifunktionsfeld kann dabei u.a. als Bolzplatz genutzt werden. Zudem ist im Nahbereich der Dauerkleingärten nördlich des Ernst-August-Kanals eine Skateranlage geplant.

Geräuscheinwirkungen, welche von Kinderspielplätzen hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (§ 22 Absatz 1a BImSchG). Zu den privilegierten Anlagen nach BImSchG gehören auch Ballspielplätze für Kinder. Dabei ist nach der Begründung zum § 22 Absatz 1a BImSchG Kind, wer noch nicht 14 Jahre ist. Von der Privilegierung nicht erfasst sind nach der Begründung u.a. Spiel- und Bolzplätze sowie Skateranlagen für Jugendliche (≥ 14 Jahre), die großräumiger angelegt sind und ein anderes Lärmprofil haben als Kinderspielplätze.

Es erfolgte daher ausschließlich eine lärmtechnische Untersuchung der aus dem Betrieb von Multifunktionsfeld und Skateranlage resultierenden Emissionen. Die Beurteilung erfolgt in Anlehnung an die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV). Dabei wird davon ausgegangen, dass der Betrieb sowohl werktags als auch an Sonn- und Feiertagen durchgehend sowohl innerhalb als auch außerhalb der täglichen Ruhezeiten stattfinden kann. Lediglich für den Zeitraum innerhalb der morgendlichen Ruhezeiten (werktags: 6:00 bis 8:00 Uhr morgens, sonn- und feiertags: 7:00 bis 9:00 Uhr morgens nach 18. BImSchV) wurde kein Betrieb angesetzt. Im Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr) ist kein Betrieb auf den Anlagen zu erwarten.

Östlich des geplanten Multifunktionsfelds sind in einem Abstand von 60 bis 70 Metern neue Wohnnutzungen im Allgemeinen Wohngebiet WA 7.1 geplant. Die mit 100 bis 110 Meter Abstand nächstgelegene Bestandswohnbebauung westlich des Aßmannkanals ist im Baustufenplan Wilhelmsburg als Wohngebiet „W4g“ nach Baupolizeiverordnung (BPVO) ausgewiesen. Dementsprechend ist die Wohnbebauung im Plangebiet für die Beurteilung der Geräuschimmissionen maßgebend. Des Weiteren wurden die aus dem Betrieb des Multifunktionsfelds und der Skateranlage resultierenden Geräuschimmissionen in den unmittelbar benachbarten Bereichen mit Dauerkleingärten aus schalltechnischer Sicht beachtet.

Lärmemissionen Multifunktionsplatz

An den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 55 dB(A) tags. Der Immissionsrichtwert der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags (außerhalb der morgendlichen Ruhezeiten) wird an der nächstgelegenen Bebauung überall eingehalten. Innerhalb der Bereiche mit Dauerkleingärten wird der herangezogene Immissionsrichtwert von 60 dB(A) tags weitgehend unterschritten. Lediglich in einer Grünfläche unmittelbar östlich der Spiel- und Freizeitanlage wird der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) in einem Streifen um bis zu 2 dB überschritten. Ein Schwellenwert, ab dem eine ungestörte Kommunikation nicht mehr möglich ist, wird jedoch nicht überschritten.

Es wird empfohlen, die Betriebszeiten auf dem Multifunktionsfeld auf die Tagzeiträume von 8:00 Uhr bis 22:00 Uhr (werktags) bzw. 9:00 Uhr bis 22:00 Uhr (Sonn- und Feiertage) zu beschränken.

Lärmemissionen Skateranlage

An den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 62 dB(A) tags. Der Immissionsrichtwert der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) für Urbane Gebiete von 63 dB(A) tags (außerhalb der morgendlichen Ruhezeiten) wird an der nächstgelegenen Bebauung überall eingehalten. Der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags (außerhalb der morgendlichen Ruhezeiten) wird an in den geplanten Allgemeinen Wohngebieten eingehalten. An der Schule im Plangebiet wird der gutachterlich herangezogene Immissionsrichtwert von 60 dB(A) eingehalten. Hinweise für schalltechnische Konflikte in benachbarten Wohngebieten ergeben sich aus dem künftigen Betrieb der Skateranlage nicht.

Innerhalb der Dauerkleingärten östlich der Skateranlage wird der herangezogene Immissionsrichtwert von 60 dB(A) tags bis zu einem Abstand von etwa 40 m zum Westrand des Dauerkleingartengebiets nicht eingehalten. Bis zu einem Abstand von etwa 25 m zum Westrand des Dauerkleingartengebiets wird der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) um mehr als 2 dB überschritten.

Im Zuge der konkretisierten Anlagenplanung ist für die Anordnung der jeweiligen Skateranlagenelemente eine schalltechnische Beratung zu empfehlen. Bei entsprechender Anlagenplanung dürften schalltechnische Konflikte nicht zu erwarten sein.

Davon abgesehen wird empfohlen, die Betriebszeiten der Skateranlage auf die Tagzeiträume von 8:00 Uhr bis 22:00 Uhr (werktags) bzw. 9:00 Uhr bis 22:00 Uhr (Sonn- und Feiertage) zu beschränken.

Lärmemissionen durch den Schulbetrieb (Gemeinbedarfsfläche Hauptzeichnung)

Die schalltechnische Prognose und Bewertung der durch den Betrieb der im Norden des Plangebiets vorgesehenen Grund- und Stadtteilschule verursachten Geräuschemissionen erfolgt in Anlehnung an die TA Lärm. Dabei wird lediglich der Tageszeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) berücksichtigt. Im Nachtzeitraum ist von keinen relevanten oder lediglich sehr geringen Geräuschemissionen (z.B. durch haustechnische Anlagen) auf dem Schulgelände auszugehen. Zu den schulbedingten Geräuschemissionen wurden neben den Kfz-Geräuschen vom Parkplatz für Lehrkräfte (ca. 18 Stellplätze)³ die die Kommunikationsgeräusche vom Schulgelände gerechnet. Dazu wurde für die Grundschule und die Stadtteilschule eine Anzahl von 1.700 Schülerinnen und Schüler angenommen. Für die Anzahl der Kfz-Fahrten durch Lehrerinnen und Lehrer sowie Mitarbeitende auf dem Schulgelände wird von 119 Kfz-Fahrten am Tag ausgegangen. Erforderliche Anlieferungen oder Abholungen von Verbrauchsgütern erfolgen ca. dreimal pro Woche mittels Lieferwagen oder Klein-Lkw über die verlängerte Jaffestraße im Osten des Schulgrundstücks. Es ist davon auszugehen, dass die Anliefergeräusche von untergeordneter Bedeutung sind, so dass eine rechnerische Betrachtung entfallen kann.

Als relevante Immissionsorte wurden die östlich der Schule geplanten Urbanen Gebiete MU 1 und MU 3 sowie das Sondergebiet SO 1 betrachtet. Die nächstgelegene Bestandswohnbauung am Vogelhüttendeich / Zeidlerstraße westlich der Schule wurde als Allgemeines Wohngebiet lärmtechnisch mitbetrachtet.

Zusammenfassend ist folgendes Ergebnis relevant: An den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 36 dB(A) tags. Der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags und der Immissionsrichtwert für Urbane Gebiete (MU) von 63 dB(A) tags werden an der nächstgelegenen Bebauung überall sicher eingehalten. Hinweise für schalltechnische Konflikte an den benachbarten Plangebieten mit Wohnnutzung ergeben sich aus dieser Betrachtung nicht.

5.10.2 Festsetzungen zum Lärmschutz

Die berechneten Grenzwertüberschreitungen auf vielen Baufeldern im Plangebiet erfordern Festsetzungen zum Schallschutz im Bebauungsplan. Die Maßnahmen richten sich nach dem Maß der Grenzwertüberschreitungen sowie nach der planerischen Konzeption. Die Festsetzungen werden gemäß den Empfehlungen des „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“ (Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Landes- und Landschaftsplanung, Stand: 01/ 2010) getroffen.

Am Tage wird der Immissionsrichtwert aus Gewerbelärm für das Urbane Gebiet (MU) von 63 dB(A) tags in den vorgesehenen Urbanen Gebieten eingehalten. In den Baufeldern MU 7 und MU 8 wird der Immissionsrichtwert tags von 63 dB(A) an einigen lärmzugewandten Fassaden zum Teil überschritten. Der Tag-Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete (WA) von

³ Die in der Schalltechnischen Untersuchung referenzierte Gesamtverkehrsprognose geht von 40 Stellplätzen aus. Davon sind etwa 18 für die schulische Nutzung erforderlich. Weitere Stellplätze werden für eine gastronomische Nutzung und einen Ruderclub vorgehalten.

55 dB(A) tags wird im Plangebiet überwiegend eingehalten. An einigen Wohngebäudefassaden wird der Tag-Immissionsrichtwert jedoch überschritten.

Im Nachtzeitraum wird der WA-Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm von 40 dB(A) und der MU-Immissionsrichtwert von 45 dB(A) im lautesten Geschoss überwiegend überschritten. Lediglich an den besonders abgeschirmten Gebäudefassaden werden die Immissionsrichtwerte nachts teilweise eingehalten. An allen anderen Gebäudefassaden werden die Immissionsrichtwerte nachts für WA und MU-Gebiete überschritten.

Die in der vorliegenden Planung vorgesehenen Baukörper wurden – einschließlich ihrer abschirmenden Wirkung – in der schalltechnischen Untersuchung bereits berücksichtigt. Grundsätzlich ist für (Wohn-)Baukörper in einem Allgemeinen Wohngebiet (WA), für die an einzelnen Fassaden eine WA-Richtwertüberschreitung tags prognostiziert wird, der Ausschluss von öffenbaren Fenstern zu schutzbedürftigen Räumen erforderlich. Zu den denkbaren Lösungsmöglichkeiten (gemäß „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung“ von 2010) können in diesem Fall gehören:

- Für schutzbedürftige Räume auf der lärmzugewandten Fassade: geschlossene Fassaden mit feststehenden Fenstern (Festverglasung);
- Anordnung der schutzbedürftigen Räume zur lärmabgewandten Seite. Voraussetzung: Einhaltung des Immissionsrichtwertes tags auf der lärmabgewandten Seite;
- Prinzip der Zweischaligkeit: Anordnung von verglasten Vorbauten (z.B. Wintergärten, Loggien u. ä.) vor den schützenswerten Räumen.

Für die besonders vom Gewerbelärm betroffenen Allgemeinen Wohngebiete WA 9 und WA 10 im Süden des Plangebiets wird mit den baukörperbezogenen Festsetzungen und Gebäudehöhen im Sondergebiet SO 2 „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“, im baulich direkt angrenzenden Gewerbegebiet sowie den westlich der Jaffestraße geplanten Urbanen Gebieten MU 7 und MU 8 eine städtebaulich zusammenhängende Blockbebauung u.a. zur Lärmminde- rung und Abschirmung des Industrie- und Gewerbelärms festgesetzt. Dazu wird ergänzend folgende textliche Festsetzung zum Lärmschutz getroffen:

„Eine Wohnnutzung in dem mit „(S)“ benannten Bereich des mit WA 9 bezeichneten Allgemeinen Wohngebiet ist erst zulässig, wenn die mit „(Z)“ bezeichnete Bebauung im mit SO 2 bezeichneten Sondergebiet „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“ und im Gewerbegebiet in den festgesetzten Mindesthöhen vorher oder zeitgleich im geschlossenen Rohbau (einschließlich Fenstereinbau) über die gesamte Länge errichtet worden ist.

Eine Wohnnutzung in dem mit WA 10 bezeichneten Allgemeinen Wohngebiet ist erst zulässig, wenn entweder die mit „(Z)“ bezeichnete Bebauung im mit SO 2 bezeichneten Sondergebiet „Mobilität, Gewerbe und Kinderspiel“ und im Gewerbegebiet oder die mit „(R)“ bezeichnete Bebauung in den mit MU 7 und MU 8 bezeichneten Urbanen

Gebieten in den jeweils festgesetzten Mindesthöhen vorher oder zeitgleich im geschlossenen Rohbau (einschließlich Fenstereinbau) über die jeweilige gesamte Länge errichtet worden ist.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 24)

Für das gesamte Plangebiet ist darüber hinaus für die von Überschreitungen der gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte nachts betroffenen Fassaden die Festsetzung der HafenCity-Klausel nach dem Hamburger Leitfaden „Lärm in der Bauleitplanung“ vorzusehen. Auch aus der kumulativen Betrachtung des Verkehrs- und des Gewerbelärms heraus wird deshalb folgende Festsetzung der HafenCity-Klausel (sog. „Nacht-Innenraumpegelklausel“) getroffen:

„In den Allgemeinen Wohngebieten, in den Urbanen Gebieten und im mit SO1 bezeichneten Sondergebiet „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten), besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form von verglasten Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden. Wohn-/ Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 18)

Ergänzend wird für tagsüber genutzte Aufenthaltsräume und Außenwohnbereiche festgesetzt:

„An den mit „(T)“ bezeichneten Fassaden gilt:

- *Vor den übrigen Aufenthaltsräumen (ausgenommen die Schlafräume gemäß Nr. 18) sind*
 - a) *Fenster von Aufenthaltsräumen als nicht zu öffnende Fenster auszuführen und die ausreichende Belüftung sicherzustellen oder*
 - b) *durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten, besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Aufenthaltsräumen ein Innenraumpegel von 40 dB(A) bei teilgeöffneten Fenstern während der Tagzeit nicht überschritten wird.*

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 19.1)

„Für Außenwohnbereiche ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie zum Beispiel verglaste Vorbauten mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Gewerbelärm-Tagpegel von

kleiner 55 dB(A) in Allgemeinen Wohngebieten und von kleiner 63 dB(A) in Urbanen Gebieten erreicht wird.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 19.2)

Die gemäß der lärmtechnischen Untersuchung (LTU) in den mit „(T)“ festgesetzten Fassadenbereichen errechneten Pegelüberschreitungen sind sehr knapp und auf Sicherheit ermittelt. Im Zuge der konkreten Vorhaben noch umsetzbare schallmindernde Maßnahmen (Brüstung Loggia / Verwendung schallabsorbierender Materialien) wurden in der LTU nicht berücksichtigt. Von einer Anwendung der Festsetzung gemäß § 2 Nummer 19 kann daher abgesehen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren entsprechende Nachweise vorgelegt werden.

Aufgrund der besonderen städtebaulichen Situation und der Absicht, im Plangebiet eine Nutzungsmischung aus Wohnen, Arbeiten, Sport und Freizeit zu verwirklichen, soll trotz der relativ hohen Lärmbelastung an den geplanten Wohnfunktionen festgehalten werden. Nach erfolgter Prüfung aller denkbaren Maßnahmen zur Vereinbarung von Wohnnutzung und bestehenden Lärmimmissionen (in Städte- und Hochbau) im Zuge der Begutachtung wie auch der Abwägung ist festzuhalten, dass die gesunden Wohnverhältnisse letztlich nur durch die Anwendung des Innenraumpegels als „Ultima Ratio“ und Ausnahme von der sonst üblichen Betrachtung der Außenpegel sichergestellt werden können.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzwände und -wälle) mit hinreichender akustischer Wirksamkeit zum Schutz vor den gewerblichen oder industriellen Geräuschemissionen sind im vorliegenden Fall auf Grund der Höhe der geplanten Gebäude sowie aus baulichen und städtebaulichen Gründen nicht sinnvoll umsetzbar.

Die Festsetzung eines Innenraumpegels ist zudem ausschließlich für die Gebäudeteile vorgesehen, bei denen keine ausreichenden lärmabgewandten Seiten zur Durchsetzung der Grundrissorientierung vorhanden sind. Zur Gewährleistung des Schutzzieles eines gesunden Schlafes werden anstatt der günstigen Anordnung von Schlaf- und Kinderzimmern ein zu erreichender verträglicher Innenraumpegel bei gekipptem Fenster sowie die beispielhaft hierfür erforderlichen Maßnahmen festgesetzt.

Der Innenraumpegel wurde so gewählt, dass nach den derzeit vorliegenden Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung bei Mittelungspegeln von kleiner 30 dB(A) am Ohr des Schlafers unerwünschte Aufwachreaktionen i.d.R. unterbleiben und ein durchgängiger und damit gesunder Schlaf, zumindest aus lärmtechnischer Sicht, gewährleistet werden kann.

Das gekippte bzw. teilgeöffnete Fenster basiert allerdings nicht auf Erfordernissen der Raumbelüftung, sondern hat seine Erklärung aus der Lärmwirkungsforschung und dem Wahrnehmen von Außenwelteindrücken. Untersuchungen haben bestätigt, dass die Wahrnehmung der Außenwelt ein unverzichtbarer qualitativer Bestandteil des Wohnens ist und das lärmbedingte Schließen von Fernstern als eine erhebliche Beeinträchtigung der Wohnqualität empfunden wird. Die allgemeinen Funktionen des geöffneten Fensters sind Informationsgewinnung („Hören, Sehen, Riechen“), Kühlung in der warmen Jahreszeit und Luftaustausch. Die Öffnung hat den psychologischen Effekt, dass die Lüftung an sich durch eine Windbewegung spürbar wahrgenommen wird.

In den Bereichen mit privaten Dauerkleingärten wird am Tage innerhalb der vorgesehenen Parzellen der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) ganz überwiegend eingehalten. Lediglich in den geplanten Dauerkleingärten nördlich des Ernst-August-Kanals wird in einem schmalen Streifen an der Nordseite des parzellierten Gebiets der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) erreicht und um bis zu 2 dB überschritten. Pegelbestimmend für die prognostizierten Beurteilungspegel in diesem Bereich ist das nördlich unmittelbar angrenzende Industriegebiet am Stenzelring. Nach der Inaugenscheinnahme dürfte aufgrund der am (südlichen) Stenzelring vorgefundenen Nutzungen der Geräuschemissionsansatz für das Industriegebiet deutlich auf der sicheren Seite liegen. Die akustische abschirmende Wirkung der Baukörper im Industriegebiet wurde zur sicheren Seite ebenfalls nicht berücksichtigt. Die für das Plangebiet prognostizierten Beurteilungspegel sind dementsprechend ebenfalls deutlich auf der sicheren Seite anzunehmen. Vielmehr ist in den nördlichen Kleingärten real von einer geringeren Geräuschbelastung vom benachbarten Industriegebiet auszugehen.

Für das Plangebiet wurden im Tages- und Nachtzeitraum aus dem Straßen- und Schienenverkehrslärm zum Teil Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für Allgemeine Wohngebiete (WA) festgestellt. Die zur Orientierung herangezogenen Immissionsgrenzwerte für Urbane Gebiete (MU) werden ebenfalls zum Teil überschritten.

Die Anhaltswerte für eine Gesundheitsgefährdung von (mehr als) 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden weitgehend eingehalten. Lediglich an den straßenzugewandten Fassaden von Baukörpern am östlichen Vogelhüttendeich wird zum Teil ein Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts erreicht. An den Baukörpern im rückwärtigen Bereich sowie in durch die Gebäudeabschirmung geschützten Bereichen und Innenhöfen werden die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung überwiegend eingehalten. Innerhalb der Bereiche mit bestehenden und geplanten Dauerkleingärten wird der für die Beurteilung herangezogene Immissionsgrenzwert von 60 dB(A) tags eingehalten.

Im nord-östlichen Eckbereich des mit MU 2 bezeichneten Urbanen Gebiets ist davon auszugehen, dass Schlafräume hier geplanter Wohnungen nicht ausschließlich lärmabgewandt umgesetzt werden können. Für einzelne in diesem Bereich lärmzugewandt vorgesehene Schlafräume ist daher über geeignete Schallschutzmaßnahmen zu gewährleisten, dass ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird.

Für die betroffenen Bereiche wird folgende Festsetzung (bezugnehmend auf die sog. „Blockrandklausel“) getroffen:

„An den mit (F) bezeichneten Fassaden sind Schlafräume zur lärmabgewandten Gebäudeseite zu orientieren. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind 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, Wintergärten) oder vergleichbare Maßnahmen vorzusehen.

Ausnahmen von Satz 1 können für den mit „(F1)“ bezeichneten Eckbereich des Gebäudekörpers zugelassen werden. An diesen mit „(F1)“ bezeichneten Fassaden ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (z. B. verglaste Loggien, Wintergärten), besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form von verglasten Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden. Wohn-/Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 21)

Die Rechtsprechung definiert ab den o.g. Außenlärmpegeln die Schwelle, ab der Gesundheitsgefährdungen nicht mehr ausgeschlossen werden können. Diese Außenlärmpegel werden durch den Bau von lärm mindernden Elementen soweit reduziert, dass an den eigentlichen Wohn- oder Schlafzimmerfenstern wohnverträgliche Außenlärmpegel erzielt werden können. Die Festsetzung der Blockrandklausel ist dementsprechend notwendig, um an den stark belasteten Straßen gesunde Wohnverhältnisse garantieren zu können. Sie erzwingt zudem die Anordnung der Schlafräume an die lärmabgewandte Gebäudeseite. Ausnahmen sind nicht zulässig.

Für die dem geplanten Wohnen zugehörigen Außenbereiche (z.B. Balkone, Loggien, Terrassen) ist entweder durch eine Orientierung der Außenbereiche an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen (z.B. verglaste Vorbauten) mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt ein Tagpegel von < 65 dB(A) im Außenbereich erreicht wird. Dazu wird die sog. „Außenbereichsklausel“ nach dem Hamburger Leitfaden für Lärm in der Bauleitplanung festgesetzt:

„An den mit „(E)“ bezeichneten Fassaden ist für einen Außenbereich einer Wohnung entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie zum Beispiel verglaste Vorbauten mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Verkehrslärm-Tagpegel von kleiner 65 dB(A) erreicht wird.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 20)

„Für Außenwohnbereiche ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie zum Beispiel verglaste Vorbauten mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese bau-

lichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Gewerbelärm-Tagpegel von kleiner 55 dB(A) in Allgemeinen Wohngebieten und von kleiner 63 dB(A) in Urbanen Gebieten erreicht wird.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 19.2)

Ein Kriterium für eine akzeptable akustische Aufenthaltsqualität in einem Außenwohnbereich ist die Gewährleistung einer ungestörten Kommunikation über kurze Distanzen (übliches Gespräch zwischen zwei Personen) mit normaler Sprechlautstärke. Als Schwellenwert, bis zu dem eine akzeptable Kommunikation im vorgenannten Sinn möglich ist, wird ein Tagpegel in Höhe von 65 dB(A) herangezogen. Bei Dauergeräuschen oberhalb von 65 dB(A) treten Beeinträchtigungen auf, die nicht mehr akzeptabel sind.

Das städtebauliche Konzept sieht in Teilbereichen die Ausrichtung der Außenwohnbereiche zum Innenhof vor. Dadurch kann eine uneingeschränkte Nutzbarkeit der Terrassen und Balkone und damit eine gute Wohnqualität hergestellt werden. Für Wohnungen, deren Wohnräume ausschließlich zur lärmzugewandten Seite orientiert sind, ist die Anlage von Schallschutzloggien erforderlich.

Sofern in Kern- oder Mischgebieten (MK/MI) sowie Gewerbegebieten (GE) die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nicht eingehalten werden, wäre für gewerbliche Aufenthaltsräume eine gesonderte Festsetzung nach dem Hamburger Leitfaden möglich. Im Plangebiet wird die Anwendbarkeit dieser Klausel auch für die Urbanen Gebiete (MU) und das Sondergebiet SO 1 „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ angenommen und dazu festgesetzt:

„In den mit (D) bezeichneten Bereichen sind Aufenthaltsräume von gewerblichen Nutzungen – hier insbesondere die Pausen- und Ruheräume – durch geeignete Grundrissgestaltung den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung an den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, muss für diese Räume ein ausreichender Schallschutz an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude durch bauliche Maßnahmen geschaffen werden.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 22)

Die Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ liegt in einem Bereich, der durch Verkehrslärm aus dem angrenzenden Straßennetz erheblich vorbelastet ist. Unterrichts- und Pausenräume, Bibliotheksräume sowie andere für den Schulbetrieb notwendige lärmempfindliche Räume unterliegen besonderen Anforderungen an die Raumakustik, um eine ungestörte Kommunikation und konzentriertes Arbeiten zu gewährleisten.

Durch untenstehende Festsetzung wird den Anforderungen des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse) Rechnung getragen. Gleichzeitig wird gewährleistet, dass die schulischen Nutzungen dauerhaft in ihrer Funktion gesichert und Beeinträchtigungen durch Lärm wirksam minimiert werden.

„In der Fläche für den Gemeinbedarf (Schule) muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen für lärmempfindliche Räume (zum Beispiel Klassenräume, Pausenräume, Bibliotheksräume) geschaffen werden, der es ermöglicht, dass durch die baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in den lärmempfindlichen Räumen ein Innenraumpegel von 35 dB(A) während der Tagzeit (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) nicht überschritten wird. Für Schulhöfflächen ist zu gewährleisten, dass durch geeignete Anordnung der Baukörper, Schallschutzwände oder vergleichbare Maßnahmen ein Verkehrslärmpegel von 60 dB(A) am Tag nicht überschritten wird.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 23)

Für das gesamte Plangebiet gilt hinsichtlich der Festsetzungen zum Lärmschutz außerdem: Von den zum Schallschutz genannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren. Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren wird somit eine Prüfung der im spezifischen Einzelfall erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen empfohlen. Dadurch können sowohl die gesunden Wohnverhältnisse in den neuen Baugebieten als auch der zukunftsfähige Betrieb der bestehenden Gewerbebetriebe sichergestellt werden.

Lärmemissionen aus dem Plangebiet

Zum Schutz des besonders schutzwürdigen Nachtzeitraums (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) ist bei gewerblichen Anlagen in den Urbanen Gebieten (z.B. bei nächtlichem Anlieferbetrieb mit Lkw, Außengastronomie, nächtlichen Pkw-Fahr- und Park-Fahrbewegungen auf Stellplatzanlagen und bei Tiefgaragen sowie beim Betrieb haustechnischer Anlagen) im Rahmen des Genehmigungsverfahrens generell ein schalltechnischer Nachweis über die Verträglichkeit mit der TA Lärm und den Festsetzungen des Bebauungsplans zum Schallschutz vorzulegen.

In den Allgemeinen Wohngebieten, in den Urbanen Gebieten, im Gewerbegebiet und im Sondergebiet „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ sind Stellplätze ausschließlich in Tiefgaragen zulässig. Für Tiefgaragenzufahrten in Gebieten, in den gewohnt werden kann, ist grundsätzlich die Einhausung der Rampenbereiche und die schallabsorbierende Ausführung der Innenseiten der Wände und Decke nach dem Stand der Technik auszuführen. Für die Nutzung größerer Tiefgaragen ist ein Verträglichkeitsnachweis nach TA Lärm im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens vorzulegen.

In straßennahen Bereichen mit Geräuschpegeln oberhalb von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts sind zur Minderung des Reflexionsschalls in der hochbaulichen Planung vornehmlich schallstreuende (d.h. geometrisch strukturierte) Fassadenelemente und schallabsorbierende Fassadenoberflächen zu verwenden.

Generell sind für zulässige Anlagen im Sondergebiet SO 1 „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“, in den Urbanen Gebieten sowie den Allgemeinen Wohngebieten mit erwartbar geräuschintensivem Betrieb ausreichende Abstandsflächen zu den benachbarten schutzbedürftigen Wohnnutzungen zu berücksichtigen. Zum Schutz des besonders sensiblen

Nachtzeitraums (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) ist bei diesen Anlagen (z.B. bei nächtlichem Anlieferbetrieb mit Lkw, Außengastronomie, nächtlichen Pkw-Fahr- und Park-Fahrbewegungen auf Stellplatzanlagen und bei Tiefgaragen sowie beim Betrieb haustechnischer Anlagen) im Rahmen des Genehmigungsverfahrens generell ein schalltechnischer Nachweis über die Verträglichkeit mit den Anforderungen der TA Lärm und den Festsetzungen des Bebauungsplans vorzulegen.

5.10.3 Luftschadstoffe

Zur Ermittlung der Luftschadstoffbelastung wurde eine lufthygienische Untersuchung auf Basis einer Gesamtverkehrsprognose vom 03.04.2024 durchgeführt. Die Berechnung der verkehrsbedingten Emissionen erfolgte auf Grundlage der aktuellen Datenbank „Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs (HBEFA Version 4.2.2.)“ und wurde für die relevanten Schadstoffe Stickstoffdioxid (NO_2) und Feinstaubpartikel (PM_{10} und $\text{PM}_{2,5}$) durchgeführt. Aufgrund der im Plangebiet vorgesehenen Sammelabstellanlagen (Quartiersgarage und Mobility Hub) und des besonderen Emissionsverhaltens geparkter Kraftfahrzeuge wurde zusätzlich auch Benzol betrachtet.

