

Begründung
zum Bebauungsplan
Bergedorf 110
Weidenbaumsweg 87a bis 107 / Sander Damm 5

INHALTSVERZEICHNIS

1 Grundlagen und Verfahrensablauf	1
2 Anlass der Planung	1
3 Planerische Rahmenbedingungen	2
3.1 Raumordnung und Landesplanung.....	2
3.1.1 Flächennutzungsplan.....	2
3.1.2 Landschaftsprogramm.....	2
3.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände.....	2
3.2.1 Bestehende Bebauungspläne.....	2
3.2.2 Altlastenverdächtige Flächen.....	2
3.2.3 Kampfmittelverdacht.....	3
3.2.4 Baumschutz.....	3
3.2.5 Besonders geschützte Biotope.....	3
3.2.6 Wasserschutzgebiet.....	3
3.2.7 Hochwasserschutz.....	3
3.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände.....	3
3.3.1 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten.....	3
3.3.2 Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne.....	4
3.3.3 Gutachterverfahren im Rahmen der Internationalen Bauausstellung 2013.....	4
3.4 Angaben zum Bestand.....	4
4 Umweltbericht	5
4.1 Vorbemerkungen.....	5
4.1.1 Kurzbeschreibung der Inhalte und Ziele der Planung.....	5
4.1.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen) und Verzicht auf die Planung (Nullvariante).....	5
4.1.3 Standort und Untersuchungsraum.....	7
4.1.4 Fachgutachten.....	7
4.1.5 Berücksichtigung der Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen.....	8
4.1.6 Hinweis auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben/ Beschreibung von technischen Verfahren.....	11
4.2 Bearbeitung der Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen untereinander.....	11
4.2.1 Schutzgut Boden einschließlich Altlasten.....	11
4.2.2 Schutzgut Wasser.....	13
4.2.3 Schutzgut Luft / Klima.....	14
4.2.4 Schutzgut Landschaft / Stadtbild.....	15
4.2.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt.....	15
4.2.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	18
4.2.7 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	18
4.3 Wechselwirkungen.....	19
4.4 Überwachung (Monitoring).....	19
4.5 Zusammenfassung des Umweltberichts.....	20
5 Planinhalt und Abwägung	21
5.1 Art der baulichen Nutzung.....	21

5.2	Maß der baulichen Nutzung / überbaubare Grundstücksfläche.....	25
5.3	Bauweise.....	28
5.4	Stellplätze.....	28
5.5	Verkehrsflächen.....	29
5.6	Klimaschutz.....	30
5.7	Werbeanlagen.....	31
5.8	Denkmalschutz.....	31
5.9	Wasserflächen.....	32
5.10	Hochwasserschutzdamm.....	32
5.11	Wasserschutzgebiet.....	32
5.12	Oberflächenentwässerung.....	32
5.13	Schmutzwasserableitung.....	32
5.14	Vorhandene unterirdische Leitungen.....	33
5.15	Öffentliche und private Grünflächen.....	33
5.16	Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.....	34
5.17	Kampfmittelverdacht.....	34
5.18	Immissionsschutz.....	34
5.18.1	Gewerbelärm.....	34
5.18.2	Verkehrslärm.....	36
5.18.3	Prüfung von Ansprüchen auf Schallschutz nach der 16. BImSchV.....	38
5.18.4	Reflexionen.....	38
5.19	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	39
5.19.1	Baumschutz.....	39
5.19.2	Begrünungsmaßnahmen.....	39
5.19.3	Grundwasserschutz, Gewässerschutz.....	41
5.19.4	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	41
5.19.5	Naturschutzfachliche Gesamtbewertung.....	42
5.20	Berücksichtigung der Ziele des Flächennutzungsplans und des Landschaftsprogramms.....	44
6	Maßnahmen zur Verwirklichung, Bodenordnung.....	44
7	Aufhebung bestehender Pläne / Hinweise auf Fachplanungen.....	45
8	Flächen- und Kostenangaben.....	45
8.1	Flächenangaben.....	45
8.2	Kostenangaben.....	45

1 Grundlagen und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509). In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan naturschutzrechtliche Festsetzungen.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss B 3/11 vom 12.09.2011 (Amtl. Anz. S. 2078) eingeleitet. Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung und die öffentlichen Auslegungen des Planentwurfs haben nach den Bekanntmachungen vom 15.04.2011, 12.09.2011 und ... (Amtl. Anz. 2011, S. 1067, 1068; 2011, S. 2079; 2011/12, S.) stattgefunden.

2 Anlass der Planung

Mit der Planung soll insbesondere den wohnungsbaupolitischen Zielen bzw. Programmen der Freien und Hansestadt Hamburg, die angesichts der großen Wohnraumbedarfe aufgelegt wurden, entsprochen werden. Zudem sollen konkrete Investitionsabsichten unterstützt werden.

Das Plangebiet ist bisher Teil des Gewerbegebiets im Süden Bergedorfs beidseitig des Schleusengrabens. Dieses Gewerbegebiet befindet sich im Umbruch. Mehrere Grundstücke liegen brach, sind untergenutzt oder werden nicht entsprechend den Standortfaktoren genutzt. Daher steht dieses Gebiet seit mehreren Jahren im Fokus der Stadtentwicklung. Als grundlegendes städtebauliches Ziel wurde definiert, auf der Ostseite des Schleusengrabens vorwiegend einen gewerblichen bzw. industriellen Nutzungsschwerpunkt beizubehalten und zu entwickeln und zudem neue Wohngebietsnutzungen zu etablieren. Auf der Westseite des Schleusengrabens sollen gemischte Nutzungsstrukturen entwickelt werden. Sie sollen Potentiale für familiengerechtes Wohnen am Wasser in Verbindung mit gewerblichen Nutzungen bieten, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Die städtebaulichen Ziele wurden im Rahmen eines 2008 von der IBA Hamburg GmbH ausgelobten konkurrierenden Gutachterverfahrens für Teilflächen konkretisiert. Aufbauend auf dem Leitbild „Lebensader Schleusengraben“ bzw. „Schleusengärten“ wurde bereits der Bebauungsplan Bergedorf 100 entwickelt. Dieser umfasst das südlich an das Plangebiet Bergedorf 110 angrenzende Gebiet bis zur Kampbille und setzt weitgehend Mischgebiet fest.

Mit dem Bebauungsplan Bergedorf 110 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen dafür geschaffen werden, die Flächen einer ehemaligen Glasfabrik bzw. brachfallender Lagerflächen sowie brachliegender Flächen im Sinne der geltenden städtebaulichen Ziele aufzuwerten. Im Süden und in der Mitte des Plangebiets sollen neben der Errichtung familiengerechter Wohnungen Potentiale insbesondere für arbeitsplatzintensives Gewerbe entwickelt werden. Der nördliche Teil, der bis zum Sander Damm reicht, soll als Gewerbefläche gesichert werden und weiterhin Entwicklungspotentiale für die dort ansässigen gewerblichen Betriebe bieten. Am Kreuzungsbereich Sander Damm / Weidenbaumsweg wird - entsprechend einem Vorschlag aus dem Gutachterverfahren - die Errichtung eines mehrgeschossigen Bürogebäudes ermöglicht, das die Funktion als Merkzeichen für die Dynamik des Gebiets übernehmen soll.

Ein besonderes Potential bildet der Uferbereich des Schleusengrabens. Dieser soll Teil einer öffentlichen Wegeverbindung vom Zentrum Bergedorfs in die Vier- und Marschlande bilden. In diesem Zusammenhang sollen weitere grüne Wegeverbindungen geschaffen werden, die die vorhandene und geplante Wohnbebauung westlich des Weidenbaumswegs mit dem Grünzug Schleusengraben vernetzen.

3 Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Raumordnung und Landesplanung

3.1.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubeckanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 485) mit seiner 127. Änderung stellt zukünftig für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „gemischte Baufläche“ dar. Entlang des Schleusengrabens sind „Grünflächen“ als Teil eines überörtlichen Grünzugs dargestellt. Im Süden des Plangebiets verläuft eine Grünverbindung zwischen dem Weidenbaumsweg und dem Grünzug am Schleusengraben.

3.1.2 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) mit seiner 110. Änderung stellt für den überwiegenden Teil des Plangebiets das Milieu „Verdichteter Stadtraum“ und entlang des Schleusengrabens das Milieu „Parkanlage“ dar. Die Darstellungen werden überlagert mit den milieuübergreifenden Funktionen „Entwickeln des Landschaftsbildes“ und „Entwicklungsbereich Naturhaushalt.“ Der Schleusengraben ist als Landschaftsachse dargestellt. Eine Grüne Wegeverbindung verläuft entlang des Weidenbaumswegs und durchquert den nördlichen Teil des Plangebiets.

In der Karte „Arten- und Biotopschutz“ sind die Biotopentwicklungsräume „Städtisch geprägte Bereiche mit mittleren bis geringen Grünanteil“ (12) sowie entlang des Schleusengrabens „Parkanlage“ (10a) dargestellt.

3.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

3.2.1 Bestehende Bebauungspläne

Für das Plangebiet gilt bisher der Bebauungsplan Bergedorf 48/ Allermöhe 20, der im westlichen Drittel Gewerbegebiet sowie im östlichen Teil Industriegebiet festsetzt. Für das Industriegebiet gelten Einschränkungen bezüglich der zulässigen Betriebe und Emissionen. Flächen für oberirdische Bahnanlagen entlang des Schleusengrabens sind nachrichtlich übernommen, südlich des Sander Damms ist eine Fläche für eine vorgesehene Bahnanlage dargestellt. Entlang des Schleusengrabens, teilweise überlagert von der oberirdischen Bahnanlage, ist eine ebenfalls nachrichtlich übernommene Hochwasserschutzanlage dargestellt.

3.2.2 Altlastensituation

Im Plangebiet liegen zwei ursprünglich als altlastverdächtige Flächen geführte Bereiche. Es handelt sich dabei um das Grundstück einer ehemaligen Glasfabrik (Flurstücke 4468 und 4479, 7828-016/00) sowie ein Grundstück (8028-011/00), auf dem verschiedene Firmen tätig waren.

Da im Rahmen orientierender Untersuchungen und nachfolgender Detailuntersuchungen bei keiner der beiden Flächen relevante Belastungen festgestellt wurden, werden sie bodenschutzrechtlich jeweils nur als „Fläche“ geführt. Eine Ausnahme bildet eine lokale Verunreinigung im Bereich der Öltanks der früheren Glasfabrik mit Mineralkohlenwasserstoffen (MKW), von der jedoch keine Gefahr ausgeht.

Das Plangebiet liegt zudem überwiegend - ausgenommen der nordwestliche Teil - im Bereich des Grundwasserschadens 8028-G003. Es handelt sich um einen LCKW-Schaden (leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe) im ersten Grundwasserleiter unterhalb etwa 10 m unter NN.

3.2.3 Kampfmittelverdacht

Im Plangebiet kann das Vorhandensein von Bombenblindgängern nicht ausgeschlossen werden.

3.2.4 Baumschutz

Für die im Plangebiet vorhandenen Bäume 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 Besonders geschützte Biotope

Im Plangebiet befinden sich keine nach § 14 des Hamburgischen Gesetzes zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (HmbBNatSchAG) vom 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 402) besonders geschützten Biotope.

3.2.6 Wasserschutzgebiet

Der Schleusengraben und die östlich angrenzenden Flächen befinden sich im Wasserschutzgebiet Curslack/Altengamme.

3.2.7 Hochwasserschutz

An der Westseite des Schleusengrabens befindet sich ein Hochwasserschutzdamm. Dieser Damm verläuft auch innerhalb des Plangebiets. Seine rechtliche Grundlage bildete ursprünglich die im Jahre 1967 nach dem Hamburger Wassergesetz (HWaG) in der Fassung vom 29. März 2005 (HmbGVBl. S. 97), zuletzt geändert am 14. Dezember 2007 (HmbGVBl. S. 501) in der seinerzeit gültigen Fassung erlassene Verordnung über bestehende Hochwasserschutzanlagen und Dämme (5.DVO/HWaG). In der Anlage 2 dieser Verordnung sind Dämme aufgeführt, die den Hochwasserabfluss beeinflussen - darunter ist der Damm am Westufer des Schleusengrabens unter Nr. 16. Diese Verordnung wurde im Jahr 2005 aufgehoben. Sie hat nur noch orientierenden Charakter, bestehende Dämme müssen im Einzelfall von der Wasserbehörde beurteilt werden.

3.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände

3.3.1 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten

Es liegen verschiedene Gutachten und Stellungnahmen zur Altlastensituation aus den Jahren 2005 bis 2011 vor.

Zwischen Januar und April 2011 wurde für das Plangebiet ein Funktionsplan erarbeitet.

Eine Geländevermessung wurde im April 2011 durchgeführt.

Eine verkehrstechnische Stellungnahme sowie Vorentwürfe für die Straßenplanung wurden zwischen März und Anfang Mai 2011 erstellt.

Eine schalltechnische Untersuchung zu Gewerbe- und Verkehrslärm wurde bis Mai 2011 vorgelegt.

