

Verfahrensstand: Zustimmung zur Beschlussfassung

**Begründung zum
Bebauungsplan
St. Georg 43
– Nördlich Steindamm –**

Entwurf, Stand Oktober 2022

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Ziel der Planung	4
2	Grundlage und Verfahrensablauf	4
3	Planerische Rahmenbedingungen	5
3.1	Raumordnung und Landesplanung	5
3.1.1	Flächennutzungsplan	5
3.1.2	Landschaftsprogramm einschließlich Fachkarte Arten- und Biotopschutz	5
3.2	<u>Rechtlich</u> beachtliche Rahmenbedingungen	5
3.2.1	Bestehende Bebauungspläne	5
3.2.2	Altlastenverdächtige Flächen	6
3.2.3	Kampfmittelverdacht	6
3.2.4	Baumschutz	6
3.2.5	Artenschutz	7
3.2.6	Soziale Erhaltungsverordnung	7
3.3	<u>Planerisch</u> beachtliche Rahmenbedingungen	7
3.3.1	Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne	7
3.3.1.1	Hamburger Zentrenkonzept	7
3.3.1.2	Nahversorgungskonzept Hamburg-Mitte	8
3.3.1.3	Bezirkliches Wohnungsbauprogramm	8
3.3.1.4	Vertrag für Hamburg – Wohnungsneubau	8
3.3.1.5	Alster- Bille-Elbe Grünzug	8
3.3.2	Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten	8
3.3.2.1	Lärmtechnische Untersuchung	8
3.3.2.2	Luftschadstoffgutachten	9
3.3.2.3	Verschattungsstudie	9
3.3.2.4	Erschütterungstechnische Untersuchung	9
3.4	Angaben zum Bestand	9
4	Umweltprüfung	10
5	Planinhalt und Abwägung	10
5.1	Art der baulichen Nutzung	10
5.1.1	Kerngebiet	11
5.1.2	Urbanes Gebiet	13
5.1.2.1	Fremdkörperfestsetzung	16
5.2	Maß der baulichen Nutzung	16
5.2.1	Begrenzungen der zulässigen Gebäudehöhen	17
5.2.2	Überschreitungen der festgesetzten Gebäudehöhen durch Dachaufbauten	19
5.2.3	Grundflächenzahl	19
5.2.4	Unterbauung durch Tiefgaragen	19
5.2.5	Geschossflächenzahl	20

5.2.5.1	Städtebauliche Begründung Fehler! Textmarke nicht definiert.	
5.2.5.2	Prüfung der Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse..	23
5.2.5.3	Prüfung in Anlehnung an § 136 Abs. 2 Satz 2 Nr. 1 i.V.m Abs. 3 BauGB.....	24
5.2.5.4	Prüfung möglicher nachteiliger Umweltauswirkungen.....	34
5.2.6	Prüfung der Verschattungsauswirkungen im Plangebiet und der Umgebung.....	35
5.2.6.1	Auswirkungen auf umgebende Bestandsbebauung.....	36
5.2.6.2	Besonnung der neu geplanten Bebauung.....	38
5.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	42
5.4	Verkehrsflächen	47
5.4.1	Öffentliche Verkehrsflächen.....	47
5.4.2	Ruhender Verkehr / Tiefgaragen.....	47
5.5	Grünflächen.....	48
5.6	Technischer Umweltschutz und Klimaschutz.....	48
5.6.1	Lärmimmissionen	49
5.6.2	Luftschadstoffbelastung.....	53
5.7	Wasser.....	54
5.7.1	Oberflächenentwässerung.....	54
5.8	Unterirdische Bahnanlagen	54
5.9	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	56
5.9.1	Baum- und Landschaftsschutz.....	56
5.9.2	Begrünungsmaßnahmen	57
6	Maßnahmen zur Verwirklichung.....	58
7	Aufhebung bestehender Pläne.....	58
8	Flächen- und Kostenangaben	59

1 Anlass und Ziel der Planung

Durch den Bebauungsplan St. Georg 43 - Nördlich Steindamm - sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die bauliche Fortentwicklung der bestehenden Mischnutzungen aus überwiegend Dienstleistungs- und Wohnnutzungen sowie zum Teil gewerblichen Nutzungen geschaffen werden. Der Steindamm soll entsprechend der Bedeutung für den Stadtteil St. Georg als Einkaufs- und Geschäftsstraße fortentwickelt werden. Entlang des Steindamms und der westlichen Hälfte des Planbereichs an der Brennerstraße sollen die hier vorhandenen gewerblichen Nutzungen gesichert und weiterentwickelt werden. An der Brennerstraße in der östlichen Hälfte des Plangebiets sollen die bestehenden Mischnutzungen aus Wohnen und gewerblichen Anteilen gesichert werden. Auf geeigneten Flächen soll insbesondere die Wohnnutzung fortentwickelt werden, um den Anteil der Wohnbevölkerung im Stadtteil St. Georg zu erhöhen und im Quartier die Wohnnutzung weiter zu etablieren.

2 Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635), zuletzt geändert am 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353, 1358). In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan bauordnungs- und naturschutzrechtliche Festsetzungen.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss M 02/06 vom 24. Juli 2006 (Amtl. Anz. Nr. 66 S. 2010) eingeleitet, geändert am 31. März 2021 (Amtl. Anz. Nr. 29 S. 565). Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung hat nach der Bekanntmachung vom 20.10.2006 (Amtl. Anz. S. 2463) am 06. November 2006 stattgefunden. Die öffentliche Auslegung des Plans hat nach der Bekanntmachung vom 31. März 2021 (Amtl. Anz. 29 S. 565 - 566) in der Zeit vom 26. April bis zum 25. Mai 2021 (Amtl. Anz. 29 S. 565) stattgefunden.

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Die Anwendungsvoraussetzungen für das beschleunigte Verfahren liegen vor, weil der Bebauungsplan der Nachverdichtung und Wiedernutzbarmachung bereits bebauter Flächen im baulichen Innenbereich dient und weniger als 20.000 m² zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Absatz 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787), geändert am 14 Juni 2021 (BGBl. I S. 1802, 1807) festsetzt. Mit einer zulässigen Grundfläche in Höhe von zusammen insgesamt ca. 16.600 m² bleibt die maximal mögliche Grundfläche selbst bei einer Höchstausnutzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 1,0 unterhalb des Schwellenwertes von 20.000 m². Es besteht auch kein sachlicher, räumlicher und zeitlicher Zusammenhang mit weiteren aufgestellten oder aufzustellenden Bebauungsplänen. Des Weiteren liegen nach Prüfung der Sachlage keine Anhaltspunkte dafür vor, dass bei der Bebauungsplanung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1275), zuletzt geändert am 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1371) zu beachten sind.

3 Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Raumordnung und Landesplanung

3.1.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) für die Freie und Hansestadt Hamburg (FHH) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 485) stellt in einem etwa 50 m tiefen Streifen parallel zur Straße Steindamm "Gemischte Bauflächen, deren Charakter als Dienstleistungszentrum für die Wohnbevölkerung und die Wirtschaft durch besondere Festsetzungen gesichert werden soll", dar. Daran anschließend sind "Wohnbauflächen" dargestellt. Darüber hinaus ist der Steindamm als "Sonstige Hauptverkehrsstraße" und die darunter verlaufende U-Bahntrasse als "Schnellbahn" mit der bestehenden Station Lohmühlenstraße hervorgehoben.

3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Fachkarte Arten- und Biotopschutz

Das Landschaftsprogramm (LAPRO) für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) stellt für das Plangebiet das Milieu "Verdichteter Stadtraum" und für die Straße Steindamm "Sonstige Hauptverkehrsstraße" dar. Weiterhin sind die milieübergreifenden Funktionen "Entwicklungsbereich Naturhaushalt" und "Verbessern der Freiraumversorgung vordringlich" dargestellt.

Die Fachkarte Arten- und Biotopschutz stellt für das Plangebiet den Biotopentwicklungsraum "Geschlossene und sonstige Bebauung mit sehr geringem Grünanteil" (13a) dar.

3.2 Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen

3.2.1 Bestehende Bebauungspläne

Der Durchführungsplan 275 vom 14. Juni 1955 (HmbGVBl. S. 219) weist für das Plangebiet im Bereich zwischen Lindenstraße und Stiftstraße Geschäftsgebiet in ein- und zweigeschossiger Bauweise und Mischgebiet in fünfgeschossiger Bauweise sowie Straßenverkehrsfläche aus.

Der Durchführungsplan 276 vom 4. November 1955 (HmbGVBl. S. 325) weist für das Plangebiet im Bereich zwischen Stiftstraße und Lohmühlenpark Mischgebiet in drei- und viergeschossiger Bauweise, Geschäftsgebiet in eingeschossiger Bauweise, Flächen für Garagen sowie Straßenverkehrsfläche aus.

Der Durchführungsplan 51B vom 19. Juni 1961 (HmbGVBl. S. 217) weist für das Plangebiet im Bereich des Flurstückes 2325 Geschäftsgebiet in dreigeschossiger geschlossener Bauweise aus.

Der Bebauungsplan St. Georg 14 vom 16. April 1974 (HmbGVBl. S. 124) weist für das Plangebiet im Bereich des Lohmühlengrünzugs Grünfläche und für die Brennerstraße und den Steindamm Straßenverkehrsfläche aus.

Der Bebauungsplan St Georg 19 vom 10. Oktober 1984 (HmbGVBl. S. 208) weist für das Plangebiet im Bereich südwestlich Lindenstraße Kerngebiet in ein- bis sechsgeschossiger Bauweise, einer teilweisen Überbauung der Danziger Straße und Straßenverkehrsfläche entsprechend dem Bestand aus.

Der Textbebauungsplan St. Georg 37 vom 30. August 2000 (HmbGVBl. S. 283) regelt eine Umstellung der Ausweisungen als Geschäfts- und Mischgebiet gemäß den Durchführungsplänen 275 vom 14. Juni 1955 und 276 vom 4. November 1955 in Kerngebiet bzw. Mischgebiet gemäß der Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23. Januar 1990. Weiterhin sind Vergnügungsstätten ausgeschlossen.

Der Baustufenplan St. Georg in der Fassung seiner erneuten Feststellung vom 14. Januar 1955 (Amtl. Anz. S. 61) stellt für das Plangebiet im Bereich der Straße Am Lohmühlenpark Straßenverkehrsfläche dar.

3.2.2 Altlastenverdächtige Flächen

Im Fachinformationssystem Bodenschutz/ Altlasten, dem Altlastenhinweiskataster der FHH, sind für das Plangebiet keine altlastverdächtige Flächen, Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen verzeichnet. Für vier Flächen liegen Informationen ohne Relevanz vor.

Die Teile des Planungsgebiets zwischen Lindenstraße und Stiftstraße sowie die Eckbereiche von Steindamm/Stiftstraße und Steindamm/Lindenstraße liegen in der Pufferzone des Schwermetallkatasters für Hamburg und zeigen für Blei mit 207 mg/kg_{TM} leichte Prüfwertüberschreitungen gemäß Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1343), Gefährdungspfad Boden-Mensch. Nutzung: Kinderspielflächen, Prüfwert 200mg/kg_{TM}). Daher ist bei der Herichtung von Kinderspielflächen in diesem Bereich sicherzustellen, dass der vorhandene Oberboden für diese sensible Nutzung geeignet ist. Für die Bewertung sind die Prüf- und Maßnahmenwerte der BBodSchV heranzuziehen. Dieser Tatbestand ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu beachten.

3.2.3 Kampfmittelverdacht

Nach heutigem Kenntnisstand kann im Geltungsbereich des Bebauungsplans das Vorhandensein von Bombenblindgängern aus dem 2. Weltkrieg nicht ausgeschlossen werden. Baumaßnahmen sind im Einzelnen beim Kampfmittelräumdienst abzufragen. Vor Eingriffen in den Baugrund oder vor Beginn eines Bauvorhabens müssen die Grundeigentümerinnen und -eigentümer oder eine von ihnen bevollmächtigte Person die Kampfmittelfrage abschließend klären. Hierzu kann ein erneuter Antrag auf Gefahrenerkundung / Luftbildauswertung bei der Feuerwehr, Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht, gestellt werden.

3.2.4 Baumschutz

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans gilt die Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I 791-i), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 359, 369).

3.2.5 Artenschutz

Für den Bebauungsplan sind bei der Umsetzung von Vorhaben die Vorschriften für die nach europäischem Recht besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten entsprechend § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2524), zuletzt geändert am 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) zu beachten.

3.2.6 Soziale Erhaltungsverordnung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans St. Georg 43 - nördlich Steindamm - ist mit Ausnahme der Kerngebiete mit den Ordnungsnummern „5 – 7“ – im Bereich der Sozialen Erhaltungsverordnung St. Georg vom 6. Februar 2012 (HmbGVBl. S. 39) belegen. Im Rahmen von Sanierungs- und Stadtteilentwicklungsmaßnahmen wurden im Stadtteil St. Georg bereits seit vielen Jahren Aufwertungs- und Stabilisierungsziele verfolgt und erreicht. Es konnten bisher bauliche und städtebauliche Missstände beseitigt sowie die städtebaulichen und funktionalen Qualitäten gesichert und weiterentwickelt werden. Vor dem Hintergrund der aktuellen Wohnungsmarktentwicklung und den derzeitigen Trends in einzelnen Wohnungsteilmärkten in St. Georg unterliegt das Gebiet aufgrund seiner Lagemerkmale (Nähe zur Innenstadt und zur Alster, breites kulturelles und gastronomisches Angebot, günstige Verkehrsanbindung an den ÖPNV) und des charakteristischen Altbau-Wohnungsbestands mit oft großen Wohnungen einer besonderen Nachfragegunst, die in Teilen bereits zu einem Preisdruck auf die Wohnimmobilien mit einem entsprechendem Aufwertungsdruck und Verdrängungspotenzial geführt hat. Die Mieten sind gestiegen; in der Folge hat sich das Gebiet auch als Standort für Wohneigentum etabliert und ist verstärkt für Investoren und Anleger von Interesse. Es wird aber ebenso deutlich, dass es gelungen ist, den Stadtteil gezielt und nachhaltig zu entwickeln und hierüber zu stabilisieren. Gleichzeitig kann im Gebiet nicht von einem abgeschlossenen Aufwertungsprozess ausgegangen werden. Vielmehr bestehen weitere Aufwertungspotenziale, die - geleitet von spekulativen Interessen - schließlich erhebliche Verdrängungsprozesse in Gang setzen können. Zur nachhaltigen Sicherung erreichter Sanierungs- und Entwicklungsziele und zur Abwendung drohender Aufwertungs- und Verdrängungsprozesse in besonders nachgefragten Wohnlagen steht das Instrument der Sozialen Erhaltungsverordnung nach § 172 BauGB in Verbindung mit der Hamburgischen Umwandlungsverordnung hierfür zur Verfügung.

3.3 Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen

3.3.1 Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne

3.3.1.1 Hamburger Zentrenkonzept

Gemäß des Hamburger Zentrenkonzeptes aus dem Jahr 2019 bildet der Steindamm zusammen mit der Langen Reihe und der Kirchenallee den zentralen Versorgungsbereich „Lange Reihe“ und hat die Funktion eines urbanen Marktplatzes.

3.3.1.2 Bezirkliches Nahversorgungskonzept Hamburg-Mitte

Das bezirkliche Nahversorgungskonzept Hamburg-Mitte, welches die Aussagen des Hamburger Zentrenkonzeptes konkretisiert, definiert den Steindamm nicht als einen zentralen Versorgungsbereich.

3.3.1.3 Bezirkliches Wohnungsbauprogramm 2022

Die im Bebauungsplan als Urbane Gebiete mit den Ordnungsnummern „1“ – „7“ festgesetzten Bereiche sind gemäß Bezirklichem Wohnungsbauprogramm des Bezirksamtes Hamburg-Mitte von 2022 aufgrund ihrer zentralen Lage und der guten Infrastruktur als besonders gut für Wohnnutzungen eignet erfasst. Eine besondere planerische Herausforderung für die Etablierung einer Wohnnutzung stellen demnach die durch Straßenverkehr verursachten Lärmemissionen und das Fehlen von Freiflächen dar.

3.3.1.4 Vertrag für Hamburg – Wohnungsneubau

Der „Vertrag für Hamburg – Wohnungsneubau“ (Drucksache 2011/01087) wurde am 4. Juli 2011 zwischen dem Senat und den Bezirken geschlossen und im September 2016 und im November 2021 fortgeschrieben. Hamburg formuliert demnach das Ziel, den Wohnungsneubau zu aktivieren und zu stärken, um für den prognostizierten Zuwachs an Haushalten ein adäquates Wohnungsangebot bereitzustellen. So gibt es Bestrebungen des Senats und der Bezirke, jährlich 10.000 neue Wohnungen zu genehmigen. Ziel ist dabei unter anderem die Realisierung von Wohnungen in nachgefragten, bereits erschlossenen Lagen. 35 % der neu zu errichtenden Wohnungen sollen öffentlich geförderte Mietwohnungen sein und damit Menschen mit geringen und mittleren Einkommen zur Verfügung stehen.

3.3.1.5 Alster- Bille-Elbe Grünzug

Der Alster-Bille-Elbe-Grünzug ist ein grünes Park-Band durch Hamburgs Südosten. Er erstreckt sich von der Alster durch St. Georg, Hammerbrook und Rothenburgsort bis zur Elbe. Der Alster- Bille-Elbe Grünzug beginnt an der Außenalster, verläuft durch den Lohmühlengrünzug in St. Georg über die Berlinertordamm-Brücke durch die Parkanlage an der Borgfelder Allee bis zum Anckelmannplatz. Im zentralen Abschnitt am Hochwasserbassin entsteht auf der gesamten Länge eine neue Parkanlage mit weiträumigen Blick auf den breiten Kanal, das sogenannte Hochwasserbassin. Der Sprung über die Bille endet im Elbpark Entenwerder an der Elbe.

3.3.2 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten

3.3.2.1 Lärmtechnische Untersuchung

Im Oktober 2018 wurde ein schalltechnisches Gutachten zur Ermittlung und Bewertung der schalltechnischen Konflikte im Plangebiet selbst und in der Nachbarschaft erstellt. Die Ergebnisse sind unter Kapitel 5.6.1 aufgeführt.

3.3.2.2 Luftschadstoffgutachten

Im Januar 2019 wurde zur Frage der Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse ein Luftschadstoffgutachten erstellt. Die Ergebnisse sind unter Kapitel 5.6.2 aufgeführt.

3.3.2.3 Verschattungsstudie

Im Oktober 2022 wurde zu Beurteilung der Auswirkungen auf die Besonnung der benachbarten Bestandsbebauung sowie die Besonnung der neu geplanten Bebauung im Plangebiet ein Verschattungsgutachten erstellt. Die Ergebnisse sind unter Kapitel 5.2.6 aufgeführt.

3.3.2.4 Erschütterungstechnische Untersuchung

Im April 2021 wurde eine Untersuchung zur Beurteilung der Auswirkungen der U-Bahnerschütterungen und des sekundären Luftschalls auf die geplante Bebauung im Plangebiet in Auftrag erstellt. Die Ergebnisse sind im Kapitel 5.8 aufgeführt.

3.4 Angaben zum Bestand

Das Plangebiet ist der nordöstliche Teil eines Bereichs, der einem städtebaulichen Erneuerungsprozesses der Bebauung am Steindamm von der Danziger Straße bis zum Lohmühlenpark unterliegt. In den letzten Jahren wurden überwiegend die großmaßstäblichen Gebäudestrukturen erneuert. Diese befinden sich südlich des Steindamms (außerhalb des Plangebiets) zwischen Böckmannstraße und Lohmühlenpark und im Plangebiet beidseitig der Lindenstraße bis zum Flurstück 991. Von dort bis zum Lohmühlenpark ist der kleinteiligere gewachsene Stadtgrundriss mit geschlossener Blockrandbebauung noch ablesbar. Am Steindamm befinden sich überwiegend Einzelhandels-, Gastronomie-, Büro- und Dienstleistungsnutzungen. Die Bebauung variiert zwischen zwei- und sechsgeschossigen Gebäuden. Eine Ausnahme bildet das in den 1970er Jahren gebaute dreizehngeschossige Bürogebäude auf dem Flurstück 991, das vom Steindamm bis zur Brennerstraße reicht. Zwischen Danziger Straße und Lindenstraße wurde in den 2000er Jahren ein achtgeschossiger Hotelneubau errichtet. An der Brennerstraße befinden sich Wohn-, Büro-, Dienstleistungs-, Hotel- und vereinzelt Gewerbe- und Einzelhandelsnutzungen. Die Bebauung variiert hier zwischen zwei- und sechsgeschossigen Gebäuden.

Das Plangebiet weist entsprechend der zentralen Lage einen hohen Versiegelungsgrad und wenig Grünanteile auf. Die nicht überbauten Innenhofbereiche sind meistens durch Tiefgaragen unterbaut. Teilweise sind auch oberirdische Stellplatzanlagen in den Innenhofbereichen vorhanden. Eine fast vollständige intensive Durchgrünung und gärtnerische Gestaltung mit Bäumen und Sträuchern und mit Kinderspielflächen auf überwiegend vorhandenen Tiefgaragen ist lediglich in dem Baublock zwischen Stiftstraße und Lohmühlenpark vorhanden. Im Nordosten wird das Plangebiet von einer öffentlichen Grünfläche (Lohmühlenpark) begrenzt. Sie ist Bestandteil des Alster-Bille-Elbe Grünzugs, der sich von der Alster bis zur Elbe erstreckt.

Das Plangebiet ist über den Steindamm erschlossen und damit unmittelbar an das Hamburger Hauptverkehrsstraßennetz angebunden. Die Brennerstraße hat die Funktion einer Anwohner-

straße und ist zwischen der Lindenstraße und der Lohmühlenstraße, ebenso wie die Lindenstraße selbst, nur im Einrichtungsverkehr befahrbar. Die Tiefgaragen und Stellplatzanlagen der Grundstücke, die von der Straße Steindamm bis zur Brennerstraße reichen, sind an die Brennerstraße oder die seitlichen Nebenstraßen zum Steindamm angebunden.

Die Haltestelle der U-Bahnlinie 1 "Lohmühlenstraße" hat ihren Zugang im Plangebiet vom Steindamm. Die U-Bahntrasse verläuft unterhalb des Steindamms. Der bauliche Bestand weist insbesondere im Osten am Steindamm keine städtebaulich-gestalterisch hochwertige Adresse auf.

4 Umweltprüfung

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB in Verbindung mit § 13 Absatz 2 BauGB aufgestellt. Eine Umweltprüfung ist nicht erforderlich. Die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsregelung kommt nicht zum Tragen (vgl. Kapitel 2).

5 Planinhalt und Abwägung

5.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet ist durch eine innerstädtische, zentrale Lage und eine gute Verkehrsanbindung gekennzeichnet. Die Nutzungsstruktur ist durch eine Durchmischung mit Einzelhandels-, Gastronomie-, Büro-, Dienstleistungs- und Wohnnutzungen geprägt. Diese Nutzungsstruktur soll erhalten und weiter entwickelt werden. Die Straße Steindamm soll außerdem in ihrer Funktion als Einkaufs- und Geschäftsstraße mit vielfältigen Angeboten weiter entwickelt werden.

Den städtebaulichen Ausgangspunkt der Betrachtung bilden die Durchführungspläne 275 und 276, die für die Entwicklung des Gebiets bisher prägend gewesen sind: Im westlich gelegenen Durchführungsplan 275 wurde mit quer zu den Straßen in die Bauflächen eingeschobenen 5-geschossige Gebäudescheiben (Mischgebiet nach Baupolizeiverordnung) und zwischengesetzte 2-geschossige Gebäude (Geschäftsgebiet nach Baupolizeiverordnung) zum Steindamm ein neues städtebauliches Leitbild der 1950iger Jahre in Hamburg geschaffen. Im Osten, im Durchführungsplan 276, sind hingegen die Ausweisungen gemäß einer verfolgten 4-geschossigen Blockrandbebauung (Mischgebiet nach Baupolizeiverordnung) getroffen worden. Mit dem Textbebauungsplan St. Georg 37 vom 30. August 2000 wurde die Ausweisung als Geschäfts- und Mischgebiet gemäß den Durchführungsplänen 275 und 276 in Kerngebiet bzw. Mischgebiet nach Baunutzungsverordnung umgestellt um die Weiterentwicklung der bereits bestehenden urbanen Mischnutzung zu ermöglichen. Diese Entwicklung soll nun mit dem Bebauungsplan St. Georg 43 und den Baugebietsfestsetzungen Kerngebiet bzw. Urbanes Gebiet an dieser stadträumlich zentralen Lage unter Berücksichtigung der aktuellen gesamtstädtischen sowie lokalen Anforderungen fortgeführt werden. Dabei soll durch eine differenziertere Verortung der unterschiedlichen Nutzungen eine Harmonisierung der Nutzungsstruktur erreicht werden. Wohnnutzungen werden überwiegend entlang der ruhigeren Brennerstraße und

am Lohmühlengrünzug ausgewiesen, die gewerblichen Nutzungen werden überwiegend entlang des stärker belebten Steindamms verortet.