Das Gutachten beschreibt die Ermittlung der durch den Straßenverkehr im Untersuchungsgebiet verursachten Schadstoffemissionen für Stickstoffoxide NO_x (Summe aus NO und NO_2), Feinstaubpartikel ($\text{PM}_{2,5}$ und PM_{10}) und Benzol, die Berechnung der daraus resultierenden Immissionen und deren Bewertung anhand der Grenzwerte der 39. BImSchV. Die Schadstoffkomponenten NO_2 und PM_{10} gelten als Leitsubstanzen, weil die Luftbelastung mit anderen in der 39. BImSchV limitierten Schadstoffen in Bezug auf die zugehörigen Grenzwerte deutlich geringer ist. Betrachtet wurde der Planfall Prognose 2035/2025 mit realisierter (maximaler) Bebauung in den Plangebieten Wilhelmsburg 100 sowie der angrenzenden Bebauungspläne Wilhelmsburg 99 und Wilhelmsburg 102.

Die Prognosen der $\text{PM}_{2,5}$ Immissionen an beurteilungsrelevanten Untersuchungspunkten erreichen maximal $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel. Die ermittelten PM_{10} Jahresmittelwerte liegen an den Untersuchungspunkten bei höchstens $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Es ist nicht mit einer Überschreitung der zulässigen Anzahl von 35 Tagen mit Tagesmittelwerten größer $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zu rechnen. Die Feinstaubbelastungen im Untersuchungsgebiet unterschreiten die Grenzwerte nach der 39. BImSchV.

Bei den NO_2 Immissionen stellen die Jahresmittelwerte bezüglich der Ausschöpfung des Grenzwerts der 39. BImSchV die kritischere Kenngröße im Vergleich zu den Stundenmittelwerten dar, weshalb zur Bewertung der NO_2 Immissionen die Belastungen auf Grundlage der NO_2 Jahresmittelwerte diskutiert wird. An den Untersuchungspunkten wurden NO_2 Jahresmittelwerte von bis zu $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ermittelt. Somit wird im Planfall der Jahresmittelgrenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an den beurteilungsrelevanten Immissionsorten eingehalten.

Die Benzolkonzentrationen erreichen an den straßenzugewandten Gebäudefassaden höchstens $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sowie an den Untersuchungspunkten im Umfeld der Sammelabstellanlagen

höchstens $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahresmittel und unterschreiten somit den Grenzwert nach 39. BImSchV.

Da die Grenzwerte nach 39. BImSchV an den beurteilungsrelevanten Immissionsorten eingehalten werden, bestehen aus lufthygienischer Sicht keine grundsätzlichen Konflikte.

Die Luftschadstoff-Emissionen der im Plangebiet geplanten Sammelabstellanlagen konnten nur abschätzend berücksichtigt werden, da noch keine Planungen hinsichtlich deren Belüftung oder der Stellplatzverteilung bestehen. Emissionen der Tiefgaragen in den einzelnen Baugebieten konnten ebenfalls nicht berücksichtigt werden. Es wird deshalb empfohlen, nach Konkretisierung der Planung für die Sammelabstellanlagen (samt Stellplatz-, Logistik- und Lüftungskonzept) im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren eine angepasste Luftschadstoffprognose für die Quartiersgarage im Sondergebiet SO 1 erstellen zu lassen, um die Luftschadstoffbelastung in deren Umfeld gesichert und detaillierter beurteilen zu können.

Anlässlich der neuen EU-Luftqualitätsrichtlinie (Zustimmung durch den Rat der EU vom 14.10.2024) und der mit dieser einhergehenden neuen, niedrigeren Schadstoff-Grenzwerte für den Schutz der menschlichen Gesundheit, die ab dem 01.01.2030 einzuhalten sind, ist eine Zusatzbetrachtung vorgenommen worden. Entsprechend wurde eine zusätzliche Immissionsprognose für das Prognosebezugsjahr 2030, mit der in Abstimmung mit der BSW erfolgten Annahme einer bis dahin erfolgten Reduzierung der Hintergrundbelastung, gemäß der Reduktionsfaktoren der Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen (RLuS, 2023) für 2030 erstellt.

Im Ergebnis wird deutlich, dass die Einhaltung der zukünftigen Grenzwerte für NO_2 und $\text{PM}_{2,3}$ (die die kritischsten Leitsubstanzen darstellen werden) in besonderem Maß von der künftigen Entwicklung bzw. Reduktion der Hintergrundbelastung abhängen wird. Sollte eine Reduktion, wie in den RLuS angenommen, stattfinden, erscheint eine Einhaltung der zukünftigen Grenzwerte im Plangebiet möglich. Sollte die Reduktion der Hintergrundbelastung hingegen schwächer als erwartet ausfallen oder ganz ausbleiben, ist durchaus mit Überschreitungen der künftigen Grenzwerte für NO_2 und $\text{PM}_{2,3}$ zu rechnen – vorwiegend im nahen und weiteren Umfeld der Sammelabstellanlagen sowie in Bereichen der Jaffestraße mit beidseitig geschlossener Straßenrandbebauung.

Die Einhaltung der ab dem 01.01.2030 gültigen niedrigeren Luftschadstoff-Grenzwerte gemäß neuer EU-Luftqualitätsrichtlinie ist abhängig von der Belastbarkeit der der Immissionsprognose zugrunde gelegten Hintergrundbelastung. Um die neuen Grenzwerte in 2030 einhalten zu können, sind daher im Zuge der weiteren Konkretisierung der Planung im Plangebiet, der Baugenehmigungsverfahren sowie der Luftreinhalteplanung weitere Immissionsminderungsmaßnahmen zu prüfen, um die Einhaltung der Grenzwerte zu gewährleisten; etwa eine über Dach geführte Zwangslüftung des Mobility Hubs im Sondergebiet SO 2, eine Optimierung der Durchlüftung durch Lücken in der Bebauung, Tor-Durchfahrten oder Durchgänge zu Hinterhöfen, Durchfahrtsbeschränkungen für bestimmte KFZ-Arten oder Geschwindigkeitsbegrenzungen.

5.10.4 Geruchsimmissionen

Im Rahmen des Konzepts „Wilhelmsburg modernisieren und für die Zukunft stärken - Geruchsbelastung im Stadtteil senken“ sollen zum einen die Zukunftsfähigkeit der Wilhelmsburger Betriebe gestärkt und künftige Investitionsspielräume abgesichert werden. Zum anderen soll sowohl für die bestehenden als auch für die neu geplanten Wohnbebauungen die Geruchsbelastung gesenkt werden, um dem planungsrechtlichen Grundsatz der Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu entsprechen. Letztlich ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Grundstücksnutzung mit einer gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme belastet sein kann, die unter anderem auch dazu führen kann, dass auch die Belästigte oder der Belästigte Einschränkungen – in diesem Fall dann in Form eines höheren Maßes an Geruchseinwirkungen – akzeptieren muss. Dies wird besonders dann der Fall sein, soweit einer emittierenden Anlage Bestandsschutz zukommt. In diesem Fall können Belästigungen hinzunehmen sein, selbst wenn sie bei gleichartigen Immissionen in anderen Situationen als erheblich anzusehen wären.

Um vor diesem Hintergrund im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Wilhelmsburg 100 sowie der weiteren Bebauungsplanverfahren für die unmittelbar angrenzenden Projektgebiete Wilhelmsburger Rathausviertel, Südliches Elbinselquartier und Spreehafenviertel eine sachgerechte Abwägungsentscheidung herbeiführen zu können, wurden die Geruchsimmissionen durch Rasterbegehungen ermittelt.

Die Geruchsimmissionen wurden durch zwei Rastergeruchsbegehungen ermittelt. Die ersten Begehungen zur Geruchsermittlung mit insgesamt 104 Begehungsterminen wurden im Zeitraum Januar bis Dezember 2016 durchgeführt, eine zweite Begehungsserie mit einem Messzeitraum von einem halben Jahr und ebenfalls 104 Begehungen erfolgte 2022. Die Begehung im Jahr 2016 erfolgte auf Grundlage der VDI 3940 Blatt 1 (Bestimmung von Geruchsstoffimmissionen durch Begehungen – Bestimmung der Immissionshäufigkeit von erkennbaren Gerüchen – Rastermessung. Verein Deutscher Ingenieure, Februar 2006 einschl. Berichtigung vom Oktober 2006) und der GIRL (Geruchsimmissions-Richtlinie - Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen, MBI. NRW. Nummer 31 vom 27.11.2009 S. 533, Gl.-Nummer 7129). Die Rasterbegehung im Jahr 2022 erfolgte auf Grundlage der DIN EN 16841-1 und der TA Luft vom 01.12.2021 mit dem Anhang 7 „Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen“.

Die TA Luft ist mit Fortschreibung an besagtem Datum um die Inhalte der Geruchsimmissionsschutz-Richtlinie (GIRL) ergänzt worden. Bis zu diesem Zeitpunkt war die GIRL in Hamburg nicht rechtsverbindlich, wurde jedoch bei der Genehmigung und Überwachung von geruchsrelevanten Anlagen von den zuständigen Behörden als Erkenntnisquelle und Entscheidungshilfe genutzt. Hiernach mussten in der Rastergeruchsbegehung im Jahr 2016 in Teilbereichen des Plangebietes Überschreitungen der zulässigen Grenzwerte für die Geruchsimmissionen festgestellt werden.

Mit Hilfe von Rasterbegehungen ist es möglich, Geruchsimmissionen - verursacht z.B. von Anlagen in den betroffenen Gebieten oder in deren Nahbereich - zu erfassen. Es werden –

falls erforderlich - erkennbare anlagenspezifische Gerüche differenziert für unterschiedliche Geruchsqualitäten ermittelt, wobei allein das Kriterium der Erkennbarkeit ausreicht, um eine quantitative Ermittlung vorzunehmen. Die Kenntnis der genauen Geruchsstoffkonzentration am Immissionsort ist nicht erforderlich.

Die Häufigkeit und die Dauer des Überschreitens der Erkennbarkeitsschwelle der unterschiedlichen Geruchsqualitäten ist der Parameter, der vor Ort ermittelt werden muss. Hierzu werden die Eckpunkte der Beurteilungsflächen im Messzeitraum von einem Jahr 26-mal durch Prüfer begangen. Diese Begehungen sind gleichmäßig über alle Tages- und Nachtzeiten sowie über alle Wochentage im Messzeitraum verteilt.

Im vorliegenden Fall wurde als Basis zunächst eine Beurteilungsflächengröße von 250 m² gewählt, welche im Beurteilungsgebiet eine hinreichende Bewertung der zu erwartenden Immissionswerte ermöglicht. Bei der Festlegung der tatsächlichen Messpunkte wurde darauf geachtet, dass die Prüfer möglichst frei stehen können, sich nicht in unmittelbarer Nähe von Häusern, hohen Mauern, Bewuchs usw. befinden und eine sachgerechte und gefahrlose Begehung der Messpunkte möglich ist. Aus diesen Restriktionen ergeben sich Verschiebungen der tatsächlichen Rasterflächen gegenüber den theoretischen Rasterflächen.

Die Begehung der Messpunkte wurde in ihrer Reihenfolge so festgelegt, dass benachbarte Messpunkte einer Beurteilungsfläche an unterschiedlichen Tagen begangen werden. Die Begehungszeiten wurden systematisch so verteilt, dass alle Wochentage sowie alle Tageszeiten gleichmäßig begangen wurden.

Im Plangebiet liegt für die Ausbreitung von Gerüchen eine Windverteilung mit zwei breit gefächerten Maxima vor. Dabei ist das Hauptmaximum durch Winde aus südwestlichen bis nordwestlichen Richtungen und das Sekundärmaximum durch Winde aus nordöstlichen bis südöstlichen Richtungen geprägt. Die Anteile der Schwachwindepisoden treten vorwiegend gekoppelt mit nordöstlichen und südöstlichen Windrichtungen auf. Hohe Windgeschwindigkeiten > 5,5 m/s sind dagegen zum überwiegenden Teil an die westlichen Windrichtungen gekoppelt.

Gemäß den in den Jahren 2016 und 2022 durchgeführten Ortsbegehungen sowie den vorliegenden Erkenntnissen aus anderen Untersuchungen sind aus den geruchsemitierenden Anlagen im Untersuchungsgebiet primär folgende Geruchsarten zu erwarten und zu unterscheiden: Kaffee, Futtermittel, Lacke/Farben, Raffinerie, Ölmühle, Gerüche sonstiger Anlagen und sonstige Gerüche (z.B. Kfz, Hausbrand, landwirtschaftliche Düngemaßnahmen).

Die TA Luft (Anhang 7 „Feststellung der Beurteilung von Geruchsimmissionen“) benennt als Maßstab für die Erheblichkeit von Gerüchen maximal zulässige Geruchshäufigkeiten, d.h. wie oft betriebsbezogene Gerüche wahrgenommen werden dürfen. Demnach dürfen in Wohn-, Misch- und Urbanen Gebieten maximal in 10 % der Jahresstunden (Immissionswerte 0,10) und in Dorf-, Gewerbe- und Industriegebieten maximal in 15 % der Jahresstunden (Immissionswerte 0,15) Gerüche wahrgenommen werden.

Die im Rahmen der Begehungen registrierten Gerüche aus dem Straßenverkehr, der Landwirtschaft (Düngemaßnahmen), der Vegetation und dem häuslichen Bereich werden nicht ge-

sondert berücksichtigt, da die durch sie verursachten Geruchsereignisse nicht über das übliche zu erwartende Maß hinausgegangen sind. Gemäß gutachterlicher Einschätzung aus den Jahren 2017 und 2023 (basierend auf Erhebungen 2016 und 2022) wurden aus den geruchsemitierenden Anlagen im Untersuchungsgebiet folgende fünf Geruchsqualitäten unterschieden und bewertet. Die angegebenen Werte aus der Begehung im Jahr 2016 beziehen sich auf die Geruchsereignisse in den Rasterflächen I, J, K und H, die Werte aus der Begehung im Jahr 2022 auf die Beurteilungsflächen 5, 6, 7 und 8 gemäß Geruchsminderungskonzept.

Geruchsqualität 1 – Kaffee

Die Geruchsqualität 1 „Kaffee“ wurde im gesamten Plangebiet wahrgenommen. Die relativen Geruchshäufigkeiten bewegten sich im Jahr 2016 im Bereich zwischen 0,0 bis maximal 0,01, im Jahr 2022 lagen sie bei 0,0. Aufgrund der relevanten Geruchsquelle und des eindeutig zu einer Quelle zuordenbaren Geruchs ist für diese Geruchsqualität insbesondere eine Verfrachtung der Gerüche über eine größere Strecke von Bedeutung.

Geruchsqualität 2 – Futtermittel

Die Geruchsqualität 2 „Futtermittel (Getreide und Schrot)“ wurde im gesamten Plangebiet wahrgenommen. Die relativen Geruchshäufigkeiten bewegten sich im Jahr 2016 im Bereich zwischen 0,03 bis maximal 0,06, im Jahr 2022 lagen sie bei 0,04. Die Emittenten für diese Geruchsqualität sind auf Grund der eingesetzten Rohstoffe (Getreide als Massengut) in unmittelbarer Hafennähe (Erreichbarkeit mit Schiffen) angesiedelt. Somit erfolgt auch für diese Geruchsqualität eine Verfrachtung der Gerüche über eine größere Strecke.

Geruchsqualität 3 – Lacke/Farben

Die Geruchsqualität 3 „Lacke/Farben“ wurde im südlichen Plangebiet wahrgenommen. So bewegten sich die relativen Geruchshäufigkeiten im Jahr 2016 zwischen 0,0 bis maximal 0,05, im Jahr 2022 lagen sie bei 0,0. Für die Geruchsqualität Farben und Lacke gilt, dass es sich um einen durchaus ubiquitären Geruch handelt. Im Rahmen von Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten können Gerüche von Farben und Lacken aus einer Vielzahl möglicher Quellen im Privat- wie auch Industrie-/Gewerbebereich emittiert werden. Dies macht eine Zuweisung zu einzelnen Anlagen ggf. problematisch. In der Umgebung des Plangebiets sind die höchsten relativen Häufigkeiten im Umfeld eines Farben und Lacke herstellenden Betriebes dokumentiert. Dies ist auf Grund der möglichen Vielfalt diffuser und gefasster Quellen als plausibel einzustufen. Insofern spielen in der Untersuchung für diese Geruchsqualität insbesondere Transporte über kürzere Strecken eine Rolle.

Geruchsqualität 4 – Raffinerie

Die Geruchsqualität 4 „Raffinerie (Mineralöl)“ wurde im Süden des Plangebiets wahrgenommen. So bewegten sich die relativen Geruchshäufigkeiten im Jahr 2016 zwischen 0,0 bis maximal 0,02, im Jahr 2022 lagen sie bei 0,0. Die Emittenten (Raffinerien und Tanklager) für diese Geruchsqualität sind auf Grund des eingesetzten Rohstoffs (Mineralöl) bzw. zwecks

Abtransport der Produkte in unmittelbarer Hafennähe (Erreichbarkeit mit Schiffen) angesiedelt. Somit erfolgt auch für diese Geruchsqualität eine Verfrachtung der Gerüche über eine größere Strecke.

Geruchsqualität 5 – Ölmühle

Die Geruchsqualität 5 „Ölmühle“ wurde im gesamten Plangebiet wahrgenommen. Die relativen Geruchshäufigkeiten bewegten sich im Jahr 2016 im Bereich zwischen 0,10 bis maximal 0,12, im Jahr 2022 zwischen 0,02 und 0,04. Emittenten für diese Geruchsqualität sind auf Grund der eingesetzten Rohstoffe (Ölsaaten als Massengut) überwiegend in unmittelbarer Hafennähe (Erreichbarkeit mit Schiffen) angesiedelt. Somit erfolgt auch für diese Geruchsqualität eine Verfrachtung der Gerüche über eine größere Strecke.

Die relative Geruchshäufigkeit für die Gesamtbelastung aus allen besagten Geruchsqualitäten Kaffee, Futtermittel, Lacke/Farben, Raffinerie sowie Ölmühle lag im Plangebiet somit im Jahr 2016 im Bereich zwischen 0,13 und 0,23. Im Jahr 2022 wurde für das Nördliche Elbinselquartier eine Gesamtbelastung aus allen Geruchsqualitäten im Bereich zwischen 0,06 und 0,10 ermittelt. Die Immissionsgrenzwerte des Anhang 7 der TA Luft für Wohn-, Misch- und Urbane Gebiete in Höhe von 0,10 bzw. 10 % und für Gewerbe- und Industriegebiete in Höhe von 0,15 bzw. 15 % werden somit eingehalten.

Geruchsminderungskonzept

Die Senatskommission für Stadtentwicklung und Wohnungsbau hat am 31. Mai 2018 die (damalige) Behörde für Umwelt und Energie (fachliche Federführung), die Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen, die (damalige) Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation und das Bezirksamt Hamburg-Mitte beauftragt, behördenübergreifend belastbare Maßnahmen und Zeithorizonte zur Minderung der Geruchsbelastung im Stadtteil Wilhelmsburg in enger Abstimmung mit den Betrieben, den relevanten Unternehmensverbänden und der Handelskammer zu konzeptionieren.

Mit den Betrieben, die nach einer Bestandsermittlung geruchsrelevante Quellen aufweisen, wurden durch die jeweils zuständige Immissionsschutzbehörde Gespräche und Besichtigungen mit dem Ziel geführt, gegebenenfalls vorhandene Geruchsemissionen zu verifizieren und angemessene Minderungsmaßnahmen zu erarbeiten. Dies erfolgte auch unter Zuhilfenahme von Fachgutachtern.

Ausgehend von einer ersten Rastergeruchsbegehung im Jahre 2016 wurden die geruchsrelevanten Betriebe im Stadtteil Wilhelmsburg erfasst und - wenn erforderlich - gutachterlich untersucht. Es wurde der Ist-Zustand der Emissionen durch den jeweiligen Betrieb für das Plangebiet ermittelt, sowie ein Plan-Zustand prognostiziert, der Erweiterungsvorhaben der Betriebe aber auch mögliche Minderungsmaßnahmen erfasst. Auf diesen Plan-Zustand wurde ein besonderes Augenmerk gelegt, da es der Auftrag der Senatskommission für Stadtentwicklung und Wohnungsbau war, „belastbare Maßnahmen und Zeithorizonte zur Minderung der Geruchsbelastung im Stadtteil Wilhelmsburg in enger Abstimmung mit den Betrieben“ zu er-

mitteln. Die Überlagerung der Ergebnisse der einzelnen Gutachten lässt ein Bild der Geruchsbelastung im Plangebiet Wilhelmsburg 100 für beide betrachteten Szenarien (Ist-Zustand / Plan-Zustand) zu. Auf dieser Basis konnten Aussagen und Maßnahmen zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse für das Plangebiet getroffen werden.

Anhand der Ergebnisse der erneuten halbjährlichen Rastergeruchsbegehung in 2022 konnte bestätigt werden, dass sich die Geruchsimmissionsbelastung seit dem in 2016 ermittelten Zustand verbessert hat. Dies ist dem Umstand zu verdanken, dass bereits in der Vergangenheit Geruchsemissionsminderungsmaßnahmen durch die Betriebe umgesetzt wurden. Dieser Prozess soll weiter fortgesetzt werden.

Mit Hilfe der mit den emittierenden Betrieben abgestimmten möglichen Geruchsminderungsmaßnahmen soll mittel- bis langfristig eine weitergehende Senkung der Geruchsbelastung im Stadtteil Wilhelmsburg erfolgen und damit zur Verbesserung der allgemeinen Wohn- und Arbeitsverhältnisse beitragen.

5.10.5 Bodengase

Im Plangebiet ist aufgrund seiner Lage im Urstromtal der Elbe und den dort vorhandenen, teilweise mehrere Meter mächtigen organischen Weichschichten im Baugrund eine deutliche Bodenluftbelastung mit z. T. hohen Methan- und Kohlendioxidkonzentrationen möglich. Die Bodengase können bis in die oberflächennahen Bodenschichten aufsteigen, sich insbesondere unter versiegelten Flächen anreichern und ggf. in bauliche Anlagen eindringen. Besonders gefährdet sind enge Räume, Schächte und Kellerräume. Durch den Methan- und Kohlendioxidanteil können Explosions- und Erstickungsgefahren entstehen. Zur Abwehr dieser Gefahren sind daher ab einer Weichschichtenmächtigkeit von $d \geq 2$ Meter für Neubauvorhaben vorsorglich Gassicherungsmaßnahmen vorzusehen. Im Rahmen der mit Versiegelungs-, Gründungs- und anderer Baumaßnahmen verbundenen Umnutzung und Neubebauung der Flächen sind geeignete Schutzmaßnahmen in Hinblick auf die Methangasbildung vorzusehen. Es wird daher folgende Festsetzung getroffen:

„Im Plangebiet sind passive bauliche Gassicherungsmaßnahmen vorzusehen, die Gasansammlungen unter den baulichen Anlagen und den befestigten Flächen sowie Gaseintritte in die baulichen Anlagen durch Bodengase verhindern“.

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 44)

Um Gefahren, die sich aus der Ansammlung dieser Gase ergeben könnten, zu vermeiden, sind für Gebäude bauliche Sicherungsmaßnahmen zur Verhinderung von Gasansammlungen und Gaseintritten zu berücksichtigen. Diese Maßnahmen bestehen z.B. aus:

- einer Sand-/Kiesfilterschicht unterhalb des Gebäudes sowie einer bis zur Geländeoberkante reichenden vertikalen Dränageschicht entlang der unterirdischen Gebäudewände zur Ableitung von evtl. anstehenden Gasen,
- gasdichten Abdichtungen aller unterirdischen Leitungsdurchführungen,

- dem Ausschluss gefangener Räume unterhalb der Sohlen zur Sicherstellung der Gaswegsamkeit.

Die detaillierten Sicherungsmaßnahmen werden von der zuständigen Behörde im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren festgelegt und gemeinsam mit den jeweiligen Bauherren an die Bauausführungen angepasst.

Auf den öffentlichen Grünflächen und den Wasserflächen sind im Hinblick auf Bodengase keine Maßnahmen erforderlich, da auf diesen Flächen in der Regel genügend diffusionsoffene Bereiche vorhanden sind über die Bodengase ungehindert entweichen können.

5.10.6 Klimaschutz und Klimawandelanpassung

Die Planung erfolgt unter Berücksichtigung der Zielsetzungen des Bundesklimaschutzgesetzes (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), geändert am 15. Juli 2024 (BGBl. I Nr. 235 S. 1) und des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (HmbKliSchG) in der Fassung vom 20. Februar 2020 (HmbGVBl. S. 148), zuletzt geändert am 13. Dezember 2023 (HmbGVBl. S. 443) und der Hamburgischen Klimaschutzumsetzungspflichtverordnung – HmbKliSchUmsVO vom 22. Dezember 2020 (HmbGVBl. S. 711), zuletzt geändert am 16. April 2024 (HmbGVBl. S. 103) und der Verordnung zur Umsetzung der Pflichten zur Nutzung von Photovoltaik auf Dach- und Stellplatzflächen nach dem Hamburgischen Klimaschutzgesetz (Photovoltaikpflicht-Umsetzungsverordnung – PVUmsVO) vom 16. April 2024 (HmbGVBl. S. 99).

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 § 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 § 5 KSG bei. Die Emissionen durch Nutzung elektrischer Energie fallen in den Sektor „1. Energiewirtschaft“ nach Anlage 1 zu § 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.

Entsprechend den bundesweiten Ausbauzielen für Erneuerbare Energien gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sowie den Zielen 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. Dementsprechend liegen

keine Hinweise vor, dass das durch die Planung ermöglichte Vorhaben den Zielsetzungen des KSG zuwiderläuft oder eine Zielerreichung nachhaltig gefährdet wäre.

Zur Klimawandelanpassung vgl. auch Ziffer 5.11.2 (Oberflächenentwässerung) und 5.13 (Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege).

Der Gebäudesektor ist für die Reduktion klimaschädlicher Emissionen von entscheidender Bedeutung. Die Ziele der EU bzw. der Bundesregierung, bis 2030 die Energieproduktivität um 32,5 % im Vergleich zu einer Entwicklung ohne weitere Effizienzanstrengungen zu steigern und gleichzeitig die CO₂-Emissionen um mindestens 40 % gegenüber dem Niveau von 1990 zu senken, lassen sich nur erreichen, wenn das erhebliche Einsparpotenzial im Verbrauchssektor Raumheizung und Warmwasserbereitung konsequent genutzt wird. Die Maßstäbe hierfür werden in Hamburg durch das Hamburgische Klimaschutzgesetz (HmbKliSchG) gesetzt.

5.10.7 Energiekonzept

Wärmeenergieversorgung

Im Sinne des Klimaschutzes sollen im Plangebiet die Potentiale für umweltverträgliches, nachhaltiges Bauen sowie eine Ressourcen-schonende Energieversorgung mit Wärme und Warmwasser genutzt werden. Hierfür bieten sich insbesondere im Bereich der Geschosswohnungsbauten Potenziale durch Anschluss an ein Wärmenetz an. Ein Wärmenetz bietet die Möglichkeit, die Wärmeversorgung mit Erneuerbaren Energien oder Abwärme besonders effizient und wirtschaftlich umzusetzen. Ein Gutachten zur Energieversorgung der IBA-Projektgebiete in Wilhelmsburg kommt anhand einer Gesamtbetrachtung der vier in Rede stehenden Bebauungsplan-Gebiete zu dem Ergebnis, dass die Tiefengeothermie gepaart mit einem Wärmenetz insbesondere angesichts der damit möglichen erheblichen CO₂-Einsparungspotenziale die sinnvollste der geprüften Varianten ist. In diesem Zusammenhang wurde für die IBA-Projektgebiete Wilhelmsburger Rathausviertel, Elbinselquartier und Spreehafenviertel ein Energiekonzept (Dezember 2017) erarbeitet, aus dem die Versorgung der Projektgebiete mit Tiefengeothermie in einem Wärmenetz als wirtschaftlich konkurrenzfähige, zukunftssichere und klimaschonende Wärmeversorgungsoption mit erheblichem CO₂-Einsparungspotenzialen hervorgeht. Zwischenzeitlich wurde auf Grundlage dieser Empfehlung durch einen Rahmenvertrag und die darin enthaltene Konzessionsvergabe zwischen der Freien und Hansestadt Hamburg und der Hamburger Energiewerke GmbH die Wärmeversorgung der Projektgebiete Wilhelmsburger Rathausviertel, Elbinselquartier und Spreehafenviertel verbindlich festgeschrieben.