Eine Bodengasuntersuchung wurde im Mai 2011 erarbeitet.

Eine Baumkartierung wurde im Mai 2011 vorgelegt.

Ein Entwässerungskonzept wurde im Mai 2011 angefertigt.

Eine artenschutzrechtliche Prüfung wurde im Mai 2011 erstellt.

Eine weitere schalltechnische Untersuchung „zur Beurteilung der Auswirkungen absorbierender Fassaden an den Gebäuden des Bebauungsplans Bergedorf 110 auf die gegenüberliegende Bebauung“ wurde im August 2011 erarbeitet.

Im Jahr 2010 wurde ein Einzelhandels- und Zentrenkonzept für den Bezirk Bergedorf beschlossen.

3.3.2 Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne

Für die Gebiete entlang des Schleusengrabens wurde ein übergeordnetes Strukturkonzept „Lebensader Schleusengraben“ erarbeitet, das eine grüne Wegeverbindung vom Bergedorfer Zentrum bis zu den Vier- und Marschlanden sowie die Entwicklung von geschlossenen Gewerbeblöcken mit Mischgebietsnutzungen an den Gewässerrändern vorsieht. Hierauf aufbauend wurde das Wegekonzept „Schleusengraben“ entwickelt.

3.3.3 Gutachterverfahren im Rahmen der Internationalen Bauausstellung 2013

Die IBA Hamburg GmbH hatte am 18.12.2008 ein konkurrierendes Gutachterverfahren für den Bereich Schleusengraben ausgelobt. Es umfasst im Wesentlichen Gebiete außerhalb des Plangebiets, einbezogen war das Eckgrundstück Weidenbaumsweg/Sander Damm.

3.4 Angaben zum Bestand

Das Plangebiet ist etwa 9,1 ha groß. Es liegt südlich des Bergedorfer Zentrums zwischen dem Schleusengraben und dem Weidenbaumsweg. Die nördliche Grenze bildet die Straßenbegrenzungslinie des Sander Damms, gleichzeitig Grenze des rechtskräftigen Bebauungsplans Bergedorf 66, im Süden bildet das Flurstück 5331 in Verlängerung des Wiesnerrings die Grenze des Geltungsbereichs.

Im Norden des Plangebiets sind mehrere Gewerbebetriebe vorhanden. Zu nennen sind ein Autohaus am Sander Damm, eine Autovermietung, ein metallverarbeitender Betrieb (Schleiferei, Werkzeug und Maschinenhandel), ein Unternehmen aus dem Bereich Mess- und Fördertechnik sowie ein Tischlereibetrieb. Die Produktionsanlagen befinden sich auf den rückwärtigen Grundstücksbereichen, am Weidenbaumsweg konzentrieren sich die Büronutzungen sowie einzelne Betriebswohnungen. Südlich dieser Betriebsgrundstücke unmittelbar am Weidenbaumsweg steht ein dreigeschossiges Wohngebäude mit ausgebautem Dachgeschoss aus der Zeit vor 1914. Das südlich daran angrenzende Flurstück ist unbebaut und wird provisorisch als Parkplatz genutzt.

Der Süden des Plangebiets wird derzeit noch von den Gebäuden einer ehemaligen Glasfabrik eingenommen, die nach Einstellung der Produktion als Lagerflächen genutzt wurden. Diese Gebäude sollen weitgehend beseitigt werden, nicht zuletzt wegen ihrer abgängigen Bausubstanz, lediglich ein früheres Verwaltungsgebäude am Weidenbaumsweg könnte ggf. erhalten und umgenutzt werden.

Entlang des Schleusengrabens ist eine alte Gleistrasse vorhanden, die jedoch bewachsen ist und nicht mehr genutzt wird.

Im Süden des Plangebiets (Flurstück 5331) verlaufen eine Schmutzwasserdruckleitung und ein Schmutz-/Mischsiel der Hamburger Stadtentwässerung sowie Stromleitungen.

Im Weidenbaumsweg befinden sich ein Regensiel, das in die Kampbille mündet, und ein Schmutzwassersiel.

Die Geländehöhen im Plangebiet bewegen sich zwischen ca. 2 m und ca. 3,50 m ü NN. Im Süden (Flurstück 5331) liegt das Höhenniveau bei ca. 3 m bis 3,50 m ü NN. Das Gelände fällt in nördliche Richtung ab, der Tiefpunkt liegt bei knapp 2 m ü NN im Bereich gegenüber der Einmündung Dusiplatz. Zum Sander Damm steigt das Gelände wieder an, im Bereich der Kreuzung Sander Damm/ Weidenbaumsweg beträgt die Geländehöhe 3,30 m.

Die Höhe der Hochwasserschutzanlage entlang des Schleusengrabens schwankt um 3 m ü NN.

An der Westseite des Weidenbaumswegs, außerhalb des Plangebiets, befinden sich Wohngebäude. Südlich der Einmündung Dusiplatz sind diese dreigeschossig zuzüglich ausgebaut.

tem Dachgeschoss, nördlich dieser Einmündung handelt es sich vorwiegend um zweigeschossige Bebauung mit ausgebautem Dachgeschoss aus der Zeit vor 1914.

Das Bebauungsplangebiet Bergedorf 100 grenzt südlich an den Geltungsbereich an. Dieser seit 2009 rechtskräftige Plan sieht Mischgebiete vor, ein dort vorhandenes denkmalgeschütztes Industriegebäude wird erhalten.

Nördlich und östlich des Plangebiets (nördlich Sander Damm bzw. östlich Schleusengraben) liegen industriell bzw. gewerblich genutzte Gebiete.

Im Zuge des Weidenbaumswegs verkehren die Buslinien 227, 235, 329 sowie die Nachtbuslinie 629. Das Plangebiet wird durch die Haltestelle Wiesnerring erschlossen. Durch die zahlreichen Buslinien ist die ÖPNV-Anbindung überdurchschnittlich gut, die Fahrzeit zum S-Bahnhof Bergedorf bzw. zum Stadtzentrum Bergedorfs beträgt nur wenige Minuten.

Der Schleusengraben unterliegt gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie der Berichtspflicht an die EU (vgl. Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik).

Eine Beschreibung des naturräumlichen Bestands kann dem folgenden Umweltbericht entnommen werden.

4 Umweltbericht

4.1 Vorbemerkungen

4.1.1 Kurzbeschreibung der Inhalte und Ziele der Planung

Mit dem Bebauungsplan Bergedorf 110 werden auf bisher ausschließlich für Gewerbe und Industrie vorgesehenen Grundstücken Mischgebietsnutzungen ermöglicht. Die Grundflächenzahl beträgt im geltenden Planrecht aus dem Jahr 1983 0,8. Die hier maßgebliche Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 15. September 1977 (BGBl. I S. 1764), geändert am 19. Dezember 1986 (BGBl. I S. 2665) sieht keine Anrechnung von Nebenanlagen bei der Ermittlung der GRZ vor, so dass die Baugrundstücke vollständig versiegelt werden dürfen. Zukünftig wird die GRZ auf 0,6 reduziert, wobei aufgrund der Überschreitungsmöglichkeiten gemäß § 19 Absatz 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479) eine Versiegelung von maximal 80% der Baugrundstücke möglich ist.

Der südliche Teil des Plangebiets (Grundstück der ehemaligen Glasfabrik) wird vollständig umstrukturiert. Ausgehend vom Weidenbaumsweg ist eine T-förmige öffentliche Erschließung festgesetzt. Dieser Bereich wird in sieben Baufelder gegliedert, geplant ist eine gemischte Nutzung mit gewerblichem Schwerpunkt am Weidenbaumsweg und Wohnnutzung am Schleusengraben.

Im nördlichen Teil des Plangebiets soll die bestehende gewerbliche Nutzung beibehalten werden. Entlang des Schleusengrabens werden Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt, in die Hochwasserschutzanlagen integriert werden.

Bezüglich des Anlasses und der Zielsetzungen der Planung wird im Übrigen auf Ziffer 2 verwiesen.

4.1.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen) und Verzicht auf die Planung (Nullvariante)

Der nördliche Teil des Plangebiets wird gewerblich genutzt. Es sind dort u.a. ein metallverarbeitender Betrieb und ein Hersteller von Geräten der Mess- und Regelungstechnik ansässig. Städtebauliches Ziel ist es, diesen Betrieben auch zukünftig Entwicklungsmöglichkeiten einzuräumen. Dies dient auch der Erhaltung und Sicherung von Arbeitsplätzen. Die Festsetzung

eines Mischgebiets wurde geprüft. Sie hätte diesem Ziel zum einen entgegengestanden, zum anderen ist der nördliche Teil des Plangebiets durch seine allgemeine Lagequalität und wegen der Verkehrslärmbelastung, die sowohl vom Weidenbaumsweg als auch vom Sander Damm ausgeht, für eine Wohnnutzung nur bedingt geeignet.

Für den südlichen, aufgrund einer brach fallenden gewerblichen Nutzung neu zu strukturierenden Teil des Plangebiets wurde hingegen bereits im Vorfeld das grundsätzliche Planungsziel definiert, gemischte Nutzungsstrukturen zu entwickeln. Im Sinne der übergeordneten politischen Ziele der Freien und Hansestadt Hamburg (Bau von 6.000 Wohnungen jährlich) soll die Fläche auch für den Wohnungsbau aktiviert werden. Insbesondere soll die Chance genutzt werden, attraktive Wohnlagen am Wasser zu entwickeln. Eine Beibehaltung der rein gewerblichen Nutzung am Weidenbaumsweg wurde geprüft, jedoch verworfen, zumal diese aufgrund der unmittelbar gegenüber liegenden Wohnnutzung ohnehin hätte eingeschränkt werden müssen. Gleichzeitig hatten die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchungen für das südlich angrenzende Plangebiet Bergedorf 100 gezeigt, dass eine Mischgebietsausweisung trotz der schwierigen schalltechnischen Rahmenbedingungen planungsrechtlich umsetzbar ist. Eine Wohngebietsfestsetzung auf Teilflächen am Schleusengraben hätte wiederum dem Ziel entgegengestanden, auch zukünftig Entwicklungspotentiale für die im nördlichen Teil des Plangebiets vorhandenen gewerblichen Betriebe zu sichern, und ist aus diesem Grund verworfen worden.

Für die Erschließung des südlichen, neu zu bebauenden Plangebiets wurde alternativ eine Anbindung in Höhe des Flurstücks 5331 (gegenüber Wiesnerring) geprüft. Diese Alternative wurde verworfen weil sie verkehrsplanerisch ungünstig ist.

Die Gebäudehöhe wurde so festgesetzt, dass eine viergeschossige Bebauung zuzüglich Staffelgeschoss ermöglicht wird. Auf die Festsetzungsmöglichkeit für höhere Gebäude wurde zum Schutz des Orts- und Landschaftsbilds verzichtet. Eine Ausnahme bildet ein Bereich im Nordwesten des Plangebiets, wo aus städtebaulichen Gründen (Eingangstor in das Gebiet) eine höhere Bebauung zulässig sein soll.

Für die im Landschaftsprogramm zuvor dargestellte Grüne Wegeverbindung zwischen der Straße Am Güterbahnhof und dem Schleusengraben wurden verschiedene Varianten geprüft. Letztlich hat sich herausgestellt, dass von der dort vorgesehenen Lage abgewichen werden muss.

Gründe hierfür waren:

- Die Querung des viel befahrenen Weidenbaumsweg kann absehbar nicht gesichert werden.
- Die beabsichtigten gewerblichen Planungen sowie die wirtschaftlichen Interessen der betroffenen Grundeigentümer wären unverhältnismäßig stark beeinträchtigt worden.
- Flächen für Wohnungs- bzw. Gewerbebau wären verringert worden.
- Ein öffentlicher Weg inmitten von gewerblichen Nutzungen hätte einen Nutzungskonflikt bedeutet.

Daher wurde zur Berücksichtigung der Ziele des Landschaftsprogramms in einem städtebaulichen Vertrag geregelt, dass weiter südlich auf dem privaten Flurstück 5331 zwei Wege zwischen der Planstraße und dem Schleusengraben anzulegen, gärtnerisch zu gestalten und öffentlich zugänglich zu machen sind. Weiterhin soll geprüft werden, ob der auf der Südseite des Sander Damms vorhandene Fußweg, der von zahlreichen Straßenbäumen begleitet wird, mittels einer Treppenanlage mit dem Grünzug am Schleusengraben verbunden werden kann. Aufgrund der tatsächlichen Restriktionen wurde die Wegeverbindung aus dem Landschaftsprogramm herausgenommen, jedoch im Bebauungsplan dem Grunde nach bzw. mit abweichender Lage beibehalten.

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre entsprechend dem geltenden Planungsrecht im gesamten Gebiet eine intensive gewerbliche bzw. industrielle Bebauung mit einer Versiegelung von bis zu 100% der Flächen und ohne qualifizierte Höhenbeschränkung möglich. Abgesehen von betrieblich erforderlichen Wohnungen könnten keine weiteren Wohnnutzungen entstehen.