5.1.1 Kerngebiet

Für die im Bestand vorhandenen und entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung weiter zu entwickelnden gewerblichen Nutzungsstrukturen werden im Plangebiet sieben städtebaulich unterschiedlich zu charakterisierende Kerngebiete mit den Ordnungsnummern „1“ – „7“ festgesetzt. Im Bestand befindet sich gegenüber der Brennerstraße Nr. 43 und Nr. 45 zwischen Stiftstraße und Lindenstraße eine Öffnung der Bebauung. Diese Fläche wird heute als Stellplatzanlage bzw. für eine Tiefgaragenzufahrt genutzt. Für diesen Bereich wird als Erweiterung des südwestlich angrenzenden Bürohochhauses das Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ ausgewiesen. Mit dieser städtebaulichen Arrondierung soll der Baublock in Form einer Blockrandbebauung baulich geschlossen werden.

Eines der Ziele der Planung ist es, den Anteil der Wohnbevölkerung im Quartier zu erhöhen und damit eine Belebung des räumlichen Umfelds in den Abendstunden und am Wochenende zu verstärken. Um die im Stadtteil bereits vorhandene kleinteilige Funktionsmischung weiter zu stützen und den Anteil der Wohnbevölkerung im Stadtteil St. Georg zu erhöhen, soll die Geschäftsnutzung an den dafür geeigneten Stellen durch Wohnnutzungen ergänzt und damit den genannten Planungszielen entsprochen werden. Für besonders von Lärmimmissionen betroffene (siehe Kapitel 5.6.1) oder zu gering besonnte Bereiche (siehe Kapitel 5.2.6) werden Wohnnutzungen in den Erdgeschossen ausgeschlossen, vgl. § 2 Nummer 1 der Verordnung.

„In den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „3“ und „4“ und den Kerngebieten sind Wohnungen nur oberhalb des Erdgeschosses zulässig.“

Der Ausschluss von Wohnnutzungen in den Erdgeschossen der Kerngebiete dient zudem dazu den Charakter des Steindamms als belebte Geschäftsstraße zu erhalten. Auf Grund dieser starken Belebung und hohen Fußgängerfrequenz entlang des Steindamms und den angrenzenden Straßenbereichen eignen sich die Erdgeschosszonen der Kerngebiete wegen der mangelnden Privatsphäre nicht für Wohnzwecke.

Aufgrund der bestehenden Verkehrslärmbelastung, die auf das Plangebiet einwirkt, kann in den Kerngebieten mit den Ordnungsnummern „2“ und „3“ nur eine gewerbliche Nutzung realisiert werden, vgl. § 2 Nummer 2 der Verordnung:

„In den Kerngebieten mit den Ordnungsnummern „2“ und „3“ sind die nach § 7 Absatz 2 Nummern 6 und 7 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787) zulässigen Wohnungen unzulässig. Ausnahmen für Wohnungen nach § 7 Absatz 3 Nummer 2 BauNVO werden ausgeschlossen.“

Mit dem planungsrechtlich festgesetzten Teilausschluss der Wohnnutzung wird die allgemeine Zweckbestimmung des Kerngebiets nicht gefährdet, da Kerngebiete vorwiegend der Unterbringung von Handelsbetrieben sowie der zentralen Einrichtungen der Wirtschaft, der Verwaltung und der Kultur dienen. Die Wohnnutzung ist als ergänzende Nutzungsart in Kernge-

bieten ausnahmsweise zulässig und darf nur einen untergeordneten Anteil an der realisierbaren Geschossfläche einnehmen. Im gesamten Plangebiet wird an anderer Stelle innerstädtischer Wohnraum für eine urbane, kerngebietstypische Form der Wohnnutzung geschaffen.

Im Plangebiet sind Tankstellen unzulässig, da diese insbesondere durch die Verkehrs- und Immissionserzeugung Konflikte mit der geplanten benachbarten Wohnnutzung hervorrufen könnten. Tankstellen können durch ihren häufig 24-stündigen Betrieb erhebliche Störpotenziale für die vorhandene und geplante Wohnnutzung mit sich bringen. Ausdrücklich ausgenommen von dem Ausschluss sind hingegen Ladesäulen für die E-Mobilität und ähnliche Einrichtungen für alternative Antriebsarten zu Verbrennungsmotoren im Individualverkehr, vgl. § 2 Nummer 3 der Verordnung:

„In den Urbanen Gebieten und den Kerngebieten sind die Ausnahmen nach § 6a Absatz 3 Nummer 2 und § 7 Absatz 3 Nummer 1 BauNVO für Tankstellen ausgeschlossen.“

Mit dem Ausschluss von Tankstellen soll auch dem besonderen Gestaltungsanspruch der Baugebiete an der Einkaufs- und Geschäftsstraße Steindamm Rechnung getragen werden.

In den Kerngebieten ist eine Vielzahl von unterschiedlichen Büronutzungen, gewerblichen Betrieben, Fachgeschäften, Läden und anderen Einrichtungen mit einer beträchtlichen Anzahl an Arbeitsplätzen vorhanden, die neben den angrenzenden Wohnnutzungen den Charakter des Gebiets prägen und auch für die Versorgung der Wohnbevölkerung von Bedeutung sind. Es ist ein wesentliches Ziel der Stadtentwicklung für den Stadtteil St. Georg die Nutzungsvielfalt des Quartiers zu erhalten und zu stärken. Zu diesem Zweck soll u.a. eine Verbesserung der kleinteiligen auch wohnungsnahen Versorgung mit Einzelhandelsangeboten, gebietsbezogenen Handwerks- und Dienstleistungsbetrieben erreicht werden. Diese Betriebe sind in besonderem Maße der Gefahr einer Verdrängung ausgesetzt, da das Plangebiet auf Grund seiner Nähe zum Hauptbahnhof und der dort schon in großer Zahl bestehenden Vergnügungsstätten, Wettbüros und Bordellen einen attraktiven Standort für die Ansiedlung weiterer derartiger Nutzungen darstellt. Aber auch die in den angrenzenden Plangebieten getroffenen Festsetzungen zum Ausschluss von Vergnügungsstätten im Bereich der Straße Steindamm erfordern planungsrechtliche Vorkehrungen, um eine Abwanderung von dort in den Geltungsbereich dieses Bebauungsplans zu verhindern. Für den Erhalt der an das Kerngebiet angrenzenden Wohnnutzungen ist es darüber hinaus erforderlich, die von Vergnügungsstätten ausgehenden Beeinträchtigungen der Wohnruhe und erheblichen Belästigungen für die Bewohner zu vermeiden. Da eine Zulässigkeit von Vergnügungsstätten, Wettbüros und Bordellen den o.g. Zielsetzungen der Stadtentwicklung zuwiderlaufen würde, ist es notwendig, diese Nutzungen auszuschließen. Mit dem Ausschluss soll einer Verdrängung der städtebaulich erwünschten Nutzungen (z.B. Läden, Gastronomie) entgegengewirkt werden, um Beeinträchtigungen der Geschäfts- und gewerblichen Nutzung zu vermeiden. Durch den Betrieb von Vergnügungsstätten, z.B. Spielhallen und Vorführräume, deren Zweck auf Darstellungen oder auf Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist, ist in der Regel ein erheblich höherer Flächenumsatz zu erzielen, als beispielsweise durch den Betrieb eines für das Quartier typischen Ladens. Weiterhin sind solche Unternehmen häufig nicht an Ladenschlusszeiten gebunden und arbeiten wenig personalintensiv. Es besteht somit die Gefahr einer Verdrängung von Arbeitsplätzen sichernden und für die Nahversorgung der Bevölkerung notwendigen Dienstleistungsbetrieben.

Die Ausweisungen des Bebauungsplans sollen u.a. eine Geschäftsnutzung im Plangebiet ermöglichen, um die Nahversorgung der hier lebenden Bevölkerung zu gewährleisten, aber auch, um entlang der Straßenachse Steindamm eine Einkaufs- und Geschäftsstraße mit einer ausgewogenen Funktionsmischung und den dazugehörigen Schaufensterfronten zu sichern. Die Ansiedlung von Vergnügungsstätten, Wettbüros und Bordellen hingegen würde diesen Bemühungen zuwiderlaufen, da die Schaufenster dieser Betriebe durch ihre Abschirmung unbelebt Fassadezonen darstellen, das Straßenbild beeinträchtigen und für Passanten keinen Verweilcharakter haben. Die Folgen wären Umorientierung und Abwanderung der hier städtebaulich erwünschten Nutzungen, verbunden mit einer „Verödung“ des Gebiets, vgl. § 2 Nummern 4 und 5 der Verordnung:

„Im Plangebiet sind Bordelle und bordellartige Betriebe sowie Vorführ- und Geschäftsräume deren Zweck auf Darstellungen oder auf Handlungen mit sexuellem Charakter gerichtet ist unzulässig.“

„In den Kerngebieten sind nach § 7 Absatz 2 Nummer 2 BauNVO allgemein zulässigen Vergnügungsstätten (insbesondere Diskotheken, Wettbüros, Spielhallen und ähnliche im Sinne von § 1 Absatz 2 des Hamburgischen Spielhallengesetzes vom 04. Dezember 2012 [HmbGVBl. S. 505], zuletzt geändert am 17. Februar 2021 [HmbGVBl. S. 75, 77], die der Aufstellung von Spielgeräten mit Gewinnmöglichkeiten dienen) ausgeschlossen.“

In den Kerngebieten sind Einkaufszentren sowie großflächige Handels- und Einzelhandelsbetriebe nach § 11 Absatz 3 der BauNVO unzulässig. Durch diese Vorschrift soll erreicht werden, dass das gewachsene Stadtbild und die bestehenden Nutzungen, die durch kleinteilige Läden, Dienstleistungsangebote und zum Teil Wohnungen charakterisiert sind, im Hinblick auf die Vielfältigkeit der Durchmischung und eine wohnortnahe Versorgung der Bevölkerung erhalten bleibt. Dies entspricht der Zielsetzung, die Straße Steindamm als Einkaufs- und Geschäftsstraße weiterzuentwickeln. Großflächige Handels- oder Einzelhandelsnutzungen würden dem entgegenstehen, weil hierdurch eine grundlegende Strukturveränderung eintreten würde. Mit der Festsetzung soll weiterhin eine zusätzliche Belastung der angrenzenden Wohngebiete durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen aufgrund von Liefer- und Kundenverkehr vermieden werden, der als Folge von großflächigen Einrichtungen eintreten würde, vgl. § 2 Nummer 6 der Verordnung:

„In den Kerngebieten sind Einkaufszentren sowie großflächige Handels- und Einzelhandelsbetriebe nach § 11 Absatz 3 der BauNVO unzulässig.“

5.1.2 Urbanes Gebiet

Der Bereich an der Brennerstraße zwischen Lindenstraße und Lohmühlengrünzug ist durch eine von der Straße Steindamm abgeschirmte Lage geprägt. Nordwestlich angrenzend außerhalb des Plangebiets schließen durch Wohnnutzung dominierte Bereiche an. Die hier bestehende uneinheitliche Bebauung mit unterschiedlichen Geschosshöhen und unterschiedlichen Baufluchten ist eine Folge der Kriegszerstörungen im Zweiten Weltkrieg und der danach zum Teil vorgenommenen Neubebauung.

Ursprünglich war in diesem Bereich eine Blockrandbebauung mit einer Gebäudekante an der Straßenbegrenzungslinie vorhanden. Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung für den Stadtteil St. Georg neben der Stärkung der Dienstleistungsfunktion eine Durchmischung mit Wohnnutzungen an dafür geeigneten Standorten zu erreichen, wird hier ein Urbanes Gebiet festgesetzt. Dadurch soll einerseits in dem bereits bebauten Bereich der Anteil der Wohnbevölkerung erhöht und im Quartier die Wohnnutzung weiter etabliert werden und andererseits die bestehenden gewerblichen Nutzungen berücksichtigt werden. Die in der BauNVO 2017 neu eingeführte Gebietskategorie Urbanes Gebiet („MU“) orientiert sich hinsichtlich der Nutzungsstruktur stark an einem Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO, das für die Gleichwertigkeit und -gewichtung von Wohnen und gewerblicher Nutzung steht. Beim Urbanen Gebiet ist jedoch keine Gleichwertigkeit verschiedener Nutzungen erforderlich, solange beide Hauptnutzungen eine das Gebiet prägende Funktion haben. Dies ist hier gewährleistet, sodass durch die Baugebietsausweisung eine flexible Nutzungsmischung mit Wohnungen und gewerblichen Nutzungsanteilen ermöglicht wird, die den planerischen Zielen entspricht.

Die rückwärtig an der Brennerstraße gelegenen Standorte in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „1“, „5“ und „6 sind wegen der von der Hauptverkehrsstraße Steindamm abgeschirmten Lage besonders für die Wohnnutzungen geeignet. Die Grundstücke im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „7“ sind zwar stärker durch den vom Kreuzungsbereich Steindamm/Lohmühlenstraße ausgehenden Verkehrslärm betroffen, profitieren dafür aber durch die direkte Lage an der öffentlichen Parkanlage „Lohmühlengrünzug“. Zur Sicherung der Umsetzung eines möglichst hohen Anteils an Wohnungsbau an den dafür geeigneten Standorten wird für die Urbane Gebiete mit den Ordnungsnummern „5 – 7“ folgende Festsetzung getroffen, vgl. § 2 Nummer 7 und 8 der Verordnung:

„In den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „5 bis 7“ sind mindestens 60 vom Hundert (v.H.) der Geschossfläche als Wohnnutzung umzusetzen.“

Der gesamte östliche Bereich des Baublocks, zwischen Lindenstraße und Stiftstraße, eignet sich aufgrund der Ausbildung einer geschlossenen Blockrandbebauung mit geschütztem Innenbereich trotz der Lage an der Hauptverkehrsstraße Steindamm für die Ansiedlung von Wohnen. Daher wird für den Eckbereich Brennerstraße/Stiftstraße im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ ein deutlich höherer Anteil an Wohnnutzung als in den anderen Teilbereichen des Urbanen Gebiets zugelassen, vgl. § 2 Nummer 8 der Verordnung:

„In dem Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ sind oberhalb der Erdgeschosse nur Wohnungen zulässig.“

Trotz der Belegenheit an der vielbefahrenen Hauptverkehrsstraße Steindamm, wird durch die Festsetzung einer entsprechenden Grundrissgestaltung (siehe Kapitel 5.6.1) für die Urbanen Gebiete mit den Ordnungsnummern „2“ – „4“ die Möglichkeit offen gelassen einen hohen Wohnungsanteil zu realisieren.

Für die vom Verkehrslärm stärker betroffenen Bereiche der Urbanen Gebiete mit den Ordnungsnummern „3“ und „4“ wird eine Wohnnutzung in den Erdgeschossbereichen ausgeschlossen, vgl. § 2 Nummer 1 der Verordnung. Ein weiteres Ziel dieser Festsetzung ist es, die Erdgeschossbereiche – wie bereits im Bestand der Fall – für vielfältige und kleinräumige Einzelhandels- bzw. Nahversorgungsnutzungen freizuhalten und damit dem urbanen Charakter

des Straßenzuges Steindamm mit den vielfältigen Angeboten weiterhin zu sichern und zu stärken.

Damit soll die planungsrechtliche Voraussetzung zur Umsetzung des städtebaulichen Zieles geschaffen werden, an den vom Verkehrslärm der Hauptstraße Steindamm geschützten Bereichen der Blockrandbebauung vermehrt eine Wohnnutzung unterzubringen. Die geschlossene Blockrandbebauung mit den höheren Baukörpern entlang der Straße Steindamm sorgt für eine lärmabschirmende Wirkung für die Baufelder entlang der Brennerstraße.

Mit dem Ausschluss von Tankstellen soll analog zum Kerngebiet auch für das stärker durch Wohnnutzung geprägte Urbane Gebiet vor allem dem Schutz vor Störungen und Beeinträchtigungen der mit dem Betrieb derartiger Einrichtungen verbundenen Lärm- und Schadstoffmissionen Rechnung getragen werden. Durch den Betrieb einer Tankstelle würde insbesondere ein erheblicher Zu- und Abfahrtsverkehr hervorgerufen werden, durch den die angestrebte Wohnruhe in der durch Wohnnutzungen geprägten Brennerstraße erheblich beeinträchtigt werden würde. Das städtebauliche Ziel, hier die Wohnnutzungen fortzuentwickeln, würde durch die Ansiedlung einer Tankstelle erheblich beeinträchtigt werden. Weiterhin würde die Anordnung einer Tankstelle dem städtebaulichen Ziel, hier eine Blockrand schließende Bebauung umzusetzen, widersprechen, vgl. § 2 Nummer 3 der Verordnung.

In den festgesetzten Urbanen Gebieten ist eine Mischung von Büro- und gewerblichen Nutzungen vorhanden, die neben den Wohnnutzungen den Charakter des Gebiets prägen. Es ist ein wesentliches Ziel der Stadtentwicklung für den Stadtteil St. Georg negative Entwicklungen, wie sie in anderen Teilen St. Georgs und besonders am Steindamm zwischen der Einmündung Stralsunder Straße und dem Hauptbahnhof entstanden sind, zu vermeiden und die Nutzungsvielfalt dieses Quartiers zu erhalten und zu stärken. Zu diesem Zweck soll u.a. eine Verbesserung der kleinteiligen auch wohnungsnahen Versorgung mit Einzelhandelsangeboten, gebietsbezogenen Handwerks-, Gastronomie und Dienstleistungsbetrieben erreicht werden. Weiterhin sollen bestehende wohnungsnahen Arbeitsplätze erhalten und neue Arbeitsplätze ermöglicht werden. Diese Betriebe bzw. die Wohnnutzungen sind in besonderem Maße der Gefahr einer Verdrängung ausgesetzt, da das Plangebiet auf Grund seiner Nähe zum Hauptbahnhof und der dort schon in großer Zahl bestehenden Vergnügungsstätten einen attraktiven Standort für die Ansiedlung weiterer Vergnügungsstätten, Wettbüros und Bordellen darstellt. Aber auch die in den angrenzenden Plangebieten getroffenen Festsetzungen zum Ausschluss von Vergnügungsstätten im Bereich der Straße Steindamm erfordern planungsrechtliche Vorkehrungen, um eine Abwanderung von dort in den Geltungsbereich dieses Bebauungsplans zu verhindern. Für den Erhalt der hier bestehenden bzw. zulässigen Wohnnutzungen ist es darüber hinaus erforderlich, die von Vergnügungsstätten ausgehenden Beeinträchtigungen der Wohnruhe und erheblichen Belästigungen für die Bewohner zu vermeiden.

Da eine Zulässigkeit von Vergnügungsstätten, Wettbüros und Bordellen den o.g. Zielsetzungen der Stadtentwicklung zuwiderlaufen würde, ist es notwendig, diese Nutzungen auszuschließen. Mit dem Ausschluss soll einer Verdrängung der städtebaulich erwünschten Nutzungen (z.B. Büros, Handwerksbetriebe, Wohnen) entgegengewirkt werden. Durch den Betrieb der oben genannten Nutzungen ist in der Regel ein erheblich höherer Flächenumsatz zu erzielen, als beispielsweise durch den Betrieb eines für das Quartier typischen Dienstleistungsbetriebs. Weiterhin sind solche Unternehmen häufig nicht an Ladenschlusszeiten gebunden

und arbeiten wenig personalintensiv. Sie sind daher in der Lage, einen wesentlich höheren Mietzins zu zahlen. Es besteht somit die Gefahr einer Verdrängung von Arbeitsplatz sichernden und für die Nahversorgung der Bevölkerung notwendigen Dienstleistungsbetrieben und evtl. auch von Wohnnutzungen, vgl. § 2 Nummer 9 der Verordnung:

„In den Urbanen Gebieten sind Ausnahmen nach § 6a Absatz 3 Nummer 1 BauNVO für Vergnügungsstätten (insbesondere Diskotheken, Wettbüros, Spielhallen und ähnliche im Sinne von § 1 Absatz 2 des Hamburgischen Spielhallengesetzes vom 04. Dezember 2012 [HmbGVBl. S. 505], zuletzt geändert am 17. Februar 2021 [HmbGVBl. S. 75, 77], die der Aufstellung von Spielgeräten mit Gewinnmöglichkeiten dienen) ausgeschlossen.“

5.1.2.1 Fremdkörperfestsetzung

Der im Eckbereich Brennerstraße/ Stiftstraße ansässige bestandsgeschützte Kraftfahrzeugreparaturbetrieb (Flurstück 1241) im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „5“ übt eine Nutzung aus, die im Zusammenhang mit der diesem Bebauungsplan zu Grunde liegenden städtebaulichen Zielsetzung, insbesondere im Bereich Brennerstraße/ Stiftstraße die Wohnnutzung zu stärken, als störend wirkt. Die an der Stiftstraße gegenüberliegende Fläche (Flurstück 1199) wird im Bestand im Zusammenhang mit dem Kraftfahrzeugreparaturbetrieb als Stellplatzfläche genutzt. Diese soll allerdings, zu Lasten der für den Betrieb des Kraftfahrzeugreparaturbetriebs notwendigen Außenbereichs, mit einem Wohnungsbauprojekt überplant werden. Für die Sicherstellung der mit diesem Bebauungsplan verfolgten Zielsetzungen im Hinblick auf die Fortentwicklung des innerstädtischen Wohnens ist der Kraftfahrzeugreparaturbetrieb zu verlagern. Für den weiteren gesicherten Fortbestand des Betriebs wird eine bestands-erhaltende Festsetzung getroffen, vgl. § 2 Nummer 10 der Verordnung:

„In dem Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „5“ ist der dort ansässige Kraftfahrzeugreparaturbetrieb zulässig. Änderungen und Erneuerungen der betrieblichen Anlagen können nach § 1 Absatz 10 BauNVO ausnahmsweise zugelassen werden, wenn durch die Anwendung des Standes der Technik und bauliche Vorkehrungen, wie zum Beispiel Einhausungen sichergestellt wird, dass schädliche Umwelteinwirkungen für die angrenzende Nachbarschaft vermieden werden. Dies gilt vor allem für alle immissionsrelevanten Betriebsaktivitäten, Fahrzeugbewegungen, zum Beispiel von Lastkraftwagen und Gabelstaplern, Materialtransporte sowie für den Betrieb von Maschinen.“

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan regelt für die einzelnen Urbanen Gebiete und die einzelnen Kerngebiete das Maß der baulichen Nutzung jeweils durch Festsetzungen zu der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) als Höchstmaß, und den maximal zulässigen Gebäudehöhen bezogen auf Normalhöhennull (NHN) als Höchstmaß.

Zusammen mit der Festsetzung von baukörperbezogenen Baugrenzen und Baulinien – zur Bestimmung der überbaubaren Grundstücksflächen – werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des städtebaulichen Konzepts einer möglichst geschlossenen Blockrandbebauung geschaffen. Hierdurch wird der Straßenraum baulich gefasst, bislang

ungenutzte Flächenpotenziale ausgeschöpft und gleichzeitig geschützte und Lärm abgewandte Innenhofbereiche ausgebildet, die es erlauben anteilig Wohnungsneubau im Plangebiet umzusetzen. Durch eine kompakte, verdichtete Bauweise wird dem Planungsgrundsatz eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a BauGB) entsprochen. Bei den nachfolgenden Betrachtungen und Festsetzungen bleibt zu bedenken, dass die bereits heute an Ort und Stelle anzutreffende hohe bauliche Dichte der historischen Entwicklung des Plangebiets und des Stadtteils St. Georg geschuldet ist. Der Umstand, dass sich der Stadtteil St. Georg trotz seiner hohen baulichen Dichte anhaltender Beliebtheit erfreut, deutet darauf hin, dass die Bewohnerinnen und Bewohner gerade die durch Grünanlagen durchbrochene urbane Dichte suchen und schätzen.