Das Anschluss- und Benutzungsgebot erfolgt aus Gründen des Klimaschutzes, um durch Einsparung von Primärenergie den Zielsetzungen des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes zu entsprechen und damit auch eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu sichern. Ferner ist die Nutzbarmachung der erneuerbaren Energien inklusive Umweltwärme und die Errichtung des Wärmenetzes mit hohen Investitionen verbunden, die Refinanzierung der erforderlichen Anlagen zur Wärmeversorgung und -verteilung muss durch langfristigen Wärmeabsatz

gesichert sein. Es ist daher ein hoher Anschlussgrad potenzieller Kund:innen erforderlich. Es wird Folgendes festgesetzt:

„Zur Wärmeversorgung wird festgesetzt:

- 29.1 Neu zu errichtende Gebäude sind für Beheizung und Warmwasserversorgung an ein Wärmenetz anzuschließen und über dieses zu versorgen.*
- 29.2 Die im Wärmenetz verteilte Wärme muss überwiegend aus erneuerbaren Energien oder nachweislich unvermeidbarer Abwärme stammen.“*

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 29, Absätze 29.1 und 29.2)

Es sind erneuerbare Energien einzusetzen, um den Anteil dieser Wärmeversorgungsart zum Schutz des Klimas durch Reduzierung des Primärenergieverbrauchs zu erhöhen. Erneuerbare Energien sind definiert nach § 3 Absatz 2 des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Oktober 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 280) geändert worden ist.

- 29.3 „Ausnahmen vom Anschluss- und Benutzungsgebot können zugelassen werden, wenn der berechnete Heizwärmebedarf der Gebäude nach dem Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz) vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728), zuletzt geändert am 16. Oktober 2023 (BGBl. I Nr. 280, S. 1), in der jeweils geltenden Fassung den Wert von 15 kWh/(m²*a) nicht übersteigt.*
- 29.4 Ausnahmen vom Anschluss- und Benutzungsgebot können zugelassen werden, wenn die Wärmeversorgungsanlagen eines Gebäudes dauerhaft einen erheblich niedrigeren CO₂-Ausstoß aufweisen oder in absehbarer Zeit besitzen werden als das Wärmenetz, an das gemäß Nr. 28.1 anzuschließen ist.*
- 29.5 Ausnahmen vom Anschluss- und Benutzungsgebot für die Warmwasserversorgung können zugelassen werden bei Nichtwohngebäuden in Gebäudenutzungszonen, in denen der Nutzenergiebedarf für Trinkwarmwasser höchstens 2,6 kWh/(m²*a) beträgt.“*

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 29, Absätze 29.3 bis 29.5)

Für sogenannte „Passivhäuser“ mit einem Heizwärmebedarf von weniger als 15 kWh/(m²*a) kann ausnahmsweise von einem Anschluss an das Wärmenetz abgesehen werden, da diese Gebäude aufgrund ihrer hochwirksamen Gebäudedämmung und wegen der erforderlichen Belüftung über Wärmetauscher Lüftungswärmeverluste reduzieren. Diese Häuser benötigen in der Regel keinen Anschluss an ein klassisches Heizungssystem. Die Ausnahme aufgrund eines sehr geringen Jahresheizwärmebedarfs ist auch sachgerecht, weil Gebäude, die mit einem deutlich verbesserten baulichen Wärmeschutz errichtet werden, CO₂-Emissionen erzeugen, die mit konventionell errichteten Gebäuden und einer CO₂-armen, netzgebundenen Wärmeversorgung vergleichbar sind.

Es können ferner Ausnahmen vom Anschluss- und Benutzungsgebot zugelassen werden, wenn die Wärmeversorgungsanlagen eines Gebäudes dauerhaft einen erheblich niedrigeren

CO₂-Ausstoß aufweisen oder in absehbarer Zeit besitzen werden als das Wärmenetz, an das anzuschließen wäre. Diese Ausnahme betrifft zum einen Bestandsgebäude und zum anderen neu zu errichtende Gebäude, bei denen noch keine Wärmeversorgung vorhanden ist, aber in absehbarer Zeit, also bei Fertigstellung, vorhanden sein wird. Auf diese Weise wird ermöglicht, dass trotz des planerisch gewünschten und generell vorteilhaften Anschlusses an das Wärmenetz ökologisch vorteilhaftere Möglichkeiten zur Warmwassererzeugung nicht zwangsläufig unterbunden und ausgeschlossen werden. Dies trägt dem zu Grunde liegenden Ziel, der Erreichung der klimapolitischen Ziele im Bauen Rechnung. Die Ausnahmemöglichkeit ist explizit in § 8 Absatz 2 des HmbKliSchG vorgesehen.

Es kann ausnahmsweise von dem Anschluss- und Benutzungsgebot für die Warmwasserversorgung abgesehen werden, wenn der Bedarf für Warmwasser sehr gering ist. Dies ist bei Nichtwohngebäuden für bestimmte Gebäubenutzungen bzw. Bereiche und Zonen, wie zum Beispiel reinen Geschäfts-/Bürogebäuden oder Einzelhandelsnutzungen, regelmäßig der Fall. In diesen Gebäuden werden zum Beispiel elektrische Durchlauferhitzer eingesetzt, die betriebswirtschaftlich günstiger als der Anschluss an ein zentrales Warmwassernetz seien. Sie sind jedoch in diesen Fällen auch aus energetischen Gründen günstiger, da ansonsten gemessen am tatsächlich vorhandenen Bedarf sehr hohe Wärmeleitungsverluste entstehen. Der angesetzte Maximalwert für den Nutzenergiebedarf für Trinkwarmwasser von Nichtwohngebäuden von 2,6 kWh/m²*a orientiert sich an § 9 Absatz 2 Satz 2 der Verordnung zur Umsetzung der Pflichten zur Nutzung erneuerbarer Energien bei der Wärmeversorgung nach dem Hamburgischen Klimaschutzgesetz (EEWärmeUms-VO) vom 22. Dezember 2020 (HmbGVBl. S. 711), zuletzt geändert am 16. April 2024 (HmbGVBl. S. 99, 103).

Nicht zuletzt ist auf Antrag eine Befreiung vom Anschluss- und Benutzungsgebot dann möglich, wenn die Erfüllung der Anforderungen im Einzelfall wegen besonderer Umstände zu einer unbilligen Härte führen würde. Auch diese ist direkt auf § 8 Absatz 2 HmbKliSchG gestützt. Während das Anschluss- und Benutzungsgebot nach § 8 HmbKliSchG auf Basis des § 9 Absatz 4 BauGB Eingang in die Festsetzungsmöglichkeiten des Bebauungsplans findet, ist § 31 BauGB aufgrund der gesetzlichen Regelungen nicht umfasst, sodass die Befreiung explizit im Bebauungsplan geregelt werden muss:

29.6 *„Vom Anschluss- und Benutzungsgebot kann auf Antrag befreit werden, soweit die Erfüllung der Anforderungen im Einzelfall wegen besonderer Umstände zu einer unbilligen Härte führen würde. Die Befreiung kann zeitlich befristet werden.“*

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 29, Absatz 29.6)

Da sich die besonderen Umstände im Laufe der Jahre ändern und somit die Gründe, die zur Befreiung geführt haben, entfallen können, soll die Befreiung zeitlich befristet werden.

Elektrische Energieversorgung

Im Zuge eines aufzubauenden elektrischen Energiewendernetzes müssen im gesamten Stadtgebiet erhebliche Verteilungsnetzerweiterungen vorgenommen werden, u.a.

- für die Versorgung von Wärmepumpen für Heizwärme,
- für die Herstellung von Prozesswärme,
- für die Weiterleitung von erzeugter Energie aus Photovoltaikanlagen,
- für die Versorgung der Ladesäuleninfrastruktur für E-Mobilität,
- für die Elektrifizierung des ÖPNV,
- für den Aus- und Aufbau des 5G-Kommunikationsnetzes und
- für den Zusatzversorgungsbedarf durch Nachverdichtung von Wohnraum.

Damit ist nicht nur der Bestand der Verteilungsnetzanlagen von Bedeutung, sondern insbesondere auch die Erweiterung des Verteilungsnetzes. Für die Netzerweiterungsmaßnahmen müssen der Zugang zum Trassenraum, zu Versorgungsflächen und zu Netzanlagen zur Entstörung und Instandhaltung sichergestellt sein.

Im Hamburgischen Klimaschutzgesetz (HmbKliSchG) wurde in § 2a festgeschrieben, dass die Errichtung, der Betrieb und die Änderung der Elektrizitätsverteilernetze sowie der für deren Betrieb notwendigen Anlagen im überragenden öffentlichen Interesse stehen und der öffentlichen Sicherheit dienen.

5.10.8 Besonnung / Verschattung

Auf Grundlage des Bebauungsplans wurde eine gutachterliche Berechnung / Simulation der Besonnung / Verschattung an den Gebäuden im Plangebiet durchgeführt. Es wurde abgeschätzt, wie sich die Belichtungsverhältnisse darstellen und ob die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erfüllt werden können.

Aufgrund der Höhenentwicklung, der teilweise dichten Bebauung und der Vielzahl an Staffelgeschossen ist mit einer Eigenverschattung der geplanten Bebauung zu rechnen. Darüber hinaus weisen mehrere Gebäude Versprünge in der Fassade bzw. Kubatur auf, was ebenfalls zu einer stärkeren Verschattung beitragen kann. Die Verschattungswirkung der Neuplanung wurde im Rahmen eines Gutachtens geprüft.

Nach § 136 Absatz 3 Nr. 1 a BauGB stellt eine unzureichende Belichtung und Besonnung von Wohnungen und Arbeitsstätten einen städtebaulichen Missstand dar, der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen widerspricht. Für die Beurteilung von Verschattung können jedoch unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe herangezogen werden.

Bei der Planung von Gebäuden ist Tageslicht ein wichtiger Aspekt für die Aufenthaltsqualität und das menschliche Wohlbefinden in Innenräumen. Im Hinblick auf die Empfehlungen an die Tageslichtqualität bestehen, abgesehen von den Abstandsregelungen der Bauordnungen, keine rechtlichen Festlegungen. Mit der im März 2019 veröffentlichte DIN EN 17037 „Tageslicht in Gebäuden“ (DIN EN 17037, 2019) wurde jedoch eine europaweit gültige Bewertungsgrundlage für die Tageslichtqualität in Räumen geschaffen. Die Richtlinie enthält allgemeine

Empfehlungen und Hinweise für die Planung von Tageslichtöffnungen (Einsichtnahmestelle der DIN Normen: Freie und Hansestadt Hamburg, Staatsarchiv; Bezugsquelle der DIN Normen: Beuth-Verlag GmbH, Berlin).

In Deutschland gibt es keine gesetzlichen Grundlagen über die Anforderungen an die generelle Minimalbesonnung bzw. die Minimalbesonnung von Wohnungen. Die DIN EN 17307 "Tageslicht in Gebäuden" gibt Richtwerte über die minimal erforderliche tägliche Sonnenscheindauer von Aufenthaltsräumen an. Nach DIN EN 17307 sollte eine Mindestbesonnungsdauer für Patientenzimmer von Krankenhäusern, in Spielzimmern von Kindergärten sowie in mindestens einem Wohnraum in Wohnungen sichergestellt werden.

Nach DIN EN 17307 sollte ein Raum an einem ausgewählten Datum zwischen dem 01. Februar und dem 21. März bei Annahme eines wolkenlosen Himmels eine Mindestbesonnung erhalten. Hierbei werden drei Qualitätsstufen für die Besonnungsdauer genannt:

Gering	1,5 Stunden
Mittel	3,0 Stunden
Hoch	4,0 Stunden

Um die Mindestempfehlungen der DIN EN 17307 zu erfüllen, sollte daher mindestens ein Wohnraum in jeder Wohnung mit einer Dauer von mindestens 1,5 Stunden besonnt werden (geringe Empfehlungsstufe).

Des Weiteren enthält die DIN EN 17307 Empfehlungen an die Tageslichtversorgung eines Raumes. Das Tageslicht in einem Innenraum hängt hauptsächlich von dem verfügbaren natürlichen Licht und weiterhin von den Eigenschaften des Raums und seiner Umgebung ab. Es ist zu beachten, dass trotz einer unzureichenden Besonnungsdauer ein Raum ausreichend mit Tageslicht versorgt werden kann.

Die Beurteilungswerte der DIN EN 17307 ermöglichen eine Bewertung der Besonnungsqualität von Innenräumen und stellen keine Grenzwerte im formaljuristischen Sinne dar. Nach der Rechtsprechung bestehen auch keine festen prozentualen Obergrenzen für die Zumutbarkeit einer zusätzlichen Verschattung. In dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG vom 23.05.2005 - Az.: 4 A 4.04) werden relative Veränderungen in den Besonnungszeiten von 13 % bis 17 % in den Wintermonaten als nicht relevant eingeschätzt. Änderungen über 30 % werden jedoch als relevant angesehen.

Das bedeutet aber nur, dass solche Veränderungen im Rahmen einer planerischen Abwägung zu berücksichtigen sind. Ob die Veränderungen der Verschattungssituation zumutbar sind, ist hingegen von dem Planungsträger einzelfallbezogen zu bestimmen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens hat der Planungsträger somit die Auswirkungen seiner Planung auf die Verschattungssituation gegenüber anderen Interessen (Lärmschutz, Landschaftsbild u. ä.) abzuwägen (siehe Urteil im Rahmen einer Bauleitplanung am OVG Münster, Urteil vom 06.07.2012 – Az.: 2 D 27/11 NE – Rn. 70 ff.. Wobei zu berücksichtigen ist, dass sich dieses Urteil des Bundesverwaltungsgerichts auf die alte DIN 5034-1 bezieht und somit die Gültigkeit für die neue DIN EN 17307 noch zu prüfen ist).

Bei der Festlegung von Bewertungsmaßstäben für die ausreichende Besonnung von Wohnungen ist auch zu berücksichtigen, dass die in der DIN formulierten Anforderungen relativ abstrakt sind und z.B. nicht berücksichtigen, zu welchem Zeitpunkt am Tag die Besonnung eintritt (ob also etwa Berufstätige in den Genuss des Sonnenlichts kommen) oder dass z.B. den Bewohnerinnen und Bewohnern von durchgesteckten Wohnungen die Besonnungsdauer einer Wohnung aus der Summe aller Teilfassaden zugutekommt. Des Weiteren werden die Witterungsverhältnisse und auch die natürliche Verschattung durch Vegetation nicht berücksichtigt.

Für gesunde Arbeitsverhältnisse in den geplanten Gebäuden ist eine natürliche Besonnung nicht allein ausschlaggebend. Gemäß Arbeitsstättenverordnung vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert am 27. März 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 109), dürfen als Arbeitsräume nur solche Räume betrieben werden, die „möglichst ausreichend Tageslicht erhalten und (...) eine Sichtverbindung nach außen haben“. Eine direkte Besonnung von Arbeitsräumen ist somit nicht erforderlich. Zudem wird durch die Arbeitsstättenverordnung für eine Vielzahl von Arbeitsräumen auch der Betrieb ohne eine direkte Belichtung durch Tageslicht zugelassen, so z.B. für Räume, bei denen betriebs-, produktions- oder bautechnische Gründe Tageslicht oder einer Sichtverbindung nach außen entgegenstehen oder auch Räume, in denen sich Beschäftigte nur kurzzeitig aufhalten, z.B. Archive, Lager-, Maschinen- und Nebenräume sowie Teeküchen. Gerade bei Gewerbeeinrichtungen wird eine direkte Sonneneinstrahlung eher als störend empfunden und regelmäßig durch – teils automatische – Verschattungseinrichtungen verhindert, so z.B. für Räume, bei denen betriebs-, produktions- oder bautechnische Gründe Tageslicht oder einer Sichtverbindung nach außen entgegenstehen. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass gesunde Arbeitsverhältnisse in jedem Fall ohne eine direkte Besonnung, vielmehr sogar bei schlechten Belichtungsverhältnissen erreicht werden können, etwa durch eine künstliche Belichtung der Arbeitsräume in Kombination mit einer in Bezug auf die Besonnung und Belichtung günstigen Positionierung von Pausenräumen. Grundsätzlich geht der Planverfasser davon aus, dass aufgrund der Baukörper eine Grundrissgestaltung so möglich ist, dass insbesondere Aufenthaltsräume mit Tageslicht versorgt werden können. Die in den Urbanen Gebieten des Bebauungsplans möglichen Gewerbenutzungen wurden deshalb bezüglich Ihrer Besonnung nicht betrachtet.

Ergebnisse

Mit Hilfe einer Besonnungsstudie wurden die Besonnungsverhältnisse an der Planbebauung analysiert und anhand der in der DIN EN 17037 genannten Qualitätsempfehlungen an die Besonnungsdauer bewertet. Es wurden Simulationsrechnungen durchgeführt, um für die Stichtage 01. Februar und 21. März die tägliche Besonnungsdauer an den Fassaden bzw. Fenstern der Bebauung zu ermitteln. Hierbei wird der Planfall mit den festgesetzten Baugrenzen und Gebäudehöhen untersucht.

Bestandsbebauung am Vogelhüttendeich, Zeidlerstraße, Fährstraße und Mannesallee

Die Planung führt an den Südfassaden der Bestandsgebäude am Vogelhüttendeich am 01. Februar zu einer Reduktion der Besonnungsdauer von teils mehr als 30 % in begrenzten Teilen der Fassaden. Am 21. März liegt unter Berücksichtigung der Planung an den Südfassaden eine Besonnungsdauer von mehr als 4 h vor.

Die Südfassaden der Bestandsgebäude an der Zeidlerstraße, nördlich angrenzend an das Plangebiet, weisen am 01. Februar teils über die gesamte Fassade eine Minderung der Besonnungsdauer von mehr als 30 % auf. An der Ostfassade der Zeidlerstraße 2 tritt ebenfalls eine planungsbedingte Reduktion von mehr als 30 % auf. Am 21. März weisen die Südfassaden der Bestandsgebäude der Zeidlerstraße in nicht verschatteten Bereichen eine Besonnungsdauer von mehr als 4 h auf. An der Zeidlerstraße 2 bis 6 wird die Besonnungsdauer vor allem in den unteren Fassadenbereichen durch die Planung eingeschränkt und liegt bei 1.5 h bis 4 h. An der Zeidlerstraße 4 ist im EG eine Besonnungsdauer von weniger als 1.5 h ausgewiesen. Die Zeidlerstraße 8 weist eine Besonnungsdauer von mehr als 4 h auf. Die Ostfassaden dieser vier Gebäude weisen am 21. März überwiegend eine Besonnungsdauer von 1.5 h bis 3 h und in Bereichen, die von benachbarten Gebäuden verschattet werden, eine Besonnungsdauer von weniger als 1.5 h auf. Die Besonnungsdauer an der Westfassade weist vergleichbare Muster auf.

Die Ost- und Südfassade des Bestandsgebäudes Fährstraße 1 weist am 01. Februar in Teilbereichen eine Reduktion der Besonnungsdauer von mehr als 30 % auf. Am 21. März ist an der Ostfassade in einem begrenzten Bereich eine Besonnungsdauer von weniger als 1.5 h auf ausgewiesen. In den übrigen Bereichen liegt die Besonnungsdauer bei 1.5 h bis 3 h. Die Südfassade weist eine Besonnungsdauer von mehr als 4 h auf.

An den Ostfassaden der Bestandsgebäude Zeidlerstraße 5 bis 31 tritt am 01. Februar eine Reduktion der Besonnungsdauer von mehr als 30 % überwiegend in den oberen Fassadenbereichen auf. An den Südfassaden der Zeidlerstraße 23 sowie der Mannesallee 1 und 2 ist an den Südfassaden ebenfalls eine Minderung von teils mehr als 30 % ausgewiesen. Die Ostfassaden der Zeidlerstraße 5 bis 31 weisen am 21. März bis in die oberen Etagen überwiegend eine Besonnungsdauer von weniger als 1.5 h auf. Nur an der Zeidlerstraße 31, an der Ecke Zeidlerstraße und Mannesallee sowie teils in den oberen Etagen ist eine direkte Besonnung von 1.5 h bis 3 h möglich.

Die Südfassade des Bestandsgebäudes Mannesallee 1 weist eine Besonnungsdauer von mehr als 4 h auf. An der Mannesallee 2 ist im EG eine Besonnungsdauer von 3 h bis 4 h ausgewiesen, die übrigen Etagen weisen eine Besonnungsdauer von mehr als 4 h auf. An der Zeidlerstraße 23 wird die Besonnungsdauer an der Südfassade durch das Nachbargebäude teils begrenzt und liegt in diesen Bereichen bis 1.5 h bis 4 h. In unverschatteten Bereichen ist ebenfalls eine direkte Besonnung von mehr als 4 h möglich. An den Westfassaden liegt die Besonnungsdauer in Teilbereichen, insbesondere im EG und 1. OG, ebenfalls unterhalb von 1.5 h. Überwiegend ist an diesen Fassaden jedoch eine Besonnungsdauer von 1.5 h bis 3 h.

Baugebiete WA 1 und WA 2

Die Plangebäude in den Baugebieten WA 1 und WA 2 östlich des Aßmannkanals weisen an den Ostfassaden überwiegend eine Besonnungsdauer von 1.5 h bis 3 h auf. In begrenzten Bereichen der Innenhoffassaden liegt eine Besonnungsdauer von weniger als 1.5 h vor. Die Südfassaden weisen am 21. März in unverschatteten Bereichen eine Besonnungsdauer von mehr als 4 h auf. An den Südfassaden im Bereich der einzelnen Gebäude liegt in den unteren Fassadenbereichen eine Besonnungsdauer von 1.5 h bis 3 h am 21. März vor. In einem begrenzten Bereich im WA 1 ist eine Besonnungsdauer von weniger als 1.5 h berechnet.

An den Südfassaden in den Innenhöfen der Gebäude an der Zeidlerstraße ist in begrenzten Bereichen eine Besonnungsdauer von 1.5 h bis 4 h ausgewiesen; überwiegend ist jedoch eine direkte Besonnung von mehr als 4 h möglich. Die äußeren Südfassaden dieser Gebäude anweisen im unteren Bereich eine Besonnungsdauer von weniger als 1.5 h auf. Es liegt in den unteren Bereichen teils eine Besonnungsdauer von 1.5 h bis 4 h vor. Die Westfassaden der Plangebäude in den Baugebieten WA 1 und WA 2 weisen in den unteren Bereichen eine Besonnungsdauer von weniger als 1.5 h und in den oberen Bereichen von 1.5 h bis 3 h auf.

Baugebiete WA 3, WA 4, WA 5, WA 6.1, WA 6.2, MU 1.1, MU 1.2, MU 2, MU 3, MU 4 und SO 1 (Nordteil)

Die Südostfassaden der Gebäude angrenzend an den Jaffe-Davids-Kanal weisen am 21. März eine Besonnungsdauer von mehr als 4 h auf. Die Südostfassaden sowie die Fassaden in den Innenhöfen werden durch die umliegenden Gebäude bzw. Gebäudeteile verschattet. In den unteren Fassadenbereichen liegt teils eine Besonnungsdauer von weniger als 1.5 h vor. Nach oben steigt die Besonnungsdauer an und eine direkte Besonnung von 1.5 h bis mehr als 4 h ist möglich (vgl. Abb. 5.8).

Die Ostfassaden im Nordteil des Sondergebietes SO 1 weisen eine Besonnungsdauer von weniger als 1.5 h bzw. 1.5 h bis 3 h auf.

Die äußeren Süd- und Südwestfassaden in den Baugebieten WA 6.1, WA 6.2 und MU 4, im Nordteil des Sondergebietes SO 1 und der geplanten Schule weisen überwiegend eine Besonnungsdauer von mehr als 4 h auf. Ausnahmen hiervon stellen begrenzte Bereiche des Schulgebäudes mit einer Besonnungsdauer von 1.5 h bis 4 h und der untere Bereich im Hochhaus des Sondergebietes SO 1 mit einer Besonnungsdauer von überwiegend weniger als 1.5 h dar.

Die inneren Südwestfassaden der übrigen Baugebiete in diesem Bereich und die Südwestfassaden in den Innenhöfen werden durch die umliegenden Gebäude und Gebäudeteile verschattet. Dadurch liegt in begrenzten Bereichen in den unteren Etagen eine Besonnungsdauer von weniger als 1.5 h vor. Nach oben steigt die Besonnungsdauer an, zunächst auf 1.5 h bis 4 h und in unverschatteten Bereichen auf mehr als 4 h.

Die Westfassade des nördlichen Baukörpers im Sondergebiet SO 1 weist überwiegend eine Besonnungsdauer von 1.5 h bis 3 h auf. Im südlichen, unteren Bereich liegt eine Besonnungsdauer von weniger als 1.5 h vor.

Baugebiete WA 7.1, WA 7.2, WA 8.1, WA 8.2, WA 9, WA 10, MU 5, MU 6, MU 9.1, MU 9.2, MU 9.3 und SO 1 (Südteil)

Die Ostfassaden der Gebäude angrenzend an den Jaffe-Davids-Kanal weisen eine Besonnungsdauer von 1.5 h bis 3 h auf. Im Innenhof des Baugebietes MU 5 liegt in einem begrenzten Bereich eine Besonnungsdauer von weniger als 1.5 h vor.

An den äußeren Ostfassaden sowie den Ostfassaden in den Innenhöfen der Baugebiete WA 7.1, WA 7.2, WA 8.1, WA 8.2, WA 9, WA 10, MU 5, MU 6, MU 9.1, MU 9.2, MU 9.3 und SO 1 (Südteil) liegt in Teilbereichen eine Besonnungsdauer von weniger als 1.5 h vor. Nach oben steigt die Besonnungsdauer an und eine direkte Besonnung von 1.5 h bis 4 h ist möglich.

An den Südfassaden der vorgenannten Baugebiete ist in unverschatteten Bereichen eine Besonnungsdauer von mehr als 4 h möglich. Besonders in den Innenhöfen und an den äußeren Südfassaden mit geringem Abstand zu den Nachbargebäuden ist eine Besonnungsdauer von 1.5 h bis 4 h und in begrenzten Bereichen von weniger als 1.5 h ausgewiesen. Die Westfassaden weisen dort über große Teilbereiche eine Besonnungsdauer von weniger als 1.5 h auf. Nur in den oberen und unverschatteten Bereichen ist eine direkte Besonnung von 1.5 h bis 3 h möglich.

Baugebiete MU 7, MU 8, MU 10, MU 9.3, SO 2 und Gewerbegebiet GE

Die Ostfassaden des SO 1 angrenzend an den Jaffe-Davids-Kanal weisen eine Besonnungsdauer von 1.5 h bis 3 h auf. An den Ostfassaden der Baugebiete MU 7 und MU 8 liegt in Teilbereichen die Besonnungsdauer bei weniger als 1.5 h. In den oberen Bereichen ist dort eine direkte Besonnung von 1.5 h bis 3 h möglich.

Die Südfassaden Baugebiete MU 7 und MU 8 weisen vorwiegend eine Besonnungsdauer von mehr als 4 h auf. Die Südfassaden im Baugebiet MU 7 werden durch das Gebäude im Baugebiet MU 8 sowie durch Eigenverschattung verschattet. In den unteren Bereichen liegt dadurch eine Besonnungsdauer von 1.5 h bis 4 h vor. Nach oben steigt die Besonnungsdauer an und eine direkte Besonnung von mehr als 4 h ist möglich.

Die äußeren Westfassaden der Baugebiete MU 7 und MU 8 weisen eine Besonnungsdauer von 1.5 h bis 3 h auf. Die Westfassaden in den Innenhöfen dieser Baufelder und die äußeren Westfassaden im Baugebiet SO 2 und im Gewerbegebiet GE weisen in den unteren Bereichen eine Besonnungsdauer von weniger als 1.5 h auf. In den übrigen Fassadenbereichen liegt eine Besonnungsdauer von 1.5 h bis 3 h vor.