Auf die bestehende gewerbliche Nutzung im Norden des Plangebiets hat die Planung keine wesentlichen Auswirkungen. Die brach fallenden Gewerbegrundstücke im südlichen Teil des Plangebiets könnten im Rahmen des geltenden Planrechts weiterhin gewerblich genutzt werden. Wegen der in unmittelbarer Nachbarschaft gelegenen Wohnbebauung wäre diese gewerbliche Nutzung jedoch mit deutlichen Einschränkungen verbunden. Erfahrungsgemäß ist es schwierig, für solche mit Restriktionen behafteten Flächen eine Nachnutzung zu finden, so dass die Fläche möglicherweise für längere Zeit ungenutzt bliebe.

Entlang des Schleusengrabens würde weiterhin ein je nach Pflegezustand mehr oder weniger dichter Gehölzbestand wachsen. Ein öffentlicher Zugang zum Schleusengraben wäre nicht gegeben.

4.1.3 Standort und Untersuchungsraum

Als Untersuchungsraum für die Umweltprüfung ist generell das Plangebiet anzusehen, speziell für die Schutzgüter Luft und Mensch müssen jedoch auch darüber hinausgreifende Faktoren berücksichtigt werden.

4.1.4 Fachgutachten

Bezüglich der Quellen bei der Bearbeitung der Umweltprüfung siehe Ziffer 3.3.1.

4.1.5 Berücksichtigung der Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen...	...und deren Berücksichtigung
Mensch	<u>§ 1 (6) Nr. 1 BauGB:</u> <ul style="list-style-type: none"> Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse 	<ul style="list-style-type: none"> Nutzungen im Mischgebiet sind untereinander verträglich Festsetzung von passivem Lärmschutz
	<u>§ 1 (6) Nr. 2 BauGB:</u> Die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> Der Bebauungsplan schafft Wohnraum für ca. 450 bis 500 Wohneinheiten.
	<u>§ 50 BImSchG:</u> <ul style="list-style-type: none"> Bereiche mit emissionsträchtigen Nutzungen einerseits und solche mit immissionsempfindlichen Nutzungen andererseits sind möglichst räumlich zu trennen 	<ul style="list-style-type: none"> Diesem Grundsatz wird entsprochen, da keine wesentlichen Beeinträchtigungen durch Lärm, Luft und Licht zu erwarten sind. Nutzungen im Mischgebiet sind untereinander verträglich
	<u>§ 50 Satz 2 BImSchG und § 1 (6) Nr. 7 Buchstabe h BauGB:</u> <ul style="list-style-type: none"> Bei Planungen in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen. 	<ul style="list-style-type: none"> Durch den Bebauungsplan wird bisheriges Gewerbegebiet als Mischgebiet überplant. Dies führt tendenziell zu einer Verringerung der Luftschadstoffemissionen. Im Rahmen der Flächengestaltung im südlichen Teil des Plangebiets sind private und öffentliche Freiflächen vorgesehen, die im Vergleich zur derzeitigen fast vollständigen Versiegelung eine Klima ausgleichende Funktion übernehmen können.
Tiere und Pflanzen	<u>§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB:</u> <ul style="list-style-type: none"> Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u. a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen. <u>§ 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG:</u> <ul style="list-style-type: none"> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind (...) 5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotop- und Lebensstätten (..) zu erhalten 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt wesentlicher Grünstrukturen an den Gebietsrändern, Neuanlage von Grünflächen im südlichen Teil des Plangebiets und entlang des Schleusengrabens keine Betroffenheit für besonders oder streng geschützte Arten
Boden	<u>§ 1 Abs. 3 Nr. 3. BNatSchG:</u> <ul style="list-style-type: none"> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können <u>§ 1a (2) Satz 1 BauGB:</u> <ul style="list-style-type: none"> Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen. 	<ul style="list-style-type: none"> Böden im Plangebiet sind überformt und aufgehört Altlasten werden saniert Versiegelungsgrad im nördlichen Teil des Plangebiets bleibt unverändert, im südlichen Teil verringert er sich. Planungsrechtlich ergibt sich eine Verringerung der versiegelbaren Fläche durch die nach BauNVO 1990 erforderliche Mitrechnung von Nebenanlagen bei der Ermittlung der GRZ Flächenrecycling und ökologische Aufwertung durch partielle Entsiegelung und Bodenverbesserung können erreicht werden.

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen...	...und deren Berücksichtigung
Wasser	<p><u>§§ 1 und 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • § 1 Zweck: „Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensraum des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. • § 5 Allgemeine Sorgfaltspflichten: „(1) Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um <ol style="list-style-type: none"> 1. eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden, 2. eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen, 3. die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und 4. eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden. • (2) Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen.“ <p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 3. BNatSchG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Schleusengraben bleibt in seinem Verlauf erhalten • Entlang des Gewässerufers werden Grünflächen ausgewiesen. • Naturnahe Gestaltung der Uferränder

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen...	...und deren Berücksichtigung
Klima	<p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen (...), dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu. <p><u>§ 1 Abs. 5 BauGB:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Bauleitpläne sollen auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. 	<ul style="list-style-type: none"> Verringerung der Versiegelung infolge der Planung Entwicklung privater und öffentlicher Grünflächen im Süden des Plangebiets mit Klima entlastender Funktion Weitgehende Erhaltung der Grünstrukturen entlang des Schleusengrabens Ressourcen arme Wärmezeugung (Bebauungsplan); Errichtung eines Blockheizkraftwerks, das überwiegend mit regenerativen Brennstoffen betrieben wird (städtebaulicher Vertrag)
Kultur- und sonstige Sachgüter	<p><u>§ 1 Hamburgisches Denkmalschutzgesetz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Kulturdenkmäler schützen, Kulturdenkmäler in die städtebauliche Entwicklung einbeziehen <p><u>§ 4 (1) KrW-/AbfG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Abfälle sind in erster Linie zu vermeiden, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit, und in zweiter Linie stofflich zu verwerten oder zur Gewinnung von Energie zu nutzen (energetische Verwertung). 	<ul style="list-style-type: none"> Es sind keine Kulturdenkmale im Plangebiet vorhanden. Die Kreislaufwirtschaft umfasst auch das Bereitstellen, Überlassen, Sammeln, Einsammeln von Abfällen durch Hol- und Bring-systeme. Die dafür erforderlichen Betriebsflächen können, falls erforderlich, in Folge der Aufstellung des Bebauungsplans geschaffen werden.
Landschaft und Stadtbild	<p><u>§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Natur und Landschaft sind (...) so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind <p><u>§ 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Die Erhaltung und Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile ist in der Bauleitplanung besonders zu berücksichtigen. 	<ul style="list-style-type: none"> Erschließung der Schleusengrabenachse als Landschaftsbild prägendes Element Schaffung von Geh- und Radwegen im Süden des Plangebiets und entlang des Schleusengrabens zur Nutzung auch für die angrenzenden, westlich des Weidenbaumswegs liegenden Wohngebiete.

4.1.6 Hinweis auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben/ Beschreibung von technischen Verfahren

Die verwendeten Methoden sowie Details zu den Ausführungen im Umweltbericht sind ebenso wie Kenntnislücken den verwendeten Quellen zu entnehmen.

Im vorliegenden Fall sind zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planung neben der dargelegten Beachtung der Fachgesetze keine besonderen technischen Verfahren notwendig.

Abwägungsrelevante Kenntnislücken bestehen nicht.

4.2 Bearbeitung der Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen untereinander

4.2.1 Schutzgut Boden einschließlich Altlasten

4.2.1.1 Bestandsbeschreibung

Die natürlich anstehenden Böden im Gebiet sind nacheiszeitliche (holozäne) Bodenarten der Marsch mit wechselnden Aufbauten aus Klei und Torf über Sand. Das Plangebiet ist aufgrund der langjährigen gewerblichen Nutzung und damit verbundener Aufhöhungen jedoch vollständig überformt. Die Aufhöhungen bestehen aus Sand bzw. Kies mit z.T. schluffigen, humosen und kiesigen/sandigen Beimengungen. Sie sind durchsetzt mit Bauschutt und Schlacke, Glas sowie örtlich begrenzt auch mit Metallen und Kunststoffen.

Die Topografie zeigt wechselnde Höhen, die Folge der vorgenommenen Aufhöhungen sind und diese ablesbar machen. Das natürliche Geländeniveau beträgt ca. 1,00 m ü NN. Das vorzufindende Geländeniveau bewegt sich zwischen ca. 1,90 m und 3,50 m, wobei es im Bereich der nördlichen und südlichen Plangebietsgrenze am höchsten liegt und zur Mitte des Plangebiets abfällt.

Der Versiegelungsgrad ist sehr hoch, Ausnahmen bilden lediglich die Flurstücke 5994 und 5995, die als provisorischer unbefestigter Parkplatz genutzt werden.

Altlastensituation

Auf dem Grundstück der früheren Glasfabrik (Grundstück Weidenbaumsweg 107 - 111, Flurstücke 4468 und 4479) ist in den Jahren 2005 und 2009 dem Altlastenverdacht im Rahmen einer orientierenden Untersuchung sowie einer Detailuntersuchung nachgegangen worden.

Die Altlastuntersuchung aus dem Jahr 2005 beruhte auf vorangegangenen Untersuchungen von 2002, die Hinweise auf Bodenbelastungen u.a. im Bereich des ehemaligen Heizöltanks ergeben hatten. Um dies näher zu verifizieren, wurden im Bereich des Öltanks weitere Bodenproben entnommen. Im Juni 2005 wurde die Untersuchung flächenmäßig nochmals ausgeweitet.

Im Bereich des Heizöltanks auf einer Fläche von etwa 200 m² wurden Belastungen durch MKW und PAK (Mineralölkohlenwasserstoffe bzw. polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) vorgefunden. Eine Gefährdung von Menschen war aufgrund der Tiefenlage und der Nutzungssituation im Gewerbegebiet nicht zu erwarten. Aufgrund der Lage der Kontamination im wassergesättigten Bodenhorizont muss von einer Belastung des oberflächennahen Grundwassers (Stauwasser) im Schadstoffherd ausgegangen werden, wobei ein Schadstofftransport in Richtung Schleusengraben sowie in den 1. Grundwasserleiter als unwahrscheinlich einzustufen ist. Die im Juni 2005 durchgeführten Untersuchungen auf dem Firmengelände ergaben weitere kleinräumige Kontaminationen (PAK und MKW), von denen jedoch weder eine Gefährdung für Menschen noch eine Gefährdung des Grundwassers ausgeht.

Die Untersuchungen aus dem Jahr 2009 bestätigten diesen Befund im Wesentlichen. Die Kontaminationen konzentrieren sich wiederum auf den Bereich des ehemaligen Öltanks. Ergänzend wird darin festgehalten, dass im Falle einer Wohnbebauung bzw. entsprechend

sensibler Nutzungen Maßnahmen erforderlich werden können, um einen direkten Kontakt zu örtlich belastetem Oberbodenmaterial zu unterbinden. In der Regel werden die betroffenen Bereiche mit einer Schicht aus 0,5 m unbelastetem Material abgedeckt. Da für die Anlage von Grünflächen und Gärten ohnehin Mutterboden aufgetragen werden muss, wäre dies insoweit gewährleistet. Alternativ wären die betroffenen Bereiche in einer Tiefe von 0,5 m auszukoffern und durch unbelasteten Füllboden zu ersetzen.

Das Grundstück der früheren Glasfabrik ist ursprünglich als altlastverdächtige Fläche geführt worden (**7828-016-00**). Der Verdacht hat sich mit Ausnahme eines kleinen Bereichs im Umfeld von alten Öltanks nicht bestätigt. Das Grundstück wird deshalb als ehemalige altlastverdächtige Fläche im Fachinformationssystem Boden/ Altlasten geführt.

Der Bebauungsplan umfasst zudem das im Fachinformationssystem Boden/ Altlasten ursprünglich als "altlastverdächtige Fläche" **8028-011/00** geführte Grundstück südlich des Sander Damms.

Das gesamte Grundstück ist 2002 im Rahmen der orientierenden Untersuchung auf das Vorkommen von Schadstoffen untersucht worden. Die durchschnittlich 2,5 m mächtige Auffüllung setzt sich überwiegend aus Sanden und Klei sowie (im oberen Bereich) Beimengungen an Bauschutt zusammen. Weil keine gefahrenrelevanten Verunreinigungen festgestellt worden waren, wurde die bodenschutzrechtliche Bezeichnung auch hier in "Fläche" geändert. PAK wurden z.B. bis max. 20,18 mg/kg; Benzo(a)pyren bis max. 1,9 mg/kg nachgewiesen. Gehalte in dieser Größenordnung sind typisch für künstlich aufgehöhte Grundstücke im städtischen Bereich.

Der überwiegende Teil des Plangebiets liegt darüber hinaus im Einflussbereich des Grundwasserschadens **7828-G003**. Es handelt sich um eine Belastung mit LCKW (leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe) schwerpunktmäßig im 1. Grundwasserleiter unterhalb von etwa -10 m NN. Auswirkungen auf die Planung wären nur bei erheblichen Grundwasserabsenkungen nicht auszuschließen.