Der nord-östliche Teil des Plangebiets grenzt an den Lohmühlengrünzug, welcher vom Berliner Tor bis zur Außenalster reicht und dessen Aufenthaltsqualität durch umfangreiche Maßnahmen in den vergangenen Jahren hochwertig verbessert worden ist. Im Lohmühlengrünzug finden sich ein großer Spielbereich und eine Hundewiese. Die Aktionsfläche bietet zwei Beachvolleyballfelder, zahlreiche Spielgeräte für Kinder, einen Grillplatz, zwei Sportplätze sowie ein sogenanntes Boulodrom. Ein 1997 fertiggestelltes Spielhaus ergänzt das Angebot ebenso wie ein Café, welches zum Verweilen und Entspannen einlädt.

Die - auch historisch gewachsene - Verbindung von hoher baulicher Verdichtung einerseits und den diese Dichte ausgleichenden Grün- und Freiflächen des Lohmühlengrünzugs und der Außenalster andererseits, leitet die nachfolgend dargestellten Festsetzungen.

5.2.1 Begrenzungen der zulässigen Gebäudehöhen

Um zu gewährleisten, dass sich insbesondere im Bereich der straßenbegleitenden Bebauung eine einheitliche und harmonische Höhenabwicklung einstellt, werden die Gebäudehöhen der einzelnen Baukörper anstelle einer Festsetzung der Anzahl der zulässigen Vollgeschosse durch die Festsetzung von Gebäudehöhen bestimmt. Dies ist zum einen erforderlich, da ein Nebeneinander von Wohn- und Gewerbenutzungen geplant ist und sich diese Nutzungsarten in Hinblick auf die Regelgeschosshöhen deutlich unterscheiden. Zum anderen kann durch die Begrenzung der tatsächlichen Gebäudehöhe die Einhaltung der Abstandsflächen und der Belichtungsverhältnisse zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden. Mit der vorgenommenen Ausweisung der maximalen Gebäudehöhen soll eine Bauungsstruktur umgesetzt werden, die sich hinsichtlich der Geschossigkeit und der Gebäudehöhe an den im Plangebiet bestehenden Wohn- und Geschäftsgebäuden orientiert. Die beiden Bestandsgebäude in den Kerngebieten mit den Ordnungsnummern „2“ und „3“ werden im Plangebiet als Solitäre begriffen und daher bei der Bemessung der neu festgesetzten maximalen Gebäudehöhe nicht als Maßstab herangezogen. Ziel der Höhenfestsetzungen ist es unter Berücksichtigung der Straßenquerschnitte und der notwendigen Abstandsflächen entlang der Brennerstraße und dem Steindamm eine homogene und dem urbanen Standort entsprechende Bauungsstruktur zu schaffen. An städtebaulich relevanten Stellen wird die Bildung von moderaten Hochpunkten zugelassen.

Im Bereich zwischen Lindenstraße und Danziger Straße, im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „2“, ist eine sechs- bis achtgeschossige bestandsichernde Bebauung als Mindest- bzw. Höchstmaß festgesetzt. Das achtgeschossige Hotelgebäude wurde in den 2000er Jahren im

Wege der Befreiung von den Festsetzungen des Bebauungsplans St. Georg 19 errichtet. Der Bebauungsplan St. Georg 19 setzt für den Bereich des Kerngebiets mit der Ordnungsnummer „2“ ein Kerngebiet in geschlossener Bauweise und einer Geschossanzahl von sechs und Teilbereichen drei Vollgeschossen fest.

Das auf dem Flurstück 991 im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „3“ bestehende dreizehngeschossige Hochhaus soll zukünftig um zwei Geschosse erweitert werden können. Aufgrund der ohnehin bereits vorhandenen städtebaulichen Dominanz für das Hamburger Stadtbild wurde eine städtebauliche Untersuchung erstellt, bei der die Auswirkungen der Aufstockung hinsichtlich der Einfügung in das Umfeld, der Blickbeziehung über die Außenalster, der Verschattung (siehe Kapitel 5.2.6) benachbarter Bereiche und gestalterischer Aspekte betrachtet wurden. Im Ergebnis wird die Aufstockung städtebaulich und gestalterisch für vertretbar gehalten und eine Gebäudehöhe bezogen auf NHN von 57 m als Höchstmaß festgesetzt. Dies entspricht etwa einer Gebäudehöhe von 49 m über dem bestehenden Gehwegniveau.

Entlang des Steindamms wird in den Kerngebieten mit den Ordnungsnummern „1“, „5“ und „6“ und in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „3“ und „4“ zur Sicherstellung einer angemessenen, den Straßenraum einfassenden Bebauung, nicht nur ein Höchstmaß der Gebäudehöhe von 34 m über NHN, sondern auch eine Mindesthöhe von 31 m über NHN festgesetzt. Gleiches gilt für die Urbanen Gebiete mit den Ordnungsnummern „5“ – „7“ entlang der Brennerstraße und dem Lohmühlengrünzug mit einer Mindestgebäudehöhe von 25 m über NHN und einer maximalen Gebäudehöhe von 29 m über NHN. Damit soll eine dem gewachsenen Stadtbild entsprechende Gebäudehöhe hergestellt werden, die dem Charakter des Stadtteils St. Georg gerecht wird.

Abweichend von der durchgängigen Gebäudehöhenfestsetzung (GH 31 – 34 m über NHN) entlang des Steindamms, wird im Eckbereich Steindamm/ Lohmühlengrünzug im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „7“ eine leichte Akzentuierung durch eine maximal 4 m höhere Bebauung (GH 34 - 38 m über NHN) vorgesehen. Damit soll eine leichte Betonung der an den Lohmühlengrünzug anschließenden Bebauung und der hier beginnenden Einkaufs- und Geschäftsstraße hergestellt, sowie eine klare Abgrenzung zu dem Lohmühlengrünzug vorgenommen werden. Dies entspricht etwa einer Gebäudehöhe von 30 m über dem bestehenden Geländeniveau.

Um einerseits die optische Wirkung der in den einzelnen Kerngebieten und Urbanen Gebieten festgesetzten maximal zulässigen Gebäudehöhen auf das Straßenbild zu reduzieren und andererseits die Abstandsflächen und die Verschattungswirkung der Gebäude zu minimieren, wurde durch die folgende Festsetzung bestimmt, dass sich das oberste Geschoss eines jeden Gebäudes straßenseitig um 1,5 m zurückstaffelt, vgl. § 2 Nummer 11 der Verordnung:

„Im Plangebiet müssen die Außenwände des obersten Geschosses gegenüber der straßenseitigen Baugrenze und Baulinie um mindestens 1,5 m zurückspringen. Ausgenommen hiervon sind das mit GH 57 über Normalhöhennull (NHN) festgesetzte Gebäude im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „3“ sowie alle mit GH 17 über NHN und GH 13 über NHN festgesetzte Gebäude.“

5.2.2 Überschreitungen der festgesetzten Gebäudehöhen durch Dachaufbauten

Technische Aufbauten (z.B. Dachaufbauten, Dachausgänge oder technische Anlagen) sind auch oberhalb der Dachflächen für die technische Gebäudeausrüstung erforderlich. Städtebauliches Ziel ist es, diese Anlagen aus gestalterischen Gründen auf das notwendige Maß zu beschränken. Daher sieht der Bebauungsplan zum einen eine Begrenzung der Flächen vor, in denen eine Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhe durch Dachaufbauten zulässig ist. Zum anderen wird die Höhe der Aufbauten soweit begrenzt, dass eine Einsehbarkeit der Anlagen vom öffentlichen Straßenraum aus nicht möglich ist. Das Überschreiten der Gebäudehöhen durch Dach- und Technikaufbauten wird bei Gebäuden mit bis zu 38 m über NHN auf bis zu 2 m begrenzt.

Für das auf dem Flurstück 991 zulässige Hochhaus mit der Höhe von 57 m über NHN als absolute Obergrenze sind keine weiteren Überschreitungen durch Dachaufbauten zulässig, da sich die Höhenentwicklung des Gebäudes in einem Grenzbereich bewegt, der im Hinblick auf die Fernwirkung zur Außenalster keine Überschreitungsmöglichkeiten mehr erlauben darf. Die erforderlichen Dachaufbauten sind für das genannte Hochhaus innerhalb der festgesetzten Gebäudehöhe zu verwirklichen, vgl. § 2 Nummer 12 der Verordnung:

„Bei Gebäuden bis 38 m über NHN ist das Überschreiten der festgesetzten Gebäudehöhen durch Dach- und Technikaufbauten bis maximal 2 m Höhe zulässig, sofern sie um mindestens 3 m von der straßenseitigen Baugrenze und Baulinie zurückgesetzt errichtet werden. Dach- und Technikaufbauten mit Ausnahme von Solaranlagen und Be-/ Entlüftungseinrichtungen sind zusammenzufassen und auf maximal 40 v.H. zusammenhängende Dachfläche eines Gebäudes begrenzt anzuordnen und einzuhausen oder durch eine allseitige Attika zu verdecken.“

5.2.3 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahlen (GRZ) sind für die einzelnen Grundstücke so festgesetzt, dass die ausgewiesenen überbaubaren Grundstücksflächen nahezu vollständig überbaut werden können. Demnach sind in Abhängigkeit zur jeweiligen Grundstücksgröße Grundflächenzahlen von 0,4 bis 0,8 in den Urbanen Gebieten und 0,6 bis 1,0 in den Kerngebieten festgesetzt. Die Orientierungswerte des § 17 BauNVO für Urbane Gebiete von 0,8 und für Kerngebiete von 1,0 werden damit zum Teil ausgeschöpft aber nicht überschritten. Durch die kompakte, verdichtete Bauweise wird dem Planungsgrundsatz eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a BauGB) entsprochen.

5.2.4 Unterbauung durch Tiefgaragen

Es ist das städtebauliche Ziel, die wohnungsbezogenen Freiräume im neuen Quartier von ruhenden Verkehr möglichst freizuhalten. Es ist daher vorgesehen, die Gebäude mit Tiefgaragen zu unterbauen und die Stellplätze überwiegend unterirdisch zu unterbringen. Stellplätze sind mit Ausnahme der festgesetzten oberirdischen Garage im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ und der oberirdischen Garage und der Stellplatzanlage im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ nur in Tiefgaragen zulässig, vgl. § 2 Nummer 13 der Verordnung:

„Im Plangebiet sind Stellplätze nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und der für Tiefgaragen zeichnerisch festgesetzten Flächen zulässig. Ausgenommen davon sind die im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und die in dem Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ festgesetzten oberirdischen Garagen und Stellplätze.“

Die Festsetzung stellt sicher, dass die nicht überbauten Grundstücksflächen und die Innenhöfe nicht von Kfz geprägt werden, sondern dem Aufenthalt im Freien, der Erholung und dem Kinderspiel dienen können.

Im Einzelfall kann es notwendig sein, das betreffende Grundstück nahezu vollständig zu unterbauen, um die notwendigen Fahrrad- und PKW-Stellplätze sowie Funktionsräume unterzubringen. Damit ist es zum Teil erforderlich, die Grundstücke auch außerhalb der für die Hochbauten festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche zu unterbauen. Durch die Unterbauung erfolgt eine zusätzliche Versiegelung des Bodens. Insgesamt beträgt die Versiegelung durch bauliche Anlagen oberhalb oder unterhalb der Geländeoberfläche in Teilbereichen des Plangebiets bis zu 100%.

Gemäß § 19 Abs. 4 Nr. 3 BauNVO sind bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück unterbaut wird, bei der Ermittlung der Grundfläche mit anzurechnen. Gleichzeitig darf die festgesetzte GRZ durch solche Anlagen um 50%, bis zu einer Kappungsgrenze von 0,8, überschritten werden. Da dies hier nicht ausreicht, wird festgesetzt, dass die GRZ für die nach § 19 Abs. 4 BauNVO anzurechnenden Anlagen bis zu einem Wert von 1,0 überschritten werden darf, vgl. § 2 Nummer 14 der Verordnung:

„In den Urbanen Gebieten und in den Kerngebieten ist das Überschreiten der festgesetzten Grundflächenzahlen durch Grundflächen von baulichen Anlagen gemäß § 19 Absatz. 4 Nummern 1-3 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 1,0 zulässig“

5.2.5 Geschossflächenzahl

Auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl (GFZ) im Bebauungsplan wird verzichtet, da das Maß der baulichen Nutzung durch die Festsetzung einer GRZ als Höchstmaß und der zulässigen Gebäudehöhen im Zusammenspiel mit der baukörperbezogenen Festsetzung von Baugrenzen und Baulinien zur Bestimmung der überbaubaren Grundstücksfläche für die einzelnen Baukörper hinreichend bestimmt ist.

Die faktischen Geschossflächenzahlen der geplanten Gebäude in den Kerngebieten ergeben, bezogen auf das jeweilige Bauland, folgende Werte:

- MK 1 - GFZ von 5,1
- MK 2 - GZF von 7,3
- MK 3 - GFZ von 8,0
- MK 4 - GFZ von 2,7
- MK 5 - GFZ von 4,3
- MK 6 - GFZ von 3,6
- MK 7 - GFZ von 6,6

Die faktischen Geschossflächenzahlen der geplanten Gebäude in den Urbanen Gebieten ergeben, bezogen auf das jeweilige Bauland, folgende Werte:

- MU 1 - GFZ von 5,0
- MU 2 - GFZ von 2,5
- MU 3 - GFZ von 3,8
- MU 4 - GFZ von 6,0
- MU 5 - GFZ von 4,3
- MU 6 - GFZ von 2,6
- MU 7 - GFZ von 3,8

Die rechnerischen Geschossflächenzahlen für die Kerngebiete und Urbanen Gebiete liegen mit Ausnahme des Kerngebiets mit der Ordnungsnummer „4“ und der Urbanen Gebiete mit den Ordnungsnummern „2“ und „6“ teilweise deutlich über dem in § 17 BauNVO für Kerngebiete und Urbane Gebiete definierten Orientierungswert von 3,0.

Das insgesamt hohe Dichtemaß im Plangebiet resultiert zum großen Teil aus der historisch bedingten urbanen Bebauungsstruktur auf relativ kleinen Grundstücken. Die Straßenblöcke zwischen Brennerstraße und Steindamm haben zudem nur eine Tiefe von 42 m südwestlich der Danziger Straße bis 65 m am Lohmühlengrünzug, so dass der Anteil der nichtüberbaubaren Grundstücksfläche in den Blockinnenbereichen bereits durch den historischen Straßengrundriss sehr begrenzt ist. Der Stadtteil St. Georg gehört zu den zentralsten Stadtteilen Hamburgs und weist bereits seit dem 19. Jahrhundert eine zunehmend urbane Bebauungsstruktur mit vergleichsweise hoher Dichte auf.

Das Plangebiet teilt sich zunächst in insgesamt fünf separate Straßenbaublöcke zwischen der Brennerstraße und dem Steindamm auf.

Das Bebauungskonzept für die fünf Straßenbaublöcke, bestehend aus Bestandsgebäuden und ergänzenden Neuausweisungen, bildet jeweils städtebaulich homogene, geschlossene Blockrandstrukturen. Mit Ausnahme des bereits im Bestand vollständig überbauten Straßenbaublocks zwischen Danziger Straße und Lindenstraße (Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „2“) und der Bestandsbebauung im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „3“, bilden die Gebäude in den übrigen drei Straßenbaublöcken jeweils gemeinsame Blockinnenbereiche.

Die Bestandsbebauung im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „3“ stellt aufgrund ihrer Bautypologie (Bürohochhaus) zwischen Lindenstraße und Stiftstraße einen städtebaulichen Sonderfall dar und wird daher als eigenständiger Straßenbaublock betrachtet.

Vor diesem Hintergrund sind die eingangs genannten Straßenbaublöcke aufgrund der für sich jeweils unterschiedlichen städtebaulichen Situation als insgesamt fünf separate städtebauliche Einheiten zu betrachten und hinsichtlich der faktischen Geschossflächenzahl differenziert zu bewerten.

Für die ersten drei Straßenbaublöcke (nachfolgend „Straßenbaublock 1“, „Straßenbaublock 2“ und „Straßenbaublock 3“ genannt) wird im Bebauungsplan jeweils ein Kerngebiet ausgewiesen (Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „1“, Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „2“ und Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „3“). Die beiden übrigen Straßenbaublöcke zwischen

Lindenstraße und Lohmühlengrünzug setzen sich hingegen aus jeweils fünf bzw. sechs einzelnen Kerngebieten bzw. Urbanen Gebieten mit unterschiedlichen Baulandgrößen bzw. Baulandzuschnitte zusammen. Diese unterschiedlichen Rahmenbedingungen innerhalb der Straßenbaublöcke sind bei der Bewertung der mit der Planung verfolgten Baudichten zu berücksichtigen.

Die Blockrandbebauung zwischen der Lindenstraße und Stiftstraße (Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „3“ ausgenommen) wird aufgrund der ähnlichen städtebaulichen Situation als eine Einheit betrachtet (nachfolgend „Straßenbaublock 4“ genannt).

Ähnlich erfolgt die Betrachtung der erzielbaren Dichtewerte für die Blockrandbebauung zwischen der Stiftstraße und dem Lohmühlenpark (nachfolgend „Straßenbaublock 5“ genannt).

Bei einer blockweisen Betrachtung der Geschossflächen der geplanten Gebäude bezogen auf das Bauland ergeben sich folgende Werte:

- „Straßenbaublock 1“, bestehend aus dem Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „1“ – GFZ von 5,1
- „Straßenbaublock 2“, bestehend aus dem Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „2“ – GFZ von 7,3
- „Straßenbaublock 3“, bestehend aus dem Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „3“ – GFZ von 8,0
- „Straßenbaublock 4“, bestehend aus dem Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „1 – 4“ – GFZ von 3,6
- „Straßenbaublock 5“, bestehend aus den Kerngebieten mit den Ordnungsnummern „5 – 7“ und den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „5 – 7“ – GFZ von 3,7

Für das gesamte Plangebiet ergibt sich rechnerisch eine Geschossflächenzahl von insgesamt 4,6.

Bei den in § 17 BauNVO festgelegten Werten für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung handelt es sich um Orientierungswerte für Obergrenzen, die überschritten werden dürfen. Obwohl Überschreitungen der Orientierungswerte in § 17 BauNVO zulässig sind, wird nachfolgend dargelegt und geprüft, ob für die Überschreitungen städtebauliche Gründe gegeben sind und die Überschreitungen durch Umstände ausgeglichen sind oder durch Maßnahmen ausgeglichen werden, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Die Überschreitung der in § 17 BauNVO definierten Orientierungswerte der Geschossflächenzahlen für Kerngebiete und Urbane Gebiete von 3,0 (bis 5,1 für den „Straßenbaublock 1“, bis 7,3 für den „Straßenbaublock 2“, bis 8,0 für den „Straßenbaublock 3“, bis 3,6 für den „Straßenbaublock 4“ und bis 3,7 für den „Straßenbaublock 5“) ist aus städtebaulichen Gründen erforderlich, um

- die städtebaulich gewünschte Weiterentwicklung der den Steindamm und die Brennerstraße begleitenden Bebauung zu ermöglichen,
- durch die Schließung der bestehenden Baulücken geschlossene Baublöcke mit geschützten Innenhofbereichen zu schaffen,

- das Quartier aus Schallschutzgründen zu den angrenzenden Straßen mit einer geschlossenen Straßenrandbebauung einzufassen,
- die im Siedlungszusammenhang und in unmittelbarer Nachbarschaft der U-Bahn-Haltestelle Lohmühlenstraße gelegenen Flächen zur Förderung der „Stadt der kurzen Wege“, angemessen baulich verdichtet auszunutzen. Die geplante Neubebauung kann aufgrund ihres Umfangs wesentlich zur Sicherung der vorhandenen Nutzungsmischung innerhalb des Stadtteils beitragen,
- eine dem Standort und dem Umfeld angemessene Höhenentwicklung der Bebauung umsetzen zu können. Die geplante Bebauung nimmt mit ihrer differenzierten Höhenentwicklung Bezug auf die angrenzenden Bebauungen innerhalb und außerhalb des Plangebiets,
- dem gesamtstädtischen Ziel der Schaffung von nennenswerten Wohnungsbaupotenzialen sowie der Sicherung von Gewerbeflächen in verkehrlich sehr gut erschlossener Lage nachzukommen,
- das Ziel der Innenentwicklung im Sinne eines schonenden Umgangs mit Grund und Boden umzusetzen, indem durch die Konzentration von baulichen Nutzungen innerhalb geschlossener Siedlungsbereiche die Inanspruchnahme baulich bisher nicht genutzter Außenbereiche vermindert wird.

Die Überschreitungen sind in diesem hochzentralen innerstädtischen Bereich auch vor dem Hintergrund einer wachsenden Stadt und dem dringenden Bedarf an Wohnungen in zentraler Lage städtebaulich erforderlich. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden durch den Bebauungsplan nicht beeinträchtigt. Dies wird unter anderem durch das vorliegende Verschattungsgutachten (siehe Kapitel 5.2.6) belegt. Der Bebauungsplan schafft die Voraussetzungen für eine geordnete städtebauliche Entwicklung welche die empfindlichen Nutzungen soweit es geht schützt.

5.2.5.1 Prüfung der Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Die erhöhte städtebauliche Dichte in beinahe allen Teilgebieten des Bebauungsplans ist im Wesentlichen durch die geplanten Gebäudehöhen bedingt, die aus städtebaulichen Gründen (siehe vorstehend) an diesem hochzentralen und verkehrlich, insbesondere mit dem ÖPNV sehr gut angebundenen Standort ermöglicht werden soll. Eine höhergeschossige Bebauung kann potenziell zu einer Verringerung der Besonnung oder der Durchlüftung führen und hierdurch Beeinträchtigungen der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse mit sich bringen.

Zur Konkretisierung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse kann auf die Legaldefinition der städtebaulichen Sanierungsmaßnahme in § 136 Abs. 2 Satz 2 Nr. 1 i.V.m Abs. 3 BauGB zurückgegriffen werden. Die Anforderungen an die Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die durch das Maß der baulichen Nutzung berührt werden, beziehen sich danach auf die in § 136 Absatz 3 Nr. 1 a) bis h) BauGB genannten Aspekte. Die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden beeinträchtigt, wenn sie spürbar im negativen Sinne betroffen werden. Dabei muss die Grenze zum städtebaulichen Missstand im Hinblick auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erreicht oder überschritten sein.

Es wurde daher für das vorliegende städtebauliche Konzept geprüft, inwieweit die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch die gegenüber den Orientierungswerten des § 17 BauNVO erhöhten Dichtewerte beeinträchtigt werden können.

5.2.5.2 Prüfung in Anlehnung an § 136 Abs. 2 Satz 2 Nr. 1 i.V.m Abs. 3 BauGB

a) Bestehen Anhaltspunkte dafür, dass die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder die Sicherheit der in dem Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen in Bezug auf die Belichtung, Besonnung und Belüftung der Wohnungen und Arbeitsstätten beeinträchtigt werden?

Es wurde für das gesamte Plangebiet im Oktober 2022 eine Verschattungsstudie angefertigt, um mögliche Verschattungsauswirkungen, die sich durch die im Bebauungsplan ermöglichten Gebäudehöhen i.V.m. den festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen auf die Bestandsbebauung und die neu geplante Bebauung ergeben könnten, zu ermitteln und zu bewerten. Zuvor wurde im November 2019 durch eine Verschattungsstudie mit drei alternativen Baukonzepten für die im Bestand vorhandenen Baulücken an der Brennerstraße zwischen Lindenstraße und Stiftstraße (im „Straßenbaublock 4“) erarbeitet, um die maximal vertretbare städtebauliche Dichte für diesen Bereich zu ermitteln.

Im Ergebnis sind durch das geplante Maß der Bebauung keine wesentlich nachteiligen Beeinträchtigungen für die Besonnung und Belichtung zu erwarten (vgl. Kapitel 5.2.6). Da auch bei der erhöhten Dichte in den überwiegenden Teilen des Plangebiets keine Anhaltspunkte für eine wesentliche Beeinträchtigung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse bestehen, kann an den geplanten Festsetzungen festgehalten werden.