BewertungBestandsbebauung am Vogelhüttendeich, Zeidlerstraße, Fährstraße und Mannesallee

An den Südfassaden der Bestandsgebäude am Vogelhüttendeich treten am 01. Februar zwar planungsbedingte Minderungen der Besonnungsdauer auf. Jedoch weisen diese Fassaden am 21. März eine hohe Besonnungsqualität auf und die Mindestanforderung der DIN EN

17037, dass ein Wohnraum einer Wohnung mind. 1.5 h besonnt wird, kann weiterhin eingehalten werden.

Die Süd- und Ostfassaden der Bestandsgebäude der Zeidlerstraße, nördlich angrenzend an das Plangebiet, weisen am 01. Februar planungsbedingte Reduktion der Besonnungsdauer auf. Die Südfassaden weisen am 21. März überwiegend eine niedrige bis hohe Besonnungsqualität. Im EG der Zeidlerstraße 4 wird die Mindestbesonnungsdauer von 1.5 h unterschritten. Die West- und Ostfassaden der Gebäude weisen in unverschatteten Bereichen eine niedrige Besonnungsqualität und in verschatteten Bereichen eine Unterschreitung der Mindestbesonnungsdauer auf. Unter Berücksichtigung der planungsbedingten Einschränkungen der Besonnungsdauer kann die Mindestempfehlung der DIN EN 17037 an diesen Gebäuden überwiegend eingehalten werden. Ausnahme hiervon ist das EG der Zeidlerstraße 4, da hier keine Tageslichtöffnungen zu ausreichend besonnten Fassadenbereichen ausgerichtet sind.

Die Planung führt an den Ost- und Südfassaden des Bestandsgebäudes Fährstraße 1 zu einer Reduktion der Besonnungsdauer am 1. Februar. Am 21. März ist an der Südfassade eine hohe Besonnungsqualität und an der Ostfassade eine niedrige Besonnungsqualität ausgewiesen. Nur in eng begrenzten Bereichen liegt eine Unterschreitung der Mindestbesonnungsdauer vor. Die Mindestanforderung der DIN EN 17037 kann über nach Süden ausgerichtete Wohnräume weiterhin eingehalten werden.

An den Ostfassaden der Bestandsgebäude Zeidlerstraße 5 bis 31 sowie an den Südfassaden der Zeidlerstraße 23 und Mannesallee 1 bis 2 treten am 1. Februar planungsbedingte Minderungen der Besonnungsdauer auf. An den Südfassaden wird dabei am 21. März eine niedrige bis überwiegend hohe Besonnungsqualität erreicht. An den Ostfassaden wird die Mindestbesonnungsdauer hingegen überwiegend unterschritten. Die Westfassaden weisen teils bis ins 1. OG und in Eckbereichen über die gesamte Fassade ebenfalls eine Unterschreitung der Mindestbesonnungsdauer auf. In den darüberliegenden Etagen und nicht verschatteten Bereichen ist eine niedrige Besonnungsqualität ausgewiesen. Somit kann die Mindestempfehlung der DIN EN 17037 an der Zeidlerstraße 5 bis 13 und 29 bis 31 auch bei durchgesteckten Wohnungen im EG und 1. OG nicht eingehalten werden. In den darüberliegenden Etagen wird die Mindestempfehlung an die Besonnung von Wohnräumen erfüllt. An der Zeidlerstraße 21 und 23 wird die Mindestanforderung ebenfalls nicht erfüllt, da die Wohnungen hier ausschließlich zu Straße ausgerichtet sind.

Baugebiete WA 1 und WA 2

Die Plangebäude in den Baugebieten WA 1 und WA 2 östlich des Aßmannkanals weisen an den Ostfassaden überwiegend eine niedrige Besonnungsqualität auf. In begrenzten Bereichen in den Innenhöfen wird die Mindestbesonnungsdauer unterschritten.

Die Plangebäude weisen an den Südfassaden mit geringen Abständen zu Nachbargebäuden eine niedrige Besonnungsqualität und in begrenzten Bereichen eine Unterschreitung der Mindestbesonnungsdauer auf. Bei größeren Abständen und in den oberen Fassadenbereichen liegt eine hohe Besonnungsqualität vor.

An den Westfassaden liegt in den unteren Bereichen eine Unterschreitung der Mindestbesonnungsdauer vor. In den oberen Bereichen ist eine niedrige Besonnungsqualität ausgewiesen.

Die Mindestempfehlung der DIN EN 17037, dass ein Wohnraum einer Wohnung mind. 1.5 h besonnt wird, kann unter der Annahme von durchgesteckten Wohnungen in diesem Abschnitt überwiegend eingehalten werden. Im Baugebiet WA 1 liegen jedoch einzelne Bereiche vor, in denen eine ausreichende Besonnung auch bei gegenüberliegenden Fassadenseiten nicht erfüllt werden kann.

Baugebiete WA 3, WA 4, WA 5, WA 6.1, WA 6.2, MU 1.1, MU 1.2, MU 2, MU 3, MU 4 und SO 1 (Nordteil)

An den Südostfassaden der Bebauung angrenzend an den Jaffe-Davids-Kanal ist eine hohe Besonnungsqualität möglich. Die übrigen Südostfassaden werden durch Nachbargebäude teils verschattet und weisen in den unteren Bereichen eine Unterschreitung der Mindestbesonnungsdauer auf. In den oberen Bereichen ist eine niedrige bis teils hohe Besonnungsqualität ausgewiesen.

Die Ostfassaden im Sondergebiet SO 1 sowie die Westfassade im nördlichen Baukörper des SO 1 weisen teils eine Unterschreitung der Mindestbesonnungsdauer und teils eine niedrige Besonnungsqualität auf.

Die äußeren Süd- und Südwestfassaden der Schule und der Baugebiete WA 6.1, WA 6.2, MU 4, SO 1 (Nordteil) und SO 1 (Hochhaus) weisen vorwiegend eine hohe Besonnungsqualität auf. Die inneren Südwestfassaden der Baugebiete in diesem Bereich und die Südwestfassaden in den Innenhöfen weisen in Teilbereichen eine Unterschreitung der Mindestbesonnungsdauer auf. In den übrigen Fassadenbereichen ist eine niedrige bis hohe Besonnungsqualität ausgewiesen.

Die Mindestempfehlung der DIN EN 17037, dass ein Wohnraum einer Wohnung mind. 1.5 h besonnt wird, kann unter der Annahme von durchgesteckten Wohnungen in diesem Abschnitt teilweise eingehalten werden. In fast allen Baufeldern liegen Bereiche vor, in denen diese Empfehlung auch bei durchgesteckten Wohnungen nicht erfüllt werden kann.

Baugebiete WA 7.1, WA 7.2, WA 8.1, WA 8.2, WA 9, WA 10, MU 5, MU 6, MU 9.1, MU 9.2, MU 9.3 und SO 1 (Südteil)

An den Ostfassaden der Gebäude angrenzend an den Jaffe-Davids-Kanal liegt eine niedrige Besonnungsqualität vor. Im Innenhof des Baugebiets MU 5 wird die Mindestbesonnungsdauer in einem begrenzten Bereich unterschritten. Die äußeren Ostfassaden sowie die Ostfassaden in den Innenhöfen der Baugebiete WA 7.1, WA 7.2, WA 8.1, WA 8.2, WA 9, WA 10, MU 5, MU 6, MU 9.1, MU 9.2, MU 9.3 und SO 1 (Südteil) weisen in Teilbereichen eine Unterschreitung der Mindestbesonnungsdauer auf. In den übrigen Fassadenbereichen liegt eine niedrige bis mittlere Besonnungsqualität vor.

Die Südfassaden weisen in unverschatteten Bereichen eine hohe Besonnungsqualität auf. Besonders in den Innenhöfen und an den äußeren Südfassaden mit geringem Abstand zu

den Nachbargebäuden liegt in begrenzten Bereichen eine Unterschreitung der Mindestbesonnungsdauer auf. In den übrigen verschatteten Bereichen ist eine niedrige bis mittlere Besonnungsqualität ausgewiesen.

An den Westfassaden wird die Mindestbesonnungsdauer in großen Teilbereichen unterschritten. In den unverschatteten Bereichen ist eine niedrige Besonnungsqualität möglich. Die Mindestempfehlung der DIN EN 17037 wird auch bei durchgesteckten Wohnungen vermehrt nicht eingehalten.

Baugebiete MU 7, MU 8, MU 10, MU 9.3, SO 2 und Gewerbegebiet GE

An den Ostfassaden der Baugebiete MU 7 und MU 8 liegt in Teilbereichen eine Unterschreitung der Mindestbesonnungsdauer vor. In den oberen Bereichen dieser Fassaden sowie an den Ostfassaden des SO 2 liegt eine niedrige Besonnungsqualität vor.

Die Südfassaden des SO 2 und MU 8 weisen vorwiegend eine hohe Besonnungsqualität auf. Die Südfassaden des Baugebietes MU 7 werden durch das Gebäude im MU 8 sowie durch Eigenverschattung verschattet. Dadurch liegt eine niedrige bis hohe Besonnungsqualität an diesen Fassaden vor.

An den Westfassaden der Innenhöfe der MU 7 und MU 8 und an den äußeren Westfassaden des Gewerbegebiets wird die Mindestbesonnungsdauer unterschritten. An den übrigen Bereichen der Westfassaden liegt eine niedrige Besonnungsqualität vor.

Die Mindestempfehlung der DIN EN 17037 wird in diesen Bereichen überwiegend eingehalten. Nur in begrenzten Bereichen des Baugebietes MU 7 kann diese Anforderung auch bei durchgesteckten Wohnungen nicht erfüllt werden.

Fazit

Für das Plangebiet wurden somit aufgrund der häufig sehr geringen Gebäudeabstände auch bei einer günstigen Fassadenausrichtung, d.h. nach Südost oder Südwest, zumindest in Teilbereichen nach DIN EN 1037 unzureichende Besonnungsverhältnisse ermittelt. Dadurch liegen Bereiche an den Plangebäuden vor, in denen die Mindestempfehlung der DIN EN 17037, dass ein Wohnraum einer Wohnung mindestens 1.5 h besonnt wird, auch bei durchgesteckten Wohnungen nicht erfüllt werden kann.

Begünstigend wirken sich aber für einige Baugebiete städtebauliche Maßnahmen aus, die ein zu nahes Heranrücken der einzelnen Plangebäude verhindern, wie die Berücksichtigung bestehender Kanäle und die Planung neuer Wettern. Dadurch wird ein zu starkes Verschatten und damit eine zu starke Einschränkung der Besonnungsverhältnisse der hier befindlichen Gebäude vermindert, so dass hier eine nach DIN EN 17037 ausreichende direkte Besonnung möglich ist und dabei auch eine hohe Besonnungsqualität mit einer Besonnungsdauer von mehr als 4 h möglich ist.

Ein Besonnungsdefizit wird aber im Rahmen der Abwägung als hinnehmbar eingestuft und gegenüber den städtebaulichen Zielsetzungen einer Stärkung der Wohnfunktion im Stadtteil und der Dichtekonzentration von Nutzungen in der Rangfolge der abzuwägenden Belange

zurückgestellt. In diesem Zusammenhang ist auch zu berücksichtigen, dass die Besonnungsqualität nur einer von zahlreichen Faktoren ist, die bei der Bewertung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse relevant sind. Weitere Faktoren wie die Entstehung eines hochwertigen Gebäudebestandes mit der Schaffung eines ruhigen und gemeinschaftlich genutzten Quartiers mit einer ansprechenden Freiflächengestaltung sowie die Sicherung umfangreicher Grünflächen sind im Plangebiet gut ausgeprägt. Im Übrigen befindet sich das Plangebiet in fußläufiger Entfernung zu umfangreichen Grünflächen am Aßmannkanal und Ernst-August-Kanal, was die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse unterstreicht. Insgesamt kann von einer guten Wohn- und Lebensqualität für das geplante Quartier ausgegangen werden.

Der Bebauungsplan ist das Ergebnis eines umfangreichen städtebaulichen Wettbewerbs- und darüber hinausgehenden Qualifizierungsprozesses, einer intensiven Bürgerbeteiligung und einer Abstimmung mit politischen Gremien sowie einer Abwägung verschiedener Belange, wohnungspolitischer Vorgaben, sowie Ergebnissen von Fachplanungen und Marktanforderungen. Insofern ist die Besonnung nur ein - wenn auch wichtiger – Belang von vielen, der im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens der Abwägung mit anderen Belangen zugänglich ist. In die Abwägung einzustellen ist auch die städtebaulich gewünschte bauliche Dichte in zentralen, gut erschlossenen Lagen. Andere Belange wie z.B. der Lärmschutz durch Blockausbildung mit einem vor Lärm geschützten Innenhof oder ein bestimmter Wohnungsmix werden höher gewichtet als eine optimale Besonnung. Darüber hinaus ist die Besonnung von Gebäuden in den Zeiten des Klimawandels und der Erderwärmung aktuell ggf. differenzierter zu bewerten.

Auf den besonders durch Verschattungen betroffenen Baufeldern MU 1, MU 2 und MU 3 sowie WA 3, WA 4 und WA 5 sowie im Sondergebiet SO 1 „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ wurden im Abwägungsprozess einige Gebäudeteile in ihrer Bautiefe und Höhenentwicklung gegenüber dem städtebaulichen Wettbewerb reduziert, um dort die größten Besonnungsdefizite zu reduzieren.

Darüber hinaus werden zur Minderung von Beeinträchtigungen durch Besonnungsdefizite von Wohnungen folgende textliche Festsetzungen zum Ausschluss von Wohnungen getroffen:

„In den Urbanen Gebieten sind an den zum Vogelhüttendeich und zur Verlängerung Jaffestraße gelegenen Gebäudeseiten Wohnungen im Erdgeschoss unzulässig“.

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 4)

„Im Sondergebiet „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ sind Wohnungen im Erdgeschoss unzulässig. Innerhalb der mit „(C1)“ bezeichneten Fläche sind Wohnungen im ersten Obergeschoss unzulässig. Innerhalb der mit „(C2)“ bezeichneten Fläche sind Wohnungen im ersten und zweiten Obergeschoss unzulässig“.

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 6 (Auszug))

Zur Vermeidung weiterer Verschattungen trägt auch bei, dass aus naturschutzfachlichen Gründen für festgesetzte Baumpflanzungen standortgerechte heimische Laubgehölze zu ver-

wenden sind (vgl. Verordnung § 2 Nummer 35) und grundsätzlich in bestimmenden Innenhöfen bei Baumpflanzungen nur sommergrüne und (also keine immergrünen) Bäume zulässig sind (vgl. Verordnung § 2 Nummer 34).

Gleiches gilt auch für die aus gestalterischen Gründen getroffenen Festsetzungen zur Fassadenbegrünung, zum Einbau großer Fenster und zur Steigerung von Lichtreflexionen durch helle Farbtöne an den Fassaden von Innenhöfen (vgl. Verordnung § 3 Nummer 3.5, 10.1 und 10.2, zur Begründung vgl. Ziffer 5.9).

Ferner sind im Rahmen der vertiefenden hochbaulichen Planung ergänzend zu den Festsetzungen des Bebauungsplans weitere Maßnahmen zur besseren Belichtung der Wohnungen möglich:

- Keine einseitig nach Norden ausgerichtete Wohnungen
- Durchgesteckte Wohnungen bzw. Wohnungen mit Wohnräumen zu unterschiedlichen Fassaden mit über Eck orientierten Grundrissen
- Maisonette-Wohnungen bei einem gut besonnten Fassadenbereich der oberen Etage
- Maximale Optimierung der Fenstergeometrien hinsichtlich Anzahl, Höhe und Breite
- Wahl einer Verglasung mit einem möglichst hohen Lichttransmissionsgrad (Zweifach-Verglasung)
- Erhöhung der Reflexionsgrade im Innenraum durch den Einsatz einer hellen Wandgestaltung, heller Bodenbeläge und ggf. heller Möblierung
- Planung günstiger Verhältnisse von Raumbreite zu Raumtiefe (keine schlauchförmigen, verwinkelten Räume)
- Optische oder räumliche Abtrennung funktionaler Einheiten (z.B. Küche und Wohnbereich) beispielsweise durch verschiedene Bodenbeläge oder Glaswände (dadurch Verkleinerung der eigentlich für Wohnzwecke genutzte Raumflächen)
- Verzicht auf zusätzliche Verschattungsobjekte wie Loggien oder den Fenstern darüberliegenden Balkone
- Errichtung von Gemeinschaftsräumen in gut belichteten Gebäudeteilen

Mittels der getroffenen Festsetzungen und den ergänzend möglichen Maßnahmen kann den Anforderungen an eine ausreichende Besonnung und Belichtung entsprochen werden.

5.10.9 Störfallbetriebe

Zur Begrenzung von Unfallfolgen für Mensch und Umwelt aufgrund schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen fordert der Artikel 13 der Seveso-III-Richtlinie (Richtlinie 2012/18/EU vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates) bei neuen Flächenausweisungen, angemessene Abstände zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten sicherzustellen.

Bei Planungsvorhaben wird demnach ein angemessener Abstand von unter die Störfallverordnung fallenden Betrieben gegenüber Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten, wichtigen Verkehrswegen, Freizeitgebieten und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvollen bzw. besonders empfindlichen Gebieten verlangt, um schwere Unfälle zu verhüten, ihre Folgen zu begrenzen und sicherzustellen, dass es zu keiner Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt.

Damit wird auch der Vorgabe des § 50 BImSchG (Bundesimmissionsschutzgesetz, in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I 2013 S. 1275, 2021 S. 123), zuletzt geändert am 03. Juli 2024 (BGBl. I Nr. 225 S. 1), entsprochen, nach dem bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Wegen der unmittelbar benachbarten Wohngebiete, Freizeitanlagen und Erholungsflächen werden in dem innerhalb des Plangebietes befindlichen Gewerbegebiet Betriebe, die der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) in der Fassung vom 15. März 2017 (BGBl. S. 484, 3527), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes zur Verbesserung des Klimaschutzes beim Immissionsschutz, zur Beschleunigung immissionsschutzrechtlicher Genehmigungen und zur Umsetzung von EU-Recht am 3. Juli 2024 (BGBl. I Nr. 225, S. 1, 10) unterliegen, insgesamt ausgeschlossen (vgl. Verordnung § 2 Nummer 9.2).

Bei der Neuansiedlung zukünftiger Störfallbetriebe müssen diese auf die vorhandene Wohnbebauung Rücksicht nehmen (Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme nach § 15 Baunutzungsverordnung).

Ein Störfallbetrieb befindet sich südöstlich des Plangebietes an der Rubbertstraße 44. Auf dem Betriebsgelände befinden sich störfallrelevante Stoffe (Lager Chemikalien, Säuren, Lösungsmittel). Der Abstand zum südlichen Rand des Urbanen Gebiets MU 6 nördlich der Rothhäuser Wäldchen beträgt ca. 260 m Luftlinie. Im Zuge einer gutachterlichen Ermittlung des angemessenen Abstands zwischen dem Betriebsbereich und den geplanten schutzbedürftigen Gebieten wurde festgestellt, dass die vorhandenen Stoffe hinsichtlich ihrer toxischen Eigenschaften keine Wirkung auf die Umgebung haben. Als relevantes Szenario für die Festlegung des angemessenen Abstands wurde der Austritt von entzündbaren Flüssigkeiten und ein nachfolgender Brand auf dem Betriebsbereich identifiziert und festgelegt. Von dem Betrieb geht ein Sicherheitsabstand von ca. 71 m aus. Für die innerhalb des Plangebietes geplanten Baugebiete sind daher keine Auswirkungen zu erwarten.

5.10.10 Elektrische Feldstärke und magnetische Flussdichte

Im Norden des Plangebiets verlaufen zwei 110 kV Freileitungen (Nummer 26/27). Daher wurde für den Mastbereich 780-781 untersucht, ob für die hier geplante Stadtteilschule mit gesundheitlich bedenklichen elektrischen oder magnetischen Feldern der hier relevanten

Netzfrequenz 50 Hz gerechnet werden muss (TÜV NORD CERT GmbH, Abteilung EMV Services, Hamburg, Juni 2017). Die Ergebnisse sind darüber hinaus relevant für die ebenfalls im Nahbereich der Freileitung befindlichen bzw. geplanten Wohnnutzungen südlich des Vogelhüttendeichs sowie die Kleingartennutzung nördlich des Ernst-August-Kanals. Für die Berechnungen wurde von einer Vollausslastung der Leitungssysteme ausgegangen. Der zu Grunde liegende elektrische Strom wurde mit 1026 A angenommen. Die Untersuchung brachte folgende Ergebnisse:

Elektrische Feldstärke (50 Hz)

Die Grenzwerte für die elektrische Feldstärke werden im Bereich der geplanten Gemeinbedarfsnutzungen eingehalten. In einer Entfernung von 30 Meter zur Mastmitte der 110 kV Freileitungen wird der Grenzwert unter den ungünstigsten Bedingungen um den Faktor 22.4 unterschritten. Im Abstand von 40 Meter zur Mastmitte wird der Grenzwert um den Faktor 39.4 und in 57 Meter Abstand um den Faktor 85 unterschritten.

Magnetische Flussdichte (50 Hz)

Die Grenzwerte für die magnetische Feldstärke werden im Bereich der geplanten Gemeinbedarfsnutzungen ebenfalls eingehalten. In einer Entfernung von 30 Meter zur Mastmitte der 110 kV Freileitungen wird der Grenzwert am ungünstigsten Punkt um den Faktor 41.5, in 40 Meter Entfernung um den Faktor 68.5 und in 57 Meter Entfernung um den Faktor 123.5 unterschritten.

Die Grenzwerte der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) in der Fassung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3267) werden somit im Bereich der geplanten Gemeinbedarfsnutzungen eingehalten und deutlich unterschritten.

Ausschluss Wohnnutzung

Für die im Vorsorgeabstand von 57 m zur Mastmitte befindliche Bestands-Wohnbebauung südlich des Vogelhüttendeichs ist vor dem Hintergrund der Messergebnisse festzuhalten, dass diese Bestandsschutz besitzt und auch unter höchster betrieblicher Auslastung der Leitung eine unmittelbare Gefährdung der gesunden Wohnverhältnisse als unwahrscheinlich angesehen werden kann. Gleichwohl sind im Zuge der Schaffung neuen Planungsrechts in Hamburg innerhalb eines Vorsorgeabstands von 50 m vom Lot des äußeren Leiters neben Gemeinbedarfs-, insbesondere Schul- und Kinderbetreuungseinrichtungen, auch Wohnnutzungen im Interesse der gesundheitlichen Vorsorge auszuschließen. Vor diesem Hintergrund wird für den Teilbereich (G) der innerhalb des Vorsorgeabstands befindlichen Baufelder MU 1.1 und MU 1.2 Folgendes festgesetzt:

„In den mit „(G)“ bezeichneten Bereichen sind Wohnungen sowie Schulen, Kindergärten, Kranken- und Pflegeeinrichtungen ausgeschlossen.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 25)

Darüber hinaus wird zum Schutz der Menschen in den privaten Dauerkleingärten nördlich des Ernst-August-Kanals für einen Abstand von 30 Meter zur Mittelachse der 110 kV Hochspannungsleitung festgesetzt:

„In den mit „(H)“ bezeichneten privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Dau-erckleingärten“ sind ausschließlich der Hauptnutzung dienende Nutzungen zulässig.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 26)

5.10.11 Erschütterungen

Innerhalb des Plangebietes sind Beeinträchtigungen durch Erschütterungen durch die das Plangebiet beeinflussenden Straßenverkehrs- und Bahnanlagen nicht ausgeschlossen. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden deshalb die Einwirkungen aus Verkehrs-Erschütterungen auf Menschen in Gebäuden und auf erschütterungsempfindliche technische Anlagen untersucht.

Als Beurteilungsgrundlagen dienen die DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“, Teil 2 „Einwirkung auf Menschen in Gebäuden“ und die VDI 2038 „Gebrauchstauglichkeit von Bauwerken bei dynamischen Einwirkungen, Untersuchungsmethoden und Beurteilungsverfahren der Baudynamik“.

Die Straßenverkehrs-Erschütterungen gehen von dem Schwerlaststraßenverkehr mit LKW und Bussen des ÖPNV auf dem Vogelhüttendeich, der Rubbertstraße sowie der Schlenzigstraße aus. Für die an diesen Straßenabschnitten geplanten Gebäude können maßgebliche Straßenverkehrs-Erschütterungen auftreten. Diese Feststellung gilt für Wohngebäude, Bürogebäude und gewerbliche Bauten gleichermaßen für die Einwirkung auf Menschen ebenso wie für erschütterungsempfindliche technische Anlagen.

Aufgrund des durchgehend großen Abstands der B4/75 von 95 Meter und mehr zu den vorgesehenen Bauflächen im Plangebiet ist hier nicht von einem maßgeblichen Einfluss der Straßenverkehrs-Erschütterungen auf die mögliche Aufstellung erschütterungsempfindlicher technischer Anlagen und auf Menschen in Gebäuden auszugehen. Diese Feststellung gilt auch für den in mehr als 300 Meter Entfernung verkehrenden Schienenverkehr der oberirdischen Hauptverkehrsstraße.

Bei der Einwirkung von Erschütterungen auf Menschen in Gebäuden geht es um die Vermeidung störender Wahrnehmungen, und im Hinblick auf erschütterungsempfindliche technischen Anlagen um die Fertigungs- oder Analysegenauigkeit. Während Menschen grundsätzlich eine hohe Erschütterungssensibilität aufweisen und bereits geringe spürbare Schwingungen als störend wahrgenommen werden, weisen technische Anlagen eine sehr große Bandbreite an Erschütterungsempfindlichkeit auf. Aufgrund der individuellen Erschütterungsempfindlichkeit von technischen Anlagen bzw. Geräten und der Abhängigkeit der Erschütterungsniveaus von der Gründungs- und Baustruktur sind für höhere Anforderungen gesonderte Untersuchungen vorzunehmen.

Für die Wohn-, Büro- und Gewerbebebauung an den Hauptverkehrsstraßen sind ausgeprägte Straßenunebenheiten dauerhaft zu vermeiden. Im Plangebiet stehen organische Weichschichten an, die eine Entstehung von Straßenunebenheiten begünstigen. Daher sind neben einem hochwertigen Unterbau der Straßen erforderlichenfalls Maßnahmen zur Bodenverbes-

serung vorzusehen. Darüber hinaus wird für die weiteren, untergeordneten Straßen empfohlen, künstliche Unebenheiten als Maßnahme zur Geschwindigkeitsbegrenzung oder Straßenbelag mit einzelnen Steinen oder Platten anstelle von Asphalt und damit Straßenverkehrs-Erschütterungen zu vermeiden. Für eine dauerhafte Vermeidung von Straßenunebenheiten können Maßnahmen zur Bodenverbesserung erforderlich sein.

Beim Vorliegen von maßgeblichen Straßenverkehrs-Erschütterungen kann eine Hochabstimmung (Minimierung der Erregung) von Stockwerksdecken vorgenommen werden, um eine resonanznahe Anregung und damit störende Erschütterungseinwirkungen zu vermeiden. Es wird empfohlen, für die geplante Bebauung im Rahmen der Baugenehmigung auf den Bedarf einer entsprechenden Berücksichtigung hinzuweisen.

5.11 Wasser (Wasserflächen, Oberflächenentwässerung)

5.11.1 Wasserflächen

Die vorhandenen Wasserflächen des Aßmannkanals, des Ernst-August-Kanals, des Jaffe-Davids-Kanals und des nördlich des Honartsdeicher Wegs verlaufenden Schiffgrabens werden im Bebauungsplan bestandskonform als Wasserflächen nachrichtlich übernommen.

Alle geplanten Mulden und Wetterern inklusive deren Böschungen werden entweder als Flächen für die Regelung des Wasserabflusses festgesetzt oder als unverbindliche Vormerkung für die vorgesehene Oberflächenentwässerung gekennzeichnet (siehe hierzu die folgende Ziffer 5.11.2 Oberflächenentwässerung). Die genaue Dimensionierung der Flächen und die verbindliche Regelung des Oberflächenentwässerungssystems erfolgen im Zuge der Ausführungsplanung in einem gesonderten wasserrechtlichen Verfahren.

5.11.2 Oberflächenentwässerung

Das Plangebiet wird von großflächigen, dauerhaft wasserführenden Kanälen (Aßmannkanal im Westen, Ernst-August-Kanal im Norden und Jaffe-Davids-Kanal im Osten) umgeben und geprägt.