Bodengase

Aufgrund der Lage des Plangebiets im Bereich der Elbmarsch (Kleiboden) ist eine natürliche Methangasentwicklung möglich. Im Rahmen von Bodenluftuntersuchungen, die im Mai 2011 durchgeführt wurden, konnte keine Methangasentwicklung nachgewiesen werden. Es sind vereinzelt Bodengasentwicklungen im Bereich bekannter Bodenverunreinigungen auf dem Gelände der ehemaligen Glasfabrik zu verzeichnen. Handlungsbedarf besteht nicht.

Kampfmittel

Das Vorhandensein von Kampfmitteln ist möglich. Nach mündlicher Aussage des Vorbesitzers der Fläche der ehemaligen Glasfabrik sind auf das betreffende Grundstück im Krieg keine Bomben gefallen. Für den nördlichen Teil des Plangebiets liegen keine weiteren Informationen vor.

4.2.1.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung mit Eingriffsbewertung

Die MKW-Belastung im Bereich des ehemaligen Öltanks wird im Rahmen der Neubebauung des Grundstücks beseitigt.

Die zulässige Bodenversiegelung verringert sich im Vergleich zum bisherigen Planrecht.

4.2.1.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Es sind keine besonderen Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Organische Beimischungen in den flächendeckenden Auffüllungen, die kleinräumig nicht auszuschließen sind, könnten lokal begrenzt zu Erhöhung von Kohlendioxid oder Methan in der Bodenluft führen. Daher sind solche Auffüllungsbereiche im Zuge der Baumaßnahmen

unter den zukünftigen Gebäudesohlen zu entfernen. Alternativ dazu können in diesen Bereichen zur Überprüfung einer eventuellen Gasbildung Bodenluftuntersuchungen (Bohrlochverfahren) im Bereich des Baufeldes durchgeführt werden. Mit den Bodenluftuntersuchungen kann geklärt werden, ob Sicherungsmaßnahmen für bauliche Anlagen (Gebäude, Schächte) erforderlich sind.

Hinsichtlich des Oberbodens ist sicherzustellen, dass dieser für die jeweils vorgesehene Nutzung geeignet ist. Unter anderem muss eine Gefährdung durch Schadstoffe für den Wirkungspfad Boden – Mensch in den obersten 35 cm ausgeschlossen werden. Ggf. ist geeignetes Oberbodenmaterial insbesondere für die Herrichtung der Freizeitflächen (v.a. Rasen- und Beeflächen im Bereich des Geschosswohnungsbaus) anzukaufen.

Das bei Erdbauarbeiten anfallende überschüssige Aushubmaterial ist entsprechend dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert am 6. Oktober 2011 (BGBl. I S. 1986, 1991), ordnungsgemäß zu entsorgen. Bei der Verwertung sind die „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA)“ zu berücksichtigen (vgl. Amtlicher Anzeiger der FHH Nr. 50 vom 27.6.2006).

Es ist nicht auszuschließen, dass noch unerkannte, kleinere Schadstoffvorkommen vorhanden sind. Sollten bei Aushubarbeiten Auffälligkeiten wie Bodenverfärbungen, Geruch oder austretende Flüssigkeiten festgestellt werden, ist unverzüglich die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt - U 22 - oder das Bezirksamt - VS 313 - zu benachrichtigen und das weitere Vorgehen abzustimmen. Augenscheinlich schadstoffhaltige Auffüllungen (z.B. Schlacke) sind zu separieren und vorschriftsgemäß zu untersuchen und zu verwerten/entsorgen.

4.2.2 Schutzgut Wasser

4.2.2.1 Bestandsbeschreibung

Grundwasser

Der Grundwasserstand liegt im Mittel bei 0,3 m ü NN an der Grundwassermessstelle 5513, etwas nördlich des Plangebiets. Zu den Belastungen siehe 4.2.1.

Oberflächengewässer

Am östlichen Rand des Plangebiets verläuft der Schleusengraben, der ehemals als Verbindungskanal für den Warentransport zur Dove-Elbe errichtet wurde. Die Bezeichnung „Triedeldeich“ im Deich auf der gegenüberliegenden Kanalseite deutet noch auf die Funktion des Gewässers hin. Im Bereich des Plangebiets verfügt der Schleusengraben über ein steiles Ufer mit Gehölzbewuchs. Der über die Krapphofschleuse gesteuerte mittlere Wasserstand liegt bei 1,40 m üNN, Schwankungen zwischen 1,25 und 1,45 m üNN sind möglich.

Laut Gewässergütebericht von 1999 wird die Wasserqualität des Schleusengrabens mit Güteklasse II – III angegeben, d. h. kritisch belastet.

4.2.2.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung mit Eingriffsbewertung

Grundwasser

Im Zuge der Neubebauung des Grundstücks der früheren Glasfabrik wird eine dort vorhandene Altlast beseitigt, was sich positiv auf das Schutzgut Grundwasser auswirkt.

Oberflächengewässer

Als Vorflut für die Oberflächenentwässerung liegt im Weidenbaumsweg ein Regenwassersiel. Daran sind die derzeitigen Entwässerungsanlagen des Bestands angeschlossen. Künftig sollen jedoch Regenwassersiele entlastet und das Oberflächenwasser auf kurzem Weg in

den Schleusengraben geleitet werden. Um einer hydraulischen Überlastung des Gewässers vorzubeugen ist die maximale Einleitmenge auf 5,0 l/(s*ha) zu drosseln.

Vorgesehen ist, dass die unmittelbar am Schleusengraben gelegenen Grundstücke einen direkten Anschluss an den Schleusengraben mit eigener Rückhaltung erhalten. Die Grundstücke ohne direkte Belegenheit zum Schleusengraben erhalten ebenfalls eigene Rückhaltungen und Leitungsrechte, um den Schleusengraben zu erreichen. Die Grundstücke am Weidenbaumsweg können an das Regenwassersiel im Weidenbaumsweg anschließen.

Die geplante öffentliche Straße erhält eine eigene Entwässerung mit Anschluss an das Regenwassersiel im Weidenbaumsweg.

Für den Schleusengraben ergeben sich keine bautechnischen Veränderungen, durch die Beeinträchtigungen hervorgerufen werden könnten.

4.2.2.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Zuge der Neugestaltung des Schleusengrabenufers könnte eine naturnahe Böschung angelegt bzw. erhalten werden. Dadurch würde für die Tier- und Pflanzenwelt und den Lebensraum Gewässer eine Verbesserung erreicht.

4.2.3 Schutzgut Luft / Klima

4.2.3.1 Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet zählt nach Darstellung des Landschaftsprogramms zu den bioklimatisch-luft-hygienischen Belastungsräumen und ist daher im Teilplan Naturhaushalt – Klima/Luft als „Entwicklungsbereich“ dargestellt. Aufgrund der stark frequentierten Hauptverkehrsstraßen Weidenbaumsweg und Sander Damm ist eine hohe Luft-Grundbelastung wahrscheinlich. Das Plangebiet stellt bereits im Bestand keinen wertvollen Raum hinsichtlich der vorhandenen Luftqualität dar.

Eine gewisse klimatische Entlastung ist durch die Brachflächen innerhalb des Plangebiets (Flurstücke 5994 und 5995) sowie durch den Schleusengraben gegeben.

4.2.3.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung mit Eingriffsbewertung

Bei Realisierung der Planung ist im Vergleich zur derzeitigen Nutzung mit einer Zunahme des Verkehrs und damit verbundener Schadstoffbelastung in Folge der höheren Nutzungsdichte zu rechnen. In Relation zu den Entwicklungsmöglichkeiten nach bestehendem Planrecht (Gewerbe- und Industriegebiet) verursacht die Entwicklung eines Mischgebiets in der Regel geringere Schadstoffbelastungen als Gewerbe- und Industriegebiete.

In Folge der Planung wird es voraussichtlich zum Verlust einer vegetationsbestandenen Brachfläche (Pionierwald, etwa 0,2 ha) und deren klimaausgleichender Wirkung kommen. Die zusätzliche Bebauung und höhere Nutzungsdichte gegenüber dem Bestand bewirken eine Zunahme der Temperaturen, Abnahme der Luftfeuchte und Verminderung von luftfilternder Vegetation. Im Süden des Plangebiets, der derzeit dicht mit Gewerbehallen bebaut ist, wird sich die Nutzungsdichte hingegen etwas verringern. Im Verhältnis zum bestehenden Planrecht ergeben sich durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Bergedorf 110 jedoch positive Planfolgen für die Bodenversiegelung, damit verbunden ist eine potentiell klimaausgleichende Wirkung.

4.2.3.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen trägt die Festsetzung von Grünflächen entlang des Schleusengrabens bei. Hier können lufthygienisch wirksame Vegetationsbestände erhalten und auch entwickelt werden. Eine bereits im Bebauungsplan Bergedorf 100 festgesetzte Grünfläche auf dem Flurstück 5331 wird übernommen.

Festgesetzt wird darüber hinaus das Anpflanzen von Bäumen: Diese sind zum einen auf privaten Stellplatzflächen zu pflanzen (ein großkroniger Baum je vier Stellplätze) zum anderen sind je vollendeter 2000 m² Grundstücksfläche ein großkroniger bzw. zwei kleinkronige Bäume zu pflanzen. Eine Klima entlastende Wirkung hat zudem die festgesetzte Begrünung fensterloser Außenwände bzw. von Fassaden, deren Fensterabstand mehr als 5 m beträgt.

Die vorgesehenen privaten Frei- bzw. Gartenflächen, die im Zusammenhang mit der Wohnbebauung entstehen werden, tragen ebenfalls zur kleinklimatischen Verbesserung bei.

4.2.4 Schutzgut Landschaft / Stadtbild

4.2.4.1 Bestandsbeschreibung

Der Schleusengraben ist laut Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) (Teilplan Landschaftsbild) Bestandteil eines Landschaftsbildensembles. Zusammen mit dem Bergedorfer Billeufer mit Schlossgarten und Schillerufer bildet der Schleusengraben ein Gewässerensemble. Diese naturräumlich geprägten und historisch gewachsenen Freiräume stehen in Zusammenhang und bilden ein schutzwürdiges und –bedürftiges Landschaftsbild.

Durch seine Lage hinter privaten Gewerbe-, Lager- und Brachflächen ist der Gewässerlauf des Schleusengrabens bisher nicht zugänglich und erlebbar.

4.2.4.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung mit Eingriffsbewertung

Das Landschaftsbild im Uferbereich des Schleusengrabens weist in seiner Erscheinung bisher erhebliche Defizite auf. Mit der Planung erfolgt eine gezielte Aufwertung für das Orts- und Landschaftsbild, u.a. durch die Schaffung von öffentlichen Grünflächen und die Bildung von auf den Freiraum bezogenen Raumkanten entlang der Gewässer. Durch die Anlage von Grünflächen und eine auf die Örtlichkeit bezogene Architektur kann das Gebiet neu gestaltet werden. Durch die Beschränkung der Gebäudehöhen passt sich die Planung in das städtebauliche Weichbild der Stadt ein.

Eine neue Wegeverbindung entlang des Schleusengrabens und eine Wegeverbindung am südlichen Plangebietsrand ermöglichen eine bessere Erlebbarkeit der Landschaftsstruktur. Die Schleusengrabenachse wird als Erholungsachse gestärkt bzw. im Bereich des Plangebiets erstmals zugänglich. Dies dient auch den Bedürfnissen der Bewohner in den westlich angrenzenden Siedlungsbereichen.

4.2.4.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Plangebiet besteht die Chance, bisher gewerblich genutzte Flächen bzw. untergenutzte Flächen unter Erhalt und Entwicklung des uferbegleitenden Gehölzsaums als urbanes Arbeits-, Wohn- und Erholungsgebiet zu gestalten und somit einen zukunftsgerichteten Beitrag sowohl für das Orts- als auch für das Landschaftsbild zu leisten. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

4.2.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt

4.2.5.1 Bestandsbeschreibung Tiere und Pflanzen sowie besonders geschützte Biotop

Das Plangebiet ist intensiv baulich genutzt und spielt als Lebensraum für Tiere und Pflanzen nur eine untergeordnete Rolle. Vegetationsbestände konzentrieren sich auf den Uferbereich des Schleusengrabens sowie auf die Flurstücke 5994 und 5995, d.h. die Randbereiche des provisorischen Parkplatzes. Zu erwähnen sind zudem eine Pappelreihe an der nördlichen Grenze des Flurstücks 5995 sowie einige Bäume auf dem Grundstück der ehemaligen Glasfabrik. Diese stehen insbesondere am Weidenbaumsweg auf einer Ziergrünfläche vor dem ehemaligen Verwaltungsgebäude.

Entlang des Schleusengrabens sind Erlen, Eschen und Weiden vorzufinden, die mit wenigen Ausnahmen im Kronenverbund stehen und einen dichten Gehölzsaum bilden. Diese Bäume haben einen Unterwuchs, der im Wesentlichen aus Brombeersträuchern und Sämlingen besteht. Der Gehölzsaum ist von Bedeutung für das Landschaftsbild und als landschaftstypischer Biotop für den Biotopverbund.