„Straßenbaublock 1“ (Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „1“)

Bereits im Bestand ist eine Überschreitung der in § 17 BauNVO definierten Orientierungswerte der Geschossflächenzahlen für Kerngebiete von 3,0 vorhanden. Die im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „1“, auf Grundlage des rechtskräftigen Planungsrechts (Bebauungspläne St. Georg 19, St. Georg 37 und Durchführungsplan D51B) rechnerisch mögliche GFZ beträgt 3,7. Die Neuplanung sieht hier eine Erhöhung der rechnerisch möglichen GFZ um weitere 1,4 auf zukünftig 5,1 vor. Diese zusätzliche Überschreitung der Orientierungswerte der Geschossflächenzahl wird nach eingehender Betrachtung der städtebaulichen Situation und der Ergebnisse der vorliegenden Verschattungsstudie als zumutbar eingestuft. Zwar kommt es zu einer leichten Abnahme der Besonnungs- und Belichtungszeiten auf den Innenhoffassaden der Gebäude im „Straßenbaublock 1“ (vgl. Kapitel 5.2.6), jedoch bleiben gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt, insbesondere da die Festsetzungen des Bebauungsplans bei allen Gebäuden Grundrisse mit durchgesteckten Wohnungen, sowohl mit Fassadenanteilen zum Innenhof als auch zur Straße zulassen. Die Auswirkung der weiteren Erhöhung der Dichte im „Straßenbaublock 1“ auf die umgebende Bestandsbebauung wird als vertretbar eingestuft, insbesondere da sich in den Gebäuden in der Brennerstraße Nrn. 19, 21 und 23 sowie im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „2“ keine Wohnnutzungen befinden und die Südostfassaden weiterhin DIN-konform (mind. 1,5 h) besonnt bleiben.

Um die gemäß § 17 BauNVO definierten Orientierungswerte der Geschossflächenzahlen für Kerngebiete von 3,0 einzuhalten, müsste die Geschossigkeit aller Gebäude im Kerngebiet mit

der Ordnungsnummer „1“ um 1-2 Geschosse gegenüber der Planung reduziert werden. Eine entsprechende Reduzierung würde nicht der urbanen Eigenart des Quartiers und der besonderen Lagegunst in direkter Nähe zur Hamburger City gerecht werden und das städtebauliche Ziel, die Magistrale mit einer bewusst hohen baulichen Dichte zu fassen, konterkarieren.

Die in der Planung ausgewiesene überbaubare Grundstücksfläche auf dem Flurstück 1720, bleibt als Beitrag zur Reduzierung der Dichte und zur Vergrößerung der Abstände im Innenhof, gegenüber den Ausweisungen des Bebauungsplans St. Georg 19 zurück und weist in den Geschossen oberhalb des Erdgeschosses eine um 5 m geringere Bautiefe aus. Da die hohe bauliche Dichte im „Straßenbaublock 1“ insbesondere in den Erdgeschossbereichen zu problematischen Belichtung- und Belüftungssituation führt, werden hier sämtliche Wohnnutzungen ausgeschlossen, vgl. § 2 Nummer 1 der Verordnung.

„Straßenbaublock 2“ (Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „2“)

Der Baublock ist im Bestand bereits vollflächig mit einem 8-geschossigen Hotelgebäude bebaut. Es wird eine Geschossflächenzahl von 7,3 erreicht und die in § 17 BauNVO definierten Orientierungswerte der Geschossflächenzahl für Kerngebiete von 3,0 damit bereits im Bestand um 4,3 deutlich überschritten. Die Planung sieht gegenüber dem Bestand keine Erweiterung der baulichen Dichte vor.

Da im „Straßenbaublock 2“ nicht nur eine besonders hohe Dichte besteht, die vorliegende Lärmtechnische Untersuchung (vgl. Kapitel 5.6.1) hier eine besonders hohe Lärmbelastung durch den Straßenverkehr auf dem Steindamm mit Beurteilungspegeln von über 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts ermittelt hat und gleichzeitig keine qualifizierten lärmabgewandten Gebäudeseiten vorhanden sind, werden im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „2“ jegliche Wohnnutzungen ausgeschlossen, vgl. § 2 Nummer 2 der Verordnung.

Das bestehende Hotelgebäude verfügt über einen Lichthof und wird auf allen vier Seiten von öffentlichen Straßenverkehrsflächen begrenzt, so dass in allen Richtungen große, unverbaubare Abstände zur umliegenden Bebauung bestehen, die eine ausreichende Belichtung und Belüftung sicherstellen. Mit dem planerischen Ausschluss jeglicher Wohnnutzung im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „2“ (vgl. § 2 Nr. 2 der Verordnung) wird sichergestellt, dass das Bauland nur für – verglichen zu Wohnnutzungen weniger schutzwürdige – gewerbliche Nutzungen in Anspruch genommen werden kann. Durch diese planerischen Maßnahmen und den gegebenen Umständen, können die Auswirkungen der starken Überschreitung der gemäß § 17 BauNVO definierten Orientierungswerte der Geschossflächenzahl ausgleichen werden, so dass gesunde Arbeitsverhältnisse für eine gewerbliche Nutzung ermöglicht werden. Eine unverhältnismäßig starke Auswirkung der hohen Dichte auf die Belichtung und Besonnung der umgebenden Bebauung innerhalb und außerhalb des Plangebietes kann nicht festgestellt werden.

„Straßenbaublock 3“ (Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „3“)

Der Straßenbaublock ist ebenfalls bereits im Bestand vollflächig überbaut und erreicht eine Geschossflächenzahl von 7,2, so dass der in § 17 BauNVO definierte Orientierungswert der Geschossflächenzahl für Kerngebiete von 3,0 bereits im Bestand um 4,2 überschritten wird. Die Planung sieht für das 13-geschossige Bürohochhaus eine Aufstockung um bis zu zwei

weitere Geschosse vor, wodurch die rechnerische Geschossflächenzahl gegenüber dem Bestand um 0,8 auf zukünftig 8,0 erhöht wird.

Die in diesem Fall deutliche Überschreitung der in § 17 BauNVO definierten Orientierungswerte für Geschossflächenzahlen in Kerngebieten und insbesondere die geplante Gebäudehöhe, führt zu einer Beeinträchtigung der Besonnung und Belichtung der umliegenden Bestandswohngebäude auf der nordwestlichen Seite der Brennerstraße sowie der geplanten Bebauung im angrenzenden Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“. Gerade in den unteren Geschossen der Südostfassaden können zum Teil keine ausreichenden Besonnungs- und Belichtungszeiten erreicht werden (vgl. Kapitel 5.2.6). Die geplante Aufstockung des Hochhauses um 2 Geschosse trägt zu einer weiteren, jedoch nur geringfügigen Abnahme der Belichtungs- und Besonnungszeiten gegenüber der Bestandsituation bei.

Mit dem planerischen Ausschluss jeglicher Wohnnutzung im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „3“ (vgl. § 2 Nr. 2 der Verordnung) und dem Ausschluss von Wohnnutzungen im Erdgeschoss des Kerngebiets mit der Ordnungsnummer „4“ wird sichergestellt, dass diese Flächen nur für – verglichen zu Wohnnutzungen weniger schutzwürdige – gewerbliche Nutzungen in Anspruch genommen werden können. Nach eingehender Analyse bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass die im Straßenbaublock „3“ arbeitenden und die im angrenzenden Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ wohnenden oder arbeitenden Menschen durch eine unzureichende Belichtung, Besonnung oder Belüftung beeinträchtigt werden. Durch die vergleichsweise schmale (Hochhaus-) Bauweise und durch die Gebäudeausrichtung wird eine ausreichende Belichtung und Belüftung sichergestellt

Um eine Überschreitung der in § 17 BauNVO definierten Orientierungswerte der Geschossflächenzahl für Kerngebiete von 3,0 in dem „Straßenbaublock 3“ zu vermeiden, müsste das 5 geschossige Bestandsgebäude an der Lindenstraße um 1 Geschoss auf 4 Geschosse und das 13 geschossige Bestandshochhaus um 4 Geschosse auf 9 Geschosse reduziert werden. Dies würde einen unzumutbaren Eingriff in das Privateigentum bedeuten und somit einen erheblichen Planungsschaden verursachen.

„Straßenbaublock 4“ (Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und Urbane Gebiete mit den Ordnungsnummern „1“ bis „4“)

Die Bestandsbebauung besteht aus einer unvollständigen Blockrandbebauung mit großen Baulücken an der Brennerstraße und der Stiftstraße. Im Bestand ergibt sich damit eine Geschossflächenzahl von lediglich 1,1. Die vom Durchführungsplan 275 hier vorgesehene Bauungsstruktur ist nicht umgesetzt worden, und hätte eine rechnerische Geschossflächenzahl von lediglich 1,9 ermöglicht. Durch die Planung wird im „Straßenbaublock 4“ insgesamt eine rechnerisch mögliche Geschossflächenzahl von 3,6 erreicht und die gemäß § 17 BauNVO definierten Orientierungswerte der Geschossflächenzahl für Kerngebiete und Urbane Gebiete von 3,0 um 0,6 überschritten.

Zur Überprüfung der Auswirkung der Planung auf die umliegende Bebauung wurden im Rahmen der Verschattungsstudie vom November 2019 für den Bereich des bislang unbebauten Kerngebiets mit der Ordnungsnummer „4“ und dem Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „2“ drei Bebauungsvarianten mit unterschiedlichen Gebäudehöhen untersucht. Im Ergebnis der Variantenbetrachtung wurde zur Sicherung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse

die niedrigste der drei geprüften Gebäudehöhen für die Umsetzung ausgewählt. Die geplanten Gebäudehöhen werden damit gegenüber der angrenzenden Bebauung im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ um 2 m bzw. 3 m niedriger festgesetzt.

Als Ergebnis der Alternativprüfung konnte erreicht werden, dass sich für das Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und das Urbane Gebiet mit der Ordnungsnummer „2“ rechnerische Geschossflächenzahlen von lediglich 2,5 und 2,7 ergeben und die notwendigen Abstandsflächen zu den umliegenden Gebäuden, trotz der hier relativ geringen Straßenbreite der Brennerstraße und der Stiftstraße, weitestgehend eingehalten werden können. Damit werden für diese zwei Baugebiete des „Straßenbaublocks 4“ die Orientierungswerte der Geschossflächenzahlen nach § 17 BauNVO eingehalten. Anders verhält es sich bei den anderen drei Baugebieten des „Straßenbaublocks 4“. Dort wird der Orientierungswerte des § 17 BauNVO für Urbane Gebiete infolge der Neuplanung deutlich überschritten (GFZ von 5,0 im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“; GFZ von 3,8 im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „3“; GFZ von 6,0 im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „4“).

Das städtebauliche Ziel der Planung ist es, mit einer entsprechenden baulichen Dichte und Höhe insbesondere zum Steindamm hin der stadträumlich hochzentralen Situation sowohl auf Quartiersebene als auch auf Stadtteilebene gerecht zu werden. Eine höhere bauliche Dichte setzt insbesondere auf die Historie der Quartiere im Stadtteil St. Georg an und soll zudem den aktuellen Zielen der Hamburger Stadtentwicklung (u.a. Entwicklung der Magistralen) gerecht werden. Während das Urbane Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ durch die Schließung einer bisherigen Baulücke zu einer städtebaulichen Qualitätssteigerung im Eckbereich Brennerstraße / Stiftstraße beiträgt und diesen Raum künftig fassen soll, entsprechen die festgesetzten Dichtewerte im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „4“ weitestgehend der heutigen Bestandsbebauung.

Die zum Teil sehr unterschiedlichen Geschossflächenzahlen in den einzelnen Kerngebieten und Urbanen Gebieten im „Straßenbaublock 4“ resultiert vor allem auch aus den unterschiedlichen Größen und Zuschnitte der Baugrundstücke und dem damit zusammenhängenden Anteil an dem nicht überbaubaren Blockinnenbereich. Aufgrund der ansonsten ähnlichen städtebaulichen Situation der Baugebiete als Teilbereiche eines ansonsten homogenen Straßenbaublocks, ist wie bereits erläutert, eine straßenbaublockweise Betrachtung der Dichtewerte sinnvoll. Insofern relativiert sich die zunächst auf die einzelnen Baugebiete bezogene faktische GFZ bei einer Betrachtung des gesamten Straßenbaublocks (GFZ von 3,6 im Straßenbaublock „4“).

Durch die Umsetzung der Planung entsteht erstmalig eine geschlossene Blockrandbebauung mit einem beruhigten Blockinnenbereich, sodass oberhalb der Erdgeschosse Wohnnutzungen ermöglicht werden. Die hieraus resultierende Erhöhung der baulichen Dichte führt zu einer Reduzierung der Besonnungs- und Belichtungszeiten der umliegenden und angrenzenden Bestandsgebäude, (vgl. Kapitel 5.2.6.) Insbesondere durch die geplante Neubebauung im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und dem Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ reduziert sich die Besonnungs- und Belichtungszeit der Südostfassade der Bestandsgebäude an der Brennerstraße Nrn. 43 – 77 zum Teil erheblich, so dass auf einigen Fassadenabschnitten in den unteren Geschossen keine DIN-konformen Besonnungszeiten (mind. 1,5 h) erreicht werden können. Die erhebliche Verschlechterung der Besonnungssituation resultiert in diesem

Fall aus der erstmaligen Bebauung der Baulücken im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ und dem Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ sowie dem bislang nur 2-geschossig bebauten Grundstück der Kfz-Werkstatt im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „5“.

Zur Minderung der Verschattungswirkung durch die Neuplanung wurde, wie bereits beschrieben, die maximal zulässige Gebäudehöhe im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ gegenüber dem angrenzenden Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ um 2 m reduziert. Die maximal zulässige Gebäudehöhe im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ orientiert sich an der Gebäudehöhe des sich hier befindlichen Bestandsgebäudes. Des Weiteren, wird für alle Baugebiete festgesetzt, dass jeweils das oberste Geschoss gegenüber der straßenseitigen Baugrenze bzw. Baulinie um mindestens 1,5 m zurückspringen muss, vgl. § 2 Nummer 11 der Verordnung.

Bei den Gebäuden im „Straßenbaublock 4“ werden neben den naturgemäß schlecht besonnten Nordwestfassaden einige Erdgeschossbereiche und die Innenhoffassaden der Eckgebäude nicht DIN-konform besonnt. Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse werden daher Wohnnutzungen in den Erdgeschossen aller Kerngebiete und der Urbanen Gebiete mit den Ordnungsnummern „2“ und „3“ ausgeschlossen, vgl. § 2 Nummer 2 der Verordnung.

Durch die vorgesehene Bebauungsstruktur mit einer geschlossenen Blockrandbebauung werden auf nahezu jedem Grundstück durchgesteckte Wohnungen mit einer Seite zur Straße und einer Seite zum beruhigten und vergleichsweise großzügigen Innenhof ermöglicht. Es werden im gesamten „Straßenbaublock 4“ keine Anhaltspunkte dafür gesehen, dass auf Grund von mangelnder Belichtung, Besonnung und Belüftung gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse beeinträchtigt werden.

Als weiterer Ausgleich für die erhöhte Dichte soll die Freiflächenqualität im Blockinnenbereich gesteigert und gesichert werden. Hierzu werden Festsetzung zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs, vgl. § 2 Nummer 13 der Verordnung und zur Begrünung und Bepflanzung von nicht überbauten Grundstücksteilen, vgl. § 2 Nummer 15, 16 und 17 der Verordnung getroffen.

„Nicht überbaute Garagen- und Kellergeschosse sind mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und mit Gehölzen, Stauden und Gräsern zu begrünen. Für anzupflanzende Bäume muss die Schichtstärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus auf einer Fläche von 12 m² je Baum mindestens 100 cm betragen.“

„Die Private Grünfläche sowie die nicht überbaubaren Grundstücksflächen der urbanen Gebiete „MU 2“ bis „MU 7“ und der Kerngebiete „MK 5“ und „MK 6“ sind als Vegetationsflächen herzurichten. Ausgenommen hiervon sind notwendige Zuwegungen und Kinderspielflächen. Für je 150 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche ist mindestens ein kleinkroniger Baum oder für je 300 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche mindestens ein großkroniger Baum zu pflanzen.“

„Für den zu erhaltenden Baum im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „2“ und für die festgesetzten Baumpflanzungen sind bei Abgang gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Im Kronenbereich des zu erhaltenden Baums sind Geländeaufhöhungen, Abgrabungen und Versiegelungsmaßnahmen unzulässig.“

„Straßenbaublock 5“ (Kerngebiete mit den Ordnungsnummern „5“ bis „7“ und Urbane Gebiete mit den Ordnungsnummern „5“ bis „7“)

Die geplante Bebauungsstruktur einer geschlossenen Blockrandbebauung mit beruhigtem und begrünten Blockinnenbereich ist bis auf eine Baulücke am Lohmühlengrünzug und das bestehende Kfz-Werkstattgebäude an der Ecke Brennerstraße und Stiftstraße weitestgehend durch den Bestand vorgegeben. Wie auch im Fall des „Straßenbaublocks 4“ setzt sich der „Straßenbaublock 5“ aus mehreren Kerngebieten und Urbanen Gebieten zusammen, deren Gebäude zusammen, gemäß der städtebaulichen Idee für diesen Bereich, eine geschlossenen Blockrandbebauung um einen geschützten Blockinnenbereich ergeben. Auf Grund dieser städtebaulich einheitlichen und räumlich klar begrenzten Situation ist es auch hier sinnvoll eine straßenblockweise Betrachtung der Dichtewerte vorzunehmen. Die bauliche Dichte im gesamten Straßenbaublock erreicht im Bestand eine Geschossflächenzahl von 1,9. Durch die Planung wird rechnerisch eine Geschossflächenzahl von 3,7 erreicht, wodurch die gemäß § 17 BauNVO definierten Orientierungswerte der Geschossflächenzahl für Kerngebiete und Urbane Gebiete von 3,0 um 1,8 überschritten wird. Die nahezu Verdoppelung der Dichte resultiert zum einen aus der Schließung der Baulücke am Lohmühlengrünzug (Urbanes Gebiet mit der Ordnungsnummer „7“), der Überplanung der Kfz-Werkstatt und zum anderen aus der moderaten Erhöhung der zulässigen Gebäudehöhen entlang der Brennerstraße und dem Steindamm.

Bei einer Einzelbetrachtung der Kerngebiete und Urbanen Gebiete im „Straßenbaublock 5“ überschreiten bis auf das Urbane Gebiet mit der Ordnungsnummer „6“, alle anderen Baugebiete die gemäß § 17 BauNVO definierten Orientierungswerte der Geschossflächenzahl für Kerngebiete und Urbane Gebiete von 3,0.

Die Überschreitungen der Orientierungswerte insbesondere im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „7“ (GFZ 6,6) resultiert aus der städtebaulich erforderlichen Gebäudehöhe – es handelt sich hier um ein Eckgebäude an einer Hauptverkehrsstraßenkreuzung – in Verbindung mit der geringen Größe des Baugrundstücks. Da aber auch dieses Eckgebäude von dem großzügigen, ruhigen Blockinnenbereich profitiert, wird die hohe rechnerische Geschossflächenzahl in der Straßenblockbetrachtung relativiert.

Die hohe Dichte im „Straßenbaublock 5“ führt im Ergebnis der Verschattungsstudie (vgl. Kapitel 5.2.6) an der Nordost-Innenhoffassade, den Nordwestfassaden und an Teilen der Erdgeschoße und 1. Obergeschoße der Südost-Innenhoffassaden zu nicht DIN-konformen Besonnungszeiten. Da alle Gebäude an mindestens einer Gebäudeseite DIN-konform ausreichend besonnt werden, können durch die Planung von durchgesteckten Wohnungen die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt werden. Als Maßnahme zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind in den Erdgeschossen aller Kerngebiete Wohnnutzungen ausgeschlossen, vgl. § 2 Nummer 1 der Verordnung.

Durch die Planung wird die Besonnungssituation für die Bestandsgebäude auf der nordwestlichen Seite der Brennerstraße nur unwesentlich verschlechtert, da die Höhe der Bestandsbebauung bis auf das Bestandsgebäude der Kfz-Werkstatt im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „5“ bereits überwiegend der maximal zulässigen Gebäudehöhe der Neuplanung entspricht. Lediglich in Teilen der Südostfassade des Eckgebäudes in der Brennerstraße Nr. 77 werden durch die Planung bis ins 2. Obergeschoss keine DIN-konforme Besonnung erreicht.

Die Verschlechterung der Besonnungssituation resultiert in diesem Fall durch die erstmalige Bebauung der Baulücke auf dem Eckgrundstück im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ und dem bislang nur 2-geschossig bebauten Grundstück der Kfz-Werkstatt im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „5“. Durch die Bebauungsstruktur mit einer geschlossenen Blockrandbebauung werden auf nahezu jedem Grundstück durchgesteckte Wohnungen mit einer Seite zur Straße und einer Seite zum beruhigten und vergleichsweise großzügigen Innenhof ermöglicht.

Als weiterer Ausgleich für die erhöhte Dichte soll die Freiflächenqualität im Blockinnenbereich gesteigert und gesichert werden. Hierzu werden Festsetzungen zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs, vgl. § 2 Nummer 13 der Verordnung und zur Begrünung und Bepflanzung von nicht überbauten Grundstücksteilen getroffen, vgl. § 2 Nummer 15 und 16 der Verordnung getroffen. Als weiterer ausgleichender Faktor ist der im Nordosten angrenzende Lohmühlengrünzug zu nennen über den eine Verbindung bis zur Außenalster besteht, so dass im Ergebnis keine Anhaltspunkte dafür gesehen werden, dass auf Grund von mangelnder Belichtung, Besonnung und Belüftung gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse beeinträchtigt werden.

b) Bestehen Anhaltspunkte dafür, dass die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder die Sicherheit der in dem Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen in Bezug auf die bauliche Beschaffenheit von Gebäuden, Wohnungen und Arbeitsstätten beeinträchtigt werden?

Die Gebäude in allen Kerngebieten und Urbanen Gebieten im Plangebiet werden im Neubaustandard errichtet werden, sodass sie allen aktuellen Anforderungen an die bauliche Beschaffenheit und Ausstattung genügen werden. Die Ausweisung der überbaubaren Grundstücksflächen, der zulässigen Gebäudehöhen und der Abstände der Baufelder zueinander wurden in allen Baugebieten darauf abgestimmt, dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Rahmen der jeweiligen Neubaumaßnahmen erfüllt werden können. Hierbei spielt es keine Rolle, ob die Gebäude mit weniger Geschossfläche oder auf einer geringeren Grundfläche errichtet werden. Für eine Beeinträchtigung der Wohn- und Arbeitsverhältnisse, sowie der Sicherheit der im Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen in Bezug auf die bauliche Beschaffenheit von Gebäuden, Wohnungen und Arbeitsstätten bestehen, nach Prüfung, im Ergebnis keine Anhaltspunkte.

c) Bestehen Anhaltspunkte dafür, dass die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder die Sicherheit der in dem Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen in Bezug auf die Zugänglichkeit der Grundstücke beeinträchtigt werden?

Die Zugänglichkeit zu den Gebäuden über die jeweils angrenzenden öffentlichen Flächen ist in allen Baugebieten ausnahmslos gegeben. Hierbei spielt es keine Rolle, ob die Gebäude mit weniger Geschossfläche oder auf einer geringeren Grundfläche errichtet werden. Für eine Beeinträchtigung der Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der Sicherheit der im Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen in Bezug auf die Zugänglichkeit der Grundstücke bestehen, nach Prüfung, im Ergebnis keine Anhaltspunkte.

d) Bestehen Anhaltspunkte dafür, dass die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder die Sicherheit der in dem Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen in Bezug

auf die Auswirkungen einer (vorhandenen) Mischung von Wohn- und Arbeitsstätten beeinträchtigt werden?

In der Neuplanung soll durch die Festsetzung von Urbanen Gebieten und Kerngebieten eine räumlich differenzierte Mischung zwischen Wohn- und Gewerbenutzungen im Bestand gesichert bzw. ermöglicht werden. Die gewerblichen Nutzungen und die wohnbaulichen Nutzungen müssen in Urbanen Gebieten und Kerngebieten aufeinander Rücksicht nehmen. Dies spiegelt sich auch in dem in der TA Lärm festgelegten, im Vergleich zu einem Allgemeinen Wohngebiet (55 dB(A) Tag und 40 dB(A) Nacht) oder einem Mischgebiet (60 dB(A) Tag und 45 dB(A) Nacht) höheren Immissionsrichtwert von 63 dB(A) am Tage und 45 dB(A) in der Nacht und für Kerngebieten von 60 dB(A) am Tage und 45 dB(A) in der Nacht wieder. Die im Zuge des Verfahrens erstellte schalltechnische Untersuchung weist nach, dass schalltechnische Konflikte durch die geplanten gemischten Nutzungsstrukturen nicht zu erwarten sind, da alle Richtwerte der TA Lärm im Plangebiet sicher eingehalten werden können. Der im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „5“ ansässige Kfz-Werkstattbetrieb wird planungsrechtlich über eine Fremdkörperfestsetzung im Bestand gesichert, aber perspektivisch mit einem von Wohnnutzung geprägtem Urbanen Gebiet überplant. Die Lärmtechnische Untersuchung hat auch für den bestehenden Kfz-Betrieb keine Überschreitung der Grenzwerte der TA-Lärm festgestellt.