Das bestehende Wetterern- und Gewässersystem mit einem mittleren Wasserstand von 0,0 m NHN bleibt erhalten. Das Plangebiet entwässert über den Jaffe-Davids-Kanal, den Aßmann-Kanal und den Ernst-August-Kanal in die Elbe. Bei Hochwasser ist die Ernst-August-Schleuse geschlossen und das Gebiet wird über das Schöpfwerk Kuckuckshorn entwässert. Daraus ergeben sich die Anforderungen an die wasserbauliche Planung des Wetterern- und Muldensystems.

Das Entwässerungskonzept sieht vor, das vorhandene Kanal- und das im Plangebiet aufzubauende Wetterernsystem als Vorflut und Retentionsraum für die Regenwasserentwässerung zu nutzen. Die privaten und öffentlichen Flächen entwässern dabei in das neu zu schaffende offene Oberflächengewässersystem aus Mulden und Wetterern, welches mit dem Vorflutsystem der Kanäle der Elbinsel Wilhelmsburg korrespondiert. Im Bereich der geplanten Straßen wird das anfallende Niederschlagswasser durch Trummen aufgenommen und direkt oder nach

vorheriger Sammlung gedrosselt über eine Straßenentwässerungsanlage (SEA) in die Wettern und Mulden eingeleitet, die mit dem Vorflutsystem verbunden sind. Dadurch verteilt sich das gesammelte und abgeleitete Niederschlagswasser auf die angeschlossenen Wasserflächen. Die privaten Grundstücke leiten ebenfalls gedrosselt direkt oder nach Sammlung über Regenwassersiele in die Oberflächengewässer und Mulden ein.

Als Vorflut stehen neben einem neuen Regenwassersiel in der Planstraße A (Nord) und im Bereich der Radroute Plus vor allem Oberflächengewässer II. Ordnung zur Verfügung. Neben den vorhandenen Gewässern Aßmann-Kanal, Ernst-August-Kanal und Jaffe-Davids-Kanal werden vier neue Oberflächengewässer (Wettern) geschaffen bzw. ausgebaut:

- Die am Südrand des Plangebiets in West-Ost-Richtung verlaufende Rotenhäuser Wettern wird erhalten und als zentrales Verbindungsgewässer zwischen Aßmannkanal und Jaffe-Davids-Kanal mit Aufenthaltsqualität zur Naherholung für die Anwohnerinnen und Anwohner ausgebaut.
- Im Nordosten des Plangebiets wird südlich der Allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 4 eine neue Wettern mit Anbindung an den Jaffe-Davids-Kanal geschaffen.
- Westlich des Aßmannkanals ist eine Wettern geplant, die die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2, die Straßenflächen sowie eine Entwässerungsmulde im Westen der Privaten Grünflächen (Dauerkleingärten) an den Aßmannkanal anbindet. Diese und die beiden vorgenannten Wettern werden im Bebauungsplan als „Fläche für die Regelung des Wasserabflusses“ festgesetzt.
- Die vierte Wettern ist in der zentralen öffentlichen Grünfläche (Quartierspark) als östliche Erweiterung des Aßmannkanals geplant. Sie wird im Bebauungsplan lediglich als unverbindliche Vormerkung für die vorgesehene Oberflächenentwässerung gekennzeichnet. Ihre genaue Ausgestaltung obliegt der Fachplanung.

Durch diese neuen Wettern wird nicht nur die Entwässerung gesichert und der Überflutung vorgebeugt, sondern auch das Wasserelement im Quartier gestalterisch betont. Die Böschungen der Wettern werden in einem Neigungswinkel von 1:2 hergestellt, in Einzelfällen auch flacher. Die Rotenhäuser Wettern wird zudem so ausgestaltet, dass eine Befahrbarkeit für Kanus ermöglicht wird. In Teilen wird deshalb die Sohlbreite gegenüber dem Regelquerschnitt aufgeweitet, um einen Begegnungsverkehr der Kanus zu ermöglichen.

Als weitere Entwässerungselemente werden u.a. westlich der Allgemeinen Wohngebiete WA 7.1, WA 8.1, WA 8.2 und WA 10 offene Entwässerungsmulden hergestellt, die keinen dauerhaften Wasserstand besitzen und trockenfallen können. Die Mulden werden an das Wetternsystem angeschlossen. Die Wettern und Kanäle werden durch den Betrieb der Ernst-August-Schleuse auf einem Betriebswasserstand von +0,0 Meter NHN gehalten. Bei Starkregenereignissen bzw. bei Sturmflut können sich erhöhte Wasserstände bis ca. +0,3 Meter über NHN im Entwässerungssystem einstellen.

Im Zuge der städtebaulichen Planung wurde ein wasserwirtschaftliches Konzept erstellt, welches eine gedrosselte Einleitung von Oberflächenwasser privater Baufelder in die unmittelbar

oder mittelbar angrenzenden Oberflächengewässer vorsieht. Um diese planerische Vorgabe abzusichern, setzt der Bebauungsplan Folgendes fest:

„Das in den Baugebieten anfallende Niederschlagswasser ist offen in das Oberflächen-entwässerungssystem einzuleiten, sofern es nicht versickert, verdunstet, gesammelt oder genutzt wird. Das in den Baugebieten anfallende Niederschlagswasser ist, sofern es nicht genutzt wird, vor Ableitung in die öffentlichen Gewässer in den Baugebieten oberflächlich über naturnah zu gestaltende Rinnen, Mulden, Gräben, Regenrückhaltebecken oder Retentionsdächer unter Wahrung der Vorschriften nach den Nummern 30, 31 und 32 zurückzuhalten. Die genannten Anlagen zur Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser sind, sofern keine technischen Gründe entgegenstehen, standortgerecht zu bepflanzen, die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Sofern in besonders begründeten Einzelfällen technische Gründe einer offenen Oberflächenentwässerung entgegenstehen, können ergänzend sonstige technische Maßnahmen wie unterirdische Drainagesysteme oder Zisternen zur Rückhaltung zugelassen werden.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 39).

Die örtlichen Bodenwasserverhältnisse und Grundwasserstände werden somit so wenig wie möglich beeinträchtigt, und das von den Grundstücks- und Dachflächen abfließende Niederschlagswasser wird wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt (siehe folgend).

In diesem Konzept wurde den Prinzipien der kurzen Entwässerungswege und nur geringfügig zu erstellenden unterirdischen Entwässerungsleitungen (öffentliche Siele und private Grundleitungen) gefolgt. Auf dieser Grundlage wurde eine wassertechnische Planungsunterlage für den erforderlichen Sielbau erstellt. Dabei wurde berücksichtigt, dass gemäß dem Hamburgischen Wegegesetz (HWG) in der Fassung vom 22. Januar 1974 (HmbGVBl. S. 41, 83), zuletzt geändert am 6. Dezember 2022 (HmbGVBl. S. 605) öffentliche Verkehrsflächen nicht durch private Regenwasserleitungen gequert werden sollen.

Gemäß der wasserwirtschaftlichen Vorgabe, dass in das Kanalsystem maximal 17 Liter pro Sekunde und Hektar eingeleitet werden dürfen, wird das erforderliche Rückhaltevolumen zum einen durch den Ausbau der vorhandenen Wettern und zum anderen durch die neu herzustellenden Mulden sowie durch weitere dezentrale Rückhaltung auf den privaten Flächen geschaffen. Zudem werden zur Niederschlagsentwässerung der Verlängerung Jaffestraße zwei Retentionsanlagen zur gedrosselten Einleitung in die Vorflut realisiert.

Für Bereiche wie Wohnwege und Spielstraßen, in deren unmittelbarer Nähe sich Wasserflächen (oder Flächen, auf denen zeitweise potenziell Wasser ansteht) befinden, sind bei Anlage der Wasserflächen im Sinne der Verkehrssicherungspflicht besondere Sicherheitsvorkehrungen (wie z.B. Zäune, dichte Hecken, Tore oder eine Abdeckung des Gewässers) zu treffen, um die durch die Wasserflächen entstehenden Risiken für Kinder zu minimieren.

Entwässerung der öffentlichen Verkehrsflächen

Die aktuell zur Verfügung stehenden Klimaszenarien prognostizieren eine zunehmende Häufigkeit und Intensität sowohl von Starkregenereignissen als auch von längeren sommerlichen Dürreperioden. Gemäß Wissensdokument „Hinweise für eine wassersensible Straßenraumgestaltung“ der Freien und Hansestadt Hamburg bedarf es eines sensiblen und zukunftsfähigen Umgangs mit Regenwasser, der sowohl die zusätzliche Flächenversiegelung durch Neuerschließungen als auch mögliche Veränderungen des Niederschlagsgeschehens infolge des Klimawandels mildert. Einerseits sind die Gewässer vor hydraulischer und stofflicher Überlastung zu schützen, andererseits ist ein ausreichender Schutz vor schadhafter Überflutung zu gewährleisten bzw. diese zu mindern. Einen wesentlichen Beitrag hierzu soll eine möglichst wassersensible Straßenraumgestaltung liefern. Die verkehrlichen Ansprüche müssen dennoch gewahrt werden.

Grundlegend erfolgt die Entwässerung der geplanten Straßen und sonstigen öffentlichen Verkehrsflächen mit Ausnahme Planstraße A Nord autark, d.h. im Rahmen der Entwässerungsplanung werden Niederschlagsabflüsse privater Flächen gedrosselt in die Vorflut (Wettern/Kanäle) geleitet. Die Entwässerungsanlagen der öffentlichen Jaffestraße Nord (nördlich Rotenhäuser Wettern / Wettern 3) sowie der Jaffestraße Süd (südlich Wettern 3) leiten gedrosselt entsprechend der definierten spezifischen Drosselmenge in das Wetternsystem ein. Lediglich die Entwässerung des Entreéplatzes, die Entwässerung der Planstraße B und die Entwässerung der Planstraße A Nord (über Regenwassersiel) leiten ungedrosselt ein. Durch die geplanten gedrosselten Einleitungen aller privaten Baufelder und der Straßenentwässerung der Jaffestraße werden Abflussspitzen in die Vorflut merklich reduziert.

Unter Einhaltung dezentraler Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung auf den privaten Grundstücken sowie in den öffentlichen Flächen bietet das vorhandene bzw. geplante Wettern- und Kanalsystem im Plangebiet ausreichende Retentionskapazitäten zur Aufnahme der anfallenden gedrosselten Niederschlagswassereinleitungen von privaten und öffentlichen Flächen. Dies wurde mittels hydraulischen Nachweises überprüft und nachgewiesen.

Hinsichtlich einer stofflichen Belastung des Regenwassers erfolgte im Zuge der Entwässerungsplanung eine entsprechende Bewertung der Regenwasserbehandlungsbedürftigkeit. Das anfallende Niederschlagswasser der privaten Bauflächen ist generell nicht behandlungsbedürftig, ebenso nicht das anfallende Regenwasser der öffentlichen Flächen Entreéplatz, Planstraße A Nord und Planstraße B. Für das behandlungsbedürftige Niederschlagswasser der Jaffestraße werden im Zuge der Planumsetzung entsprechende Maßnahmen zur Behandlung vor Einleitung (Regenrückhaltebecken mit Regenwasserbehandlungsanlage) und somit zum qualitativen Gewässerschutz vorgesehen.

Entwässerung der privaten Grundstücke

Für die privaten Grundstücke, aber auch die darüber hinausgehenden Baufelder (u.a. die Gemeinbedarfsfläche und die Fläche für den besonderen Nutzungszweck „Gemeinschaftshaus und Gastronomie“), stehen mit dem offenen Oberflächengewässersystem aus Mulden und

Wettern sowie den neu hergestellten Regenwassersielen in den Straßen mehrere Vorflutmöglichkeiten zur Verfügung. Da bei Starkregen oder hohen Elbwasserständen die Entwässerungsmöglichkeiten in Wilhelmsburg bereits heute eingeschränkt sind, wird für die neuen Baufelder eine Rückhaltung auf eigenem Grund gefordert, so dass je Baugrundstück nur ein Abfluss von 17 Litern pro Sekunde und Hektar zulässig ist. Die Rückhaltung auf dem Grundstück kann durch eine Vielzahl von Maßnahmen erreicht werden. Neben den bereits im Hochbau zu berücksichtigenden als Retentionsdächer auszubildenden Flachdächern können u.a. Mulden, Zisternen, Staurohre oder Rigolen eingesetzt werden. Dabei ist jeweils zu berücksichtigen, dass andere Freiraumfunktionen, insbesondere die hochwertige Ausstattung und Gestaltung der privaten Kinderspielflächen, nicht beeinträchtigt werden.

Um sicherzustellen, dass in jedem Fall, in dem dies möglich ist, bei Hochbauten Flach- und Retentionsdächer ausgebildet werden, wird festgesetzt:

„Mit Ausnahme der Dachflächen in den mit „(K)“ bezeichneten Bereichen sind die Dächer von Gebäuden in den Baugebieten, auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule (FHH)“ und auf den Flächen für den besonderen Nutzungszweck „Gastronomie und Bootsverleih“ und „Gemeinschaftshaus und Gastronomie“ als Flach- und Retentionsdächer auszuführen.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 30.4)

Die Retentionsdächer dienen im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB dem Schutz, der Pflege und der Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Sie können mit Dachbegrünungen kombiniert werden (Retentionsgründach), müssen dies aber nicht. Retentionsdächer erfordern Flachdächer; Dachbegrünungen sind dagegen auch auf geneigten Dächern möglich (unproblematisch bis 20 Grad Neigung). Die vorgeschriebenen Dachbegrünungen und die Überdeckungsstärken von mindestens 12 bzw. 25 cm durchwurzelbarem Substrat gemäß § 2 Nummern 30.1 und 30.2 der Verordnung sind in jedem Fall einzuhalten, auch im Falle einer Kombination von Retentionsdach und Dachbegrünung (Retentionsgründach). Die vorgeschriebene durchwurzelbare Substratschicht liegt in diesen Fällen auf der Retentionsschicht.

Die auf den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechte entwässern nach Osten in eine am westlichen Rand der Privaten Grünflächen (Dauerkleingärten) geplante Mulde (unverbindliche Vormerkung in der Planzeichnung). Die Mulde wiederum entwässert über eine geplante Wettern („Fläche für die Regelung des Wasserabflusses“ in der Planzeichnung) in den Aßmannkanal.

Aufgrund der flächenhaft vorhandenen geringdurchlässigen Böden und der hohen Grundwasserstände wurden Versickerungslösungen für das Plangebiet nicht berücksichtigt. Die Bemessung der Rückhalteräume erfolgt nach DWA Arbeitsblatt A-117 für ein 30-jährliches Regenerereignis bei der quantitativ ungünstigsten Dauerstufe. Als Drosselabflussspende wurden für die Privatgrundstücke und das Schulgrundstück 17 l/(s ha) je Baugrundstück angesetzt. Anschließend wurde die resultierende Abflussbelastung auf das Oberflächengewässersystem von Wilhelmsburg mit einem vorhandenen hydrodynamischen Berechnungsmodell überprüft.

Die Rückhaltung von Regenwasser auf den Grundstücken kann durch eine Vielzahl von Maßnahmen erreicht werden, wobei durch die Festsetzung § 2 Nummer 39 jene Maßnahmen vorrangig behandelt werden, die eine oberflächige Rückhaltung sicherstellen:

- Retentionsdächer: Es wird festgesetzt, dass Dachflächen in den Baugebieten als Flach- und Retentionsdächer auszuführen sind (vgl. Verordnung § 2 Nummer 30.4).
- Dachbegrünungen (vgl. Verordnung § 2 Nummern 30.1. bis 30.3) können sich unter Umständen (soweit sie nicht bereits wassergesättigt sind) durch Speicherung und Verdunstung zusätzlich abflussmindernd bzw. -verzögernd auswirken.
- Retentionsmulden: Durch die Anlage von flachen offenen Vertiefungen mit Rasenan-
saat oder Staudenbepflanzung kann in den Freiflächen Wasser zurückgehalten werden. Zudem können zusätzliche Verdunstungseffekte ausgenutzt werden. Weiterhin können Retentionsmulden durch variable Formen und artenreiche Bepflanzung gezielt als Mittel der Garten- und Landschaftsgestaltung genutzt werden. Vorteilhaft bei der Anlage von Retentionsmulden ist, dass die Möglichkeit besteht, einzelne Baufelder schrittweise in Baustufen anzuschließen.
- Retentionsrigolen und Zisternen: Durch den Rückhalt von Regenwasser auf dem Grundstück in unterirdischen Speichern (Rigolen, Staurohren etc.) kann eine gedrosselte Einleitung in die Wettern und Gräben erreicht werden. Ebenso kann der Bau von Zisternen zum Rückhalt und zur Nutzung von Regenwasser beitragen. Retentionsrigolen und Zisternen sollen allerdings ausschließlich dann zur Anwendung kommen, wenn in nachweislich räumlich begrenzten Freiräumen/Gärten etwa aufgrund von Nutzungskonkurrenzen offene Mulden nicht möglich sind.
- Unterbaute Frei- und Verkehrsflächen: Die Entwässerung erfolgt auf einer Speicherebene (z.B. Retentionsboxen) auf der Tiefgaragendecke, in der vergleichbar mit einem Retentionsdach das Oberflächenwasser zurückgehalten und dann verzögert und reduziert abgegeben wird. Durch Verdunstung und kapillaren Aufstieg kann das eingestaute Wasservolumen den darüber liegenden Bodenschichten und Pflanzen zugute kommen. Die Speicherschichten sind auch unter Verkehrsflächen ausführbar. Die Speicherelemente können als Ersatz für konventionelle Dränagematten eingesetzt werden. Der gedrosselte Ablauf erfolgt leitungsgebunden bis zum Anschluss an die Vorflut.
- Oberflächenbeläge und offene Wasserführung: Befestigte und teilbefestigte Grundstücksflächen mit Geh- und Fahrwegen, Terrassen sowie Feuerwehrzufahrten und -aufstellflächen werden in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau hergestellt (vgl. Verordnung § 2 Nummern 41 und 42). Die Wasserführung von Kleinflächen zu Rinnen oder Punktabläufen wird, wenn möglich offen hergestellt.

Zur Sicherung der möglichst offenen Regenwasserrückhaltung wird daher festgesetzt:

„Das in den Baugebieten anfallende Niederschlagswasser ist offen in das Oberflächenentwässerungssystem einzuleiten, sofern es nicht versickert, verdunstet, gesammelt oder genutzt wird. Das in den Baugebieten anfallende Niederschlagswasser ist, sofern es nicht genutzt wird, vor Ableitung in die öffentlichen Gewässer in den Baugebieten oberflächlich über naturnah zu gestaltende Rinnen, Mulden, Gräben, Regenrückhaltebecken oder Retentionsdächer unter Wahrung der Vorschriften nach den Nummern 30, 31 und 32 zurückzuhalten. Die genannten Anlagen zur Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser sind, sofern keine technischen Gründe entgegenstehen, standortgerecht zu bepflanzen, die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Sofern in besonders begründeten Einzelfällen technische Gründe einer offenen Oberflächenentwässerung entgegenstehen, können ergänzend sonstige technische Maßnahmen wie unterirdische Drainagesysteme oder Zisternen zur Rückhaltung zugelassen werden.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 39, zur Begründung vgl. Ziffer 5.13.3).

Der Nachweis der Rückhaltung des Regenwassers ist durch Vorlage geeigneter Konzepte in den jeweiligen Baugenehmigungsverfahren und in den Fachplanungen für den Straßenbau und die Parkanlagengestaltung etc. zu führen.

Die auf öffentlichem Grund geplanten Wettern und Gräben werden in der Planzeichnung als „Fläche für die Regelung des Wasserabflusses“ festgesetzt oder innerhalb von festgesetzten Grünflächen als unverbindliche Vormerkung „Vorgesehene Oberflächenentwässerung“ gekennzeichnet. Die konkrete Ausgestaltung und die verbindliche Festlegung der in der Planzeichnung lediglich unverbindlich vorgemerkten vorgesehenen Oberflächenentwässerung erfolgen in gesonderten wasserrechtlichen Verfahren nach § 31 Wasserhaushaltsgesetz. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung hierfür ist soweit möglich im Groben (da unverbindliche Vormerkung und daher ohne Berücksichtigung von Details) bereits im Bebauungsverfahren berücksichtigt worden (vgl. Bilanzierung im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag, EGL 2025).

Prüfung Starkregengefährdung

Gemäß der Starkregenhinweiskarte der Freien und Hansestadt Hamburg befindet sich südlich der Straße Vogelhüttendeich eine Geländesenke, in der sich bei anhaltenden Regenereignissen ein Einstau ergeben kann. Die Fläche ist im heutigen Zustand ungenutzt und hat keinen definierten Abfluss in eine Vorflut. Westlich des Erddamms der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße (B75) befinden sich ebenfalls ungenutzte tief liegende Flächen, in denen sich bei Starkregen oder anhaltenden Niederschlägen Oberflächenwasser sammeln und aufstauen kann.

Durch die geplante Geländeaufhöhung und Neugestaltung der Entwässerungsinfrastruktur, einschließlich mehrerer hinreichend groß dimensionierter neuer Wettern, wird die derzeitige potenzielle Starkregengefährdung entschärft. In den Vertiefungen im Gelände kann sich bei Starkregenereignissen über Notwasserwege Niederschlag sammeln. Durch die Überplanung

und Geländemodellierung ergeben sich zukünftig hinreichend Möglichkeiten der Gestaltung der Notwasserwege in schadlos überflutbare Flächen und Räumen. Aufgrund der Entwicklung des Plangebiets und seiner gesamten Umgebung zu einem Siedlungsbereich mit einer geordneten Entwässerung wird es zukünftig zudem keine nennenswerten Außengebietszuflüsse mehr geben. Sollte es temporär dennoch dazu kommen, treten diese Zuflüsse zukünftig nur noch geordnet im Bereich der Notwasserwege auf.

5.12 Grünflächen

Gemäß dem Vertrag für Hamburgs Stadtgrün vom 22. Juni 2021 sollen bei der Entwicklung neuer Quartiere regelhaft auch öffentliche Grünanlagen geschaffen werden, soweit sie nicht direkt an vorhandenen großen öffentlichen Parkanlagen liegen. Wenn für neue Quartiere Bebauungspläne aufgestellt werden, ist die Berücksichtigung von Bedarfen für neue Parkanlagen Bestandteil der Abwägung im Verfahren. Die Richtwerte des Landschaftsprogramms für die Planung von Parkanlagen sehen 6 m² wohnungsnahe Parkanlage je Einwohnerin und Einwohner vor.

Insgesamt werden im Bebauungsplangebiet rund 6,1 ha öffentliche Grünflächen (inklusive Spiel- und Freizeitanlagen, Spielplatz, Multifunktionsfeld und westlich des Spielplatzes geplanter Wettern) festgesetzt. In Hinblick auf die erwarteten ca. 3.200 Bewohnerinnen und Bewohner ist die Versorgung nach den Richtwerten des Landschaftsprogramms und gemäß dem Vertrag für Hamburgs Stadtgrün sowie der Einigung mit der Volksinitiative „Hamburgs Grün erhalten“ somit als großzügig zu bezeichnen.

Aßmannkanal, Ernst-August-Kanal und Jaffe-Davids-Kanal verleihen dem Elbinselquartier einen besonderen landschaftsräumlichen Charakter. Die Ufer sind im Bestand an vielen Stellen öffentlich zugänglich und durch alten Baumbestand und andere Vegetation geprägt. In den Kleingärten, am Wilhelmsburger Ruderclub und im Biergarten mit Bootsanleger kann man die Aufenthaltsqualität und die Potenziale für sportliche Aktivitäten auf dem Wasser erleben. Die Zugänglichkeit zum Wasser soll erhalten und in bestimmten Bereichen neu hergestellt werden.

Der Grünzug am Aßmannkanal ist zentraler Bestandteil der Elbinsel-Landschaftsachse, die im Norden durch das Spreehafenviertel zum Spreehafen und im Süden durch das Wilhelmsburger Rathausviertel zum Wilhelmsburger Inselpark führt. Der Ernst-August-Kanal ist mit seinen Ufern Bestandteil der Landschaftsachse Wilhelmsburger Dove-Elbe, die sich von der Reiherstieg-Landschaftsachse und dem Spreehafen im Nordwesten bis zur Elbe-Landschaftsachse im Südosten erstreckt.

Der Aßmannkanal wird im Westen weiterhin von Kleingärten gesäumt, im Osten zukünftig von einer Parkanlage mit vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten.

Der Ernst-August-Kanal wird von seinen mit standortgerechten heimischen Bäumen bestandenen Ufern geprägt, die durch die Ausweisung von Parkanlagen gesichert werden sollen. Nördlich des Ernst-August-Kanals sollen auf bisherigen Grabelandflächen und auf der Trasse

der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße neue Kleingärten entstehen, die auch die vom Aßmannkanal verlagerten Parzellen aufnehmen.

Den Jaffe-Davids-Kanal säumen bisher nur schmale gehölzbestandene Uferstreifen, die nicht öffentlich zugänglich sind. Durch Ausweisung einer Parkanlage soll die öffentliche Zugänglichkeit erreicht werden.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen werden neben Parkanlagen auch ein Spielplatz, ein Multifunktionsfeld und Spiel- und Freizeitanlagen (östlich des Aßmannkanals) festgesetzt.

Als Private Grünflächen werden nicht nur die Dauerkleingärten, sondern auch eine Skateranlage (nördlich des Ernst-August-Kanals) und ein Teil des geplanten Schulgrundstücks ausgewiesen („Private Grünfläche Schulhof (FHH)“), da dieser Bereich Teil der Grünflächen der Landschaftsachse am Aßmannkanal sein soll. Eine Einzäunung und großflächige Bodenversiegelung soll hier daher nicht erfolgen.

Um das Plangebiet besser mit der Umgebung zu vernetzen, werden neue, grün geprägte Verbindungen geplant. Im Westen soll eine neue Fußgängerbrücke über den Aßmannkanal gebaut und im Norden die Option zum Bau einer Fußgängerbrücke über den Ernst-August-Kanal in Verlängerung des Weges am Aßmannkanal offengehalten werden. Dazu werden die entsprechenden Brückenbauwerke in der Planzeichnung festgesetzt.

5.12.1 Parkanlagen

Rund 5 ha der rund 6,1 ha öffentlichen Grünflächen werden als „Parkanlagen (Freie und Hansestadt Hamburg)“ festgesetzt. Sie umfassen vor allem die Grünflächen am Ostufer des Aßmannkanals, beidseitig des Ernst-August-Kanals, am Westufer des Jaffe-Davids-Kanals und am Schiffsraben sowie einige Grünflächen zwischen einzelnen Baublöcken, am Rand der geplanten Radroute Plus sowie entlang der für die Oberflächenentwässerung geplanten Wettern.

Durch die festgesetzten Parkanlagen wird an allen Kanälen die öffentliche Zugänglichkeit und Erlebbarkeit des Wassers gesichert.

Die Parkanlagen östlich des Aßmannkanals sollen insgesamt so konzipiert werden, dass sie zu Bewegung und Aufenthalt im Freien einladen. Neben der barrierefreien Erreichbarkeit sollten möglichst auch Motorik und Geschicklichkeit auf verschiedene Art und Weise geschult werden. Dazu werden westlich der mit WA 7.1, WA 8.1, WA 8.2 und WA 10 bezeichneten Allgemeinen Wohngebiete Spiel- und Freizeitanlagen und ein Multifunktionsfeld in die Parkanlage integriert.

Die Parkanlagen am Ernst-August-Kanal sind von standortgerechten heimischen Baumbeständen geprägt. Zur Entwicklung der Landschaftsachse Wilhelmsburger Dove-Elbe und um die öffentlich nutzbaren Uferzonen zu komplettieren, wird auch das bisher mit einem eingeschossigen Bungalow bebaute und zum Wohnen genutzte Flurstück 898 (Vogelhüttendeich 151) in die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage

(FHH) integriert. Eine Festsetzung als Wohngebiet kommt hier auch aus Immissionsschutzgründen aufgrund der hohen Lärmbelastung nicht in Frage. Eine Baugenehmigung für den Bungalow liegt nicht vor. Angesichts dessen wird dem öffentlichen Interesse einer Parkanlage (FHH) am Kanalufer hier Vorrang gegenüber dem privaten Interesse des Eigentümers eingeräumt, die aber nur perspektivisch umgesetzt werden kann, da das Wohngebäude Bestandsschutz hat.