Im Nordosten des ehemaligen Fabrikgrundstücks hat sich auf einer ungenutzten Fläche eine Gehölzfläche mit Pionierbaumarten entwickelt.

Am Sander Damm an der nördlichen Plangebietsgrenze befinden sich Baumreihen aus Spitz-Ahorn und Robinien. Sie stehen bereits innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche, d.h. außerhalb des Plangebiets.

Besonders geschützte Biotope sind nicht vorhanden.

Es liegt eine Baumbewertung vor. Betrachtet werden alle Bäume, die nach der Hamburgischen Baumschutzverordnung geschützt sind. Der Gehölzbestand am Schleusengraben sowie die Pappelreihe werden als „besonders erhaltungswürdig“ eingestuft, ebenso einige Einzelbäume.

Vorkommen von streng und besonders geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten (§ 44 (5) Satz 5 und 6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 6. Oktober 2011 (BGBl. I S. 1986, 1990)

1. Fledermäuse:

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine faunistische Potentialanalyse / artenschutzrechtliche Betrachtung angefertigt. Drei Fledermausarten finden potentiell geeigneten Lebensraum vor. Es finden sich zwei potentiell geeignete Quartiere im Plangebiet: Eine Baumhöhle im Nordwesten am Schleusengraben sowie eine Fassadenverkleidung auf dem Grundstück der ehemaligen Glasfabrik. Tagesverstecke sind im Baumbestand am Kanalufer möglich. Als Jagdhabitat haben der Uferstreifen eine hohe und die Gehölzfläche mit Pionierbäumen eine mittlere Bedeutung.

Alle Fledermausarten sind nach dem BNatSchG streng geschützt und werden im Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FFH-Richtlinie), Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997) als streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt.

2. Weitere Arten des Anhang IV:

Weitere Arten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt werden, sind im Vorhabengebiet nicht zu erwarten.

3. Europäische Vogelarten:

Das Plangebiet bietet potentiellen Lebensraum für insgesamt 29 Brutvogelarten. Vorwiegend handelt es sich um ungefährdete störungsunempfindliche Arten der Siedlungsbereiche, Gärten und Parks. Vorwiegend bieten die strukturreichen Randbereiche des Schleusengrabens Potential als Brutrevier. Darunter ist keine Art, die nach der Roten Liste Hamburg gefährdet ist.

Alle potentiell vorkommenden Vogelarten sind europarechtlich geschützt.

4.2.5.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung mit Eingriffsbewertung

Im Bereich des Ufer-Gehölzsaums am Schleusengraben werden Grünflächen festgesetzt. Der dort vorhandene Baumbestand bleibt erhalten und soll bei der zukünftigen Parkgestaltung berücksichtigt werden.

Die übrigen innerhalb des Plangebiets stehenden etwa 50 Bäume können unter den in der Hamburgischen Baumschutzverordnung definierten Voraussetzungen beseitigt werden. Dies betrifft auch 34 Bäume, die als erhaltenswert oder besonders erhaltenswert eingestuft werden (u.a. die Pappelreihe). Allerdings ist dies auch nach dem derzeit bestehenden Planungsrecht der Fall, die Planung führt insoweit zu keiner Änderung.

Generell ändert sich die bauliche Ausnutzbarkeit des Plangebiets gegenüber der derzeitigen Situation nur unwesentlich. Es kommt insoweit zu einer Verbesserung, als der Grünbestand am Schleusengraben im Rahmen der Festsetzung als öffentliche Grünfläche erhalten bleiben kann, während er bisher zur Disposition stand (vorgesehene Bahnanlage entlang des Schleusengrabens). Zudem wird die versiegelbare Fläche im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht, das noch auf der BauNVO von 1977 beruht (keine Anrechnung von Nebenanlagen auf die GRZ-Ermittlung), reduziert. Ein Ausgleich im Sinne des § 1a BauGB ist nicht erforderlich, weil der Eingriff gemäß § 1a Abs. Satz 5 BauGB bereits erfolgt ist bzw. zulässig war.

Auswirkungen auf die streng und besonders geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten

Fledermäuse:

Die Baumhöhle am Kanalufer bleibt erhalten. Das zweite potentielle Quartier, die Fassadenverkleidung eines ehemaligen Fabrikgebäudes, wird im Zuge des Abrisses der Gebäude beseitigt.

Der Verlust der Gehölzfläche mit Pionierbäumen führt zum Verlust eines kleinflächigen Jagdreviers mittlerer Bedeutung. Vergleichbare potentielle Nahrungsgebiete sind in einem Umkreis von einem Kilometer in ausreichender Zahl vorhanden.

Brutvögel:

Potentielle Brutreviere gehen verloren sowohl infolge der Beseitigung von Gebäuden als auch infolge des potentiellen Wegfalls von Grünbeständen (Fläche mit Pioniergehölzen).

4.2.5.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Durch die Festsetzung von öffentlichen Grünflächen entlang der Gewässer können Eingriffe in den Biotopbestand vermieden werden. Wesentliche Grün- und Gehölzbestände können erhalten und in diese Grünfläche integriert werden.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass Bäume neu zu pflanzen sind. Zum einen sind auf privaten Stellplatzflächen ein großkroniger Baum je vier Stellplätze zu pflanzen, zum anderen sind je vollendeter 2000 m² Grundstücksfläche ein großkroniger bzw. zwei kleinkronige Bäume zu pflanzen. Allein durch die Baumpflanzung in Proportion zur Grundstücksgröße ergibt sich rechnerisch eine Neupflanzung von mindestens 35 Bäumen. Dies entspricht in etwa der Anzahl der 34 als erhaltenswert oder besonders erhaltenswert klassifizierten Bäume, die voraussichtlich gefällt werden müssen. Eine Klima entlastende Wirkung hat zudem die festgesetzte Begrünung fensterloser Außenwände bzw. solcher Fassaden, deren Fensterabstand mehr als 5 m beträgt.

Eine Störung geschützter Arten oder ein Verlust von Lebensräumen kann nicht ausgeschlossen werden. Das Eintreten der artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG kann jedoch durch folgende Maßnahmen vermieden werden:

- *Keine Rodung der Bäume in der Brutzeit (allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).*
- *Kein Abriss der Fassade des Gebäudes nördlich des Eingangs während des Sommerhalbjahrs (April bis Oktober). Diese Maßnahme entfällt, wenn durch eine Überprüfung der Gebäude kurz vor dem Abriss der Nachweis erbracht wird, dass keine Fledermäuse in der Fassade aktuelle Quartiere haben.*

- Schaffung neuer Nahrungsflächen für Haussperling und Hausrotschwanz durch Dachbegrünung oder andere schütterere Vegetation. Erforderlich sind diese Flächen in einer Größenordnung von 1000 m². Es wird daher festgesetzt, dass innerhalb eines Baufeldes (im Bebauungsplan mit „(E)“ bezeichnet) mindestens 1000 m² Dachfläche zu begrünen sind.
- Bereitstellung künstlicher Nistgelegenheiten für Haussperling und Hausrotschwanz und Fledermäuse für verloren gehende Fassaden. Sinnvoll ist die Installation künstlicher Nisthilfen an den neuen Gebäuden (bevorzugt an der Südostfassade) oder, im Falle der Fledermäuse, in bestehen bleibenden Bäumen (z.B. am Kanalufer). Dies wird im Rahmen des städtebaulichen Vertrages gesichert.

Ein Ausgleich ist aufgrund der Regelung des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB nicht erforderlich.

4.2.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

4.2.6.1 Bestandsbeschreibung

Im Plangebiet befinden sich keine relevanten Kultur- oder Sachgüter. Eine Ausnahme bildet der Schleusengraben, der als erkanntes Denkmal in der Denkmalschutzliste geführt wird.

4.2.6.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung sowie Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Nicht erforderlich. Der Schleusengraben wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

4.2.7 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

4.2.7.1 Bestandsbeschreibung

Der hinter eingezäunten Grundstücken und undurchdringlichem Bewuchs verlaufende Schleusengraben ist bisher für die Öffentlichkeit von Land aus nicht zugänglich und erlebbar. Durchblicke bis zum Schleusengraben sind aufgrund der Bebauung und Nutzung nicht gegeben.

Das Plangebiet wird durch Gewerbelärm aus den nördlich und östlich angrenzenden Gebieten belastet. Lärm geht zudem von den im nördlichen Teil des Plangebiets vorhandenen Gewerbebetrieben aus. Verkehrslärm wirkt vom Weidenbaumsweg und vom Sander Damm auf das Plangebiet ein.

4.2.7.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Durch die Neubebauung können gut nutzbare Grün- und Freibereiche für die zukünftigen Nutzer der geplanten Gebäude bzw. die zukünftig hier arbeitenden Personen geschaffen werden. Die nach neuem Planrecht vorgesehenen Grünverbindungen und Parkanlagen bewirken eine verbesserte Zugänglichkeit des Schleusengrabens, insbesondere für die westlich des Weidenbaumswegs ansässige Wohnbevölkerung.

Entsprechend der im Hamburgischen Landschaftsprogramm dargestellten Landschaftsachse soll im Plangebiet ein grüngerprägter Freiraum entstehen. Die Uferbereiche im Randbereich der „Landschaftsachse Schleusengraben“ als Teil des Freiraumverbundsystems Hamburg sollen für die Erholungsnutzung entwickelt werden. Der große, wassergeprägte Freiraum wird erlebbar und kann langfristig eine Verbindung zwischen der „Oberen-Bille-Achse“ in der Geest zur „Östlichen-Elbtal-Aue“ in der Marsch herstellen.

Durch die Umwandlung von Gewerbegebietsflächen in Mischgebiete wird ein verträgliches Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe im Mischgebiet sowie von Gewerbe und Wohnen am Weidenbaumsweg sichergestellt.

Durch den im Zuge der Realisierung der Planung erforderlichen Bodenaustausch bzw. durch die Bodensanierung werden vorhandene Altlasten beseitigt, was sich positiv auf die Schutzgüter Boden, Grundwasser und Mensch auswirkt.

4.2.7.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Zum Schutz der zukünftigen Bewohner des Plangebiets vor Verkehrs- und Gewerbelärm werden verschiedene Festsetzungen getroffen:

- Festsetzung baulicher Schallschutzmaßnahmen (z.B. besondere Fensterkonstruktionen, Doppelfassaden, verglaste Loggien) , die gewährleisten, dass in Schlafräumen ein Innenpegel von 30 dB(A) bei teilgeöffneten Fenster nicht überschritten wird.
- Entlang des Weidenbaumswegs Orientierung der Außenwohnbereiche zu der dem Verkehrslärm abgewandten Seite bzw. bauliche Schallschutzmaßnahmen, die gewährleisten, dass im Außenbereich ein Schallpegel < 65 dB(A) erreicht wird.
- Entlang des Weidenbaumswegs Orientierung der Aufenthaltsräume gewerblicher Nutzungen - insbesondere der Pausen- und Ruheräume - zur Lärm abgewandten Gebäudeseite.

Weitere Festsetzungen werden getroffen, um die in der Umgebung des Plangebiets vorhandene Wohnnutzung vor Lärmbelastungen zu schützen, die aus Nutzungen innerhalb des Plangebiets resultieren.

Für die als Gewerbegebiet festgesetzten Teile des Plangebiets wird eine Schallkontingentierung festgesetzt. Diese gewährleistet, dass die Richtwerte der TA Lärm an den umgebenden Wohngebäuden eingehalten werden. Soweit eine Einhaltung nicht möglich ist, resultiert dies allein aus einer bereits bestehenden Vorbelastung, die dem Bebauungsplan nicht zugerechnet werden kann. Schließlich werden für Teile der geplanten Bebauung entlang des Weidenbaumswegs Festsetzungen getroffen, die vermeiden, dass es zu reflexionsbedingten Erhöhungen der Schallpegel an der westlich des Weidenbaumswegs vorhandenen Wohnbebauung um mehr als 0,5 dB(A) kommt. Erhöhungen bis 0,5 dB(A) lassen sich der städtebaulichen Planung nicht zweifelsfrei zuordnen, da sie verfahrens- bzw. berechnungsbedingte Ursachen haben können.

4.3 Wechselwirkungen

Wechselwirkungskomplexe mit Schutzgut übergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine hohe Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und i.d.R. nicht wieder herstellbar sind, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

4.4 Überwachung (Monitoring)

Die Überwachung der erheblichen unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Planrealisierung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), geändert am 6. Oktober 2011 (BGBl. I S. 1986), Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3831), zuletzt geändert am 8. November 2011 (BGBl. I S. 2179, 2198) (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 9. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3214) (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden. Besondere Überwachungsmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.

4.5 Zusammenfassung des Umweltberichts

Das Plangebiet ist überwiegend bebaut und gewerblich genutzt. Das bestehende Planrecht mit Gewerbe- und Industriegebietsausweisungen wird durch den Bebauungsplan Bergedorf 110 überwiegend in Mischgebiet geändert. Im Norden des Plangebiets wird weiterhin Gewerbegebiet festgesetzt. Entlang des Schleusengrabens sowie im Süden des Plangebiets werden öffentliche Grünflächen festgesetzt.

Unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastungen, des bisherigen Planrechts sowie der Art und Ausgestaltung der städtebaulichen Planung sind weder erhebliche negative Umweltauswirkungen noch erhebliche negative Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

Abwägungsrelevante Kenntnislücken bestehen nicht. Ein gesondertes Monitoring zu den Planfolgen ist nicht erforderlich. Besondere Überwachungsmaßnahmen - über die bereits laufenden hinaus - sind derzeit nicht vorgesehen.

Die Planung hat im Vergleich zum bestehenden Planrecht folgende Auswirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter:

Schutzgut Boden einschließlich Altlasten

Das Plangebiet weist auf Teilflächen Verunreinigungen des Bodens auf, von denen jedoch keine relevanten Gefährdungen ausgehen. Eine bekannte Bodenbelastung auf dem Gelände der früheren Glasfabrik (Bereich des ehemaligen Öltanks) wird im Rahmen der Neubebauung saniert.

Im Zuge der Bebauung bzw. im Baugenehmigungsverfahren ist sicherzustellen, dass im Oberboden die Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585, 2619), eingehalten werden. Das bei Erdbauarbeiten anfallende überschüssige Aushubmaterial ist entsprechend dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz zu entsorgen.

Im Vergleich zum bisherigen Planrecht, das auf der BauNVO von 1977 beruht, vermindert sich die planungsrechtlich versiegelbare Fläche (zukünftig vorgeschriebene Mitrechnung von Nebenanlagen bei der GRZ-Berechnung gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO).

Schutzgut Wasser

Für das Grundwasser und die Gewässer ergeben sich keine bautechnischen Veränderungen, durch die Beeinträchtigungen hervorgerufen werden könnten.

Schutzgut Luft/Klima

Für das Schutzgut Klima und Luft ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Veränderungen. Die festgesetzte Grünfläche und der dort vorhandene Gehölzbestand, der im Unterschied zum bisherigen Planrecht überwiegend erhalten werden kann, die privaten Gartenflächen innerhalb der geplanten Wohnbebauung sowie die durch das geänderte Planungsrecht potentiell geringere Versiegelung haben eine tendenziell Klima entlastende Wirkung.

Schutzgut Landschaft

Die Vorgaben für die zukünftige Baustruktur und die Entwicklung von Grünflächen entlang des Schleusengrabens tragen zur Aufwertung und Erlebbarkeit der Stadt-Landschaft und der Landschaftsachse bei.

Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt

Im Vergleich zum bisherigen Planrecht ergeben sich keine zusätzlichen Beeinträchtigungen. Insgesamt verbessert sich die Situation durch die Erhaltung von Grünbereichen entlang des Schleusengrabens, die bisher zugunsten einer Bahnanlage beseitigt werden sollten.

Unter Berücksichtigung bestimmter Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden. Eine Ausnahme von den Verboten des § 43 (8) BNatSchG wird nicht notwendig.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und Sachgüter werden durch die Planung nicht betroffen. Der denkmalgeschützte Schleusengraben wird nicht beeinträchtigt.

Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die Bebauungsplanung ist planungsrechtliche Voraussetzung für Wohn- und Arbeitsstätten. Des Weiteren können gut nutzbare Grün- und Freibereiche für die zukünftigen Nutzer und die umliegenden Wohngebietsnutzer geschaffen werden. Der bisher unzugängliche Schleusengraben erhält einen begleitenden Fuß- und Radweg und wird damit für die Erholungsnutzung zugänglich.

Es werden Festsetzungen getroffen, die zum einen die Nutzungen innerhalb des Plangebiets vor Verkehrs- und Gewerbelärmbelastung schützen und die zum anderen vermeiden, dass umgebende Wohnnutzungen durch den vom Plangebiet ausgehenden Lärm mehr als bisher belastet werden.

Naturschutzfachliche Abwägung mit Eingriffsregelung

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ist kein Ausgleich erforderlich.

5 Planinhalt und Abwägung

5.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend dem städtebaulichen Konzept für den Bereich des Schleusengrabens (siehe Ziffer 2) sollen im südlichen und mittleren Teil des Bebauungsplans Bergedorf 110 Mischgebiete festgesetzt werden. Im Mischgebiet sind Wohnen und gewerbliche Nutzungen, die das Wohnen nicht wesentlich stören dürfen, gleichberechtigt, so dass ein städtebaulich verträgliches Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe gewährleistet wird.

Mischgebiete erlangen generell wieder eine größere Bedeutung. Die Trennung von Arbeits- und Wohnstätten hat sich insbesondere wegen der Verkehrsprobleme als nachteilig erwiesen. Nutzungsmischungen haben gegenüber Monostrukturen verschiedene städtebauliche Vorteile, vor allem tragen sie durch die unmittelbare Nachbarschaft von Wohnen und Arbeiten zur Verkehrsvermeidung und zur Belebung der Städte und deren Ortsteile bei.

Städtebauliches Ziel des Bebauungsplans ist es, auf der zukünftig brach fallenden Gewerbefläche im Süden des Plangebiets (ehemalige Glasfabrik) sowie auf der nördlich angrenzenden Fläche (provisorischer Parkplatz) eine Mischung aus Wohnen und wohnverträglichem Gewerbe zu ermöglichen. Für das Grundstück der ehemaligen Glasfabrik liegt ein städtebauliches Konzept vor, das eine Aufteilung in sieben Baufelder vorsieht. Erschlossen werden sie durch eine T-förmig verlaufende Straße, die in Höhe Dusiplatz an den Weidenbaumweg angebunden wird.

Aufgrund der Verkehrslärmbelastung und der Erschließungssituation sind die Baufelder unmittelbar am Weidenbaumweg vorwiegend für gewerbliche Nutzungen geeignet. Auf dem größten Baufeld des Flurstücks 107 sollen die „Glasbläserhöfe“ entstehen. In Anlehnung an das Konzept eines Gewerbehofs sind Flächenpotentiale für arbeitsplatzintensives Gewerbe - Handwerksbetriebe und Kleingewerbe - im Umfang von 11.000 - 12.000 m² BGF geplant. Vor dem Hintergrund der Erfahrungen mit vergleichbaren Projekten können 100 - 150 neue Arbeitsplätze prognostiziert werden. Auf dem südlich angrenzenden Baufeld sollen weitere gewerbliche Nutzungen entstehen, denkbar sind ggf. auch soziale und kulturelle Nutzungen oder Sonderwohnformen. Dieses Baufeld umfasst auch das ehemalige Verwaltungsgebäude

am Weidenbaumsweg. Das Gebäude weist eine gute Substanz auf und könnte erhalten bleiben.

Die Wärmeversorgung soll über ein Blockheizkraftwerk erfolgen, das ebenfalls in diesem Baufeld, im Südwesten des Gebiets unmittelbar am Weidenbaumsweg, angeordnet werden soll. Es soll überwiegend mit regenerativen Brennstoffen betrieben werden, nach derzeitigem Planungsstand ist Biogas vorgesehen.

Die übrigen Baufelder sind vorwiegend für Wohnnutzungen vorgesehen. Sie gruppieren sich um einen in Nord-Süd-Richtung verlaufenden verkehrsberuhigten Bereich mit platzartigen Aufweitungen an beiden Enden, die als Wendemöglichkeit dienen. Zwei Baufelder liegen westlich dieser Straße, drei Baufelder auf der Ostseite. Die östlichen Baufelder grenzen an den Grünzug am Schleusengraben. Sie werden so voneinander getrennt, dass gewisse Blickbeziehungen aus dem Inneren des Gebiets zum Schleusengraben ermöglicht werden. Damit wird erreicht, dass die alte Wasserstraße als imagegebendes Element bzw. positives Standortmerkmal für möglichst viele zukünftige Bewohner erlebbar wird.

Die Wohngebäude sind als Mehrfamilienhäuser geplant mit - im Regelfall - vier Vollgeschossen zzgl. Staffelgeschoss. Ziel ist insbesondere die Schaffung familiengerechten Wohnraums. Insgesamt können, in Abhängigkeit von den späteren Wohnungsgrößen, ca. 450 - 500 Wohneinheiten entstehen.

Die nördlich angrenzenden Flurstücke 5884 und 5995, die derzeit als provisorischer Parkplatz genutzt werden, sollen im Sinne dieser Planungsziele ebenfalls als Mischgebiet festgesetzt werden. Für das Flurstück 5994 existieren Überlegungen zur Ansiedlung eines Existenzgründerzentrums, das benachbarte Flurstück 5995 bildet eine potentielle Erweiterungsfläche für einen nebenan vorhandenen gewerblichen Betrieb.

Insgesamt ergibt sich im Mischgebiet vor dem Hintergrund der derzeit bestehenden Nutzungsabsichten ein flächenmäßig in etwa gleichgewichtiges Verhältnis zwischen Wohn- und Gewerbenutzungen, wobei ein exaktes Flächenverhältnis planungsrechtlich nicht fixiert werden kann und von der Rechtsprechung auch nicht gefordert wird. Kennzeichnend für ein Mischgebiet ist ein städtebaulicher Charakter, der Raum für ein gleichberechtigtes Nebeneinander von Wohnen und Gewerbenutzung bieten muss und der von beiden Nutzungen erkennbar geprägt wird.

Der nördliche Teil des Plangebiets wird durch mehrere Gewerbebetriebe genutzt. Dieser Bereich ist in besonderer Weise Verkehrslärmbelastungen sowohl vom Weidenbaumsweg als auch vom Sander Damm ausgesetzt und daher für eine Wohnnutzung nur bedingt geeignet. Daher soll die gewerbliche Nutzung in diesem Bereich beibehalten werden. Es wird damit ein verlässlicher Rahmen für die zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten des produzierenden Gewerbes definiert. Zudem sollen Potentiale für neue gewerbliche Nutzungen entwickelt werden. An der Kreuzung Sander Damm/ Weidenbaumsweg ist die Errichtung eines mehrgeschossigen Bürogebäudes angedacht, das u.a. ein Kompetenzzentrum zur Unterstützung von Gewerbetreibenden und Dienstleistungsbetrieben aufnehmen könnte.

§ 2 Nr. 1: In den Misch- und Gewerbegebieten sind Tankstellen und Vergnügungstätten unzulässig. Ausnahmen für Vergnügungstätten werden ausgeschlossen.

§ 2 Nr. 2: In den Misch- und Gewerbegebieten sind Bordelle und bordellartige Betriebe unzulässig.

Der Ausschluss von Tankstellen ist erforderlich, weil das mit ihnen verbundene Verkehrsaufkommen eine Störung der Wohnnutzung insbesondere in der Nachtzeit zur Folge hat. Zudem fügen sich Tankstellen sowohl aufgrund des erheblichen Flächenbedarfs (Waschanlage, Tankstellenshop), als auch aufgrund ihres allgemeinen Erscheinungsbildes (großflächige Werbung, Preistafeln etc.) nicht in die hier gewollte städtebauliche und gestalterische Struktur ein.

Mit dem Ausschluss von Vergnügungsstätten sollen Fehlentwicklungen, die in der Regel mit solchen Einrichtungen einhergehen, verhindert werden. Zu den Vergnügungsstätten zählen auch Spielhallen und ähnliche Unternehmen im Sinne von § 33i der Gewerbeordnung sowie Vorführ- und Geschäftsräume, deren Zweck auf Darstellungen oder auf Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist. Der von Vergnügungsstätten ausgehende Kraftfahrzeug- und Publikumsverkehr führt zu Konflikten mit der im Umfeld vorhandenen und im Plangebiet gewünschten Wohnnutzung und vermindert sowohl die Wohnqualität als auch die Standortqualität für Gewerbe- und Handwerksbetriebe.

Die Gefahr von Fehlentwicklungen ist generell gegeben, weil sich durch den Betrieb der vorgenannten Vergnügungsstätten in der Regel ein hoher Flächenumsatz und hohe Gewinnmargen realisieren lassen, so dass im Vergleich zu anderen Mischgebietsnutzungen wie Wohnen, produzierendes Gewerbe oder Büros auch höhere Mieten gezahlt werden können. Dies kann zu einer Verdrängung oder Nichtansiedlung der gewünschten hochwertigeren Mischgebietsnutzungen führen und den gewünschten Gebietscharakter eines lebendigen Stadtteils mit ausgewogener Funktionsmischung gefährden. Im Plangebiet ist diese Gefahr insbesondere gegeben, weil die Anträge für Spielhallen und Vergnügungsstätten im Bezirk Bergedorf allgemein zunehmen und weil südlich des Plangebiets, im Geltungsbereich des Bebauungsplans Bergedorf 100, bereits eine Spielhalle als möglicher Kristallisationspunkt vorhanden ist. Auch deshalb ist es städtebauliche Zielsetzung, eine weitere Ausdehnung von solchen Vergnügungsstätten zur Sicherung einer ausgewogenen Funktionsmischung zu verhindern. Für Bordelle und bordellartige Betriebe gelten diese Ausführungen entsprechend. Da diese planungsrechtlich als Gewerbebetriebe gelten, werden sie in § 2 Nr. 2 gesondert aufgeführt.