Für eine Beeinträchtigung der Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der Sicherheit der im Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen in Bezug auf die Auswirkungen einer Mischung von Wohn- und Arbeitsstätten bestehen, nach Prüfung, im Ergebnis keine Anhaltspunkte.

e) Bestehen Anhaltspunkte dafür, dass die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder die Sicherheit der in dem Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen in Bezug auf die Nutzung von bebauten und unbebauten Flächen nach Art, Maß und Zustand beeinträchtigt werden?

Das Baugebiet ist im Bestand bis auf einzelne Baufelder an der Brennerstraße im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und dem Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ sowie dem Baufeld am Lohmühlengrünzug im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „7“ bereits vollständig bebaut. Durch die straßenbegleitende Blockrandbebauung in den beiden Straßenblöcken „4“ und „5“ werden die beiden Blockinnenbereiche von Bebauung freigehalten und stehen den Bewohnern und hier arbeitenden Menschen als Außenraum zu Verfügung. Der direkt im Nordosten an das Plangebiet angrenzende Lohmühlengrünzug, in dessen Verlängerung die Außenalter erreicht werden kann, hilft die hohe Dichte im Plangebiet auszugleichen. Der Lohmühlengrünzug ist fußläufig von allen Baugebieten des Bebauungsplans aus erreichbar. Beeinträchtigungen in Bezug auf die Belichtung, Besonnung und Belüftung der Wohnungen und Arbeitsstätten durch die erhöhte bauliche Dichte sind jedoch nicht zu befürchten. Die Sicherheit ist gewährleistet, da die bauordnungsrechtlich vorgeschriebenen Abstandsflächen bis auf wenige Einzelfälle (vgl. Kapitel 5.3) eingehalten werden. Für eine Beeinträchtigung der Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der Sicherheit der im Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen in Bezug auf die Nutzung von bebauten und unbebauten Flächen nach Art, Maß und Zustand bestehen, nach Prüfung, im Ergebnis keine Anhaltspunkte.

f) Bestehen Anhaltspunkte dafür, dass die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder die Sicherheit der in dem Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen in Bezug auf die Einwirkungen, die von Grundstücken, Betrieben, Einrichtungen oder Verkehrsanlagen ausgehen, insbesondere durch Lärm, Verunreinigungen und Erschütterungen beeinträchtigt werden?

Die durch den Bebauungsplan ermöglichte, zu den umgebenden Straßen durchgehend geschlossene Bebauung führt mit Ausnahme der im Bestand bereits vollständig bebauten Kerngebiete mit den Ordnungsnummern „2“ und „3“ zu einer effektiven Abschirmung der Neubebauung vor Verkehrslärmimmissionen und schützt die Innenhofbereiche vor Lärm, Verunreinigungen und Erschütterungen. Laut schalltechnischer Untersuchung (vgl. Kapitel 5.6.1) ergeben sich entlang des Steindamms Beurteilungspegel über 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Bis auf die Bestandsgebäude in den Kerngebieten mit den Ordnungsnummern „2“ und „3“ verfügen alle Gebäude über qualifizierte lärmabgewandte Gebäudeseiten, so dass über entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden können, vgl. § 2 Nummern 18 bis 20 der Verordnung:

„In Wohnungen an den straßenzugewandten Gebäudeseiten in den Kerngebieten und den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „3“, „4“ und „7“ sind Schlafräume zur lärmabgewandten Gebäudeseite zu orientieren. Zusätzlich ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie zum Beispiel Doppelfassaden, verglaste Loggien, Wintergärten, besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass in den Schlafräumen ein Innenraumpegel bei gekipptem Fenster von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form von verglasten Loggien oder Wintergärten muss dieser Innenraumpegel bei gekippten/teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden. Wohn- / Schlafräume in Ein-Zimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. Wird an Gebäudeseiten ein Pegel von 70 dB(A) am Tag erreicht oder überschritten, sind an den Fenstern der zu dieser Gebäudeseite orientierten Wohnräume bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form von verglasten Vorbauten (zum Beispiel verglaste Loggien, Wintergärten) oder vergleichbare Maßnahmen vorzusehen.“

„Für die Außenbereiche von Wohnungen in Kerngebieten und in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „2“, „3“, „4“ und „7“ ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie zum Beispiel verglaste Vorbauten (zum Beispiel verglaste Loggien, Wintergärten) 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 Tagpegel von kleiner 65 dB(A) erreicht wird.“

„Gewerblich genutzte Aufenthaltsräume in den Kerngebieten und den Urbanen Gebieten sind durch geeignete Grundrissgestaltung den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung an den abgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, muss für diese Aufenthaltsräume ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden.“

Für die Kerngebiete mit den Ordnungsnummern „2“ und „3“ die von der hohen Lärmbelastung durch den Straßenverkehr auf dem Steindamm mit Beurteilungspegeln von über 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts betroffen sind und in denen keine qualifizierten lärmabgewandten Gebäudeseiten vorhanden sind werden jegliche Wohnnutzungen ausgeschlossen, vgl. § 2 Nummer 2 der Verordnung.

Die im Zuge des Verfahrens erstellte schalltechnische Untersuchung weist ebenfalls nach, dass schalltechnische Konflikte durch die geplanten gemischten Nutzungsstrukturen nicht zu erwarten sind. Durch die gute ÖPNV-Anbindung des Plangebiets wird vielmehr der Verzicht auf eine Nutzung des eigenen Kfz gefördert.

An der Bestandsbebauung nordwestlich der Brennerstraße (außerhalb des Plangebiets) ist aufgrund der zusätzlichen Schallreflexion durch die Ausnutzung der maximal zulässigen Gebäudehöhen in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummer „5“ – „7“ von einer Erhöhung der Beurteilungspegel um bis zu 1 dB und um bis zu 3 dB durch die Baulückenschließung im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und dem Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ auszugehen. Die Grenzwerte der 16. BImSchV für WA werden bereits in der Nullprognose überschritten. Die Mehrbelastungen von 1 bis 3 dB in den betroffenen Bereichen sind somit als relevant anzusehen. Die Schwellen der Gesundheitsgefährdung laut Rechtsprechung werden jedoch in der Prognose unterschritten und auch die zur Beurteilung der Erheblichkeit der Lärmbelastung herangezogenen Grenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete werden eingehalten. Zur Vermeidung bzw. der Kompensation der Konflikte wird eine Reflexionsarme Fassadengestaltung der Plangebäude im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „1“, „5“, „6“ und „7“ festgesetzt, vgl. § 2 Nummer 21 der Verordnung.

„Im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „1, 5, 6 und 7“ sind sie die zur Straße gerichteten Fassaden reflexionsarm zu gestalten.“

Die durchgeführte Luftschadstoffuntersuchung kommt zudem zu dem Ergebnis, dass im Plangebiet alle relevanten Grenzwerte hinsichtlich Luftschadstoffemissionen eingehalten werden. (vgl. Kapitel 5.6.2). Für eine Beeinträchtigung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der Sicherheit der im Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen in Bezug auf die Einwirkungen, die von Grundstücken, Betrieben, Einrichtungen oder Verkehrsanlagen ausgehen, bestehen, nach Prüfung, im Ergebnis keine Anhaltspunkte.

g) Bestehen Anhaltspunkte dafür, dass die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder die Sicherheit der in dem Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen in Bezug auf die vorhandene Erschließung beeinträchtigt werden?

Die Erschließung aller Gebäude allen Kerngebieten und Urbanen Gebieten ist für Kfz über die angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen und für Fußgänger und Radfahrer zudem über weitere private Erschließungswege gegeben. Hierbei spielt es keine Rolle, ob die Gebäude mit weniger Geschossfläche oder auf einer geringeren Grundfläche errichtet werden. Die Lage in der Nähe der U-Bahn-Haltestelle Lohmühlenstraße führt zu einer hervorragenden ÖPNV-Anbindung, die einen Verzicht auf die Nutzung des eigenen Kfz ermöglicht. Für eine Beeinträchtigung der Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der Sicherheit der im Gebiet wohnenden

und arbeitenden Menschen in Bezug auf die vorhandene Erschließung bestehen, nach Prüfung, im Ergebnis keine Anhaltspunkte.

h) Bestehen Anhaltspunkte dafür, dass die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder die Sicherheit der in dem Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen in Bezug auf die energetische Beschaffenheit, die Gesamtenergieeffizienz der (vorhandenen) Bebauung und der Versorgungseinrichtungen des Gebiets unter Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an den Klimaschutz und die Klimaanpassung beeinträchtigt werden?

Die hohe städtebauliche Dichte, die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglicht werden soll, führt dazu, dass dem Planungsgrundsatz des § 1 Abs. 5 BauGB, den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern, in besonderem Maße positiv entsprochen wird. Eine kompakte, flächensparende Bauweise, wie sie in allen Teilen des Plangebiets ermöglicht werden soll, trägt dazu bei, dass mit Grund und Boden sparsam umgegangen wird und durch die Konzentration von baulichen Nutzungen innerhalb geschlossener Siedlungsbereiche die Inanspruchnahme baulich bisher nicht genutzter Außenbereiche vermindert wird. Für eine Beeinträchtigung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der Sicherheit der im Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen in Bezug auf die energetische Beschaffenheit, die Gesamtenergieeffizienz der (vorhandenen) Bebauung und der Versorgungseinrichtungen des Gebiets unter Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an den Klimaschutz und die Klimaanpassung bestehen, nach Prüfung, im Ergebnis keine Anhaltspunkte.

5.2.5.3 Prüfung möglicher nachteiliger Umweltauswirkungen

In Bezug auf Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung wird auf die vorstehenden Ausführungen (Prüfung der Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse) verwiesen.

In Bezug auf Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Pflanzen und Tiere, Wasser und Klima wird auf die vorstehenden Ausführungen zur zulässigen Grundflächenzahl verwiesen. Darüber hinausgehende Auswirkungen auf die Schutzgüter ergeben sich nicht. Das Schutzgut Luft könnte nachteilig dadurch berührt sein, dass eine hohe straßenbegleitende Bebauung zu einer schlechteren Durchlüftung führt. Eine ausreichende Durchlüftung für die Wohnungen im Plangebiet ist dadurch gegeben, dass die Gebäudehöhen im Plangebiet variieren und über Blockinnenbereiche in angemessener Größe verfügen. Die Änderung der Ausweisung des nördlichen Endes der Brennerstraße von Straßenverkehrsfläche zur öffentlichen Parkanlage sowie die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen auf den Dächern der Gebäude und in den Blockinnenbereichen werden dazu führen, dass Wärmeinseln vermieden werden, da diese Begrünungen kleinklimatisch ausgleichend wirken. Aus städtebaulicher Sicht wird davon ausgegangen, dass das Stadt- und Landschaftsbild durch die Neubebauung positiv beeinflusst wird, da die Straßenräume der Brennerstraße und des Steindamms durch die geplante, in der Höhe und in der Bauflucht einheitliche Straßenrandbebauung städtebaulich gefasst und beruhigt werden. Auswirkungen auf die weiteren in § 1 Abs. 6 Nr. 7 genannten Schutzgüter, die biologische Vielfalt und das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern ergeben sich durch die erhöhte Bebauungsdichte nicht.

5.2.6 Prüfung der Verschattungsauswirkungen im Plangebiet und der Umgebung

Im Rahmen eines Verschattungsgutachtens wurden im November 2019 die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Besonnung der benachbarten Bestandswohnbebauung simuliert. Ebenfalls wurde die Besonnungssituation der Neubebauung im Plangebiet begutachtet. Für den bislang unbebauten Teil des Kerngebiets mit der Ordnungsnummer „4“ an der Brenner Straße wurden drei unterschiedliche Bebauungsvarianten mit unterschiedlichen Gebäudehöhen untersucht. Die mit dem Bebauungsplan verfolgte städtebauliche Aufwertung des Steindamms und der Brennerstraße durch eine angemessene Nachverdichtung, ergibt im Plangebiet selbst und in den angrenzenden Straßen veränderte Besonnungs- und Belichtungsverhältnisse.

Auf Grund der Änderung der Grundlage zur Erstellung von Verschattungsgutachten (DIN EN 17037 „Tageslicht in Gebäuden“) wurde nach der öffentlichen Auslegung ein neues Gutachten erstellt (September 2022) auf welches im Folgenden Bezug genommen wird.

Es existieren keine verbindlichen, gesetzlichen Vorgaben oder Richtlinien für eine ausreichende Besonnung von Wohnungen einerseits oder die Zumutbarkeit von Verschattungen andererseits. Daher richtet sich die in einem Bebauungsplanverfahren gebotene Ermittlungstiefe (§ 2 Abs. 3 BauGB) nach den Maßstäben praktischer Vernunft unter Beachtung sämtlicher Umstände des Einzelfalls (BVerwG, Beschluss vom 21.12.2010 – 4 BN 44.10; Rn. 9 nach Juris). Dies bedeutet, dass von der Gemeinde zur Abschätzung der Zumutbarkeit einer planbedingten Verschattung eine in der konkreten Situation angemessene und aussagekräftige Ermittlung der maßgeblichen Umstände und deren Bewertung verlangt werden. Entscheidend ist, dass die abwägende Gemeinde diejenigen Kriterien erkannt und ihrer Abwägung zugrunde gelegt hat, die dem allgemeinen Kenntnisstand und allgemein anerkannten Prüfungsmethoden entsprechen (OVG Münster, Urteil vom 6.7.2012, 2 D 27/11.NE; Rn. 67 nach Juris).

In Ermangelung verbindlicher normativer Vorgaben wurde für die Verschattungsstudie die DIN EN 17037 „Tageslicht in Gebäuden“ (Ausgabe 03/2019) als Zielwert herangezogen. Nach der DIN EN 17037 gilt ein Gebäude als ausreichend besonnt, wenn die Besonnungsdauer zur Tag- und Nachtgleiche, d.h. zwischen dem 01. Februar und dem 21. März eines Jahres, mindestens 1,5 Stunden beträgt. Der Nachweis der Besonnungsdauer ist für einen Bezugspunkt auf der inneren Oberfläche der Fassade in der Mitte der Fensteröffnung zu erbringen. Der Bezugspunkt muss mindestens 1,2 m über dem Boden und, falls vorhanden, 0,3 m über der Brüstung liegen. Größe, Form und Konstruktion des Fensters sowie die Laibungstiefe infolge der Wandstärke haben entsprechend einen Einfluss auf die Ermittlung der Besonnungsdauer. Die DIN EN 17037 definiert den Nachweisort an der Innenseite der Außenwand. Da im Rahmen des Angebotsbebauungsplans die finalen Parameter der Fenster nicht vorliegen, platziert die Verschattungsstudie die Position der Messpunkte auf der glatten Fassade mit einem Versatz nach innen von 0,1 m. Es ist ausreichend, wenn je Wohnung ein Aufenthaltsraum besonnt ist.

Aufgrund fehlender gesetzlicher oder normativer Vorgaben für eine direkte Besonnung von Arbeitsstätten sind neu geplante Arbeitsstätten im Plangebiet in Verschattungsgutachten in der Regel nicht zu betrachten. Insbesondere kann die ausreichende Versorgung mit Tageslicht

im Rahmen der Ausführungsplanung der Gebäude für die Arbeitsstätten berücksichtigt werden. Gleiches gilt für Gästezimmer in Betrieben des Beherbergungsgewerbes. Arbeitsstätten in der direkten Umgebung des Plangebiets sind dann zu untersuchen, wenn Abstandsflächen zu den Gebäuden erheblich unterschritten werden.

Die in der DIN EN 17037 genannten Mindestzeiten stellen jedoch lediglich eine Orientierungshilfe ohne rechtliche Verbindlichkeit dar. Notwendig ist daher eine Betrachtung der jeweils zu bewertenden Umstände des konkreten Einzelfalls (m.w.N. OVG Hamburg, Beschluss vom 08.06.2015, 2 Bs 97/15, S. 14-15). Im Rahmen einer solchen Einzelfallbetrachtung können innerhalb eines innerstädtischen Bebauungszusammenhangs die allgemeinen Anforderungen an die Besonnung für Wohnungen bereits dann gewahrt sein, wenn eine Wohnung während der Tag- und Nachtgleiche zwischen dem 01. Februar und dem 21. März eines Jahres für 1,5 Stunden besont wird.

5.2.6.1 Auswirkungen auf umgebende Bestandsbebauung

Bestandsbebauung Brennerstraße Nrn. 19, 21, 23, 27, 35 und Danziger Straße Nrn. 14, 15, 17 und 19

Im Bestand werden am 21. März die Südost-Straßenfassaden der Bestandsgebäude in der Brennerstraße Nrn. 19, 21, 23, 27, 35 und in der Danziger Straße Nr. 14 DIN-konform besont. Die Mindestanforderungen von 1,5 h und mehr werden in allen Geschossen erreicht. Die Nordost-Straßenfassaden der Bestandsgebäude in der Danziger Straße Nr. 15, 17 und 19 werden durch die Nachbarbestandsgebäude verschattet und erreichen die Mindestanforderung von 1,5 h auf allen Geschossen nicht.

Bei Umsetzung der Planung werden am 21. März die Südost-Straßenfassaden der Bestandswohnbauten in der Brennerstraße Nrn. 19, 21, 23, 27, 35 und in der Danziger Straße Nr. 14 weiterhin DIN-konform besont. Die Mindestanforderungen von 1,5 h und mehr werden in allen Geschossen erreicht. Die Nordost-Straßenfassaden der Bestandsgebäude in der Danziger Straße Nr. 15, 17 und 19 werden auch durch die Neubauten in den Kerngebieten mit den Ordnungsnummern „1“ und „2“ verschattet und erreichen die Mindestanforderung von 1,5 h wie auch schon im Bestand nicht.

Die festgesetzte maximale Gebäudehöhe und die dadurch umsetzbare Geschossigkeit der Neuplanung orientieren sich an den Gebäudehöhen und Geschossigkeiten der südwestlichen Bestandsbebauung und der Bestandsgebäude auf der nördlichen Seite der Brennerstraße. Die Abstandsflächen gemäß Hamburgische Bauordnung (HBauO) vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 20. Februar 2020 (HmbGVBl. S. 148, 155), werden vollumfänglich eingehalten. Bei den Gebäuden in der Brennerstraße Nr. 19 und Nr. 23 sowie in der Danziger Straße Nr. 15 und Nr. 17 handelt es sich um Hotel- und Bürogebäude. Die schon im Bestand vorhandenen, bzw. durch die Umsetzung der Planung weiter verringerten Besonnungszeiten betreffen daher keine Wohnungen und können für die hier vorhandenen Nutzungen als unbedenklich angesehen werden.

Bestandsbebauung Brennerstraße Nrn. 37, 39, 41

Im Bestand wird am 21. März die Südost-Straßenfassade des Bestandswohnungsbaus in der Brennerstraße Nrn. 37, 39 und 41 überwiegend DIN-konform besonnt. Die Mindestanforderungen von 1,5 h und mehr werden in den meisten Geschossen erreicht. Die Ost-Straßenfassade des Bestandswohnungsbaus in der Brennerstraße Nrn. 39 und 41 wird durch das Bestandshochhaus auf der südöstlichen Straßenseite und dem Nachbarbestandsgebäude verschattet und erreicht die Mindestanforderung von 1,5h überwiegend nicht.

Durch die Planung, die im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „3“ eine Aufstockung des 13-geschossigen Bestandshochhauses auf zukünftig 15 Geschosse ermöglicht, verringert sich am 21. März an der Südost-Straßenfassade des Bestandswohnungsbaus in der Brennerstraße Nrn. 37, 39 die Besonnung in den unteren Geschossen leicht. Die Mindestanforderungen von 1,5 h werden in den allen Geschossen mit Ausnahme der unteren beiden Geschosse an der Brennerstraße Nr. 39 erreicht. Die Ost-Straßenfassade des Bestandswohnungsbaus in der Brennerstraße Nr. 41 wird wie bereits im Bestand durch die Gebäude auf der südöstlichen Seite der Brennerstraße verschattet und erreicht die Mindestanforderung von 1,5 h weiterhin überwiegend nicht.

Bestandsbebauung Brennerstraße Nrn. 43, 45, 71, 73, 75 und Stiftstraße Nrn. 26, 28

Im Bestand wird am 21. März die Südost-Straßenfassade der Bestandswohnbauten in der Brennerstraße Nrn. 43, 45, 71, 73, 75 am 21. März DIN-konform besonnt. Die Mindestanforderungen von 1,5 h werden in allen Geschossen erreicht und darüber hinaus. Die Nordostfassade der Stiftstraße Nrn. 26 und 28 wird bereits im Bestand nicht DIN-konform besonnt.

Durch die Planung werden die Südost-Straßenfassaden der Bestandsgebäude in der Brennerstraße Nrn. 43, 45, 71, 73, 75 am 21. März durch die Neubauten im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „1“ bis „4“ in den unteren drei bis vier Geschossen verschattet und erreichen somit die Mindestanforderung von 1,5 h überwiegend nicht. Die oberen drei bis vier Geschosse werden überwiegend DIN-konform besonnt. Die Nordostfassade der Stiftstraße Nrn. 26 und 28 wird durch die Planung wie bereits im Bestand nicht DIN-konform besonnt. Die übrigen Straßenfassaden der Bestandswohnbauten in der Brennerstraße Nrn. 43, 45, 71, 73, 75.

Die Neuausweisung des Baufelds im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ entlang der Südseite der Brenner Straße führt zu der beschriebenen Verringerung der Besonnung der Bestandsgebäude auf der nördlichen Seite der Brennerstraße. Hierbei ist festzuhalten, dass die prozentual starke Verringerung der Besonnungszeit der Bestandsgebäude Brennerstraße Nrn. 43, 45, 71, 73 und 75 damit zu begründen ist, dass durch die Umsetzung der Planung im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ mehrere bislang unbebaute Baulücken geschlossen werden. Für die Planung des Gebäuderiegels im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ wurden im Rahmen der Verschattungsstudie aus dem Jahr 2019 insgesamt drei Bebauungsvarianten mit unterschiedlichen Gebäudehöhen untersucht. Zur Minderung der Verschattungsauswirkung auf die benachbarte Bebauung wurde im Ergebnis der Variantenbetrachtung die niedrigste Variante ausgewählt. Die maximal zulässige Gebäudehöhe im

Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ wurde daher gegenüber der Gebäudehöhe im angrenzenden Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ um 2 m reduziert um die zusätzliche Verschattung der gegenüberliegenden Bestandsgebäude möglichst gering zu halten. Die maximale Gebäudehöhe im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ wurde so festgesetzt, dass die Abstandsflächen die Mitte der Straßenverkehrsfläche nicht überschreiten und die Vorgaben der HBauO somit vollumfänglich eingehalten werden. Die festgesetzte maximale Gebäudehöhe im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ orientiert sich an der angrenzenden Bestandsbebauung (Brennerstraße Nr. 58).

Bestandsbebauung Brennerstraße Nr. 77

Im Bestand wird am 21. März die Südost- und die Südwest-Straßenfassade des Bestandswohnungsbaus in der Brennerstraße Nr. 77 DIN-konform besonnt. Die Mindestanforderungen von 1,5 h und mehr werden in allen Geschossen erreicht. Nur die Nordost-Straßenfassade erreicht die Mindestanforderung in allen Geschossen nicht.

Durch die Planung wird die Südost- und Südwest-Straßenfassade des Bestandswohnungsbaus in der Brennerstraße Nr. 77 überwiegend DIN-konform besonnt. Mit Ausnahme von Teilen des Erdgeschosses werden die Mindestanforderungen von 1,5 h in allen Geschossen erreicht. In der Gebäudeecke zur Nordost-Straßenseite hin werden die Mindestanforderungen wie bereits im Bestand nicht erreicht.