Am zum Plangebiet gehörenden schmalen, gehölzbestandenen und bisher nicht öffentlich zugänglichen westlichen Ufer des Jaffe-Davids-Kanals soll durch Ausweisung einer Parkanlage die Öffentlichkeit hergestellt und der Erhalt der grünen Ufer sowie nach Möglichkeit deren ökologische Aufwertung ermöglicht werden.

Gemäß den Richtwerten in Hamburg sollen pro Einwohnerin und Einwohner 6 m² wohnungsnahe öffentliche Parkanlagen zur Verfügung stehen. Ausgehend von ca. 1.600 Wohneinheiten und damit ca. 3.200 Einwohnerinnen und Einwohnern im Bebauungsplangebiet Wilhelmsburg 100 entspräche dies einem Bedarf von mindestens 1,92 ha wohnungsnahen öffentlichen Parkanlagen.

Im Bebauungsplangebiet werden gut 5 ha öffentliche Parkanlagen (FHH) ausgewiesen, also 15,6 m² pro Einwohnerin und Einwohner und somit deutlich mehr als der Richtwert von 6 m².

Inklusive Spiel- und Freizeitanlagen, Spielplatz, Multifunktionsfeld und geplanter Wettern westlich des Spielplatzes handelt es sich sogar um rund ca. 6,1 ha öffentliche Grünflächen (19 m² pro Einw.).

Auch in einer perspektivisch-theoretischen Betrachtung mit maximal 5.000 Einwohnerinnen und Einwohnern im gesamten Elbinselquartier, also inklusive des geplanten Südteils im Plangebiet Wilhelmsburg 99 „Südliches Elbinselquartier“, wäre die Versorgung mit 10 m² öffentlichen Parkanlagen (FHH) bzw. mit 12,2 m² öffentlichen Grünflächen pro Einwohnerin und Einwohner im gesamten Elbinselquartier weiterhin ausreichend (Richtwert 6 m²).

5.12.2 Spielplätze

Im Plangebiet wird eine große Fläche zwischen dem zentral im Sondergebiet gelegenen Quartiersplatz im Osten und der Radroute Plus im Westen als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz (FHH)“ festgesetzt. Die Lage des Spielplatzes ist so gewählt, dass dieser möglichst zentral, auf kurzen Wegen erreichbar und in einer maximalen Entfernung von 400 m zu jedem Eingang der umgebenden Wohngebäude liegt. Zudem wurde er vom Aßmannkanal abgerückt, um Gefahren für Kinder, die noch nicht schwimmen können, zu vermindern. Die Spielangebote sollen möglichst nach den neuesten Erkenntnissen zur Förderung von Kreativität und Bewegung von Kindern und Jugendlichen gestaltet werden und auch das Thema Sport berücksichtigen. Es sollen alle Altersgruppen und durchaus auch Erwachsene jeden Alters berücksichtigt werden. Die Gefahren, die durch das direkte Nebeneinander von Radroute Plus und Spielplatz entstehen können, müssen im Rahmen der weiteren Planung/Gestaltung sorgfältig berücksichtigt werden. Falls erforderlich, stehen die Festsetzungen des Bebauungsplans notwendigen Schutzmaßnahmen nicht entgegen.

In den öffentlichen Grünflächen östlich des Aßmannkanals werden voraussichtlich weitere Spiel-, Fitness- und Sportangebote wie Boule, Federball und ein Multifunktionsspielfeld (u.a. Bolzplatz) sowie Angebote zur Förderung von Motorik und Geschicklichkeit geplant werden. Neben der Öffentlichkeit können hiervon u. a. auch die Schule, soziale Einrichtungen und Kindertagesstätten profitieren. Die Flächen werden durch die Festsetzung eines Multifunktionsfeldes und von drei Spiel- und Freizeitanlagen (FHH) im Bebauungsplan gesichert.

Gemäß den Richtwerten in Hamburg sollen pro Einwohnerin und Einwohner 1,5 m² öffentliche Spielplatzflächen zur Verfügung stehen. Ausgehend von ca. 1.600 Wohneinheiten und damit ca. 3.200 Einwohnerinnen und Einwohnern entspräche das im Bebauungsplangebiet Wilhelmsburg 100 einem Bedarf von mindestens 4.800 m² öffentlicher Spielplatzfläche.

Im Zentrum des Bebauungsplangebiets wird ein Spielplatz (FHH) mit einer Größe von 3.374 m² festgesetzt. Zudem werden in der Parkanlage östlich des Aßmannkanals das besagte Multifunktionsfeld mit einer Größe von 420 m² und die drei Spiel- und Freizeitanlagen (FHH) mit einer Größe von zusammen 4.810 m² gesichert. Das sind zusammen 8.604 m² und somit knapp 2,7 m² pro Einwohnerin und Einwohner. Selbst wenn die Spiel- und Freizeitanlagen (FHH) nur zur Hälfte als Spielplatzflächen angerechnet würden, wäre mit 6.199 m² bzw. 1,94 m² pro Einwohnerin und Einwohner die empfohlene Mindestversorgung bei den öffentlichen Spielplatzflächen gewährleistet.

Auch in einer perspektivisch-theoretischen Betrachtung mit maximal 5.000 Einwohnerinnen und Einwohnern im gesamten Elbinselquartier, also inklusive des geplanten Sütteils mit dem Titel Wilhelmsburg 99, in dem bisher nur ein kleiner Spielplatz von ca. 1.500 m² geplant ist, könnte der Richtwert von 1,5 m² somit eingehalten werden. Ausgehend von den o.g. Ansätzen würden sich 10.104 m² bzw. 7.699 m² Spielflächen ergeben und somit 2,02 m² bzw. 1,54 m² pro Einwohnerin und Einwohner.

Die bisher unter dem Brückenbauwerk der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße über den Ernst-August-Kanal gelegene Skateranlage soll nach dem Rückbau der Brücke auf einer Fläche zwischen Honartsdeicher Weg und Schlenzigstraße als „Skateranlage“ auf einer dazu festgesetzten privaten Grünfläche neu errichtet werden.

5.12.3 Kleingärten

Im Plangebiet werden Flächen für die Neuparzellierung von ca. 130 Kleingärten festgesetzt. Diese liegen nördlich des Ernst-August-Kanals und westlich des Aßmannkanals und werden als private Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ festgesetzt. Die erforderlichen Vereinshäuser sowie die notwendigen Stellplätze sind Bestandteil der jeweiligen Kleingartenanlagen und werden auf den privaten Grünflächen entsprechend festgesetzt.

Es werden auch Flächen für Gemeinschaftskleingärten innerhalb eines „Kleingartenparks“ zwischen den vorgenannten Sport- und Spielangeboten in der Elbinsel-Landschaftsachse östlich des Aßmannkanals als private Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“

festgesetzt. Sie werden als drei kleine Pulk von Parzellen in der öffentlichen Parkanlage angeordnet. Dies dient im gegenseitigen Interesse der besseren Verbindung von privater Kleingartennutzung und öffentlicher Erholungsnutzung.

Die festgesetzten Flächen für Dauerkleingärten dienen neben der Bestandssicherung von Teilflächen überwiegend dem Ersatz für die bauliche Inanspruchnahme von Kleingärten im Geltungsbereich der Bebauungspläne Wilhelmsburg 99 und 100. Angestrebt wird, die Kleingartenanlagen in beiden Bebauungsplangebieten flächenmäßig so zu dimensionieren, dass die Anzahl der durch die Ausweisung von Baugebieten aufzugebenden Kleingärten wiederhergestellt wird und das Vereinsleben der betroffenen Kolonien aufrecht erhalten werden kann. In der Regel sollen die Parzellengrößen zukünftig ca. 300 m² betragen. Die festgesetzten Dauerkleingärten sollen weiterhin den Kleingartenvereinen „Kolonie der Gartenfreunde“ (KGV 711), „Op Schulzens Eck“ (KGV 712) und „Sommerfreude“ (KGV 715) e.V. zur Verfügung gestellt werden. Die Flächen werden vom Landesbund der Gartenfreunde in Hamburg e.V. von der Stadt gepachtet und an die Kleingartenvereine weiterverpachtet.

5.13 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Nach § 1 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz sollen Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so geschützt werden, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Nach § 1 Absatz 6 Bundesnaturschutzgesetz sind Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

Nach § 2 Absatz 2 Bundesnaturschutzgesetz haben die Behörden des Bundes und der Länder im Rahmen ihrer Zuständigkeit die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu unterstützen.

Den Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege entsprechend werden im Plangebiet folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Erhaltung und Entwicklung ökologisch wertvoller Bereiche, soweit es die Bebauung zulässt (dies betrifft insbesondere die Kanäle und ihre Ufer),
- Biotopvernetzung (über die Grünflächen und Kanäle),
- Wahrung und hochwertige Weiterentwicklung des Landschafts- und Ortsbildes,

- Minderung der Eingriffe in Boden, Natur- und Landschaft (durch Beschränkung der Bebauung und Festsetzung von Grundstücks- und Gebäudebegrünungen),
- Ausgleich der Eingriffe in Boden, Natur- und Landschaft (außerhalb des Plangebiets).

5.13.1 Baumschutz

Im Plangebiet ist eine Vielzahl von erhaltenswerten Bäumen vorhanden. Für die dem Baumschutz unterliegenden Bäume gelten die Beschränkungen nach der Baumschutzverordnung (BaumschutzVO vom 28. Februar 2023 (HmbGVBl. S. 81, 126).

In den Bereichen, in denen der Bebauungsplan Baugebiete, die neue Schule, Straßenverkehrsflächen, die neue Oberflächenentwässerung sowie nördlich des Ernst-August-Kanals die Umwandlung von Grabeland in Kleingartenparzellen vorsieht, können voraussichtlich kaum Bäume erhalten werden.

Auf Flächen mit bestandsorientierten Ausweisungen (Kleingartenanlagen, Parkanlagen, zum Teil auch in den Wohngebieten westlich des Aßmannkanals) können vermutlich Bestandsbäume und Gehölzflächen teilweise auch erhalten werden. Im Rahmen der späteren Planungen dieser Flächen wird jeweils im Detail zu prüfen sein, welche Bäume erhalten werden können und welche zu fällen sind.

Da im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden ist (§ 1a Absatz 3 BauGB i.V. mit §§ 14 ff BNatSchG), bedarf es einer Klärung, inwieweit der Ersatz betroffener Gehölze bereits hier geregelt wird. Denn ein doppelter Ausgleich, zuerst im Rahmen der Eingriffsregelung und später noch einmal im Rahmen von Ausnahmegenehmigungen nach BaumschutzVO, soll vermieden werden (vgl. hierzu auch Ziffer 4.5.4):

Auf Flächen, auf denen erhebliche und nachhaltige Eingriffe entstehen, die in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens flächig bewertet und ausgeglichen werden, wird auch der Ausgleich der hier betroffenen Gehölze bereits in diesem Verfahren geregelt. Die bundesrechtliche Eingriffsregelung konsumiert hier insofern einen möglichen Ersatzbedarf nach BaumschutzVO. Dies bedeutet, dass im Rahmen der (späteren) Fällgenehmigung für die Erströzung auf diesen Flächen kein Ersatz nach BaumschutzVO mehr erforderlich ist. Die hier entstehenden Eingriffe in Baumbestände werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bewertet und auf den zugeordneten externen Ausgleichsflächen ausgeglichen (vgl. Ziffern 4.2.7.3 und 4.5.3). Die betreffenden Gehölzflächen im Plangebiet sind in der Abbildung unter Ziffer 4.5.4 blau gekennzeichnet (siehe auch Karte 5 „Räumliche Darstellung der Verfahrensregelung zum Gehölzausgleich“ im Landschaftsplanerischer Fachbeitrag, EGL 2025).

Für Gehölzrodungen, die nicht im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ausgeglichen werden (orange angelegte Flächen in der Abbildung unter Ziffer 4.5.4 und in Karte 5 „Räumliche Darstellung der Verfahrensregelung zum Gehölzausgleich“ im Landschaftsplanerischer Fachbeitrag, EGL 2025) sind die nötigen Ersatzpflanzungen hingegen von der zuständigen Dienststelle jeweils im Rahmen des Ausnahmegenehmigungsverfahrens nach

BaumschutzVO festzulegen. Diese sollten möglichst im Plangebiet erfolgen. Hierbei können die im Bebauungsplan festgesetzten Anpflanzgebote (vgl. Verordnung § 2 Nummern 33 und 42), die einen Mindeststandard der Begrünung im Plangebiet sichern sollen, angerechnet werden. Sie sind nicht als zusätzliche Maßnahme zu Ersatzpflanzverpflichtungen nach Baumschutzverordnung zu verstehen, sondern erfüllen im Idealfall gleichzeitig die Forderung nach einer Mindestbegrünung und die Ersatzpflanzverpflichtung. Gleiches gilt für Baumpflanzungen in den öffentlichen Räumen des Bebauungsplangebiets (Parkanlagen, Straßen), die im Funktionsplan unverbindlich dargestellt sind. Die Ersatzpflanzungen können auch außerhalb des Plangebietes erfolgen; auch Ersatzzahlungen sind möglich. Die Art des Ersatzes wird von der zuständigen Dienststelle im Genehmigungsverfahren nach BaumschutzVO bestimmt.

5.13.2 Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen

Ein großer Teil des Plangebietes wird bebaut und mit Tiefgaragen unterbaut werden. Diese Flächen bieten dennoch Begrünungspotenziale und somit die Möglichkeit, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermindern. Daher wird festgesetzt:

„Zur Gestaltung der Dachflächen wird festgesetzt:

29.1 Dachflächen von Gebäuden und Nebenanlagen sind – mit Ausnahme derer in den mit „(K)“ bezeichneten Flächen und mit Ausnahme von Kleingartenlauben – mit einer mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substratschicht zu versehen und dauerhaft flächendeckend zu begrünen. Dachflächen, die der Belichtung, Be- und Entlüftung oder der Aufnahme von technischen Anlagen - mit Ausnahme von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie - dienen, sind von der Begrünungspflicht ausgenommen, sofern die betreffenden Dachflächen noch zu mindestens folgenden Anteilen – bezogen auf die jeweilige Gebäudegrundfläche – begrünt werden:

- a) 50 von Hundert in den Baugebieten, auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule (FHH)“ und auf der Fläche für den besonderen Nutzungszweck "Gastronomie und Bootsverleih";*
- b) 70 von Hundert auf der Fläche für den besonderen Nutzungszweck "Gemeinschaftshaus und Gastronomie", auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen / Ruderclub und auf den privaten Grünflächen „Dauerkleingärten.“*

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 30.1)

„Bei Dächern von Gebäuden mit einer zulässigen Gebäudehöhe von bis zu 12 m über NHN in den Allgemeinen Wohngebieten, in den Urbanen Gebieten und im mit SO 1 bezeichneten Sondergebiet „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ muss die Stärke der durchwurzelbaren Substratschicht mindestens 25 cm betragen. Ausgenommen hiervon sind erforderliche Flächen für Terrassen, Wege, Freitreppen, Zufahrten und Kinderspielflächen sowie an Gebäude unmittelbar anschließende Flächen in einer Tiefe von 50 cm.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 30.2)

„Geringfügige Unterschreitungen der in 30.1 genannten Flächenanteile sind zulässig, wenn die entsprechende Menge durchwurzelbaren Substrats (120 Liter pro m² mindestens zu begrünender Dachfläche) erhalten bleibt.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 30.3)

„Mit Ausnahme der Dachflächen in den mit „(K)“ bezeichneten Bereichen sind die Dächer von Gebäuden in den Baugebieten, auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule (FHH)“ und auf den Flächen für den besonderen Nutzungszweck „Gastronomie und Bootsverleih“ und „Gemeinschaftshaus und Gastronomie“ als Flach- und Retentionsdächer auszuführen.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 30.4)

Zur Begrünung von Tiefgaragen wird festgesetzt:

„Nicht überbaute Tiefgaragen in den Allgemeinen Wohngebieten und in den Urbanen Gebieten sind mit einem mindestens 60 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Ausgenommen hiervon sind erforderliche Flächen für Terrassen, Wege, Freitreppen, Zufahrten und Kinderspielflächen sowie an Gebäude unmittelbar anschließende Flächen in einer Tiefe von 50 cm. Für anzupflanzende Bäume auf Tiefgaragen muss die Stärke der durchwurzelbaren Substratschicht auf einer Fläche von 12 m² je Baum mindestens 1 m betragen.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 31)

Diese Festsetzungen zur Begrünung von Haus- und Tiefgaragendächern werden aufgrund ihrer Bedeutung für Tiere und Pflanzen, für Bodenfunktionen, das Lokalklima, das Landschaftsbild und den Wasserkreislauf getroffen. Im Vergleich zu harten Bedachungen reduzieren begrünte Dächer Reflektion, Wärmeentwicklung und Windverwirbelungen und verbessern die Bindung von Luftstäuben. Durch diese Eigenschaften übernehmen begrünte Dächer klimatisch stabilisierende Funktionen für das nähere Umfeld und sind – sofern die Dächer als Retentionsflächen konzipiert werden - auch für das Regenwassermanagement wirksam.

Dächer bieten ein großes Potenzial zur Herrichtung von Vegetationsflächen. Mit der Begrünung von Dachflächen werden ökologisch wirksame Ersatzlebensräume für Pflanzen und Tiere, insbesondere Insekten und Vögel, in verdichteten und stark versiegelten Baugebieten geschaffen. Begrünte Dächer können in Verbindung mit Biotopstrukturen der Umgebung zu einer Vernetzung von Lebensräumen beitragen. Angesichts der weitgehenden Überbauung von Grünflächen sind sie eine wichtige eingriffsmindernde Maßnahme im Plangebiet.

Die Festsetzungen unterstützen die Hamburger Gründachstrategie, deren Ziel es ist, mindestens 70 % sowohl der Neubauten als auch der geeigneten zu sanierenden, flachen oder flach geneigten Dächer zu begrünen. Insbesondere führt die „Gründachstrategie für Hamburg – Zielsetzung, Inhalt und Umsetzung“ vom April 2014 aus, dass die Freie und Hansestadt Hamburg ihre Vorbildfunktion wahrnehmen, einen Beitrag zum Bau von Gründächern leisten und somit hohe ökologische, wirtschaftliche und innovative Standards in die Stadtentwicklung einbringen wird. Beim Neubau öffentlicher Gebäude ist die Realisierung begrünter Dächer daher

grundsätzlich zu prüfen und zu realisieren, wenn dies wirtschaftlich vernünftig und technisch machbar ist. Mithilfe von Gründächern passt sich Hamburg den Folgen des Klimawandels an, sodass die Festsetzungen § 2 Absatz 3 Nummer 3 des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes entsprechen. Dachbegrünungen wirken klimatisch ausgleichend und mindern die Bildung städtischer Wärmeinseln. Sie filtern Niederschläge und erhöhen die Verdunstungsrate, was zur Umgebungskühlung beiträgt.

Außerdem verbessern Dachbegrünungen das Wassermanagement im Quartier und tragen zur Umsetzung des Projekts RISA (RegenInfraStrukturAnpassung) der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft und Hamburg Wasser bei, das einen zukunftsfähigen Umgang mit Regenwasser zum Ziel hat.

Extensive Begrünung von Gebäudedächern

Eine Substratauflage ab 12 cm sichert die dauerhafte extensive Begrünung mit Kräutern und Gräsern und schafft geeignete Wuchsbedingungen für eine langfristige Entwicklung. Je stärker die Substratschicht, desto besser sind auch die Möglichkeiten für Insekten, im Boden in Überdauerungsformen den Winter zu überstehen.

Die Verpflichtung zur Begrünung der Gebäudedächer gemäß Verordnung § 2 Nummer 30.1 (Extensivbegrünung mit mindestens 12 cm starker Substratschicht) wird für bestimmte Fälle eingeschränkt: Zur Vermeidung unnötiger Härten soll auf maximal 50 vom Hundert der Dachflächen in den Baugebieten, auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule (FHH)“ und auf der Fläche für den besonderen Nutzungszweck "Gastronomie und Bootsverleih" die Möglichkeit zur Errichtung von notwendigen technischen Anlagen (z.B. Fahrstuhlüberfahrten, Klimatechnik, Be- und Entlüftung), Oberlichtern (Dachfenster zur natürlichen Belichtung darunter liegender Räume) sowie Dachterrassen gegeben sein. Dachterrassen dienen der Verbesserung der Aufenthalts- und Wohnqualität insbesondere in dicht bebauten Quartieren. Somit ist gewährleistet, dass trotz der genannten Anlagen mindestens 50 vom Hundert der Dachflächen, bezogen auf die jeweiligen Gebäudegrundflächen, begrünt werden. Der Mindestbegrünungsanteil wird jeweils auf die Gebäudegrundfläche bezogen, um klarzustellen, dass sich der Anteil nicht nur auf das oberste Dach, also z.B. das Dach eines Staffelgeschosses, bezieht.

Aufgrund ihrer für das Landschaftsbild besonders sensiblen Lage in der Landschaftsachse entlang des Aßmannkanals und weil es sich um niedrige Gebäude handelt, deren Dachflächen gut einsehbar sind, sind auf der Fläche für den besonderen Nutzungszweck "Gemeinschaftshaus und Gastronomie", auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen „Ruderclub“ und auf den privaten Grünflächen „Dauerkleingärten“ die o.g. Anlagen nur auf maximal 30 vom Hundert der Dachflächen zulässig und somit mindestens 70 vom Hundert der Dachflächen zu begrünen.

Nicht reduziert werden dürfen die Gründachflächen, wenn technische Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie (Sonnenkollektoren oder Photovoltaik) errichtet werden. Es ist erwiesen, dass sich diese sehr gut mit Dachbegrünungen kombinieren lassen und die mit der Dachbegrünung verbundenen Kühlungseffekte den Wirkungsgrad von Solarzellen sogar erhöhen.

Um Befreiungstatbestände in den jeweiligen Baugenehmigungsverfahren im Falle geringfügiger Unterschreitungen der vorgeschriebenen Mindestgrünflächenanteile auf den Dächern zu vermeiden, wird mit § 2 Nummer 30.3 der Verordnung ermöglicht, dass in diesen Fällen etwas höhere Aufbaustärken einen Ausgleich schaffen können. In diesen Fällen ist weiterhin mindestens die entsprechende Menge durchwurzelbaren Substrats (120 Liter pro m² mindestens zu begrünender Dachfläche) auf dem betreffenden Dach aufzubringen.

Dächer von Gebäuden mit geringeren Gebäudehöhen nehmen eine Mittelstellung zwischen Tiefgaragendächern und den Dächern höherer Gebäude ein. Sie sollen daher eine intensive Begrünung erhalten, ohne zu große Auflasten zu bilden. Zudem werden sie ggf. stärker als Freiflächen genutzt, z.B. als Kinderspielflächen, Terrassen, Begegnungsräume und Plätze für die Bewohnerinnen und Bewohner. Daher wird mit § 2 Nummer 30.2 der Verordnung festgesetzt, dass auf Dächern von Gebäuden mit einer zulässigen Gebäudehöhe von bis zu 12 m über NHN in den Allgemeinen Wohngebieten, in den Urbanen Gebieten und im Sondergebiet „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ die Stärke der durchwurzelbaren Substratschicht mindestens 25 cm betragen muss, aber hiervon die erforderlichen Flächen für Terrassen, Wege, Gehrechte, Freitreppen, Zufahrten und Kinderspielflächen sowie an Gebäude unmittelbar anschließende Flächen in einer Tiefe von 50 cm ohne Beschränkung ausgenommen sind.

Mit § 2 Nummer 30.4 der Verordnung wird zudem für die meisten Dächer im Grundsatz eine Retention von Regenwasser festgesetzt. Dies ist eine Maßnahme der Klimawandelfolgenanpassung zur Entlastung der Vorflut (Schutz vor Überflutungen), aber auch zur Stärkung der Vegetation auf Retentionsgründächern und des Kleinklimas/Klimaschutzes. Der Umfang der Retention, also die Fläche und die Höhe des Einstaus, wird in den jeweiligen Baugenehmigungsverfahren im Zusammenhang mit der jeweiligen wasserwirtschaftlichen Konzeption zur Rückhaltung des Regenwassers und begrenzten Ableitung in die Vorflut festzulegen sein.

Intensive Begrünung von Tiefgaragendächern

Die Begrünung der Tiefgaragendächer mit Bäumen, Sträuchern, Stauden und Gräsern ermöglicht die Herstellung von Gärten und Spielplätzen auf den nicht mit Gebäuden überbauten Flächen. Die Andeckung mit ausreichend mächtigen Bodensubstraten ermöglicht die Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser und reduziert und verzögert so dessen Ableitung. Die Verdunstungswirkung hat zusammen mit dem Bewuchs positive Auswirkungen auf die Temperaturverhältnisse und das Kleinklima. Die Wohn- und Aufenthaltsqualitäten für die künftigen Bewohnerinnen und Bewohner sowie die Nutzungsmöglichkeiten dieser Flächen können durch die Begrünung erheblich gesteigert werden. Die Stärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus von mindestens 60 cm ist erforderlich, um Rasenflächen, Stauden und Sträuchern geeignete Wuchsbedingungen für eine dauerhafte Entwicklung bereitzustellen, indem die Rückhaltung pflanzenverfügbaren Wassers ermöglicht und damit Vegetationsschäden in Trockenperioden vermindert werden.

Für Bäume sind jedoch größere Überdeckungsstärken erforderlich, weil sie erheblich größere Wurzelwerke ausbilden und viel mehr Wasser und Nährstoffe benötigen. Zudem müssen sie

sich im Boden ausreichend verankern können, um eine stabile Entwicklung ihrer Kronen zu ermöglichen. Durch die festgesetzte Substratstärke von mindestens 1,0 m auf einer Fläche von mindestens 12 m² pro Baum wird sichergestellt, dass den Bäumen auch nach der Anwuchsphase ausreichender Entwicklungsraum zur Verfügung steht. Mit diesen 12 m³ wird für jeden Baum ein Mindestmaß an durchwurzelbarem Boden für die Standsicherheit und Wasserverfügbarkeit und damit ein gutes und langfristiges Gedeihen sichergestellt.

Von der Begrünung der nicht überbauten Tiefgaragen können die erforderlichen Flächen für Terrassen, Wege, Freitreppen, Zufahrten und Kinderspielflächen sowie an Gebäude unmittelbar anschließende Flächen in einer Breite von 50 cm ausgenommen werden.

Durch diese Festsetzung soll sichergestellt werden, dass durch die Dachbegrünung die erschließungstechnisch erforderlichen Einrichtungen und Anlagen und attraktive Kinderspielflächen mit verschiedensten Spielgeräten nicht verhindert werden.

Grundstücksbegrünung

§ 2 Nummer 13 der Verordnung lässt umfangreiche Überschreitungen der festgesetzten Grundflächenzahlen (GRZ) zu. Dies soll Tiefgaragen, ihre Zufahrten und Zuwegungen sowie teilweise erforderliche Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO ermöglichen. Um dennoch Mindestgrünflächenanteile in den Baugebieten zu gewährleisten, wird mit § 2 Nummer 32 der Verordnung festgesetzt, dass in den meisten Allgemeinen Wohngebieten und Urbanen Gebieten mindestens 20 % bzw. mindestens 10 % der Grundstücksflächen zu begrünen sind. Dies dient der Bereicherung der Biotopstrukturen und der Gewährleistung eines Mindestanteils an Begrünung auf den Grundstücken. Somit kann ein Mindeststandard ökologisch wirksamer Strukturen sichergestellt werden, der in Verbindung mit den Biotopstrukturen der Umgebung zu einer Vernetzung von Lebensräumen führt (Biotopverbund). Zudem ist die Begrünung eine sehr wichtige Maßnahme zur Förderung der Wohnqualitäten. Den Bewohnerinnen und Bewohnern sollen auch auf den privaten Flächen und somit in direkter Beziehung zu den Wohnungen Gärten sowie Grün- und Spielflächen zur Verfügung stehen. Die Festlegung der Grünanteile erfolgt für jedes Baugebiet differenziert nach den jeweiligen Möglichkeiten, die sich erwartungsgemäß aus der Dichte der Bebauung, der Größe der Freiflächen und den Nutzungsanforderungen an sie ergibt. Entsprechend wurden für einzelne Baugebiete keine Mindestbegrünungen festgesetzt, für die meisten jedoch die o.g. 10 % bzw. 20 %.

Auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen / Ruderclub sind abweichend hiervon 50 vom Hundert der Grundstücksfläche zu begrünen. Diese Fläche liegt in der Landschaftsachse des Aßmannkanals. Östlich des Aßmannkanals werden öffentliche Parkanlagen geschaffen sowie ein kanalbegleitender Weg nach Norden zum Vogelhüttendeich. Die Fläche für Sport- und Spielanlagen / Ruderclub soll dem Rudersport zur Verfügung stehen, gleichzeitig aber gestalterisch und funktional Teil der wichtigen Landschaftsachse sein. Die Freiflächen um das Gebäude des Ruderclubs sollen daher überwiegend und so weit wie möglich als Rasenflächen angelegt und nicht eingezäunt werden. In den weit überwiegenden Zeiten, in denen sie nicht für das vorübergehende Abstellen von Booten genutzt werden, sollen sie der Öffentlichkeit zu Verfügung stehen. Daher wird festgesetzt:

„In den Allgemeinen Wohngebieten und in den Urbanen Gebieten sind mindestens folgende Anteile der Grundstücksflächen dauerhaft als offene Vegetationsflächen anzulegen und zu begrünen:

- *20 von Hundert in den mit WA 1, WA 2, WA 3, WA 6.1, WA 8.1, WA 9 und WA 10 bezeichneten Allgemeinen Wohngebieten sowie in dem mit MU 1.1 bezeichneten Urbanen Gebiet;*
- *10 von Hundert in den mit WA 4, WA 5 und WA 7.1 bezeichneten Allgemeinen Wohngebieten sowie in dem mit MU 4 bezeichneten Urbanen Gebiet.*

Dachbegrünungen auf Tiefgaragen sind anrechenbar. Auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen / Ruderclub sind mindestens 50 von Hundert der Grundstücksflächen dauerhaft als offene Vegetationsflächen anzulegen und zu begrünen.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 32)

Die festgesetzten Mindestgrünflächenanteile stellen keinen Widerspruch zur Überschreitungsmöglichkeit der Grundflächenzahl in bestimmten Gebieten dar (vgl. Verordnung § 2 Nummer 13), denn die Überschreitungsmöglichkeiten dienen in erster Linie dem Bau von Tiefgaragen. Nicht überbaute Tiefgaragen sind zu begrünen (vgl. Verordnung § 2 Nummer 31). Diese Dachbegrünungen sind bei Nachweis der Mindestgrünflächenanteile anrechenbar (vgl. Verordnung § 2 Nummer 32).

Der Grundstücksanteil, der schließlich als Vegetationsfläche anzulegen ist, ergibt sich, über § 2 Nummer 32 der Verordnung hinaus, in jedem Einzelfall aus § 19 Absatz 4 Nummer 3 Satz 2 der Baunutzungsverordnung in Verbindung mit § 9 Absatz 1 der Hamburgischen Bauordnung, d. h. der Verpflichtung zur Begrünung der nicht überbaubaren bzw. nicht überbauten Flächen. § 2 Nummer 32 der Verordnung sichert insofern nur ein Mindestmaß der Begrünung, welches auch bei der Bilanzierung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung berücksichtigt wurde.

Baumpflanzungen in den Baugebieten

Mit neu zu pflanzenden Bäumen werden Ersatzlebensräume geschaffen, die als Lebens-, Nahrungs- und Rückzugsräume insbesondere von Insekten-, Kleinsäuger- und Vogelarten genutzt werden. Eine Durchgrünung der Baugebiete gliedert und strukturiert deren Erscheinungsbild. Zudem wird eine verbesserte Einbindung der Gebäude in das Umfeld erzielt. Bäume beeinflussen die örtlichen Klimaverhältnisse positiv, da durch Verdunstung und Beschattung ausgeglichene Temperaturverhältnisse erreicht werden. Die lufthygienische Situation verbessert sich, da durch die Bäume Stäube und Schadstoffe ausgekämmt werden. Außerdem produzieren die Bäume Sauerstoff und binden gleichzeitig Kohlendioxid. Deshalb wird für die Baugebiete, die maßgeblich durch Wohnfunktionen geprägt sind und über Gartenflächen verfügen, eine Mindestanzahl zu pflanzender Bäume festgesetzt:

„In den Allgemeinen Wohngebieten und in den Urbanen Gebieten sind je angefangene 150 m² der zu begrünenden Grundstücksfläche mindestens ein kleinkroniger Baum oder je angefangene 300 m² der zu begrünenden Grundstücksfläche mindestens ein großkroniger Baum oder zwei kleinkronige Bäume zu pflanzen.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 33)

Das festgesetzte Verhältnis von anzupflanzenden Bäumen zur jeweiligen zu begrünenden Grundstücksfläche berücksichtigt die unterschiedliche Größe der Freiflächen und ermöglicht, anders als räumlich verortete Anpflanzgebote, die freie Integration der Bäume in die jeweilige Freiraumplanung auf den Baugrundstücken. Unter der „zu begrünenden Grundstücksfläche“ ist nicht in jedem Fall nur der Anteil von 20 % bzw. 10 % der Grundstücksflächen zu verstehen, der mit § 2 Nummer 32 festgesetzt wird. Der Grundstücksanteil, der schließlich zu begrünen sein wird, ergibt sich, über § 2 Nummer 32 der Verordnung hinaus, in jedem Einzelfall aus § 19 Absatz 4 Nummer 3 Satz 2 der Baunutzungsverordnung in Verbindung mit § 9 Absatz 1 der Hamburgischen Bauordnung, d.h. der Verpflichtung zur Begrünung der nicht überbaubaren bzw. nicht überbauten Flächen, die somit die zu begrünenden Grundstücksflächen im o. g. Sinne definieren. Somit kann die zu begrünende Grundstücksfläche auch über 10 % bzw. 20 % der Grundstücksfläche betragen.

Für bestimmte Bereiche des Plangebiets, die durch eine dichtere Gebäudestellung geprägt sind, wird zudem ergänzend geregelt:

„In den Innenhöfen der mit WA 3, WA 4, WA 5, WA 8.1, WA 8.2, WA 9 und WA 10 bezeichneten Allgemeinen Wohngebiete und der mit MU 1.1, MU 1.2, MU 2, MU 3, MU 7, MU 8, MU 9.1, MU 9.2 und MU 9.3 bezeichneten Urbanen Gebiete sowie zwischen den drei Baublöcken des mit SO 1 bezeichneten Sondergebiets „Nahversorgung, Wohnen und Dienstleistungen“ sind nur sommergrüne Bäume zulässig.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 34)

Durch die Beschränkung auf sommergrüne Bäume bei Baumpflanzungen soll gemäß der Besonnungsstudie sichergestellt werden, dass auch in den engeren Hofsituationen ausreichende Belichtungsverhältnisse und somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt werden. Immergrüne Bäume, die auch in den Übergangsmonaten und im Winter zu starken Verschattungen führen, sind somit unzulässig. Hingegen haben sommergrüne Bäume im Bemessungszeitraum 1. Februar bis 21. März der Besonnungsstudie in der Regel noch kein Laub und werden daher als unkritisch angesehen.

Qualität der Baumpflanzungen

Die Verwendung einheimischer Laubbäume soll eine Begrünung mit gebietstypischem Charakter sichern. Einheimische Laubgehölze bieten Lebensräume für heimische Tierarten. Im Verlauf einer langen Anpassung haben sich viele Tierarten, insbesondere viele Insektenarten, auf einheimische Pflanzen spezialisiert und sind auf sie angewiesen.

Da die meisten einheimischen Laubbäume laubabwerfend sind, tragen sie außerdem dazu bei, dass die Freiflächen im Winterehalbjahr heller sind und Räume in den unteren Geschossen der Gebäude in der lichtärmeren Jahreszeit nicht zusätzlich durch die Vegetation verschattet werden. Die Festsetzung leistet somit auch einen Beitrag zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Standortgerechte Laubgehölze benötigen einen geringeren Pflegeaufwand. Sie sind an das (Stadt-)Klima und den jeweiligen Standort (Boden, Wasser, Licht, Unterbauung etc.) angepasst und brauchen keinen Winterschutz. Bei ausreichender Bewässerung in den ersten Jahren gibt es zudem geringere Ausfälle bei neu gesetzten Pflanzen.

Die festgesetzten Stammumfänge von mindestens 16 cm für kleinkronige Bäume und 18 cm für großkronige Bäume sollen bereits nach kurzer Entwicklungszeit eine ökologisch und visuell wirksame Durchgrünung der Baugebiete sicherstellen.

Die Freiflächen der Baugebiete werden nicht nur von Vegetationsflächen geprägt sein. Nebenanlagen, Wege und Spielflächen erfordern auch versiegelte Flächen. Um für neu zu pflanzende Bäume ausreichende Standortbedingungen zu sichern, wird festgesetzt, dass für jeden Baum eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² zur Verfügung stehen muss. So soll gewährleistet werden, dass auf einer Mindestfläche gute Bodenverhältnisse für das Wachstum der Baumwurzeln zur Verfügung stehen und Regen im Boden versickern und die Bäume mit Wasser versorgen kann. Deshalb wird festgesetzt:

„Für festgesetzte Baumpflanzungen sind standortgerechte einheimische Laubgehölze zu verwenden und zu erhalten. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 18 cm, kleinkronige Bäume einen Stammumfang von mindestens 16 cm, jeweils in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen. Unter dem Kronenbereich jedes Baumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² anzulegen.“ (vgl. Verordnung § 2 Nummer 35)

Fassadenbegrünungen

Fassadenbegrünung schafft in einem Gebiet mit hoher baulicher Dichte gestalterisch wirkungsvolles Grünvolumen und leistet durch die Gliederung großflächiger gleichförmiger Fassaden sowohl einen Beitrag zur Durchgrünung des Gebietes als auch zur Einbindung der Bebauung in das Umfeld. Darüber hinaus wirkt sich die Fassadenbegrünung ausgleichend auf die negativen Auswirkungen starker baulicher Verdichtung aus und trägt zur Verbesserung des Kleinklimas, zur Reduktion von CO₂ sowie zur Unterstützung der wassersensiblen Stadt sowie des sommer- und winterlichen Wärme- und Kälteschutzes bei. Sie ist zudem Lebensraum insbesondere für Vögel und Insekten und trägt dazu bei, die Biodiversität in der Stadt zu erhöhen. Deshalb wird festgesetzt:

„Außenwände von Gebäuden, deren Fensterabstände mehr als 5 m betragen sowie fensterlose Fassaden sind mit Schling- oder Kletterpflanzen zu begrünen; ausgenommen hiervon sind Fassaden, die sich direkt auf den Grenzen zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen befinden sowie eingeschossige Gebäude bis zu einer Höhe von 7 Metern über Gelände mit Holzfassaden. Je Meter Wandlänge ist mindestens eine Pflanze zu verwenden. Die festgesetzten Fassadenbegrünungen sind dauerhaft zu erhalten.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 36)

Die Vorschrift zur Fassadenbegrünung wird auf Fassaden beschränkt, die fensterlos sind oder deren Fensterabstand mehr als 5 m beträgt, weil insbesondere diese mitunter gestalterisch unbefriedigend sind und monoton wirken. Bei Fassaden mit geringeren Fensterabständen wird hingegen davon ausgegangen, dass durch die Anordnung und den Rhythmus der Fenster eine ansprechende und lebendig wirkende architektonische Gestaltung möglich ist. Zudem können sich bei einer hohen Dichte von Fenstern Konflikte und zu hohe Pflegebedarfe durch Fassadenbegrünung ergeben. Die Festsetzung einer Pflanze je Meter Wandlänge soll eine ausreichende Dichte und damit Wirksamkeit der Fassadenbegrünung gewährleisten. Fassaden, die sich direkt auf den Grenzen zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen befinden, sind ausgenommen, weil hier eine bodengebundene und somit kostengünstige und nachhaltige Begrünung auf eigenem Grund nicht möglich ist. Die Pflanzung wäre nur auf öffentlichem Grund (Straßen- oder Wegefläche) möglich. Der Straßenbaulastträger soll hierzu jedoch nicht verpflichtet werden. Die öffentlichen Flächen müssen bestimmte Funktionen sicherstellen; hierfür sind Mindestbreiten vorgegeben, die nicht durch Pflanzstreifen verringert werden sollen. Eingeschossige Gebäude bis zu einer Höhe von 7 Metern über Gelände mit Holzfassaden sind ausgenommen, weil unbegrünte Fassaden niedriger Gebäude das Stadtbild weniger negativ prägen als die höherer Gebäude und weil Holzfassaden regelmäßiger Pflege bedürfen, die durch Fassadenbegrünung erschwert werden würde.

Die regelhafte Bewässerung der Fassadenbegrünung sollte zum Schutz der natürlichen Ressourcen (Grundwasser mit Trinkwasserqualität) nach Möglichkeit über die Nutzung von Regenwasser erfolgen. In diesem Kontext sind bodengebundene Systeme zu bevorzugen, die ihren Wasserbedarf direkt über den Boden decken können.

Die Festsetzung unterstützt die Hamburger „Strategie Grüne Fassaden – Zielsetzung, Inhalt und Umsetzung“ vom April 2024, deren Ziel es u.a. ist, in dicht bebauten Gebieten die bioklimatischen Bedingungen der Urbanisierung zu verbessern.

Ufergestaltung

Die Ufer der Kanäle sind für Natur und Landschaft wertvolle Landschaftsbestandteile. Sie sind als befestigte Böschungen ausgebildet, um die Funktionsfähigkeit (Befahrbarkeit) der Kanäle zu gewährleisten. Hinsichtlich der steilen Böschungswinkel sind die Ufer nicht naturnah, jedoch sind sie überwiegend dicht mit Bäumen und Sträuchern heimischer Arten bestanden. Diese sind wichtige Lebensräume für Tiere und Pflanzen und daher als naturnahe Elemente zu erhalten. Wo es möglich ist, sollten die Ufer abgeflacht werden, um die Naturnähe zu erhöhen. Neue Gewässer (Wettern, Gräben) sollen naturnah gestaltet werden. Funktionale, technische und gestalterische Belange können diesen Zielen teilweise entgegenstehen. Eine naturnahe Gestaltung der Gewässerufer ist daher jeweils nur im Rahmen der örtlichen Gegebenheiten und technisch-funktionalen Anforderungen möglich. Deshalb wird festgesetzt:

„Soweit Belange der Gewässertechnik oder der Stadtgestaltung und Freiraumplanung dem nicht entgegenstehen, sind die Kanalufer möglichst naturnah zu erhalten und zu entwickeln und neu anzulegende Gräben naturnah auszubilden.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 40)

5.13.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes

Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Wasserhaushalts

Zum Schutz der Bodenfunktionen wird festgesetzt:

„In den Allgemeinen Wohngebieten und in den Urbanen Gebieten sind die Geh- und Fahrwege in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Feuerwehruzufahrten und -aufstellflächen auf zu begrünenden Flächen sind in vegetationsfähigem Aufbau (zum Beispiel Schotterrasen, Rasengittersteine) herzustellen.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 41)

Ein wasser- und luftdurchlässiger Aufbau bedeutet, dass Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung, die die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich vermindern, unterbleiben sollen. Ein vegetationsfähiger Aufbau bedeutet darüber hinaus, dass die Flächen so herzustellen sind, dass sich hier Rasenflächen entwickeln können (zum Beispiel Schotterrasen, Rasen bei Gittersteinen).

Zum Schutz der Bodenfunktionen, zum Klimaschutz und zur Grüngestaltung wird festgesetzt:

„Oberirdische nicht überdachte Stellplätze sind wasserdurchlässig mit Pflastersystemen mit einem Grünanteil von mindestens 30 von Hundert zu befestigen. Je fünf Stellplätze ist mindestens ein großkroniger Baum zu pflanzen.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 42)

Durch wasserdurchlässige Pflastersysteme mit einem Grünanteil von mindestens 30 von Hundert bei oberirdischen nicht überdachten Stellplätzen werden unnötige Bodenversiegelungen vermieden.

Mit beiden Festsetzungen werden unterschiedliche Aspekte berücksichtigt: Teile der Bodenfunktionen und des Bodenlebens bleiben erhalten, Niederschläge können zum Teil versickern und im Boden gespeichert werden, der Oberflächenabfluss wird verringert und die Vorflut entlastet. Außerdem wird die Wasser- und Nährstoffversorgung angrenzender Vegetationsflächen verbessert und das Lokalklima ausgeglichener. Die belebten Bodenzonen führen zu einer Vorreinigung des Wassers.

Für einen klimagerechten Umgang mit dem Niederschlagswasser wird festgesetzt:

„Das in den Baugebieten anfallende Niederschlagswasser ist offen in das Oberflächenentwässerungssystem einzuleiten, sofern es nicht versickert, verdunstet, gesammelt oder genutzt wird. Das in den Baugebieten anfallende Niederschlagswasser ist, sofern es nicht genutzt wird, vor Ableitung in die öffentlichen Gewässer in den Baugebieten oberflächlich über naturnah zu gestaltende Rinnen, Mulden, Gräben, Regenrückhaltebecken oder Retentionsdächer unter Wahrung der Vorschriften nach den Nummern 30, 31 und 32 zurückzuhalten. Die genannten Anlagen zur Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser sind, sofern keine technischen Gründe entgegenstehen, standortgerecht zu bepflanzen, die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Sofern in besonders begründeten Einzelfällen technische Gründe einer offenen Oberflächenentwässerung entgegenstehen, können ergänzend sonstige technische Maßnahmen wie unterirdische Drainagesysteme oder Zisternen zur Rückhaltung zugelassen werden.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 39)

Um die Vorflut zu entlasten, die Einleitbeschränkungen einzuhalten, die anfallenden Niederschläge so weit wie möglich im natürlichen Wasserkreislauf zu halten, natürliche Retentionsmöglichkeiten zu nutzen sowie die Bodenfunktionen und das Lokalklima zu fördern, soll das Niederschlagswasser in den Baugebieten grundsätzlich nach Möglichkeit nicht ungedrosselt und nicht unterirdisch der Vorflut, den Kanälen, zugeführt werden, sondern offen auf Retentionsdächer sowie in Rinnen, Mulden, Gräben oder Regenrückhaltebecken zurückgehalten werden. Durch die Festsetzung soll sichergestellt werden, dass Niederschlagswasser weitgehend im natürlichen Wasserhaushalt verbleibt. Die vorrangig festgesetzte offene Retention führt zu einer wirksamen Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser und trägt damit zur Minderung der Auswirkungen der Bodenversiegelung und zur Reduzierung des Oberflächenabflusses bei. Mit der Rückhaltung von pflanzenverfügbarem Wasser wird das Risiko von Vegetationsschäden bei ausbleibenden Niederschlägen reduziert. Offene Retentionsflächen wirken sich ferner ausgleichend auf die Temperaturverhältnisse aus und führen so zu einer Verbesserung des Lokalklimas.

Um die genannten Ziele zu erreichen, sind die Anlagen, sofern keine technischen Gründe entgegenstehen, standortgerecht zu bepflanzen und ist diese Bepflanzung dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Anlage von Vegetationsflächen im Zusammenhang mit der Rückhaltung ist auch sinnvoll, um die gestalterische Integration zu fördern. Durch die Anpflanzung von standortgerechten Pflanzen wird dafür Sorge getragen, dass die Anpflanzungen gut mit dem eher städtischen Umfeld zurechtkommen. Der Pflegeaufwand standortgerechter Anpflanzungen ist geringer, weil sie einerseits periodische Wasserüberstauungen vertragen und andererseits weniger schnell unter Trockenstress leiden und somit für die besonderen Standorte in Retentionsflächen geeignet sind. Durch die Nachpflanzverpflichtung ist sichergestellt, dass die erwünschte Wirkung langfristig erhalten bleibt.

Nur in besonders begründeten Einzelfällen, in denen nachweislich technische Gründe einer Oberflächenentwässerung entgegenstehen, sind auch sonstige technische Maßnahmen wie unterirdische Drainagesysteme oder Zisternen zur Rückhaltung zulässig. Die geplante dichte Bebauung mit zum Teil sehr kleinen Innenhöfen und Gärten hat zur Folge, dass zahlreiche Funktionen auf engem Raum unterzubringen sind. Eine offene vegetationsgeprägte Wasserrückhaltung erfordert ausreichende Flächen. Sofern diese nicht zur Verfügung stehen, soll es daher auch andere Möglichkeiten der Retention geben. Daher werden in begründeten Fällen auch Maßnahmen wie unterirdische Drainagesysteme oder Zisternen zugelassen.

Retentions Gründächer dienen der Verbesserung des Wassermanagements im Quartier und leisten einen wesentlichen Beitrag zu einem zukunftsfähigen Umgang mit dem Regenwasser im Sinne des Hamburger Projekts RegenInfraStrukturAnpassung (RISA). Retentionsgründächer übernehmen Funktionen der Wasserrückhaltung und entlasten damit die Kanalisation, indem das Niederschlagswasser verlangsamt an die Siele, die Wetter und die Kanäle als Vorflut abgegeben wird. In Kombination mit einer darüber befindlichen Dachbegrünung filtern sie zudem die Niederschläge und erhöhen die Verdunstungsrate. Damit tragen sie nicht unwesentlich zur Umgebungskühlung und zur Verbesserung des insbesondere im Sommer problematischen innerstädtischen Kleinklimas bei.

Zum Schutz pflanzenverfügbaren Grundwassers wird festgesetzt:

„Bauliche und technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des Grundwasserspiegels führen, sind unzulässig.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 43)

Ziel der Festsetzung ist die Vermeidung dauerhafter Veränderungen des oberflächennahen, pflanzenverfügbaren Grundwassers einschließlich des Stauwassers durch bauliche und technische Maßnahmen. Vorhandene Vegetationsbestände werden dadurch geschützt. Das Verbot der dauerhaften Grundwasserabsenkung zwingt dazu, dass Gründungen, Keller und Tiefgaragen von Gebäuden grundwasserverträglich und -neutral in das Grundwasser gebaut werden (als sog. weiße Wannen) und somit eine dauerhafte Grundwasserhaltung nicht erforderlich ist. Die Festsetzung dient somit auch dem Ziel, dass kein eisenhaltiges Grundwasser in die Vorflut gepumpt und somit eine zusätzliche Verockerung (Ausfällung von Eisenhydroxiden und Mangan (IV)-oxid) der Oberflächengewässer verhindert wird.

Insektenschonende Beleuchtung

Insektenschonende Leuchtentypen weisen eine geringere Abstrahlung des auf nachtaktive Insekten stark anlockend wirkenden kurzwelligen Lichts (blaues und UV-Licht) auf. Eine Verminderung der Fauna durch massenhaft an den Leuchten zu Grunde gehender Insekten kann so gemindert werden. Gleichzeitig werden dadurch auch die negativen Auswirkungen auf Insekten fressende Artengruppen wie Vögel oder Fledermäuse verringert. Geeignet sind Natrium-Niederdrucklampen und Leuchtdioden, weil nach aktuellen Forschungsergebnissen an diesen nur ein geringer Anflug durch die überwiegenden Artengruppen der Insekten stattfindet. Leuchtmittel mit warmweißem Farbspektrum kleiner gleich 3000 Kelvin sind besonders schonend. Geschlossene Leuchtgehäuse und eine Begrenzung der Oberflächentemperatur auf 60°C verhindern, dass Insekten in den Gehäusen oder an den Oberflächen verenden. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Wasserflächen, Gehölze oder Grünflächen ist zu vermeiden, weil andernfalls über weitere Strecken Insekten angezogen werden und weil Gehölz- und Wasserflächen besonders bedeutsam für Insekten, Fledermäuse und Vögel sind. Deshalb wird festgesetzt:

„Außenleuchten sind zum Schutz von wildlebenden Tierarten ausschließlich mit Leuchtmitteln mit warmweißer Farbtemperatur kleiner gleich 3000 Kelvin zulässig. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten staubdicht 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.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 37)

Vogelschutz

Zum Schutz von Vögeln vor Vogelschlag wird festgesetzt:

„Zur Vermeidung von Vogelschlag sind Flächen aus Glas durch geeignete Maßnahmen (z.B. Gliederung der Fassade, Aufbringung wirksamer Markierungen, Verwendung transluzenter Gläser und Verwendung von Glasflächen mit einem niedrigen Lichtreflexionsgrad) für das Vogelauge erkennbar zu machen, wenn der Glasanteil der Fassade größer als 75 von Hundert ist oder zusammenhängende Glasflächen mit Glasscheiben mit einer Fläche größer 6 Quadratmeter vorgesehen sind. Satz 1 gilt nicht für Glasflächen bis 10 Meter oberhalb der Geländeoberkante, es sei denn, die Glasflächen befinden sich in unmittelbarer Umgebung zu Gehölzen, Gewässern oder anderen größeren Vegetationsflächen (wie z.B. Wiesen) oder ermöglichen eine Durchsicht auf Vegetation, Gewässer oder Himmel. Satz 1 Halbsatz 1 gilt auch für gläserne Balkonbrüstungen.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 38)

Mit dieser Festsetzung soll die Gefahr von Vogelschlag durch Kollisionen an Glasscheiben verringert werden. Zum Schutz der Vögel sind daher Glasflächen so auszugestalten, dass sie

für Vögel erkennbar sind. Geeignete Schutzmaßnahmen sind zum Beispiel die Verwendung von Gläsern mit flächigen Vogelschutzmarkierungen, Vogelschutzglas oder transluzenten Gläsern.

Als besonders kritisch werden gläserne Balkonbrüstungen und andere größere Glasflächen an Gebäuden gesehen. Für Glasflächen an Gebäuden benennt die Festsetzung in Satz 2 konkrete Rahmenbedingungen, ab deren Überschreitung Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag zu ergreifen sind. Sie orientiert sich dabei an den Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten zur Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben von Februar 2021, wonach das Kollisionsrisiko als sehr hoch eingeschätzt wird, wenn der Glasflächenanteil an der jeweiligen Fassadenseite größer als 75 % ist oder einzelne Glasscheiben größer als 6 m² sind.

Die Ausnahme in Satz 3 der Festsetzung erlaubt, dass die Maßnahmen erst ab einer Höhe von 10 m über Geländeoberkante vorzusehen sind, sofern keine Gehölze, Gewässer oder größeren Vegetationsflächen im Umfeld von Glasflächen vorhanden sind oder sich in den Glasscheiben spiegeln können oder sofern durch Glasflächen keine Durchsichten auf derartige Habitate oder den Himmel möglich sind. Hierdurch sollen nach Möglichkeit die Gestaltungsfreiheiten in den unteren Geschossen von Gebäuden mit eventuellen öffentlichkeitsbezogenen Nutzungen erhalten werden.