§ 2 Nr. 3: In den Misch- und Gewerbegebieten sind Einzelhandelsbetriebe unzulässig. Ausnahmsweise sind Verkaufsstätten zulässig, wenn sie im unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit Handwerks- oder produzierenden Gewerbebetrieben stehen, diesen räumlich untergeordnet sind und nicht mehr als 50 m² Verkaufsfläche umfassen. Ausnahmsweise ist im Gewerbegebiet der Handel mit Kraftfahrzeugen und Booten zulässig, wenn er im unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit Wartungs-, Inspektions- und Reparaturdienstleistungen steht. Brennstoffhandel ist allgemein zulässig.

Bereits nach dem bisherigen Planrecht ist Einzelhandel im Plangebiet ausgeschlossen. Dieser grundsätzliche Ausschluss soll für die neu festzusetzenden Mischgebiete und auch für die verbleibenden Gewerbegebiete südlich des Sander Damms beibehalten werden. Der Einzelhandel befindet sich deutschlandweit seit langem in einem Strukturwandel. Kennzeichnend für diesen Wandel sind ein Konzentrationsprozess zulasten inhabergeführter Betriebe und ständig wachsende Betriebsgrößen aufgrund eines immer umfangreicheren Warenangebots. Daraus resultieren wachsende Flächenansprüche der Betriebe und infolge dessen veränderte Kriterien für die Standortwahl. Nicht zentrenintegrierte Lagen und brach fallende Gewerbeflächen werden von diesem Einzelhandel als Potential angesehen.

Bergedorf hat in den letzten Jahren erhebliche Mittel in die Aufwertung seines Ortszentrums investiert. Der Bereich am S-Bahnhof ist im Zusammenhang mit dem Bahnhofsneubau und der Verlegung des ZOB vollständig umstrukturiert worden. Dabei wurden auch Verkaufsflächen in einem erheblichen Umfang neu geschaffen. Das Bergedorfer Zentrum ist vom Plangebiet aus mit dem Bus oder auch zu Fuß in wenigen Minuten erreichbar.

Vor dem Hintergrund dieser erheblichen Investitionen ist es städtebaulich erforderlich, Einzelhandelsansiedlungen außerhalb des Zentrums gezielt zu steuern. Eine Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben im Plangebiet kann sich potentiell zentrenschädigend auswirken und damit negative städtebauliche Auswirkungen haben. Um möglichen Fehlentwicklungen entgegenzuwirken, wird Einzelhandel im Bebauungsplan Bergedorf 110 weitgehend ausgeschlossen. Es soll planungsrechtlich gewährleistet werden, dass das nahe gelegene Bergedorfer Zentrum in seinem Bestand, seiner Prägnanz und seiner weiteren städtebaulichen

Entwicklungsperspektive geschützt wird. Aufgrund der Nähe des Zentrums besteht für Einzelhandel zur Versorgung des Gebiets zudem keinerlei Bedarf.

Das Gewerbegebiet dient zudem im wesentlichen Maße der Standortsicherung bestehender Betriebe mit ihren Arbeitsplätzen, so dass Verdrängungsprozesse durch wirtschaftlich lukrativere Einzelhandelsnutzungen unterbunden werden sollen.

Einzelhandelsbetriebe sind zudem ausnahmsweise zulässig, wenn sie im unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit Handwerks- oder produzierenden Gewerbebetrieben stehen und nicht mehr als 50 m² Verkaufsfläche umfassen (§ 2 Nr. 3 Satz 2). Damit soll insbesondere den Handwerksbetrieben die Möglichkeit gegeben werden, Erzeugnisse unmittelbar an Endkunden zu verkaufen. Eine Verkaufsfläche von 50 m² ist zu diesem Zweck ausreichend. Die möglichen Einzelhandelsbetriebe bzw. Verkaufsräume sollen sich dem produzierenden oder verarbeitenden Gewerbebetrieb räumlich unterordnen, damit sichergestellt wird, dass der Betrieb überwiegend von Verarbeitung und Produktion und nicht durch Warenverkauf geprägt wird.

§ 2 Nr. 3 Satz 3 beinhaltet eine Sonderregelung für die Sortimente Kraftfahrzeuge, Boote und Brennstoffe.

Für den Handel mit Kraftfahrzeugen und Booten ist kennzeichnend, dass die betreffenden Betriebe nicht nur durch den Verkauf, sondern wesentlich durch handwerkliche Tätigkeiten im Rahmen von Dienst- und Serviceleistungen geprägt werden. Es handelt sich um Sonderformen des Einzelhandels, die starke sonstige gewerbliche Anteile aufweisen. Aus diesem Grund wird seitens der Rechtsprechung anerkannt, dass die Zulässigkeit eines Kfz-Handels dem Ziel, ein Gewerbegebiet für produzierendes Gewerbe oder Handwerksbetriebe freizuhalten, nicht entgegensteht. Diese Auffassung lässt sich auf Bootshandel übertragen. Ein Brennstoffhandel bietet zwar im Regelfall keine handwerklichen Leistungen an, gehört jedoch hinsichtlich seiner städtebaulichen Einordnung zweifelsfrei in ein Gewerbegebiet, da er sich in die Versorgungszentren städtebaulich nicht integrieren lässt. Die Festsetzung bezieht sich nur auf reinen Brennstoffhandel, nicht auf Tankstellen, die gemäß § 2 Nr. 1 ausgeschlossen sind.

In verkehrlicher Hinsicht ist die Lage solcher Betriebe an der Hauptverkehrsstraße Sander Damm vorteilhaft. Zu berücksichtigen ist zudem, dass diese Betriebe produktbedingt größere Verkaufs- und Ausstellungsflächen benötigen, wodurch sie von der Regelung des Satz 2 nicht erfasst werden können.

Schließlich hat der Handel mit Kraftfahrzeugen, Brennstoffen und Booten nach dem Einzelhandels- und Zentrenkonzept Bergedorf keine Auswirkungen auf das Zentrenkonzept des Bezirks und ist in der dazugehörigen Sortimentsliste nicht aufgeführt. Ein Ausschluss dieser Sortimente im Gewerbegebiet ist daher städtebaulich nicht erforderlich.

Einzelhandel mit den Sortimenten Kraftfahrzeuge, Boote und Brennstoffe ist aus diesen Gründen ausnahmsweise zulässig. Damit bleibt der auf dem Flurstück 5628 ansässige Kfz-Handel mit Werkstatt zulässig.

Die Ansiedlung von Einzelhandelsnutzungen, die potentiell zentrenschädigend sein können, ist ausgeschlossen.

Im bisher geltenden Planrecht waren das östliche Drittel des Plangebiets als Gewerbegebiet und die beiden westlichen Drittel als Industriegebiet festgesetzt. Allerdings war das Industriegebiet erheblich eingeschränkt. Es galt ein Ausschluss von Betrieben, die erhebliche Luftverunreinigungen und Geruchsbelästigungen verursachen können. Außerdem war festgesetzt, dass nur solche Betriebe zulässig sind, deren Lärmeinwirkung auf die im Westen angrenzende Wohnbebauung nicht zur Überschreitung von Immissionswerten von 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts führen.

Aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft von Wohnnutzung müssen entsprechende Einschränkungen auch in das neue Planrecht übernommen werden. Es wird eine Schallkontingentierung festgesetzt (siehe § 2 Nr. 15, zur dieser Festsetzung und ihrer Begründung vgl. Kap. 5.18). Zudem regelt § 2 Nr. 4: *In den Gewerbegebieten sind solche Anlagen und Betriebe unzulässig, die hinsichtlich ihrer Luftschadstoff- und Geruchsemissionen das Wohnen in den angrenzenden Gebieten wesentlich stören, wie regelhaft Lackierereien, Tischlereien, Brotfabriken, Fleischzerlegebetriebe, Räuchereien, Röstereien, Kunststoff erheizende Betriebe oder in ihrer Wirkung vergleichbare Betriebe. Ausnahmen sind zulässig, wenn im Genehmigungsverfahren eine immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit mit der Nachbarschaft nachgewiesen werden kann.*

5.2 Maß der baulichen Nutzung / überbaubare Grundstücksfläche

Für das **Mischgebiet** wird eine GRZ von 0,6 als Höchstmaß festgesetzt. Dies entspricht der Obergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO. Eine geringere GRZ würde den Bedürfnissen einer gewerblichen Nutzung im Mischgebiet, die mit Versiegelungen durch Lager-, Ausstellungs- und Stellplatzflächen einhergeht, entgegenstehen. Die Festsetzung einer höchstzulässigen Zahl von Vollgeschossen ist angesichts der im Mischgebiet vorgesehenen gewerblichen Nutzungen, die erfahrungsgemäß stark voneinander abweichende Geschosshöhen aufweisen (z.B. bei Gewerbe-/ Lagerhallen), nicht praktikabel. Daher sind zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes maximale Gebäudehöhen festgesetzt. Im Mischgebiet beträgt die maximal zulässige Gebäudehöhe 16,5 m über dem festgesetzten Geländehöhenpunkt. Dies ermöglicht die Errichtung einer viergeschossigen Wohnbebauung zzgl. Staffelgeschoss.

§ 2 Nr. 5: *In den Mischgebieten darf die festgesetzte Gebäudehöhe für technische Anlagen (z.B. Dachaufbauten, Zu- und Abluftanlagen) um bis zu 2 m überschritten werden; in den Gewerbegebieten um bis zu 5 m.*

Die Überschreitungsmöglichkeit von 2 m im Mischgebiet berücksichtigt vor allem die Anforderungen haustechnischer Anlagen von Bürogebäuden. Im Gewerbegebiet wird eine höhere Überschreitung zugelassen, um insbesondere den Bedürfnissen der dort vorhandenen Betriebe gerecht zu werden und ihnen Entwicklungsmöglichkeiten zu sichern.

Die GFZ im Mischgebiet orientiert sich an dem vorliegenden städtebaulichen Entwurf für das Gelände der ehemaligen Glasfabrik. Der Entwurf sieht für die Wohnbebauung u-förmige bzw. winkelförmige Gebäudekörper vor, die private Freiflächen umschließen und die sich zum Schleusengraben öffnen. Die Gebäude haben durchweg vier Vollgeschosse. Dies ist eine für die zentrumsnahe Lage angemessene Gebäudekubatur.

Aus diesem Entwurf ergibt sich eine GFZ von 1,25 bzw. 1,3. Die Obergrenzen des § 17 BauNVO werden leicht überschritten. Diese Überschreitung ist gerechtfertigt und auch erforderlich: Es handelt sich um eine zentrumsnahe Lage mit gleichzeitig besonderer Lagegunst, in der verdichtete Bauformen, die einen spürbaren Beitrag zur Schaffung dringend benötigten Wohnraums leisten können, grundsätzlich geboten sind.

Einen Sonderfall bilden die drei Baufelder unmittelbar am Schleusengraben. Wesentlicher Bestandteil des städtebaulichen Konzepts für das Baugebiet ist es, eine Durchlässigkeit zum Schleusengraben zu gewährleisten, das Baugebiet mit der entlang des Schleusengrabens festgesetzten öffentlichen Grünfläche (vgl. Kap. 5.15 sowie 15.20) zu verzahnen bzw. Sichtbeziehungen zu gewährleisten. Entlang des Schleusengrabens soll ein räumlicher Bezug zwischen den wohnungsbezogenen privaten Gartenflächen und dem Grünzug am Schleusengraben gewährleistet werden bzw. sollen Wohnnutzungen von der besonderen städtebaulichen Qualität der Wasserlage profitieren.

Zur Umsetzung dieser städtebaulichen Ziele wird ein Teil der wohnungsbezogenen Gartenflächen als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Garten“ festgesetzt. Planungsrechtlich zählen private Grünflächen nicht als Bauland und sind daher nicht Bestandteil der Bezugsfläche für die Bestimmung der GFZ. Daher erhöht sich die GFZ auf den drei Baufel-

dem am Schleusengraben rechnerisch auf Werte von 1,5 bzw. 1,55 für das mittlere Baufeld. Wären diese Flächen Bestandteil der Bezugsfläche, wie dies auf den übrigen Baufeldern der Fall ist, ergäbe sich auch hier eine GFZ von 1,25 - 1,3.

Die Überschreitung ist geringfügig und wird durch folgende Umstände ausgeglichen:

- Mit dem Grünzug am Schleusengraben und der Parkanlage gegenüber dem Wiesnering werden öffentlich nutzbare Freiflächen in unmittelbarer Nachbarschaft des Gebiets geschaffen, die durch Festsetzung als private Grünflächen gesichert werden.
- Die Wasserfläche des Schleusengrabens hat eine zusätzliche Klima entlastende Funktion.
- Der ruhende Verkehr wird in Tiefgaragen untergebracht, entsprechend mehr Grün- und Freiflächen können für die Bewohner zur Verfügung gestellt werden.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt ergeben sich nicht.