5.2.6.2 Besonnung der neu geplanten Bebauung

MK 1

Am 21. März erfüllen die Südost-, Südwest-, Nordwest- und Nordostfassaden der Neubauten im Kerngebiet mit der Ordnungsnummern „1“ die Mindestanforderung von 1,5 h und mehr. Lediglich die unteren drei Geschosse auf der Nordwestfassade an der Brennerstraße erreichen die Mindestanforderung von 1,5 h nicht. In den unteren drei Geschossen an der nördlichen Ecke der Nordwest-Straßenfassade und der Nordwest-Innenhoffassade werden die Mindestanforderungen von 1,5 h ebenfalls nicht erreicht. Das Kerngebiet mit den Ordnungsnummer „1“ ist bis auf ein kleines Grundstück in der Brennerstraße bereits im Bestand vollständig bebaut. Die hier vorgenommenen Festsetzungen der überbaubaren Grundstücksfläche und der maximal zulässigen Gebäudehöhe dienen überwiegend der planungsrechtlichen Sicherung des vorhandenen Bestands und führen nur zu geringfügigen Änderungen der Verschattungssituation. Die vorgenommenen planungsrechtlichen Ausweisungen lassen bei den neugeplanten Gebäuden „durchgesteckte“ Grundrisse zu, sodass jede Wohnung von mindestens einer Gebäudeseite ausreichend besonnt werden kann. Damit können an diesem urbanen Standort angemessene Belichtungsverhältnisse der Wohnräume sichergestellt werden. Zur Wahrung der gesunden Wohnverhältnisse wird in den bereits im Bestand besonders schlecht belichteten Erdgeschossen aller Gebäude die Wohnnutzung ausgeschlossen, vgl. § 2 Nummer 1 der Verordnung.

MK 2

Am 21. März werden bei dem Hotel-Bestandsgebäude im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „2“ an der Südost-, Südwest-, Nordwest- und Nordostfassade die Mindestanforderung von 1,5 h erfüllt und mehr. Lediglich die unteren drei Geschosse auf der Nordwestfassade an der Brennerstraße und acht Geschosse an der nördlichen Ecke der Nordostfassade an der Lindenstraße, erreichen die Mindestanforderung von 1,5 h nicht.

Das Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „2“ ist im Bestand bereits vollflächig mit einem neueren Hotelgebäude bebaut. Die planungsrechtlichen Ausweisungen sehen keine bauliche Erweiterung über den Bestand hinaus vor. Zudem werden sämtliche Wohnnutzungen ausgeschlossen. Da das Gebäude über ein Lichthof verfügt und auf allen vier Seiten von öffentlichen Straße begrenzt wird und so die bauordnungsrechtlich Abstandsflächen eingehalten werden können, wird die zum Teil nicht DIN-konforme und zum Teil auch nicht ausreichende Besonnung als vertretbar eingestuft, vgl. § 2 Nummer 2 der Verordnung.

MK 3

Die Südost, Südwest- und Nordwest-Straßenfassaden der bestehenden Bürogebäude im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „3“ erfüllen am 21. März überwiegend die Mindestanforderung von 1,5 h Besonnung und mehr. Lediglich auf den Nordost-Fassaden und in den unteren zwei Geschossen der Nordwestfassade an der Brennerstraße wird die Mindestanforderung von 1,5 h Besonnung nicht erfüllt.

Im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „3“ sind sämtliche Wohnnutzungen ausgeschlossen. Die zum Teil nicht DIN-konforme Besonnung wird für die hier festgesetzte Nutzungsausweisung als vertretbar angesehen, vgl. § 2 Nummer 2 der Verordnung. Die bestandsorientierte Ausweisung lässt zudem nur eine geringfügige bauliche Erweiterung gegenüber dem Bestand zu.

MK 4 und MU 1–4

Am 21. März werden in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „3“ und „4“ an den Südostfassaden am Steindamm die Mindestanforderung zur Besonnung von 1,5 h und mehr erfüllt. Die Nordwest-Innenhoffassaden der Neubauten in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „3“ und „4“ erreichen die Mindestanforderung von 1,5 h nicht. Die Nordwestfassaden an der Brennerstraße und die Südost-Innenhoffassade von den Neubauten im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und dem Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ erfüllen die Mindestanforderung von 1,5 h nur in der oberen Hälfte der hier zulässigen Geschosse. Die Südwest-Innenhoffassade und Nordostfassaden an der Stiftstraße in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „1“, „2“ und „4“ erfüllen die Mindestanforderung von 1,5 h überwiegend nicht. Nur in den obersten Geschossen wird die Mindestanforderung teilweise erreicht.

Für die Planung des Gebäuderiegels im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und dem Gebäude im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „2“ wurden im Rahmen einer Verschattungsstudie im Jahr 2019 insgesamt drei Varianten mit unterschiedlichen Gebäudehöhen untersucht. Zur Minderung der Verschattungsauswirkung auf die benachbarte Bebauung und die Gebäude im Plangebiet wurde im Ergebnis der Variantenbetrachtung die niedrigste der drei Varianten ausgewählt. Gegenüber der Gebäudehöhe im angrenzenden Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ wurde die maximal zulässige Gebäudehöhe im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ daher um 2 m und im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „2“ um 3 m reduziert um die Verschattungswirkung möglichst gering zu halten. Zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse, sind im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „3“ und „4“ Wohnungen nur oberhalb des Erdgeschosses zulässig, vgl. § 2 Nummer 1 und der Verordnung.

Es gilt zu beachten, dass sowohl in Kerngebieten als auch in Urbanen Gebieten generell nicht ausschließlich Wohnungen gebaut werden dürfen, sondern immer auch ein Anteil gewerblicher Nutzungen vorgeschrieben ist. Im Falle von Kerngebieten hat der gewerbliche Anteil sogar deutlich zu überwiegen. Dieser Umstand ermöglicht es, die Wohnnutzungen in den besser belichteten Gebäudeabschnitten und die gewerblichen Nutzungsanteile in den unteren und meist schlechter belichteten Gebäudeteilen zu verorten. Bis auf vereinzelte Ausnahmen, können bei allen geplanten Gebäuden an mindestens einer Fassade oberhalb der Erdgeschosse DIN-konforme Besonnungszeiten erzielt werden. Da bei allen Gebäuden die Entwicklung durchgesteckter Grundrisse möglich ist, können alle Wohnungen einen ausreichend besonnenen Fassadenbereich erhalten. Die ermittelten Besonnungszeiten für diesen Baublock werden daher insgesamt als städtebaulich vertretbar bewertet.

MU 5–7 und MK 5–7

Die Südost-, Südwest- und Nordwest-Straßenfassaden, sowie die Südost-Innenhoffassaden der Neubauten in den Kerngebieten mit den Ordnungsnummern „5“, „6“, „7“ und in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „5“, „6“, „7“ erfüllen überwiegend die Mindestanforderung von 1,5 h und mehr. Nur in den unteren 2 Geschossen der Südwestfassaden an der Brennerstraße und der Südost-Innenhoffassade in der westlichen Ecke werden die Mindestanforderungen an die Besonnung von 1,5 h teilweise nicht erreicht. Auf der gesamten Nordost-Innenhoffassade im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „5“ und dem Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „5“ wird die Mindestanforderung von 1,5 h Besonnung nicht erfüllt. Ebenso erfüllen die Nordwest-Fassaden zur Brennerstraße in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „5“, „6“ und „7“, sowie die Nordwest-Innenhoffassaden in den Kerngebieten mit den Ordnungsnummern „5“, „6“ und „7“ die Mindestanforderung zur Besonnung von 1,5 h nur im oberen Drittel der Geschosse.

Die vorgenommenen planungsrechtlichen Ausweisungen lassen bei den neugeplanten Gebäuden durchgesteckte Grundrisse zu, so dass jede Wohnung von mindestens einer Gebäudeseite ausreichend besonnt werden kann. Damit können an diesem urbanen Standort ange-

messene Belichtungsverhältnisse der Wohnräume sichergestellt werden. Zur Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse, sind Wohnungen in den Erdgeschossflächen der Kerngebiete daher ausgeschlossen, vgl. § 2 Nummer 1 der Verordnung.

Auch hier gilt es zu beachten, dass in Kerngebieten generell nur ein untergeordneter Anteil an Wohnnutzungen zulässig ist. Die Wohnnutzungen können somit in den besser belichteten oberen Gebäudeabschnitten und die gewerblichen Nutzungsanteile in den unteren und meist schlechter belichteten Gebäudeteilen verortet werden um auf die unterschiedlichen Belichtungsverhältnisse zu reagieren. Bis auf vereinzelte Ausnahmen, können bei allen geplanten Gebäuden an mindestens einer Fassade oberhalb der Erdgeschosse DIN-konforme Besonnungszeiten erzielt werden. Da bei allen Gebäuden die Entwicklung durchgesteckter Grundrisse möglich ist, können alle Wohnungen einen ausreichend besonnten Fassadenbereich erhalten. Die ermittelten Besonnungszeiten für diesen Baublock werden daher insgesamt als städtebaulich vertretbar bewertet.

Zusammenfassende Bewertung

An den Südost-Fassaden der Bestandswohngebäude in der Brennerstraße Nrn. 23, 27 und 77 ist größtenteils eine DIN-konforme Mindestbesonnungsdauer von 1,5 h sowohl in der derzeitigen Bestandssituation, als auch bei Umsetzung der Planung gegeben.

An den Nord-Fassaden der Bestandswohngebäude in der Brennerstraße Nrn. 23, 27 und 77 wird die Mindestbesonnungsdauer von 1,5 h größtenteils weder in der Bestandssituation noch bei Umsetzung der Planung erreicht.

An den Südost-Fassaden der Bestandswohngebäude in der Brennerstraße Nrn. 37, 39, 43, 45, 71, 73 und 75 ist in der Bestandssituation größtenteils eine Mindestbesonnungsdauer von 1,5 h und mehr gegeben. Diese verschlechtert sich größtenteils in den unteren Geschossen bei Umsetzung der Planung, so dass an einigen Fassadenabschnitten die Mindestbesonnungsdauer von 1,5 h nicht erreicht werden kann.

An den Nordost-Fassaden der Bestandswohngebäude in der Brennerstraße Nrn. 39 und 41 wird die Mindestbesonnungsdauer von 1,5 h bereits in der Bestandssituation und auch bei Umsetzung der Planung größtenteils nicht erreicht.

Bei der Neuplanung innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs werden am 21. März die Südost- und Südwestfassaden überwiegend DIN-konform (1,5 h) beschienen. Der Großteil der Nordost- und Nordwestfassaden der Gebäude in den Kerngebieten mit den Ordnungsnummern „1“ „2“ und „3“ werden überwiegend DIN-konform (1,5 h) besonnt. Lediglich Teile der Nordostfassade des Bestandshochhauses im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „3“ werden nicht DIN-konform besonnt. Die Nordost- und Nordwestfassaden der Entwurfsgebäude in den Kerngebieten mit den Ordnungsnummern „4“ - „7“ und in den Urbanen Gebieten mit der Ordnungsnummer „1“ - „7“ werden in den unteren Geschossen überwiegend nicht DIN-konform (1,5 h) besonnt.

Bei der Beurteilung der Besonnungs- und Belichtungsverhältnisse ist zu berücksichtigen, dass es sich hierbei nur um einen von zahlreichen Faktoren handelt, die bei der Bewertung, ob gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vorliegen, relevant sind. So werden beispielsweise

für die beiden großen Baublöcke zwischen Lohmühlengrünzug, Stiftstraße und Lindenstraße erst mit der Neuplanung ruhige Blockinnenbereiche herausgebildet und mit der Baulückenschließung auch für dahinter liegende Bestandsgebäude an der Brennerstraße hinsichtlich der Lärmimmission eine verträglichere Situation geschaffen. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden auch dadurch gesichert, dass der Lohmühlengrünzug als hochwertige öffentliche Parkanlage an das Plangebiet grenzt. Zudem sind das Plangebiet und dessen Umfeld durch ein relativ konfliktfreies Nebeneinander unterschiedlicher Nutzungen geprägt. Negative Auswirkungen einer vorhandenen Mischung von Wohnen und Arbeiten bestehen nicht. Bis auf die Einmündungsbereiche Stiftstraße / Brennerstraße und Stiftstraße / Steindamm, in denen sich die Eckgebäude gegenüberstehen, können durch die differenzierten Gebäudehöhenfestsetzungen die Abstände gemäß HBauO gewahrt werden. Unabhängig davon ist im Baugenehmigungsverfahren darauf hinzuwirken, dass Wohnungsgrundrisse entwickelt werden, die der verdichteten innerstädtischen Situation gerecht werden (z.B. wie oben erwähnt durchgesteckte Grundrisse bis zum Blockinnenbereich). Die Entwicklung von Durchgesteckten Wohnungen ist neben der Sicherstellung einer ausreichenden Belichtung und Belüftung auch aus Lärmschutzgründen sinnvoll. Weiterhin sind, z.B. besondere bauliche (z.B. zusätzliche Besonnung und Belichtung über das Dach) und technische (Tageslichtsysteme) Maßnahmen zur Förderung des Tageslichteinfalls in Wohnungen und das Licht reflektierende helle Gebäudefassaden zu entwickeln. Die vorgenommenen planungsrechtlichen Ausweisungen lassen bei allen neugeplanten Gebäuden durchgesteckte Grundrisse bei einer moderaten Höhenentwicklung zu, so dass eine Wohnung von mindestens zwei Gebäudeseiten besonnt werden kann. Damit können an diesem urbanen Standort angemessene Belichtungsverhältnisse der Wohnräume sichergestellt werden. Der überwiegende Anteil der ausgewiesenen Wohnnutzungen wird primär in lärmabgeschirmter Lage an der Brennerstraße im nördlichen Plangebiet vorgesehen, weil es sich zur Wahrung der gesunden Wohnverhältnisse in einigen Teilen der Straße Steindamm verbietet. Aus dem übergeordneten allgemeinem Ziel, dringend benötigten Wohnraum zu schaffen (siehe Vertrag für Hamburg), wird den Bewohnern im Plangebiet zugemutet, dass sich die Besonnungs- und Belichtungsverhältnisse der Bestandswohnungen im Plangebiet und in der Umgebung geringfügig nachteilig verändern. Zudem hat die Freie und Hansestadt Hamburg hat sich mit dem „Hamburger Maß“ Leitlinien für eine lebenswerte und kompakte Stadt gesetzt, um u. a. die begrenzte Ressource Fläche effizient zu nutzen und eine nachhaltige und zukunftsorientierte Siedlungsentwicklung zu ermöglichen.

Der Anteil an Wohneinheiten und gewerblichen Einheiten, die am 21. März nicht ausreichend besonnt werden, ist darin zu begründen, dass alternative Anordnungsmöglichkeiten der Baukörper aufgrund der Lärmimmissionen ausgehend vom südöstlich gelegenen Steindamm eingeschränkt sind. Im Sinne der Realisierung der wohnungspolitischen Ziele der Freien und Hansestadt Hamburg und zur Ausführung des städtebaulichen Konzepts, das die Entwicklung von geschlossenen Baublöcken mit Straßenrandbebauung vorsieht, ist die geringfügige Unterschreitung der Besonnungszeit für den 21. März vertretbar.

5.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Zur Weiterentwicklung der im Quartier vorhandenen gemischten Nutzungsstruktur aus Wohnen und kleinteiligem Einzelhandel und Gewerbe werden überbaubare Flächen parallel zu den

Straßenverläufen und eine geschlossene Bauweise festgesetzt. Hierdurch werden die Straßenräume baulich gefasst, ungenutzte Flächenpotenziale im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „1“, „2“ und „7“ genutzt und gleichzeitig geschützte und lärmberuhigte und begrünte Innenhofbereiche ausgebildet, wodurch sich die Qualität der Wohn- und Arbeitsverhältnisse verbessert und somit auch der Anteil der Wohnnutzung im Plangebiet erhöht werden kann. Die überbaubare Fläche ist mit Ausnahme der im Bestand bereits vollständig bebauten Kerngebiete mit der Ordnungsnummer „2“ und „3“ unter Aufnahme des Bestands in einer durchgängigen Tiefe von 13 m – 15 m ausgewiesen, so dass ausreichende Spielräume für Neubebauungen gegeben sind. Entlang der Straße Steindamm soll die Entwicklung von zeitgemäßen und marktgängigen Gewebeneinheiten ermöglicht werden. Hierzu wurden die Baufenster in den Erdgeschosszonen zum Innenhof auf 20 m Tiefe erweitert. Dadurch ist ein ausreichender Spielraum für eine Bebauung mit erdgeschossigen Läden und Büro- sowie Wohnnutzungen in den oberen Geschossen gegeben. In den davon seitlich abzweigenden Bereichen zu beiden Seiten der Stiftstraße und am Lohmühlengrünzug ist eine 12 m tiefe überbaubare Fläche ohne rückwärtige Erweiterung festgesetzt. Dadurch wird die bauliche Dichte in den Eckbereichen reduziert, wobei ausreichend Spielräume für die festgesetzten Nutzungen gewährleistet werden. Für die Kerngebiete mit den Ordnungsnummern „1“ und „2“ zwischen Lindenstraße und der südwestlichen Plangebietsgrenze sowie für das Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „3“ nordöstlich der Lindenstraße, sind die Festsetzungen in Anlehnung an die bestehende Bebauung vorgenommen worden. Die ursprünglich im Bebauungsplan St. Georg 19 festgesetzte Überbauung der Danziger Straße ist nicht übernommen worden, weil diese bei der Neuerrichtung des dortigen Hotels nicht mehr aufgenommen wurde. Zwischen dem Eckbereich Steindamm/ Lohmühlengrünzug im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „7“ und der Brennerstraße wird die Abgrenzung zwischen Park und Baugebieten aufgrund eines bislang unregelmäßigen Verlaufs der Flurstücksgrenzen begradigt. Aus Teilen der öffentlichen Parkfläche und Teilen der privaten Bauflächen, wird eine 2 m breite private Grünfläche gebildet, die den Übergang zwischen privater Bebauung und öffentlichem Grünzug bildet. Die überbaubare Fläche im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „7“ wird zum Lohmühlengrünzug hin um etwa 3 - 4 m im Vergleich zu der bestehenden Bebauung eingerückt, um die Bauflucht zu begradigen den Zugang zu der Parkanlage zu verbreitern und einladender zu gestalten. Bestehende Gebäude, die teilweise nicht von den überbaubaren Flächen erfasst sind, unterliegen dem Bestandsschutz.

Die Planung sieht für die Wohnungen in den Urbanen Gebieten vor Außenwohnbereiche in Form von Terrassen, Balkonen oder Loggien vor. Die Schaffung von wohnungsbezogenen Außenräumen ist geeignet, die Wohnqualität in einem urban verdichteten Quartier erheblich zu erhöhen und insbesondere für diejenigen Wohnungen, die von einer verminderten Besonnungsdauer betroffen sein können (vgl. Kapitel 5.2.6), einen Außenwohnbereich anzubieten, der Gelegenheit zum Aufenthalt und zur Erholung an der frischen Luft bietet. Je nach Lage der Wohnung und des Außenwohnbereichs kann für die Außenwohnbereiche auch eine bessere Besonnung gegeben sein, da vor die Baugrenzen hervortretende Balkone und Terrassen im Einzelfall auch aus einer anderen Himmelsrichtung besonnt werden könnten als die zugehörige Wohnung. Für die straßenabgewandten Gebäudeseiten in den Urbanen Gebieten wurde daher folgende Festsetzung getroffen, Vgl. § 2 Nummer 22 der Verordnung:

„In den Urbanen Gebieten sind an den straßenabgewandten Gebäudeseiten Überschreitungen der Baugrenzen durch Balkone und Loggien bis zu 2 m Tiefe und durch zur Hauptanlage zu rechnende Terrassen bis zu 4 m Tiefe auf höchstens 35 v.H. der jeweiligen Fassadenlänge eines Gebäudes zulässig.“

Für die vorwiegend für Wohnnutzungen vorgesehenen Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „5 – 7“ wird durch die folgende Festsetzung zusätzlich die Möglichkeit geschaffen Balkone und Loggien zur Brennerstraße bzw. Zum Lohmühlengrünzug hin auszubilden. Vgl. § 2 Nummer 23 der Verordnung:

„In den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „5“, „6“ und „7“ sind an den zur Brennerstraße zugewandten Gebäudeseiten Überschreitungen der Baugrenzen durch Balkone und Loggien bis zu 2 m Tiefe und zum Lohmühlengrünzug bis zu 1 m Tiefe auf höchstens 35 v.H. der jeweiligen Fassadenlänge eines Gebäudes zulässig.“

Aus der städtebaulichen Eigenart des Baukonzepts, der bereits im Bestand vorhandenen Dichte der Bebauung und der städtebaulichen Eigenart der benachbarten Grundstücke ergeben sich vereinzelt mögliche Unterschreitungen der Abstandsflächen nach § 6 der (HBauO).

Bei der Festsetzung der überbaubaren Fläche sind die in § 6 HBauO enthaltenen bauordnungsrechtlichen Vorschriften zur Abstandsflächenregelung zu beachten. Unberührt bleibt die Möglichkeit des § 6 Absatz 8 HBauO, durch zwingende Festsetzungen in Bebauungsplänen abweichende Regelungen gegenüber den bauordnungsrechtlichen Regelungen der Abstandsflächen zu treffen. Die verhältnismäßig genau und eng an der Planung festgesetzten überbaubaren Flächen stellen im Zusammenhang mit den festgesetzten maximal zulässigen Gebäudehöhen zwingende Festsetzungen im Sinne von § 6 Absatz 8 HBauO dar. Im Kerngebiet mit den Ordnungsnummern „3“ und „5“ sowie in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummer „1“, „4“ und „5“ wird für die Gebäudeseiten an denen es bei einem Abstandsflächenmaß von 0,4 H ansonsten zu einer zum Teil erheblichen Unterschreitung der Abstandsflächen kommen würde, zusätzlich ein nach § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB abweichendes Maß der Abstandsflächen von 0,2 H festgesetzt, vgl. § 2 Nummer 24 der Verordnung:

„In den Kerngebieten mit den Ordnungsnummern „3“ und „5“ sowie in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „1“, „4“ und „5“ wird eine abweichende Abstandsflächentiefe von 0,2 H für die zur Brennerstraße und zum Steindamm gerichteten Fassaden festgesetzt.“

Im Plangebiet werden jedoch die überwiegende Anzahl der Baukörper so positioniert, dass sie die Abstandsfläche mit dem Maß von 0,4 H einhalten. In den folgenden Bereichen kann es dennoch zu einer Überlappung von Abstandsflächen kommen.

Im Bestand besteht bereits durch die Höhenentwicklung auf dem Flurstück 2240 (Hotel) eine Abstandsflächenunterschreitung um ca. 1 m an der östlichen Gebäudeseite. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens für den Bau des Hotelgebäudes auf dem Flurstück 2240 wurde für das Nichteinhalten von Abstandsflächen zur Mitte der Straßenverkehrsfläche der Lindenstraße eine Abwägung vorgenommen, mit dem Ergebnis, dass das Bauvorhaben Belangen des Brandschutzes, der Belichtung, der Besonnung und der Belüftung nicht entgegensteht.

Durch die Höhenentwicklung der beiden, ebenfalls bereits im Bestand vorhandenen und baugenehmigten Bürogebäude auf dem Flurstück 991 im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „3“ würden bei einem Abstandsflächenmaß von 0,4 die Abstandsflächen zu den auf der nördlichen Seite der Brennerstraße gelegen Bestandsgebäude nicht eingehalten werden. Die Mitte der Straßenverkehrsfläche würde durch das direkt an der Lindenstraße gelegene Gebäude um 2 - 3 m überschritten werden. Durch die Festsetzung des abweichenden Abstandsflächenmaßes von 0,2 H können alle Abstandsflächen eingehalten werden.