Vogelnistkästen

Neubauten und energetisch sanierte Gebäude weisen wesentlich weniger Lücken und Nischen auf, die von Vögeln und Fledermäusen als Nistplatz und Quartier genutzt werden können. Um dieser Entwicklung zumindest in diesem Plangebiet innovativ entgegenzuwirken, werden zahlreiche Nistkästen festgesetzt. Mit dieser Maßnahme werden auch umfangreiche Möglichkeiten für gebäudebrütende Vögel geschaffen, deren Brutplätze durch die Neubebauung vorübergehend verloren gehen können. Für gebäudebrütende Arten sollen unterschiedliche Nistkästen für unterschiedlichen Arten (z.B. Haussperling und Hausrotschwanz) verwendet werden. Auch dem Mauersegler als typischem Gebäudebrüter können hier spezielle Angebote gemacht werden. Der Mauersegler kommt zwar bisher im Gebiet nicht als Brutvogel vor, mit passenden Nistmöglichkeiten kann sich dies jedoch ändern. Die Zahl von einzubauenden Nistkästen wurde mit der Anzahl der Wohnungen verknüpft. Je zwei Wohnungen soll ein Nistkasten angebracht werden. Die Nistkästen sollen aus gestalterischen und funktionalen Gründen (geringere Aufheizung und Auskühlung) fassadenbündig in die Außenwände von Gebäuden integriert werden. Die Nistkästen sollen fachgerecht nach den ökologischen Bedürfnisse der betreffenden Arten angebracht werden. D. h., sie müssen eine bestimmte Höhe über dem Boden besitzen und einen möglichst großen Abstand zu Fenstern, Türen, Balkonen und Terrassen. Sie sollten möglichst nach Osten oder Südosten ausgerichtet sein, um weder Wind und Regen noch zu starker Sonne ausgesetzt zu sein. Mauerseglerkästen sind am oberen Fassadenrand unter der Dachtraufe anzubringen, Kästen für Haussperlinge und Hausrotschwanz können auch niedriger angebracht werden. Die Anbringung sollte fachgutachterlich begleitet werden. Daher wird festgesetzt:

„Zum Erhalt und zur Förderung der Artenvielfalt sind je Wohnung 0,5 Nistkästen für Gebäudebrüter fassadenbündig in die Außenwände von Gebäuden zu integrieren. Die Anbringung der Nistkästen hat fachgerecht und unter Berücksichtigung der ökologischen Bedürfnisse der Arten zu erfolgen. Die Nistkästen sind dauerhaft zu erhalten.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 46)

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes werden laut artenschutzrechtlichem Gutachten Brutreviere der in Hamburg gefährdeten Vogelarten Star und Haussperling, des auf der Vorwarnliste stehenden Grauschnäppers und des ehemals auf der Vorwarnliste stehenden Gartenrotschwanzes (zuletzt weder in der Roten Liste Hamburgs 2018 noch Deutschlands 2020 aufgeführt) betroffen sein. Damit die Brutstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben, müssen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für diese Arten geeignete Nistkästen angebracht werden. Daher wird festgesetzt:

„Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind acht Nistkästen für folgende Vogelarten fachgerecht in einer Höhe von mindestens drei Metern über dem Boden und mit Ausrichtung der Einflugöffnungen nach Osten oder Südosten an Bäumen oder Gebäuden anzubringen und dauerhaft instand zu halten: Für den Star und den Haussperling jeweils zwei Nistkästen in den privaten Grünflächen/Dauerkleingärten westlich des Aßmannkanals und für Grauschnäpper und Gartenrotschwanz jeweils zwei Nistkästen in der Parkanlage (FHH) östlich des Aßmannkanals und in der Parkanlage (FHH) westlich des Jaffe-Davids-Kanals.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 47)

Die Anzahl von Nistkästen stellt eine Überkompensation dar, da nicht gewährleistet werden kann, dass einzelne Niststätten sofort angenommen werden. Die festgesetzten Orte für die Anbringung orientieren sich an den Orten der kartierten Brutreviere. Um ein relativ ungestörtes Brutgeschäft zu ermöglichen, soll eine Mindesteinbauhöhe über dem Boden eingehalten werden. Die Einflugöffnungen sollen nach Osten oder Südosten orientiert sein, um einen besseren Witterungsschutz (Wind und Regen) zu ermöglichen.

Da die Umgestaltung der Kleingärten im Bereich des Aßmannkanals bereits auf Basis bestehenden Planungsrechts im Vorwege erfolgt ist, wurden im November 2022 auch bereits die vier Kästen für den Haussperling und den Star in der Kleingartenanlage westlich des Aßmannkanals angebracht (die zwei Starenkästen an zwei Bäumen, die zwei Nischenbrüterkästen für den Haussperling am Vereinshaus des Kleingartenvereins 715). Die übrigen vier Nistkästen (jeweils zwei Nisthöhlen für den Grauschnäpper und den Gartenrotschwanz) wurden im Winterhalbjahr 2024/2025 an Bäumen westlich des Jaffe-Davids-Kanals und östlich des Aßmannkanals fachgerecht angebracht.

Darüber hinaus wird für den Eisvogel festgesetzt:

„Um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des sich im Plangebiet befindenden Habitats des Eisvogels zu vermeiden, sind die Kanalufer strukturreich

zu erhalten und Wasser-Wechselzonen der Wettern als naturnahe Uferbereiche mit gewässertypischer Vegetation zu entwickeln. Veränderungen im Uferbereich der Kanäle sind außerhalb der Vogelbrutzeit herzustellen und vorab fachkundig auf Brutröhren des Eisvogels zu prüfen.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 48)

Die Festsetzung dient der Erhaltung der Ufervegetation der Kanäle und somit der Standortvielfalt im Übergangsbereich Wasser/Land. Durch die Förderung strukturreicher Uferbereiche werden die Kanalränder für Vogelarten, insbesondere auch für den Eisvogel, aufgewertet und gesichert. Der Eisvogel brütet versteckt in Brutröhren in steilen Uferböschungen und Ufermauern. Um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, ist bei Uferumgestaltungen zu prüfen, ob Brutröhren vorhanden sind. Diese wären zu erhalten oder zu ersetzen.

Zum Schutz der Nachtigall wird festgesetzt:

„Um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des sich im Plangebiet befindenden Habitats der Nachtigall zu vermeiden, sind die uferbegleitenden Gehölz- und Ruderalbiotope innerhalb der Parkanlage (FHH) beidseitig des Schiffsgrabens naturnah zu erhalten.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 49)

In der Revierkartierung 2017 wurde für die Nachtigall zwar kein Brutvogelnachweis erbracht, nach A. Mitschke (MITSCHKE 2024) liegen jedoch gemäß Daten des Arbeitskreises der Vogelschutzwarte Hamburg aus der Zeit bis 2022 verbreitet gelegentliche Gesangsnachweise vor, wobei nur die auch aus den Jahren 2010 und 2015 bekannten Brutzeitfeststellungen aus dem Grünzug zwischen Schlenzigstraße, Ernst-August-Kanal und Honartsdeicher Kehre auf ein regelmäßig besetztes Revier hindeuten. Mit der Festsetzung zum naturnahen Erhalt der uferbegleitenden Gehölz- und Ruderalbiotope innerhalb der Parkanlage (FHH) beidseitig des Schiffsgrabens sollen die für die Nachtigall wichtigen Strukturen gesichert werden.

Ergebnis der Artenschutzprüfung

Der besondere Artenschutz unterliegt nicht der planerischen Abwägung. Die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG und der Biotopschutz nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG sind zu berücksichtigen. Es besteht außerdem die Verpflichtung, die Belange des Naturschutzes in der Abwägung zu beachten (§ 1 Absatz 6 Nummer 7a BauGB).

Eine im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchgeführte Artenschutzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Planung keine Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nummer 3 Bundesnaturschutzgesetz ausgelöst werden. Es ist davon auszugehen, dass sich die vorhandenen Populationen im Gebiet überwiegend wieder ansiedeln oder auf Flächen im Umfeld ausweichen und die ökologischen Funktionen ihrer Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben (siehe Ziffer 4.2.7).

5.13.4 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes

Innerhalb des Plangebietes entstehen umfangreiche Grünflächen als öffentliche Parkanlagen und private Grünflächen (Dauerkleingärten) sowie (überwiegend in den Wohnblocks) private Gärten. Grüne Uferböschungen der Kanäle sollen möglichst naturnah erhalten und entwickelt und neu anzulegende Gräben nach Möglichkeit naturnah ausgebildet werden (vgl. Verordnung § 2 Nummer 40).

Aufgrund der angestrebten hohen Wohndichte des neuen Quartiers werden die Freiflächen überwiegend intensiv genutzt werden. Von einer Ausweisung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Plangebiet wurde daher abgesehen. Der Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt außerhalb des Plangebietes.

Eine Festsetzung von naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes ist erforderlich, da die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nicht ausgeglichen werden können. Nach der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich innerhalb des Plangebietes verbleibt für die beeinträchtigten Funktionen des Bodens sowie der Pflanzen- und Tierwelt ein Kompensationsdefizit. Daher sind Ausgleichsflächen außerhalb des Bebauungsplangebietes in einer Größe von etwa 15,4 ha erforderlich. Der Bebauungsplan trifft deshalb folgende Festsetzung, um den vollständigen naturschutzrechtlich erforderlichen Ausgleich sicherzustellen:

„Zum naturschutzrechtlichen Ausgleich werden die außerhalb des Plangebiets liegenden Flurstücke 1800 (teilweise) und 2872 (teilweise) der Gemarkung Fischbek mit einer Teilfläche von 82.643 m² sowie die außerhalb des Plangebiets liegenden Flurstücke 317, 318 und 322 (zusammen 65.873 m²) der Gemarkung Neuengamme und das Flurstück 961 (teilweise) der Gemarkung Ost-Krauel mit einer Teilfläche von 7.000 m² den Allgemeinen Wohngebieten, den Urbanen Gebieten, dem Gewerbegebiet, den Sondergebieten, den Flächen für den Gemeinbedarf, der Fläche für Sport- und Spielanlagen (Ruderclub), den Flächen für besondere Nutzungszwecke (Gastronomie und Bootsverleih sowie Gemeinschaftshaus und Gastronomie), den Privaten Grünflächen (Dauerkleingärten und Skateranlage) sowie den Straßenverkehrsflächen zugeordnet.“

(vgl. Verordnung § 2 Nummer 45)

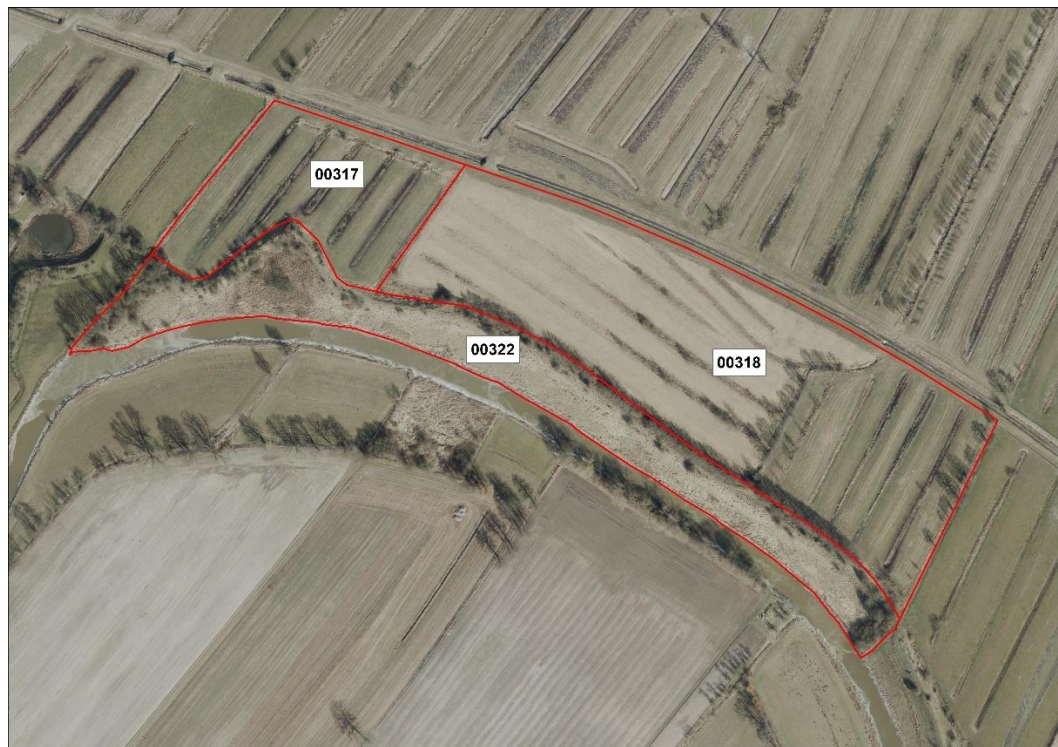
In den folgenden Abbildungen sind die Ausgleichsflächen außerhalb des Bebauungsplangebietes dargestellt. Die auf den Ausgleichsflächen geplanten Maßnahmen werden unter den Ziffern 4.2.5.3 und 4.2.7.3 erläutert. Zur rechtlichen Absicherung der Zugriffsrechte und der Qualität der Flächen wird auf Ziffer **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** verwiesen.



Ausgleichsfläche in der Gemarkung Ost-Krauel, Quelle: © FHH, LGV mit farbiger Darstellung durch BUKEA



Ausgleichsfläche in der Gemarkung Fischbek, Quelle: © FHH, LGV mit farbiger Darstellung von EGL



Ausgleichsfläche in der Gemarkung Neuengamme, Quelle: © FHH, LGV mit farbiger Darstellung von EGL

5.14 Abwägungsergebnis

In der Abwägung gemäß § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches sind öffentliche und private Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Die wesentlichen in die Abwägung einzustellenden Belange, wie sie sich aus den Merkmalen dieses Bebauungsplans ergeben, sind im Folgenden aufgeführt.

Politische und stadtentwicklungsrelevante Belange

Mit der Verlegung der Wilhelmsburger Reichsstraße (B4/75) eröffnet sich die Möglichkeit, die im Zuge der Internationalen Bauausstellung Hamburg 2013 und der Internationalen Gartenschau Hamburg 2013 begonnene Entwicklung in Wilhelmsburg fortzuführen. Das Plangebiet bildet dabei einen Baustein des vom Senat beschlossenen übergeordneten städtebaulichen Leitbilds „Hamburgs Sprung über die Elbe – Zukunftsbild 2013+“. Ziel ist die Schaffung eines neuen, attraktiven Quartiers mit umfangreichen Grünstrukturen und vernetzten Fuß- und Radwegeverbindungen. Es wird insbesondere die Wohnfunktion mit Angeboten für unterschiedliche Haushalte und Bevölkerungsgruppen unterstützt. Der Bebauungsplan leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Zielvorgaben aus den Vereinbarungen „Vertrag für Hamburg – Wohnungsneubau“, „Bündnis für das Wohnen“ sowie dem Wohnungsbauprogramm des Bezirksamts Hamburg-Mitte, den zukünftigen Wohnungsbedarf sicherzustellen und die angemessene Wohnraumversorgung der Bevölkerung auf einem dauerhaft hohen Niveau zu gewährleisten.

Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung eines neuen, attraktiven und urbanen Stadtraums zwischen den drei Kanälen Ernst-August-Kanal, Aßmannkanal und Jaffe-Davids-Kanal.

Die geplanten Grün- und Freiflächen werden der Öffentlichkeit und insbesondere den Bewohnerinnen und Bewohnern des Stadtteils zur Verfügung stehen und somit den Stadtteil Wilhelmsburg insgesamt aufwerten. Die Grünflächen werden mit ihren Wegeverbindungen und den Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten integrativer Bestandteil des Grünen Netzes Hamburg.

Umwelt und städtebauliche Belange

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans sind auch erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden. Für den Bebauungsplan ist die Eingriffsregelung nach § 1a Absatz 3 BauGB i.V.m. § 14ff. BNatSchG anzuwenden, da Eingriffe vorbereitet werden, die insbesondere die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts beeinträchtigen.

Das Plangebiet, das derzeit überwiegend durch Kleingärten, Sportanlagen, Gewerbebetriebe und einen geringen Wohnnutzungsanteil geprägt ist, wird zu einem neuen Stadtquartier mit einem vielfältigen Nutzungsangebot aus Wohnen, Arbeiten, sozialer Infrastruktur, Nahversorgung sowie Schule, Freizeit und Sport entwickelt.

Durch Festsetzungen zum Schallschutz und zur Minderung von Verschattung lassen sich gesundheitsschädliche Wirkungen durch Lärm wesentlich mindern bzw. weitestgehend vermeiden.

Im Verlauf des Planungsprozesses wurden in einigen Baugebieten Gebäudehöhen und Bautiefen reduziert, um Beeinträchtigungen der Wohnqualität durch zu hohe Baudichten und Verschattungen zu reduzieren.

Vorhandene Grünflächen mit bestehenden Kleingartenanlagen werden durch die Planung teilweise in Anspruch genommen. Durch großflächige Festsetzungen von „Parkanlagen“ insbesondere entlang der Kanäle wird eine übergeordnete Grünraumvernetzung (bestehende Landschaftsachse am Ernst-August-Kanal und neue Elbinsel-Landschaftsachse am Aßmannkanal) hergestellt. Des Weiteren tragen Grünfestsetzungen und Ausweisungen zum Erhalt und zur Neuordnung der vorhandenen Kleingartenanlagen, des Ruderclubs und der Gastronomie mit Bootsverleih bei. Durch die Festsetzung von Spiel- und Freizeitanlagen, eines großen zentralen Spielplatzes, eines Multifunktionsfeldes und einer Skateranlage wird eine hohe Erholungs- und Freizeitqualität im Plangebiet gesichert.

Die Luftqualität im Plangebiet wird durch den Straßenverkehr nach realisierter Bebauung verändert; die maßgeblichen Grenzwerte werden dabei jedoch voraussichtlich unterschritten und damit eingehalten. Die vorgesehene Durchgrünung des Plangebietes trägt außerdem zu einer Filterung und Bindung von Luftschadstoffen, Stäuben und Gerüchen bei. Durch Industrie und Gewerbe verursachten Schadstoffen wird zwecks Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse u.a. mittels eines Geruchsminderungskonzeptes entgegengewirkt.

Durch die Umstrukturierung des Plangebietes und die in Teilbereichen erforderliche Flächeninanspruchnahme kommt es zu einer Veränderung des lokalen Klimas im Plangebiet. Jedoch entstehen keine klimatischen Wirkfaktoren, die Gebiete außerhalb des Plangebiets wesentlich beeinflussen können und relevante Auswirkungen auf das übergeordnete Klima haben. Durch die Festsetzung von Dachbegrünungen, Baum- sowie Gehölzpflanzungen und Fassadenbegrünungen werden mögliche negative Auswirkungen gemindert. Großflächig versiegelte, unbeschattete und sich daher stark aufheizende Flächen, wie bisher im Industriegebiet westlich des Jaffe-Davids-Kanals vorhanden, wird es zukünftig im Plangebiet nicht mehr geben.

Aufgrund des Rückbaus der Wilhelmsburger Reichstraße wird die Zerschneidungswirkung im Plangebiet aufgehoben. Durch eine flächensparende Bauweise mit hoher Dichte sowie durch gering dimensionierte neu versiegelte Verkehrsflächen können Grünflächen in einem relativ großen Umfang erhalten bleiben bzw. neu entstehen.

Dennoch führen die vorgesehene Bebauung und die geplanten Verkehrsflächen zu erheblichen zusätzlichen Versiegelungen und einem Verlust von natürlichen Bodenfunktionen. Es werden in erheblichem Umfang Grünflächen sowie Gebüsche und Gehölze als Lebensräume für Tiere und Pflanzen in Anspruch genommen. Aufgrund des geltenden Planungsrechts sind allerdings bereits weite Teile des Plangebiets als Industriegebiet, Wohngebiet und Straßenverkehrsfläche festgesetzt und somit auch vorher schon bebau- und versiegelbar. Der neue Bebauungsplan setzt umfangreiche Dachbegrünungen fest. Zudem werden Mindestgrünflächenanteile in den Baugebieten festgesetzt und öffentliche und private Grünflächen ausgewiesen. Die dennoch verbleibenden Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden sowie

Tiere und Pflanzen können im Plangebiet nicht ausgeglichen werden. Daher werden den Eingriffen 15,55 ha naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen außerhalb des Plangebietes zugeordnet.

Der oberirdische Regenwasserabfluss wird sich durch die Bebauung erhöhen. Die vorhandenen Kanäle bleiben erhalten. Zur Sicherstellung der Oberflächenentwässerung wird ein offenes System aus vorhandenen Gewässern und zusätzlichen Gräben und Mulden (Wettern) geschaffen. Zur Minderung des Oberflächenabflusses und von Hochwassergefahren sind Mindestanteile von Vegetationsflächen, Dachbegrünungen und Rückhaltemaßnahmen (Retention) vorgesehen. Des Weiteren wird festgesetzt, dass bauliche oder technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des Grundwasserspiegels führen, unzulässig sind.

Eine Artenschutzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Planung keine Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz ausgelöst werden. Es ist davon auszugehen, dass die vorhandenen Populationen sich überwiegend wieder im Gebiet ansiedeln oder auf Flächen im Umfeld ausweichen und die ökologischen Funktionen ihrer Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben. Für die Vogelarten Grauschnäpper, Haussperling, Gartenrotschwanz und Star wurden als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) geeignete Nistkästen im Plangebiet angebracht (vgl. Verordnung § 2 Nummer 47 der VO). Zum Schutz des Eisvogels sollen die Gewässerufer strukturreich und naturnah erhalten und entwickelt und vorhandene Ufer bei baulichen Eingriffen vorab auf vorhandene Brutröhren hin überprüft werden (vgl. Verordnung § 2 Nummer 48 der VO). Zur Sicherung des regelmäßig besetzten Reviers der Nachtigall nördlich des Ernst-August-Kanals wird der naturnahe Erhalt von Gebüsch- und ruderalen Staudenfluren entlang des Schiffgrabens als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme festgesetzt (vgl. Verordnung § 2 Nummer 49 der VO).

Die Festsetzungen des Bebauungsplans führen zur Neugestaltung des Landschafts- und Stadtbildes durch die Entwicklung von einem derzeit durch Gewerbe, Kleingärten, Sportanlagen, sonstige Grünflächen, Gehölze und die Wilhelmsburger Reichsstraße geprägten Charakter hin zu einem Wohnquartier mit überwiegender Blockrandbebauung, eingebettet in großflächige Park- und Kleingartenanlagen sowie die weiterhin prägenden Kanäle. Die räumliche Barriere der Wilhelmsburger Reichsstraße wird nach dem Rückbau entfallen und eine geräumigere Quartiersentwicklung erlauben. Da die Kanäle, der grün geprägte Charakter und die Landschaftsstruktur des Plangebietes durch Grün- und Gestaltungsfestsetzungen weitgehend erhalten bleiben, ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Landschafts- und Stadtbildes auszugehen.

Zusammenfassung

Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans sind Ergebnis der Abwägung der einzelnen Belange untereinander. Politische und stadtentwicklungsrelevante sowie freiraumplanerische Belange sprechen für das Vorhaben. Die naturschutzfachlichen und -rechtlichen Belange werden durch Festsetzungen und Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich berücksichtigt, sodass insgesamt keine erheblichen und dauerhaften Beeinträchtigungen verbleiben.

Den stadtentwicklungsrelevanten, wohnungspolitischen und freiraumplanerischen Belangen wird im Ergebnis Vorrang gegenüber den naturschutzfachlichen Belangen gegeben.

5.15 Nachrichtliche Übernahmen

Festgestellte Bundesfernstraße

Die im Nordosten des Plangebiets liegende Trasse der verlegten Wilhelmsburger Reichstraße (B4/B75 neu) wird nachrichtlich übernommen.

Anbauverbotszone

Längs von Bundesfernstraßen gilt gemäß § 9 Absatz 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1207), zuletzt geändert am 22. Dezember 2023 (BGBl. I Nr. 409 S. 1), ein Anbauverbot. Die Anbauverbotszone erstreckt sich entlang der verlegten Wilhelmsburger Reichsstraße (B4/75 neu) in einem Abstand von 20 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn. Dieser Abstand ist einzuhalten und von Hochbauten jeglicher Art freizuhalten, es sei denn, dass in dem Bebauungsplan unter Mitwirkung des Trägers der Straßenbaulast Abweichendes festgesetzt ist (§9 Absatz 7 FStrG). Innerhalb des 20 m Schutzstreifens (Anbauverbotszone) zur Wilhelmsburger Reichsstraße (B4/75 neu) sind keine hochbaulichen Maßnahmen vorgesehen.

Die Anbauverbotszone sowie die Baubeschränkungszone sind in der Planzeichnung als nachrichtliche Übernahme dargestellt.

Wasserflächen

Die Flächen des Aßmannkanals, des Ernst-August-Kanals, des Jaffe-Davids-Kanals und des Schiffgrabens werden als Wasserflächen nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

Bodendenkmal

Für die ehemalige Wurt auf dem Grundstück Vogelhüttendeich 152, die als Bodendenkmal geschützt ist (Denkmal-ID 2676), wird in der Planzeichnung eine „Archäologische Vorbehaltsfläche“ gekennzeichnet.

5.16 Kennzeichnungen

Aufgrund von langjähriger gewerblicher und industrieller Nutzung sowie der Methangasbildung im Marschland sind die Böden der im Plangebiet gekennzeichneten altlastenverdächtigen Flächen mit Schadstoffen belastet. Bei der Flächenherrichtung muss daher im Rahmen der Baumaßnahmen und infolge der mit den Planungen verbundenen Folgenutzungen mit erhöhten Kosten für die Entsorgung von Bodenaushub gerechnet werden. Bei zukünftigen Baumaßnahmen anfallendes Aushubmaterial ist entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert am 2. März 2023 (BGBl. I Nr. 56 S. 1, 3), vom Bauherrn ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen. Bei der Verwertung sind die "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA)" zu berücksichtigen (vgl. Amtlicher Anzeiger der Freien- und Hansestadt Hamburg Nummer 50 vom 27.06.2006).

Aufgrund der Methangasbildung im Untergrund sowie einzelner altlastverdächtiger Teilflächen (vgl. Ziffer 4.2.5 „Schutzgut Boden“) wird das gesamte Plangebiet als Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

Die Flächen für die gemäß Entwässerungskonzept vorgesehene Oberflächenentwässerung werden als unverbindliche Vormerkungen in der Planzeichnung gekennzeichnet. Die Flächen beinhalten auch die erforderlichen Böschungen. Die genaue Dimensionierung der Flächen und die verbindliche Festsetzung des Oberflächenentwässerungssystems erfolgen im Zuge der Ausführungsplanung in einem gesonderten wasserrechtlichen Verfahren.

Die im Norden des Plangebiets verlaufende 110 KV Elektrizitätsleitung ist in ihrem Verlauf entsprechend gekennzeichnet und die Schutzabstände von 57 Meter zum Wohnen bzw. 30 Meter zu den Kleingärten in der Planzeichnung vermaßt.

6. Maßnahmen zur Verwirklichung, Bodenordnung

Enteignungen können nach den Vorschriften des Fünften Teils des Ersten Kapitels des Baugesetzbuches durchgeführt werden, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen dafür vorliegen.

Die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen ist vertraglich gesichert.

7. Aufhebung bestehender Bebauungspläne / Hinweise auf Fachplanung

Für das Plangebiet werden die Bebauungspläne Wilhelmsburg 32 vom 04.12.1990, Wilhelmsburg 28 / Kleiner Grasbrook 1 vom 11.12.1968, der Teilbebauungsplan 975 (Vogelhütten-deich, Grünanlage) vom 18.10.1960 sowie der Baustufenplan Wilhelmsburg vom 06.01.1956 aufgehoben.

Der Flächenbedarf für wasserwirtschaftliche Maßnahmen wird in einem wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren nach § 68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 22. Dezember 2023 (BGBl. I Nr. 409 S. 1,

33), durch den Bezirk Hamburg-Mitte in Verbindung mit §§ 48 und 49 des Hamburgischen Wassergesetz (HWaG) in der Fassung vom 29. März 2005 (HmbGVBl. S. 97), zuletzt geändert am 4. Dezember 2012 (HmbGVBl. S. 510, 519) verbindlich festgesetzt. Anstelle eines Planfeststellungsbeschlusses kann nach § 68 WHG für einen nicht UVP-pflichtigen Gewässerausbau eine Plangenehmigung treten.

8. Flächen- und Kostenangaben

8.1 Flächenangaben

Das Plangebiet ist ca. 37,5 ha groß. Davon entfallen auf:

- Allgemeine Wohngebiete, Urbane Gebiete, Gewerbegebiete und Sondergebiete ca. 11 ha
- Fläche für den Gemeinbedarf (Schule FHH) ca. 1,6 ha
- Fläche für Sport und Spielanlagen (Ruderclub) ca. 0,67 ha
- Flächen für den besonderen Nutzungszweck (Gastronomie und Bootsverleih, Gemeinschaftshaus und Gastronomie) ca. 0,38 ha
- Straßenverkehrsflächen (ohne Brücken) ca. 5,5 ha
- Öffentliche und private Grünflächen (Parkanlagen, Spielplätze, Skateranlage Kleingärten, Schulhof) ca. 11,2 ha
- Flächen für die Regelung des Wasserabflusses ca. 0,9 ha
- Wasserflächen (nachrichtliche Übernahme) ca. 3,7 ha
- Festgestellte Bundesfernstraße (nachrichtliche Übernahme) ca. 2,4 ha

Für externe Ausgleichsflächen werden ca. 15,55 ha benötigt.

8.2 Kostenangaben

Bei der Verwirklichung des Bebauungsplans entstehen der Freien und Hansestadt Hamburg Kosten durch die Herrichtung der öffentlichen Grünflächen (Parkanlagen, Spielplätze, Böschungen und Bankette), den Umbau und die Herstellung der öffentlicher Straßenverkehrsflächen und der Fuß-, Rad- und Unterhaltungswege) sowie durch die Umsetzung von wasserwirtschaftlichen und landschaftspflegerischen Maßnahmen innerhalb des Plangebiets und auf den externen Ausgleichsflächen.

Flächenankäufe innerhalb des Plangebietes werden durch die IBA Hamburg finanziert.