Die Abstandsfläche des parallel hierzu stehenden Bürohochhauses würde bei einem Abstandsflächenmaß von 0,4 H die Mitte der Straßenverkehrsfläche der Brennerstraße im Bestand um ca. 9 m überschreiten. Im Zuge der Planung wird die zulässigen Gebäudehöhe um 2 Geschosse auf 57 m ü NHN erhöht, wodurch sich die Abstandsfläche und damit auch die Überschreitung der Straßenverkehrsfläche bei einem Abstandsflächenmaß von 0,4 H um weitere 3 m auf dann 12 m vergrößert würde. Es käme zudem zu einer deutlichen Überschneidung mit den Abstandsflächen des Bestandsgebäudes in der Brennerstraße Nrn. 39, 41. Durch die Festsetzung des abweichenden Abstandsflächenmaßes von 0,2 H kann die Überschneidung der Abstandsflächen vermieden werden. Es kommt bei Umsetzung der Planung lediglich noch zu einer Überschreitung der Mitte der Straßenverkehrsfläche von 1-2 m. Die Erhöhung der maximal zulässigen Gebäudehöhe auf 57 m ü NHN wurde aufgrund der ohnehin bereits vorhandenen städtebaulichen Dominanz für das Hamburger Stadtbild durch eine städtebauliche Untersuchung hinsichtlich der Einfügung in das Umfeld, der Blickbeziehung über die Außenalster, der Verschattung (siehe Kapitel 5.2.6) benachbarter Bereiche und gestalterischer Aspekte untersucht. Im Ergebnis werden die Aufstockung und die damit einhergehende Zunahme der Abstandsflächenunterschreitung und der Verringerung der Besonnungszeiten der Bestandsgebäude auf der nordwestlichen Seite der Brennerstraße, städtebaulich und gestalterisch als vertretbar eingestuft. Die Abstandsflächenunterschreitung wird auch deshalb als zumutbar angesehen, da sich gegenüber des Hochhauses auf der nördlichen Seite der Brennerstraße eine Lücke in der Bestandsbebauung befindet. Der rechtskräftige Bebauungsplan St. Georg 20 sieht in diesem Bereich auf 12 m Breite keine überbaubare Grundstücksfläche zwischen den Gebäuden Brennerstraße Nr. 41 und Nr. 43 vor.

Durch die Planung für die Bebauung in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „1“, „4“ und „5“ sowie dem Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „5“ würden bei einem Abstandsflächenmaß von 0,4 H ebenfalls Abstandsflächenunterschreitungen ausgelöst. Durch die Festsetzung des abweichenden Maßes der Abstandsflächen von 0,2 H können diese Abstandsflächenunterschreitungen ebenfalls vermieden werden. Die im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ festgesetzte maximale Gebäudehöhe von GH 28 m ü NHN würde bei einem Abstandsflächenmaß von 0,4 H dazu führen, dass die Abstandsflächen die Mitte der Straßenverkehrsfläche der Brennerstraße um 1 m überschreitet. Da das gegenüber liegende Bestandsgebäude Brennerstraße 71 ca. 4 m von der Straßenbegrenzungslinie zurückspringt, würden sich die Abstandsflächen der beiden Gebäude aber nicht überschneiden. Das ebenfalls dem Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ gegenüberliegende Bestands-Eckgebäude an der Brennerstraße Nrn. 73, 75 liegt direkt an der Straßenbegrenzungslinie. Hier käme es bei einem Abstandsflächenmaß von 0,4 H durch die Neuplanung zu einer Überschneidung der Abstandsflächen. Um dies zu vermeiden müsste die maximale Gebäudehöhe

des Eckgebäudes im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ um 2,5 m reduziert werden. An einer Ecksituation würde dies zu einer städtebaulich ungünstigen Situation führen, weshalb auch hier ein abweichendes Abstandsflächenmaß von 0,2 H festgesetzt wird.

Am nordwestlichen Ende der Stiftstraße liegen sich das Urbane Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ mit einer maximalen Gebäudehöhe von 28 m ü NHN und das Urbane Gebiet mit der Ordnungsnummer „5“ mit einer maximalen Gebäudehöhe von 25 – 29 m ü NHN gegenüber. Durch die Planung für das Eckgebäude im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ würde bei einem Abstandsflächenmaß von 0,4 H die Mitte der Straßenverkehrsfläche der Stiftstraße um 1,5 m überschritten werden. Durch die Planung für das Eckgebäude im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „5“ würde die Mitte der Straßenverkehrsfläche der Stiftstraße um 4 m überschritten werden. Die Abstandsflächen würden sich daher auf einer Länge von 13 m um insgesamt 5 m überschneiden. Da sich die betroffenen Bestandsgebäude als auch die neu geplanten Gebäude auf den Eckgrundstücken an einem Straßenkreuzungsbereich befinden, wodurch das Entstehen einer erdrückenden Wirkung vermieden wird, wird auch hier ein abweichendes Maß der Abstandsflächen von 0,2 H festgesetzt. Als ausgleichende Maßnahme für die Unterschreitung der Abstandsflächen der beiden Eckgebäude ist zudem zu nennen, dass beide Gebäude Teil einer Blockrandbebauung sind, durch die ein relativ großzügiger und beruhigter Innenhof gebildet wird.

Am südöstlichen Ende der Stiftstraße liegen sich das Urbane Gebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und das Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „5“ mit einer Gebäudehöhe von jeweils 31 – 34 m ü NHN gegenüber. Durch die Planung für das Eckgebäude im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „5“ würde bei einem Abstandsflächenmaß von 0,4 die Mitte der Straßenverkehrsfläche um 1 - 3 m überschritten werden. Durch die Planung für das Eckgebäude im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „5“ würde die Mitte der Straßenverkehrsfläche um 4 m überschritten werden. Die Abstandsflächen würden sich daher auf einer Länge von 15 m um 5 - 7 m überschneiden. Daher wurde auch hier ein abweichendes abstandsflächenmaß von 0,2 H festgesetzt. Als weitere Maßnahme um die Überschreitung der Mitte der Straßenverkehrsflächen zu reduzieren, wurde die östliche Baulinie im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „4“ leicht abgewinkelt. Eine Reduzierung der Gebäudehöhen an den städtebaulich markanten Eckbereichen wird als nicht verhältnismäßig eingestuft. Eine erdrückende Wirkung durch die Abstandsflächenunterschreitung kann zum Teil durch die großzügigen Abstände nach Süden (Steindamm) kompensiert werden.

Die Reduzierung der notwendigen Abstandsflächen durch die Festsetzung eines abweichenden Abstandsflächenmaßes von 0,2 H in den benannten Fällen ist vertretbar, da im Innenstadtbereich eine größere städtebauliche Dichte vorherrscht und auch städtebaulich gewollt ist. Die Festsetzung eines abweichenden Abstandsflächenmaßes ist in allen Fällen nur für einzelne Gebäudeseiten, nie für ein gesamtes Gebäude notwendig. Bei allen Gebäuden bleibt ein städtebaulich vertretbarer und zur Vermeidung eines Brandüberschlages ausreichender Abstand gewahrt. Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden vermieden (z.B. durch die festgesetzte mindestens 30 prozentige Dachbegrünung für alle Neubauten mit Dachneigung bis zu 20 Grad), Bedürfnisse des Verkehrs und sonstige öffentliche Belange stehen nicht entgegen.

5.4 Verkehrsflächen

5.4.1 Öffentliche Verkehrsflächen

Die durch den Bebauungsplan ausgewiesenen und im Umfeld des Plangebiets vorhandenen Straßenverkehrsflächen sowie der maßgebliche Kreuzungspunkt Steindamm/ Lübeckertor-
damm/ Berliner Tor/ Lohmühlenstraße sind insgesamt ausreichend leistungsfähig, um den aus
der Entwicklung des Plangebiets resultierenden Mehrverkehr abzuwickeln. Ein Ausbau des
Straßenquerschnitts bzw. vorhandener Knotenpunkte ist nicht erforderlich.

Die Brennerstraße soll nordöstlich der Stiftstraße zukünftig von Einrichtungsverkehr auf Zwei-
richtungsverkehr umgestellt werden und in einer Wendekurve an der Grenze zum Lohmühlen-
grünzug enden. Der Abschnitt der Brennerstraße zwischen Wendekurve und Lohmühlen-
straße wird durch den Bebauungsplan als Parkanlage (FHH) festgesetzt. Durch die Aufhebung
der Straßenverkehrsfläche wird die Trennung der angrenzenden Teile des Lohmühlengrün-
zugs aufgehoben.

Die Straße Am Lohmühlenpark wird erstmalig als Straßenverkehrsfläche ausgewiesen um
eine bis dahin nicht erfolgte Straßen-Widmung vornehmen zu können. Dies ist erforderlich,
da einige der über die Straße angeschlossenen Grundstücke formell bislang noch nicht er-
schlossen sind. Die Straßen Steindamm, Stiftstraße, Lindenstraße, Danzigerstraße und der
Bereich der Brennerstraße zwischen südwestlicher Plangebietsgrenze und Stiftstraße, werden
ihrem Bestand entsprechend planungsrechtlich als Straßenverkehrsflächen ausgewiesen. Im
nordöstlichen Abschnitt der Brennerstraße wird die Straßenverkehrsfläche zu Lasten der pri-
vaten Vorgartenflächen der Grundstücke in (Flurstücke 149, 239, 1241, 1243, 1293, 1334 und
1366) um 2,5 m verbreitert. Durch diese Maßnahme erhält die Straßenverkehrsfläche eine
Breite von insgesamt 14 m. Die Verbreiterung ist notwendig, um die Umstellung auf den Zwei-
richtungsverkehr mit beidseitigen Besucherparkständen in diesem Straßenabschnitt umsetzen
zu können.

5.4.2 Ruhender Verkehr / Tiefgaragen

Es ist das städtebauliche Ziel des Bebauungsplans, einen möglichst großen Wohnanteil im
Plangebiet zu ermöglichen. Um für die Wohnungen in den Kerngebieten und in den urbanen
Gebieten in den beiden Baublöcke zwischen der Lindenstraße und dem Lohmühlengrünzug
für die Bewohner nutzbare Außenflächen zu sichern, werden die Innenbereiche soweit wie
möglich von Nebengebäuden und insbesondere von Stellplätzen freigehalten. Stellplätze sind
daher, mit Ausnahme der festgesetzten oberirdischen Garage im Urbanen Gebiet mit der Ord-
nungsnummer „1“ und der oberirdischen Garage und der oberirdischen Stellplatzanlage im
Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“, nur in Tiefgaragen zulässig, vgl. § 2 Nummer 13 der
Verordnung und müssen begründet werden, vgl. § 2 Nummer 15 und 25 der Verordnung.

*„Im Plangebiet sind Stellplätze nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen
und der für Tiefgaragen zeichnerisch festgesetzten Flächen zulässig. Ausgenommen
davon sind die im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und die in dem Urbanen
Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ festgesetzten oberirdischen Garagen und Stell-
plätze.“ (vgl. § 2 Nummer 13 der Verordnung)*

„Nicht überbaute Garagen- und Kellergeschosse sind mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und mit Gehölzen, Stauden und Gräsern zu begrünen. Für anzupflanzende Bäume muss die Schichtstärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus auf einer Fläche von 12 m² je Baum mindestens 100 cm betragen.“ (vgl. § 2 Nummer 15 der Verordnung)

*„Die Dächer von Gebäuden bis 38 m über NHN Gebäudehöhe und bis zu einer Dachneigung von 20 Grad sind mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und flächendeckend zu begrünen. Dächer von Gebäuden unter 25 m über NHN Gebäudehöhe und einer Dachneigung von bis zu 20 Grad sowie Dächer von oberirdischen Garagen sind mit einem mindestens 25 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Ausgenommen von den festgesetzten Dachbegrünungen sind Flächen, die der Belichtung, der Be- und Entlüftung oder der Aufnahme von technischen Anlagen – mit Ausnahme von Anlagen zur Gewinnung von Sonnenenergie – dienen, sowie Dachterrassen auf den oberirdischen Garagen. Es sind jedoch mindestens 30 vom Hundert, bezogen auf die jeweilige Gebäudegrundfläche, zu begrünen.“
(vgl. § 2 Nummer 25 der Verordnung)*

5.5 Grünflächen

Im Plangebiet selbst gibt es im Bestand keine öffentlichen Grünflächen. Der Lohmühlenpark und die Außen-Alster stehen zur Naherholung in kurzer fußläufiger Entfernung zur Verfügung. Die Brennerstraße soll zukünftig in einer Wendekurve an der Grenze zum Lohmühlengrünzug enden. Der Abschnitt der Brennerstraße zwischen Wendekurve und Lohmühlenstraße wird durch den Bebauungsplan als Parkanlage (FHH) festgesetzt. Durch die Aufhebung der Straßenverkehrsfläche wird die Trennung der angrenzenden Teile des Lohmühlengrünzugs aufgehoben.

Die privaten (Block)-Innenbereiche sind nur im Bereich nordöstlich der Stiftstraße sowie im geplanten Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „2“ südwestlich der Stiftstraße als Grünflächen angelegt. Der begrünte Blockinnenbereich nordöstlich der Stiftstraße kann teilweise vom Lohmühlengrünzug aus wahrgenommen werden, da hier eine Öffnung der Blockrandbebauung vorhanden ist. Mit dem Bebauungsplan wird diese Lücke geschlossen und die teilweise Wahrnehmbarkeit von außen aufgehoben. Durch die restriktive Setzung von Baugrenzen und Baulinien, den weitgehenden Ausschluss oberirdischer Stellplätze, die Festsetzung von Dachbegrünungen auf den Tiefgaragen, die Festsetzung von Mindestgrünanteilen auf den Grundstücksflächen und die Festsetzung einer Mindestanzahl von Bäumen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sollen die vorhandenen Freiraum- und Begrünungsqualitäten abgesichert werden, vgl. § 2 Nummer 15 und 16 der Verordnung.

5.6 Technischer Umweltschutz und Klimaschutz

5.6.1 Lärmimmissionen

Verkehr

Die Berechnungsergebnisse der Lärmtechnischen Untersuchung zeigen, dass der Steindamm die Hauptlärmquelle für das Plangebiet ist. An den zum Steindamm zugewandten Fassaden werden Beurteilungspegel über 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts erreicht. Die höchsten Beurteilungspegel liegen bei 73 dB(A) tags und 66 dB(A) nachts. An den zur Danziger Straße und zur Lindenstraße zugewandten Fassaden werden tags Beurteilungspegel von 70 dB(A) nicht überschritten. Überschritten werden jedoch die Grenzwerte der 16. BImSchV für Kerngebiete sowie der Schwellenwert von 65 dB(A). Nachts liegen die Beurteilungspegel an den zur Lindenstraße zugewandten Fassaden zudem größtenteils bei über 60 dB(A) (bis zu 63 dB(A)). Gleiches gilt für den Kreuzungsbereich des Steindamms mit der Stiftstraße. Entlang der Brennerstraße werden die Grenzwerte für Kerngebiete bei Beurteilungspegeln bis zu 64 dB(A) tags eingehalten. Nachts werden zwischen Danziger Straße und Lindenstraße Beurteilungspegel bis zu 56 dB(A) erreicht und somit der Grenzwert der 16. BImSchV für Kerngebiete geringfügig überschritten. In den übrigen Bereichen wird der Grenzwert für Kerngebiete hingegen auch nachts eingehalten. In den geplanten Urbanen Gebiet mit den Ordnungsnummern „5“ – „7“ werden Beurteilungspegel bis zu 60 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts erreicht. Der Grenzwert für Wohngebiet der 16. BImSchV wird jedoch zumeist eingehalten bzw. vereinzelt nur geringfügig überschritten. Entlang der Lohmühlenstraße im Urbanen gebiet mit der Ordnungsnummer „7“ ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 60 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts. Die Grenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete werden tags größtenteils eingehalten und nachts überschritten. Im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „7“ ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 65 dB(A) tags und 58 dB(A) nachts. Die Grenzwerte der 16. BImSchV für Kerngebiete werden tags größtenteils eingehalten und nachts überschritten. Für die vorhandenen und geplanten Gebäude in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „1“ – „7“ und in den Kerngebieten mit den Ordnungsnummern „1“ und „4“ – „7“ ergeben sich städtebaulich qualifizierte lärmabgewandte Gebäudefassaden zu den Innenhöfen bzw. zur Brennerstraße hin. Nur an der Bestandsbebauung im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „2“ zwischen Danziger Straße und Lindenstraße sowie an dem Gebäude nördlich Lindenstraße im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „3“ sind keine städtebaulich qualifizierten lärmabgewandten Gebäudeseiten zur Anordnung von Schlafräumen mit Beurteilungspegeln von maximal 54 dB(A) vorhanden.

Gewerbelärm

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurden die Beurteilungspegel der Gewerbelärmeinwirkungen für den Tag- und den Nachtzeitraum über alle Geschosse an den verschiedenen Fassaden bestimmt. Als potenzielle Lärmquellen stellen sich die im Südosten des Plangebietes auf den Dächern platzierten haustechnischen Anlagen sowie die Arbeiten innerhalb der Kfz- Werkstatt in der Stiftstraße bei geöffneten Hallentoren im Bereich des Bebauungsplanes St. Georg 43 dar.

Die höchsten Beurteilungspegel im Tagzeitraum werden im Kerngebiet westlich der Stiftstraße an den innenliegenden Hausfassaden ermittelt. Hier werden Beurteilungspegel von bis zu 56 dB(A) prognostiziert. Die ermittelten Pegel resultieren maßgeblich aus den Arbeiten des Kfz-Betriebes bei geöffneten Hallentoren. Die maßgeblichen Richtwerte der TA Lärm /1/ für Kerngebiete werden hier um bis zu 4 dB unterschritten und damit auch im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes eingehalten. Die höchsten Beurteilungspegel im Bereich der Urbanen Gebiete mit den Ordnungsnummern „5“ – „7“ wurden an der zur Brennerstraße gerichteten Häuserfassade mit bis zu 38 dB(A) im 4. Obergeschoss ermittelt und unterschreiten somit den maßgeblichen Richtwert der TA Lärm /1/ um bis zu 17 dB. Im Nachtzeitraum wird der maßgebliche Richtwert der TA Lärm für Kerngebiete im gesamten Plangebiet um mindestens 5 dB unterschritten. Die höchsten Beurteilungspegel werden im westlichen Bereich des Bebauungsplanes St. Georg 43 an den nördlich gerichteten Häuserfassaden zwischen der Linden- und der Stiftstraße mit Pegeln von bis zu 40 dB(A) im Nachtzeitraum prognostiziert. Der höchste im Nachtzeitraum in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „5“ – „7“ ermittelte Beurteilungspegel liegt bei 23 dB(A) und wird durch die im Südwesten liegenden haustechnischen Anlagen verursacht. Damit wird der Richtwert der TA Lärm /1/ für allgemeine Wohngebiete um mindestens 17 dB unterschritten. Die Berechnungsergebnisse der Lärmtechnischen Untersuchung zeigen, dass im gesamten Plangebiet die maßgeblichen Richtwerte der TA Lärm /1/ für den werktäglichen Tagzeitraum wie auch für die lauteste Nachtstunde deutlich unterschritten werden. Die maßgeblichen Richtwerte der TA Lärm /1/ werden zumeist um mehr als 6 dB unterschritten, sodass die untersuchte Kfz-Werkstatt sowie die im Südosten des Plangebietes auf den Dächern platzierten haustechnischen Anlagen als nicht relevant einzustufen gemäß Kapitel 3.2.1 der TA Lärm einzustufen sind. Entsprechend der ermittelten Ergebnisse kann ein Fortbestehen der Kfz-Werkstatt in der Stiftstraße unter der Prämisse der angesetzten Emissionsparameter als unbedenklich für eine zukünftige Ausweitung innerhalb der neu ausgewiesenen Baugrenzen angesehen werden. Schalltechnische Konflikte im Sinne der TA Lärm sind für das Plangebiet unter Ansatz der getroffenen Annahmen nicht zu erwarten.

Auswirkung auf die Nachbarschaft

Durch die Erhöhung der zulässigen Geschossigkeit am Steindamm nördlich und südlich Stiftstraße von den teilweise vorhandenen II-IV-geschossigen Gebäuden können sich erhöhte Reflexionen für die Bestandsbebauung südöstlich des Steindamms ergeben. Auch an der Brennerstraße können sich durch Erhöhung der zulässigen Gebäudehöhen in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „5“ – „7“ nördlich Stiftstraße von den teilweise vorhandenen II-VI-geschossigen Gebäuden erhöhte Reflexionen für die gegenüberliegende Bestandsbebauung ergeben. Gleiches gilt durch die Schließung der Baulücken an der Brennerstraße zwischen Lindenstraße und Stiftstraße. An der Bestandsbebauung südöstlich des Steindamms erhöhen sich die Beurteilungspegel durch zusätzliche Reflexionen bei Ausnutzung der maximalen Geschossigkeiten der Planung nur sehr geringfügig, um bis zu 0,3 dB. Jedoch sind in den betroffenen Bereichen bereits in der Nullprognose Beurteilungspegel über 70 dB(A) tags und 60 dB(A) und somit Überschreitungen der Schwelle der Gesundheitsgefährdung laut Rechtsprechung nachts vorhanden. Pegelunterschiede unter 0,5 dB werden gutachterlich als

nicht relevant angesehen, da nach dem Stand des Wissens zur Wahrnehmung von Pegeldifferenzen der hörbare Unterschied im Lautheitsempfinden zweier Geräusche bei 1 dB liegt. Pegelunterschiede unter 1 dB sind somit nicht wahrnehmbar. Im Bereich dieser marginalen Pegelerhöhungen ist der gerichtlich geforderte eindeutige Ursachenzusammenhang somit nicht gegeben. Zwar ist die rechnerische Erhöhung des Beurteilungspegels als erheblich anzusehen, da die Lärmvorbelastung bereits den Grad der Gesundheitsgefährdung erreicht hat. Jedoch kann in diesem Fall davon ausgegangen werden, dass bereits aufgrund der gegebenen Vorbelastung angemessenes Wohnen im Gebäude nur gewährleistet ist, wenn hinreichender passiver Schallschutz besteht. In diesen Situationen erscheint es deshalb gerechtfertigt, rechnerische Erhöhung des Lärmpegels um weniger als 0,5 dB als zumutbar zu werten. An der Bestandsbebauung nordwestlich der Brennerstraße erhöhen sich die Beurteilungspegel durch zusätzliche Reflexionen bei Ausnutzung der maximalen Geschossigkeiten und Baugrenzen der Planung um 1 bis 3 dB. Die betroffenen Wohngebäude befinden sich in einem WA. Hier liegen bereits in der Nullprognose Beurteilungspegel von bis zu 59 dB(A) tags und 51 dB(A) nachts vor. Die Grenzwerte der 16. BImSchV für WA werden somit überschritten. Die Mehrbelastungen von 1 bis 3 dB in den betroffenen Bereichen sind somit als relevant anzusehen. Die Schwellen der Gesundheitsgefährdung laut Rechtsprechung werden jedoch auch in der Prognose unterschritten und auch die zur Beurteilung der Erheblichkeit der Lärmbelastung herangezogenen Grenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiet werden eingehalten.

Konfliktbewältigung

Das Plangebiet ist erheblich durch Schall belastet. Die Hauptlärmquellen stellen die umliegenden Straßen, insbesondere der Steindamm dar. Entlang des Steindamms sind Beurteilungspegel über 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts zu erwarten. Hier sind schutzbedürftige Nutzungen nur ausnahmsweise in besonderen städtebaulichen Einzelfällen möglich. Für Wohnnutzungen sind somit lärmrobuste Baustrukturen und Restriktionen hinsichtlich der Grundrisorientierung und der Anordnung von Außenwohnbereichen zwingend notwendig. Ähnliches gilt auch für die zur Danziger Straße und zur Lindenstraße zugewandten Fassaden sowie für den Kreuzungsbereich des Steindamms mit der Stiftstraße. Für die vorhandenen und geplanten Gebäude sowohl in den Urbanen Gebieten als auch in den Kerngebieten ergeben sich städtebaulich qualifizierte lärmabgewandte Gebäudefassaden zu den Innenhöfen bzw. zur Brennerstraße hin. Nur an der Bestandsbebauung im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „2“ zwischen Danziger Straße und Lindenstraße sowie an dem Gebäude nördlich Lindenstraße im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „3“ sind keine städtebaulich qualifizierten lärmabgewandten Gebäudeseiten zur Anordnung von Schlafräumen mit Beurteilungspegeln von maximal 54 dB(A) vorhanden. In den betroffenen Bereichen, welche keine städtebaulich qualifizierte lärmabgewandte Gebäudefassaden aufweisen sollten Wohnnutzungen ausgesprochen werden. Für die Bereiche entlang der Brennerstraße, der Stiftstraße und der Lohmühlenstraße mit Überschreitungen der maßgeblichen Grenzwerte der 16. BImSchV kommt die schalloptimierte Grundrissgestaltung in Verbindung mit geeigneter Schalldämmung der Fassaden / Fenster in Betracht. Schalltechnische Konflikte im Sinne der TA Lärm sind für das Plangebiet unter Ansatz der getroffenen Annahmen nicht zu erwarten. Durch die Erhöhung der zulässigen

Geschossigkeit am Steindamm nördlich und südlich Stiftstraße können sich geringfügig erhöhte Reflexionen, um bis zu 0,3 dB für die Bestandsbebauung südöstlich des Steindamms ergeben. Im Bereich dieser marginalen Pegelerhöhungen ist der gerichtlich geforderte eindeutige Ursachenzusammenhang nicht gegeben zumal dieser im Bereich der verfahrensimmanenten Toleranzen liegt. Zwar ist die rechnerische Erhöhung des Beurteilungspegels als erheblich anzusehen, da die Lärmvorbelastung bereits den Grad der Gesundheitsgefährdung erreicht hat. Jedoch kann in diesem Fall davon ausgegangen werden, dass bereits aufgrund der gegebenen Vorbelastung angemessenes Wohnen im Gebäude nur gewährleistet ist, wenn hinreichender passiver Schallschutz besteht. In diesen Situationen erscheint es deshalb gerechtfertigt, rechnerische Erhöhung des Lärmpegels um weniger als 0,5 dB als zumutbar zu werten. Auch an der Brennerstraße können sich durch Erhöhung der zulässigen Geschossigkeit in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „5“ – „7“ nördlich Stiftstraße können sich erhöhte Reflexionen für die gegenüberliegende Bestandsbebauung um ca. 1 dB ergeben. Gleiches gilt durch die mögliche Schließung der Lücken an der Brennerstraße im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ zwischen Lindenstraße und Stiftstraße mit Pegelerhöhungen bis zu 3 dB. Die Grenzwerte der 16. BImSchV für WA werden bereits in der Nullprognose überschritten. Die Mehrbelastungen von 1 bis 3 dB in den betroffenen Bereichen sind somit als relevant anzusehen. Die Schwellen der Gesundheitsgefährdung laut Rechtsprechung werden jedoch auch in der Prognose unterschritten und auch die zur Beurteilung der Erheblichkeit der Lärmbelastung herangezogenen Grenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiet werden eingehalten. Somit ist abzuwägen, ob eine Mehrbelastung von 1 - 3 dB in lärmvorbelasteten Bereichen unterhalb der Schwellen der Erheblichkeit für Wohnnutzungen als zumutbar zu werten ist.

Zur Bewältigung der beschriebenen schalltechnischen Konflikte werden neben der Festsetzung einer lärmrobusten geschlossenen Blockrandbebauung zum Steindamm hin Festsetzungen zum Schallschutz gemäß Hamburger Leitfadens - Lärm in der Bauleitplanung 2010 getroffen. Für die straßenzugewandten Fassaden mit Beurteilungspegeln über bzw. 70 dB(A) tags und / oder 60 dB(A) nachts aufgrund von Verkehrslärm werden Festsetzung zum Schutz der Aufenthaltsräume von Wohnungen getroffen, vgl. § 2 Nummer 18 der Verordnung.

Zwischen Danziger Straße und Lindenstraße im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „2“ sowie in den Bereichen im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „3“ am Steindamm, an denen keine städtebaulich qualifizierte lärmabgewandte Gebäudeseite zur Anordnung von Schlafräumen mit Beurteilungspegeln von maximal 54 dB(A) vorhanden ist werden Wohnungen ausgeschlossen, vgl. § 2 Nummer 2 der Verordnung.

Für die straßenzugewandten Fassaden mit Beurteilungspegeln über 65 dB(A) tags aufgrund von Verkehrslärm wird eine Festsetzung zum Schutz der Außenwohnbereiche von Wohnungen zu getroffen, vgl. § 2 Nummer 19 der Verordnung.

Zum Schutz vor Verkehrslärm für gewerbliche Aufenthaltsräume in Kerngebieten und Urbanen Gebieten aufgrund der Belastungen über 64 / 59 dB(A) tags und 54 /49 dB(A) nachts, wird über eine Lärmschutzfestsetzung getroffen, vgl. § 2 Nummer 20 der Verordnung.

Zur Vermeidung bzw. der Kompensation der Konflikte mit der Bestandsbebauung nordwestlich der Brennerstraße wird eine Reflexionsarme Fassadengestaltung der Plangebäude im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „1“, „5“, „6“ und „7“ festgesetzt, vgl. § 2 Nummer 21 der Verordnung.

5.6.2 Luftschadstoffbelastung

Nach Darstellung des Landschaftsprogramms gehört das Plangebiet zu den bioklimatisch-lufthygienischen Belastungsräumen mit hohen Schadstoffbelastungen der Luft sowie problematischem Luftaustausch.

Das durchgeführte Luftschadstoffgutachten hat die folgenden Fälle betrachtet:

- Nullfall 2020 (ohne Realisierung B-Plan, Verkehrsbelegung 2018, Emissionsfaktoren 2020)
- Planfall 2020 (mit Umsetzung der Planungen, Verkehrsbelegung 2018, Emissionsfaktoren 2020).

Gemäß dem Hamburger Leitfaden Luftschadstoffe in der Bauleitplanung 2011 hat der Luftschadstoff NO₂ nach der Checkliste zur Beurteilung von Luftschadstoffen an Stadtstraßen Hamburgs für die Bestandssituation Relevanz, weil die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) mit mehr als 30.000 KFZ/Tag überschritten wird, die städtebauliche Situation mit ihrer geschlossenen mehr als 2-geschossigen Bebauung sich als ungünstig für den Luftaustausch erweist und die Hintergrundbelastung mit mehr als 31 µg/m³ für den innerstädtischen Bereich ohnehin sehr hoch ist. Daraus folgt, dass davon auszugehen ist, dass die Grenzwerte aus der Vorbelastung überschritten werden. Auch nach Darstellung des Landschaftsprogramms gehört das Plangebiet zu den bioklimatisch-lufthygienischen Belastungsräumen mit hohen Schadstoffbelastungen der Luft sowie problematischem Luftaustausch.

Der Bebauungsplan führt zu einer geringen Zunahme des Verkehrs und damit verbunden der Schadstoffbelastung, da das Plangebiet überwiegend bebaut ist und es nur in kleinerem Umfang zu Baulückenschließungen insbesondere am Lohmühlengrünzug im Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „7“ und an der Brennerstraße in Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „4“ und dem Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „1“ kommen wird. Daher wird die vorhandene Konfliktsituation nicht erheblich verschärft. Grundsätzlich wirken sich die Südwest-Nordost-Ausrichtung des Steindamms für den Luftaustausch und der geringe Anteil an Schwerlastverkehr am Gesamtverkehrsaufkommen positiv auf die Situation aus. Das Luftschadstoffgutachten vom Januar 2018 kommt zu dem Ergebnis, dass der seit dem Jahr 2010 geltende Grenzwert für NO₂-Jahresmittelwerte von 40 µg/m³ im untersuchten Nullfall 2020 und Planfall 2020 im Untersuchungsgebiet unterschritten wird. Eine Überschreitung des NO₂-Kurzzeitgrenzwertes ist nicht zu erwarten. Die geltenden Grenzwerte für PM₁₀-Jahresmittelwerte (40 µg/m³) und PM_{2.5}-Jahresmittelwerte (25 µg/m³) werden mit maximalen Werten an der Bebauung von 23 µg/m³ (PM₁₀) bzw. 15 µg/m³ (PM_{2.5}) sowohl im Null- als auch im Planfall deutlich eingehalten. Bei diesen Jahresmittelwerten sind auch keine Überschreitungen des PM₁₀-Tagesgrenzwertes zu erwarten. Die berechneten Feinstaubwerte sind als leicht erhöhte Konzentration zu bezeichnen.

5.7 Wasser

5.7.1 Oberflächenentwässerung

Das Plangebiet ist bereits im Bestand weitgehend bebaut bzw. versiegelt. Nach Umsetzung des vorliegenden Bebauungskonzepts ist aufgrund der zulässigen Unterbauung durch Tiefgaragen eine nahezu vollflächige Versiegelung des Baugebiets zu erwarten.

Das anfallende Oberflächenwasser kann aus hydraulischen Gründen nicht komplett in das Mischwassersielnetz eingeleitet werden und muss daher durch geeignete technische Maßnahmen soweit dies möglich ist auf den Grundstücken zurück gehalten werden sowie verzögert in das vorhandenen öffentliche Mischwassersielnetz eingeleitet werden. Die Größe der Rückhaltung auf den einzelnen Baugrundstücken sowie die max. Einleitmengen in das öffentliche Sielnetz müssen im Einzelnen im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens unter der Beteiligung der Hamburger Stadtentwässerung abgestimmt werden.

Als Maßnahme, um das anfallende Oberflächenwasser möglichst lang auf den Grundstücken zurückzuhalten, sind im gesamten Plangebiet Festsetzungen zur Dachbegrünung (vgl. § 2 Nummer 25 der Verordnung) und zur Begrünung von nicht überbauten Garagen- und Kellergeschossen getroffen worden.

5.8 Unterirdische Bahnanlagen

Am südlichen Rand des Plangebietes verläuft die unterirdische U-Bahnstrecke der Linie U1 unter dem Gebäude Steindamm 94 von Süden kommend im Steindamm in Richtung Lübecker Straße. Die U-Bahnstrecke ist in offener Bauweise als Stahlbeton-Rechtecktunnel gebaut worden und ohne Maßnahmen zum Erschütterungsschutz, wie z.B. Unterschottermatten, ausgebaut.

Im Zusammenhang mit der unterirdischen Bahnanlage sind auch die Einwirkung der Erschütterungen und des sekundärem Luftschalls auf die Nutzer des Plangebiets in Folge des U-Bahnverkehrs zu beachten.

Zwischen den im Plangebiet liegenden Gebäuden Steindamm 79 und 105 befindet sich die Haltestelle Lohmühlenstraße mit einem Mittelbahnsteig. In diesem Bereich beträgt der Abstand zwischen dem U-Bahntunnel den Grundstücken für den Steindamm 79 etwa 12 m für den Steindamm 105 etwa 9 m bzw. zu zwischen dem U-Bahnausgangsbauwerk am Steindamm 79 etwa 6 m; Der Schienenverkehr Lärm und Erschütterungen. Die Schienenverkehrserschütterungen werden über den Boden in die Gebäudefundamente übertragen und von dort über die aufgehenden Wände in Stockwerksdecken eingeleitet. Die Bauteileigenfrequenzen von Decken und Wänden in einem Gebäude befinden sich grundsätzlich in dem vom Schienenverkehr anregbaren Frequenzbereich.

Im Falle einer Übereinstimmung der Anregungsfrequenzen durch Verkehr und Eigenfrequenzen von Bauteilen wie Decken im Gebäude, einer so genannten Resonanzanregung oder einer resonanznahen Anregung, können auf Menschen oder technische Anlagen störende Deckenschwingungen einwirken. In der vorliegenden Untersuchung werden Erschütterungseinwirkungen auf Menschen in Gebäuden betrachtet.

Darüber hinaus ist infolge der übertragenen Schienenverkehrserschütterungen grundsätzlich infolge von Bauteilschwingungen abgestrahlter, so genannter strukturinduzierter sekundärer Luftschall als akustische Einwirkung auf den Menschen zu berücksichtigen. In vielen Fällen von unterirdischen Schienenstrecken ist der sekundäre Luftschall gegenüber den Erschütterungen von größerer Bedeutung.

Die Anforderungen zum Schutz vor Einwirkungen aus Erschütterungen und sekundärem Luftschall sind in der individuellen Gebäudeplanung zu konkretisieren und im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.

Die Schienenverkehrs-Erschütterungen breiten sich im Boden mit dem Abstand in einen größeren Raum aus, so dass sich die Schwingungsamplitude mit zunehmendem Abstand vermindert. Die Schienenverkehrs-Erschütterungen werden von vielen Parametern beeinflusst und sind für die praktischen Fragestellungen nicht wie die Ausbreitung und Reflexion von primärem Luftschall theoretisch ausreichend genau beschreibbar bzw. mit einer sehr großen Streubreite verbunden. Aus diesem Grund basieren erschütterungstechnische Untersuchungen auf Schwingungsmessungen auf dem betreffenden Grundstück.

In Richtlinien liegen empirische Angaben zur Einschätzung des Einflussbereiches von Schienenverkehrs-Erschütterungen vor.

Im vorliegenden Bebauungsplanverfahren befindet sich das Plangebiet im Einflussbereich der U-Bahn in einem Tunnel. Gemäß VDI 3837 „Erschütterungen in der Umgebung von oberirdischen Schienenverkehrswegen“ können in Gebäuden bis in Abstände von 25 m von U-Bahnstrecken und 40 m von S-Bahnstrecken Erschütterungen auftreten, die spürbar sind und die Anhaltswerte nach DIN 4150 Teil 2 überschreiten. Es handelt es sich um oberirdische Schienenwege und ungefähre Abstände bei konventioneller Bauweise. Bei ungünstigen Randbedingungen, insbesondere bei – im Hinblick auf die Ausbreitung – ungünstigen Baugrundeigenschaften, können größere Abstände maßgeblich sein.

Im vorliegenden Fall ist die Vorgabe der Hamburger Hochbahn AG für die zukünftige Verkehrsentwicklung eine U-Bahn-Verkehrshäufigkeit mit einem 90 s-Takt je Fahrtrichtung bzw. zwischen 00:30 Uhr und 04:30 Uhr mit einem 150 s-Takt zu berücksichtigen.

Die einzuhaltenden Anhalts- bzw. Richtwerte berücksichtigen die Ereignisse mit maximalen Immissionen, maximale bewertete Schwingstärke bzw. Maximalpegel, sowie in Abhängigkeit von der Verkehrshäufigkeit mittlere Immissionen, Beurteilungs-Schwingstärke und Mittelungspegel.

Bei Immissionen mit gerade spürbaren Erschütterungen der einzelnen Vorbeifahrten können sich aufgrund der sehr hohen zu berücksichtigenden Verkehrshäufigkeit bereits Überschreitungen der Anhaltswerte für mittlere Immissionen ergeben.

Aufgrund dieser Randbedingungen ist der Einflussbereich einer möglichen Betroffenheit zur sicheren Seite festzulegen und wird im vorliegenden Fall mit 50 m zum U-Bahntunnel festgelegt.

Dieser Abstand kann aus der messtechnischen und prognosetechnischen Erfahrung mit erschütterungstechnischen Untersuchungen an unterirdischen U- Bahnstrecken in Hamburg bestätigt werden.

Innerhalb eines Abstands von 50 m zum U-Bahntunnel ist bei den Gebäuden mit einer Wohnnutzung oder wohnähnlichen Nutzung ohne Maßnahmen zum Erschütterungsschutz wegen der hohen für die Zukunft zu berücksichtigenden U-Bahnverkehrshäufigkeit und aufgrund der hohen Anforderungen nachts von einer Überschreitung der Anforderungen auszugehen. Bei den Gebäuden ohne Wohnnutzung bzw. wohnähnliche Nutzung wären genauere Untersuchungen für das konkret geplante Gebäude erforderlich, um die Einhaltung der dann dort tags geltenden Anforderungen erforderlichenfalls mit Maßnahmen zum Erschütterungsschutz nachzuweisen.

Für neu zu errichtende Gebäude bis zu einem Abstand von 50 m zum U-Bahntunnel sind im Rahmen der Baugenehmigungsprüfung erschütterungstechnische Untersuchungen vorzunehmen, um die Einhaltung der Anforderungen erforderlichenfalls mit Maßnahmen zum Erschütterungsschutz nachzuweisen.

Die Einhaltung der Anforderungen an den Erschütterungsschutz mit Höchstwerten für die Eigenfrequenzen von Stockwerksdecken mit 25 Hz für Wohnen und 30 Hz für Büroräume gewährleistet auch die Einhaltung der zur Orientierung herangezogenen Anforderungen an den sekundären Luftschallschutz, vgl. § 2 Nummer 26 der Verordnung.

„Der Erschütterungsschutz neu zu errichtender Gebäude oder Gebäudeteile in dem mit (A) bezeichneten Bereich der Kerngebiete mit den Ordnungsnummern „3“, „5“, „6“ und „7“ sowie in den Urbanen Gebieten mit den Ordnungsnummern „1“, „2“, „3“, „4“, „5“ und „7“ ist durch bauliche oder technische Maßnahmen (zum Beispiel an Wänden, Decken und Fundamenten) so sicherzustellen, dass die Anhaltswerte der DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen), Teil 2 (Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden), Tabelle 1 eingehalten werden. Für die Kerngebiete und die Urbanen Gebiete ist Zeile 3 der Tabelle 1 maßgeblich. Zusätzlich ist durch die baulichen und technischen Maßnahmen zu gewährleisten, dass der sekundäre Luftschall die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6.2 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (Gemeinsames Ministerialblatt S. 503) nicht überschreitet. Einsichtnahmestelle der DIN 4150: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Amt für Immissionsschutz und Abfallwirtschaft, Bezugsquelle der DIN 4150: Beuth Verlag GmbH, Berlin.“

5.9 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

5.9.1 Baum- und Landschaftsschutz

Im Innenhof südlich Brennerstraße/Stiftstraße ist ein Spitzahorn vorhanden, der nach einem Gutachten aus dem Jahr 2006 sehr vital ist (17 m hoch, 13 m breit, Stammdurchmesser 80 cm) und der daher mit einem Erhaltungsgebot versehen wird.

Im Plangebiet befinden sich erhaltenswerte und dem Baumschutz unterliegende Bäume. Für sie gilt die Baumschutzverordnung.

5.9.2 Begrünungsmaßnahmen

Insbesondere aufgrund der geplanten Wohnnutzung (Gärten und Spielflächen) und aus ökologischen Gründen (Bodenfunktionen, Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Stadtklima, Wasserspeicherung etc.) wird in Teilbereichen eine Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen vorgeschrieben, die auch für den Fall der Unterbauung gesichert wird, vgl. § 2 Nummer 15 und 16 der Verordnung.

Notwendige Kinderspielbereiche und Wege sind innerhalb der Vegetationsflächen zulässig und in die gärtnerische Gestaltung zu integrieren. Feuerwehrtrassen und -aufstellflächen sollen nicht in den Blockinnenbereichen liegen; sind sie dort unvermeidbar, so sind sie als Schotterterrassen anzulegen. Die Festsetzung der Mindeststärken der durchwurzelbaren Substratschichten auf Tiefgaragen- und Kellerdächern ist erforderlich, um geeignete Wuchsbedingungen herzustellen. Die Pflanzen benötigen je nach Wuchsgröße ausreichenden Wurzelraum zur Standfestigkeit, zur Rückhaltung pflanzenverfügbaren Wassers und zur Nährstoffversorgung.

Der vorhandene Baum im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „2“ hat eine besondere gestalterische Bedeutung im ansonsten nahezu unbegrünten Blockinnenbereich südwestlich der Stiftstraße. Daher setzt der Bebauungsplan seine Erhaltung an diesem Ort fest. Für den Fall des Abgangs dieses Baumes und der festgesetzten Anpflanzgebote wird die Ersatzpflanzung geregelt, vgl. § 2 Nummer 17 der Verordnung.

Um die ökologischen Potenziale fensterloser und daher häufig gestalterisch wenig bedeutsamer Fassadenbereiche zu nutzen, setzt der Bebauungsplan die Begrünungen von fensterlosen Außenwänden fest, vgl. § 2 Nummer 27 der Verordnung.

„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. Je 2 m Wandlänge ist mindestens eine Pflanze zu verwenden. Die festgesetzten Fassadenbegrünungen sind dauerhaft zu erhalten.“

Im Hinblick auf weitere Minimierungsmaßnahmen trifft der Bebauungsplan die Festsetzungen zur Begrünung von Dächern und nicht überbauten Kellern und Garagen, vgl. § 2 Nummer 15 und 25 der Verordnung.

Dachbegrünungen wirken stabilisierend auf das Kleinklima, da sich Dachflächen weniger aufheizen. Außerdem binden sie Staub und fördern die Wasserverdunstung. Der verzögerte Regenwasserabfluss entlastet die Oberflächenentwässerung. Sie bilden außerdem einen vom Menschen nicht gestörten Lebensraum für Insekten, Vögel und Pflanzen. Zur nachhaltigen Sicherung der ökologischen und visuellen Auswirkung der extensiven Dachbegrünung sind Substratstärken von mindestens 12 cm auf den höheren Gebäuden und 25 cm auf den niedrigeren Gebäuden vorgeschrieben. Es sind in jedem Fall mindestens 30 vom Hundert der Dachflächen, bezogen auf die jeweilige Gebäudegrundfläche zu begrünen. Darüber hinaus müssen nur solche Dachflächen begrünt werden, die nicht für technische Aufbauten oder natürliche Belichtung zwingend benötigt werden. Zur Vermeidung unnötiger Härten soll die Möglichkeit zur Errichtung von - häufig aus technischen Gründen erforderlichen - Dachaufbauten zur Aufnahme technischer Anlagen erhalten bleiben. Einbauten zur Belichtung sowie zur Be- und

Entlüftung sollen im erforderlichen Umfang zulässig sein, da hier nicht mit großflächigen Auswirkungen zu rechnen ist. Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie dürfen vollflächig errichtet werden, da Energieeinsparung und Klimaschutz ein besonderes gesellschaftliches und politisches Gewicht haben. Jedoch wird hierdurch die Begrüpfungspflicht nicht aufgehoben, denn Anlagen der Sonnenenergienutzung lassen sich mit Dachbegrünungen kombinieren. Photovoltaikanlagen profitieren sogar von der durch Dachbegrünungen niedrigeren Umgebungstemperatur.

Bei der Pflanzung der festgesetzten Bäume sollen einheimische, standortgerechte Laubgehölze verwendet werden, weil diese in der Regel bessere Nahrungsgrundlage und sowie Lebensräume für die heimische Tierwelt bieten können und am Standort besser gedeihen. Durch die festgesetzten Baumgrößen wird sichergestellt, dass bereits mit der Baumpflanzung ein wirksames Grünvolumen geschaffen wird, vgl. § 2 Nummer 28 der Verordnung.

„Für die festgesetzten Baumpflanzungen sind standortgerechte einheimische Laubbäume zu verwenden. 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 einen angemessenen Übergang zwischen der privaten Bebauung im Urbanen Gebiet mit der Ordnungsnummer „7“ und dem Kerngebiet mit der Ordnungsnummer „7“ und der öffentlichen Parkfläche (Lohmühlengrünzug) zu gewährleisten, wird eine 2 m breite private Grünfläche aus Teilen der öffentlichen Parkfläche (Lohmühlengrünzug) und Teilen der privaten Bauflächen, gebildet. Um den Übergang der privaten Grünfläche zur öffentlichen Grünfläche einerseits möglichst einheitlich und harmonisch zu gestalten und andererseits den Sicherheitsbedürfnissen der Eigentümer und Bewohner der Gebäude nachzukommen wurde bezüglich der Höhe und Bepflanzung der Einfriedung die folgende Festsetzung getroffen, vgl. § 2 Nummer 29 der Verordnung.

„Einfriedungen auf der privaten Grünfläche zum Lohmühlengrünzug sind nur in einer Höhe von maximal 80 cm zulässig. Zäune sind mit standortgerechten, einheimischen Hecken oder Schling- oder Kletterpflanzen zu begrünen. Die Begrüngungsmaßnahmen sind dauerhaft zu erhalten.“

6 Maßnahmen zur Verwirklichung

Das Wohnungspolitische Ziel zur Realisierung von öffentlich gefördertem Mietwohnungsbau, wird im Fall der beiden städtischen Grundstücke mit den Flurstücksnummern 1201 und 1199 im Rahmen des Kaufvertrags für die für die Flurstücke durch den zuständigen Landesbetrieb Immobilienmanagement und Grundvermögen (LIG) durch die Verpflichtung zur Umsetzung von ausschließlich geförderter Mietwohnungsbau gesichert.

7 Aufhebung bestehender Pläne

Für das Plangebiet werden die bestehenden Bebauungspläne aufgehoben (siehe Kapitel 3.2.1).

8 Flächen- und Kostenangaben

Das Plangebiet ist etwa 30.710 m² groß. Hiervon werden für öffentliche Straßen etwa 12.600 m² benötigt.

Durch die Verwirklichung des Plans entstehen der Freien und Hansestadt Hamburg Kosten durch den Ankauf und die Herrichtung von Straßenverkehrsflächen.