Die Bedürfnisse des Verkehrs werden befriedigt, dies konnte im Rahmen der Verkehrsuntersuchung nachgewiesen werden (vgl. Kapitel 5.4). Die Kapazitäten des Anbindepunktes am Dusiplatz werden nicht ausgeschöpft. An der Kreuzung Weidenbaumsweg / Sander Damm kommt es zeitweise zu Überlastungen, dies ist jedoch schon aktuell der Fall. Die Planung ändert an der Situation insoweit nichts. Die Planung trägt mit ihrer unmittelbaren Zuordnung von Wohnnutzung und Gewerbe tendenziell zur Verkehrsvermeidung bei.

Sonstige öffentliche Belange stehen nicht entgegen.

Die überbaubare Grundstücksfläche orientiert sich im Mischgebiet an den sieben geplanten Baufeldern. Die Baukörper werden nicht im Detail festgeschrieben, um bei der Umsetzung der Planung über die erforderliche Flexibilität zu verfügen, die Baugrenzen sind nicht baukörperbezogen. Entlang des Schleusengrabens berücksichtigen die Baugrenzen die Abgrenzung der privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Garten“. Für das Baufeld am Weidenbaumsweg nördlich der Erschließungsstraße wird die geplante Gebäudekonfiguration als Gewerbehof mit einem vorgelagerten Einzelgebäude festgesetzt. Dies erfolgt auch deshalb, um zu gewährleisten, dass die Bebauung entlang des Weidenbaumswegs ausreichend Lücken aufweist, um schallbedingte Reflexionen für die Wohnbebauung auf der Westseite des Weidenbaumswegs zu vermeiden.

Im Bereich der Flurstücke 5138 und 5343, im Norden des Plangebiets am Weidenbaumsweg an der Nahtstelle zwischen Misch- und Gewerbegebiet, liegen Baugrenze und Flurstücksgrenze in einem Teilabschnitt unmittelbar aufeinander. Das Zusammentreffen von Baugrenze und Flurgrenze betrifft einen kurzen Teilabschnitt im rückwärtigen Bereich des MI-Grundstücks an dem Gebäude Weidenbaumsweg 91b. Es handelt sich um eine gewachsene Nachbarschaft von zwei im Bestand seit langem gewerblich genutzten Grundstücken (Nr. 89 und Nr. 91, das Gebäude Nr. 89 ist eine Betriebswohnung). Grenzbebauung ist auf beiden Grundstücken vorhanden.

Baurechtlich könnte eine potentiell höhere Bebauung im Gewerbegebiet ohne Einhaltung einer Abstandsfläche bis unmittelbar an die Grenze des Mischgebiets heranrücken. Daher besteht an dieser Stelle grundsätzlich die Möglichkeit einer erdrückenden Wirkung einer zukünftigen gewerblichen Bebauung auf eine im Mischgebiet zulässige bzw. vorhandene Wohnnutzung. Tatsächlich ist dies jedoch nicht zu erwarten. Maßgeblich für die getroffene Festsetzung sind folgende Erkenntnisse und städtebaulichen Ziele:

1. Bereits nach bisherigem Planungsrecht besteht die Möglichkeit, auf den betreffenden Grundstücken höhere Gebäude unterzubringen, als im Bestand vorhanden sind. Zum Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens des vormaligen Bebauungsplans Bergedorf 48 / Allermöhe 20 regelten sich die Höhenbeschränkungen über die Zahl der Vollgeschosse und die Traufhöhe in Verbindung mit der damals geltenden Hamburgischen Bauord-

nung (HBauO) vom 10. Dezember 1969. Gemäß § 8 Absatz 2 HBauO a. F. waren für das erste Vollgeschoss 6 m und jedes weitere Geschoss 4 m zulässig. Die für den fraglichen Bereich resultierende maximale Traufhöhe betrug somit 14 m. Zusätzlich waren Staffelgeschosse zulässig, so dass auch nach bisherigem Recht Gebäudehöhen von 18,5 m erwartet werden konnten. Gleichwohl wird eingeräumt, dass innerhalb der nunmehr zulässigen Gebäudehöhe höhere Gebäudevolumen zulässig sind als nach der vormaligen Regelung, die sich nach der Traufhöhe richtete; zudem können neue Gebäude auf der Grundstücksgrenze errichtet werden, so dass Abstandsflächen nicht eingehalten werden müssen.

2. In dem Bereich besteht das Ziel einer städtebaulichen Neuordnung, so dass ein Bodenordnungsverfahren durchgeführt werden soll (vgl. Gutacherverfahren Kapitel 3.3.3 und Kennzeichnung in der Planzeichnung). Im Bereich des Zusammentreffens dieser beiden Flurstücke ist ein unregelmäßiger Verlauf der Flurstücksgrenzen vorzufinden, der im Rahmen dieser Bodenordnung voraussichtlich geändert wird. Dies betrifft in besonderer Weise das nur ca. 800 m² umfassende Flurstück 5138. Dieses Flurstück wird den Anforderungen einer zukünftigen gewerblichen Nutzung nicht gerecht.
3. Würde die Baugrenze von der Flurstücksgrenze abgerückt, würde dies eine Bebauung im Sinne der städtebaulichen Ziele des Bebauungsplans deutlich erschweren. Der Bereich stellt einen wichtigen Eingangsbereich für die Schleusengrabenachse dar. Da aber die Flurstücke 5138 und 5487 im Eckbereich Sander Damm/Weidenbaumsweg (auch zusammengenommen) relativ schmal sind, bestünde kaum die Möglichkeit, ein hohes und stadtbildwirksames Gebäude zu errichten, das dem funktionalen Gewicht dieses innerstädtischen Gebiets und dem Schleusengrabenkonzept gerecht wird. Durch die Anordnung der Baugrenze auf der gemeinsamen Grenze der Flurstücke 5138 und 5343 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine adäquate Bebauung geschaffen. Eine Rücksichtnahme auf Flurstücksgrenzen, die mittelfristig voraussichtlich obsolet sind, soll daher nicht erfolgen.

Es wird festgesetzt, dass die Baugrenzen durch Terrassen und Balkone überschritten werden dürfen. Dies gewährleistet die erforderliche Flexibilität für die Anordnung von Außenwohnbereichen. Die Beschränkung im Verhältnis zur Fassade stellt sicher, dass die Fassade durch Balkone nicht unangemessen dominiert wird.

§ 2 Nr. 7: In den Mischgebieten dürfen die Baugrenzen durch Terrassen um bis zu 3 m und durch Balkone um bis zu 2 m überschritten werden. Die Länge der Terrassen und Balkone darf 50% der dazugehörigen Fassadenseite nicht überschreiten.

In dem nördlichen Teil des Mischgebiets werden großflächig zusammenhängende überbaubare Grundstücksgrenzen festgesetzt, um flexible städtebauliche Entwicklungen zu ermöglichen. Dies berücksichtigt das auf dem Flurstück 5994 vorgesehene Existenzgründerzentrum sowie Erweiterungsabsichten des auf den Flurstücken 5830 und 5995 ansässigen Gewerbebetriebs.

Im **Gewerbegebiet** wird die geltende GRZ von 0,8 beibehalten. Sie entspricht den Bedürfnissen der dort vorhandenen gewerblichen Betriebe. Da Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO 1990 bei der Ermittlung der GRZ mitzurechnen sind, ergibt sich de facto eine Reduzierung der versiegelbaren Fläche.

Die Gebäudehöhe wird mit 16,5 m über OK Verkehrsfläche festgesetzt. Am Kreuzungsbereich Sander Damm / Weidenbaumsweg wird mit 18,5 m über OK Verkehrsfläche eine höhere Bebauung zugelassen. An dieser Stelle schlägt der vorliegende „Masterplan Schleusengraben“ ein Bürogebäude vor, das als Wahrzeichen für das Gebiet dienen soll. Es gilt die Überschreitungsmöglichkeit entsprechend § 2 Nr. 5, Begründung siehe oben.

Die Festsetzung einer GFZ bzw. BMZ im Gewerbegebiet ist nicht erforderlich. Die Obergrenzen des § 17 BauNVO (GFZ 2,4 bzw. BMZ 10,0) werden durch die bestehende Gewerbebebauung deutlich unterschritten. Überschreitungen sind auch im Falle von Erweiterungen nicht zu erwarten. Eine Ausnahme bildet ggf. das Eckgrundstück Weidenbaumsweg / Sander Damm, das architektonisch besonders betont werden soll. Hier kommt es zu einer Überschreitung der Obergrenzen des § 17 BauNVO. Da das Grundstück bereits vor dem 1. August 1962 bebaut und gewerblich genutzt war, ist eine Überschreitung zulässig, wenn städtebauliche Gründe dies erfordern und sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Die Schaffung eines Wahrzeichens oder „Eingangstores“ in das Gebiet stellt einen solchen städtebaulichen Grund dar. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind auch hier nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sind nicht zu erwarten.

5.3 Bauweise

Entlang dem Weidenbaumsweg wird eine offene Bauweise festgesetzt. Dies ist erforderlich, um zu verhindern, dass die Wohnbebauung westlich des Weidenbaumswegs durch eine geschlossene Bauweise auch auf der gegenüberliegenden Seite zusätzlichen Lärmbelastungen durch Schallreflexionen ausgesetzt wird. An den betreffenden Fassaden westlich des Weidenbaumswegs liegen die Lärmpegel zur Nachtzeit bereits bei über 60 dB(A), so dass die Grenze der Gesundheitsgefährdung dort erreicht und überschritten wird. Jede weitere Erhöhung dieser Pegel ist daher zu vermeiden, vgl. hierzu Kap. 5.18.4.

Für das übrige Plangebiet gibt es kein Erfordernis, eine Bauweise festzusetzen. Auf entsprechende Festsetzungen kann daher verzichtet werden.

5.4 Stellplätze

Die notwendigen Stellplätze für die Wohnbebauung, die auf dem Grundstück der ehemaligen Glasfabrik geplant ist, sollen vollständig in Tiefgaragen nachgewiesen werden. Die Tiefgaragen werden unterhalb der Gebäude angeordnet. Die Herstellung von Tiefgaragen ist städtebaulich gewollt und auch erforderlich, weil die Freiflächen dadurch von ruhendem Verkehr freigehalten und entsprechend qualitativ gestaltet werden können. Für die Baufelder, die vorwiegend für Wohnbebauung vorgesehen sind, wird daher festgesetzt, dass Stellplätze nur in Tiefgaragen zulässig sind. § 2 Nr. 8: *In den mit „(A)“ bezeichneten Mischgebieten sind Stellplätze nur in Tiefgaragen zulässig.*

Aufgrund der Festsetzung von Teilen der wohnungsbezogenen Freiflächen als private Grünflächen und der entsprechenden Anpassung der Baugrenzen werden ergänzend die folgenden Festsetzungen getroffen:

§ 2 Nr. 9: *Tiefgaragen sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig.*

§ 2 Nr. 10: *Die mit „(D)“ bezeichneten privaten Grünflächen dürfen durch Tiefgaragen unterbaut werden.*

Im Sinne einer angemessenen Grundstücksausnutzung in dieser zentralen Lage wird außerdem von der Regelung des § 21a Abs. 5 BauNVO Gebrauch gemacht. Diese sieht vor, dass die zulässige Geschossfläche um die Fläche notwendiger Garagen, die unterhalb der Geländeoberfläche hergestellt werden, erhöht werden kann. Daher ist festgesetzt:

§ 2 Nr. 11: *Die zulässige Geschossfläche ist um die Flächen notwendiger Garagen, die unterhalb der Geländeoberfläche hergestellt werden, zu erhöhen.*

Diese Regelung gilt auch für diejenigen Teile der Tiefgaragen, die außerhalb des Baulands unterhalb der mit „(D)“ bezeichneten privaten Grünflächen hergestellt werden. Auf die Obergrenzen des § 17 BauNVO hat diese Regelung keine Auswirkungen.

Im Übrigen sind die notwendigen Stellplätze auf den jeweiligen Baugrundstücken nachzuweisen. Festsetzungen im Bebauungsplan sind nicht erforderlich.

5.5 Verkehrsflächen

Der Weidenbaumsweg wird bestandsgemäß als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Er wird an der Ostseite um ca. 2 m verbreitert. Diese zusätzliche Verkehrsfläche wird benötigt, um an dieser stark befahrenen Straße zukünftig ausreichend breite Nebenflächen für Fußgänger und Radfahrer einschließlich der erforderlichen Sicherheitsräume herstellen zu können. Insbesondere im Bereich der Bushaltestelle ist die Situation derzeit beengt, zusätzliche Verkehrsflächen sind auch im Hinblick auf zusätzliche Passagiere aus dem Plangebiet erforderlich. Im Norden des Plangebiets, im Bereich der Flurstücke 2060, 5343 und 5138, reichen Teile privater Grundstücke in das Straßenprofil hinein. Extrem stellt sich die Situation auf dem Flurstück 2060 dar, wo das dort vorhandene Wohngebäude Nr. 93 in das Straßenprofil hineinragt und sich die Verkehrsfläche daher extrem verengt. Bereits das bestehende Planrecht sieht eine Verbreiterung des Weidenbaumswegs vor. Der Bebauungsplan schafft die Voraussetzungen für ein zukünftig durchgängig einheitliches Straßenprofil, indem die Straßenbegrenzungslinie in gerader Linie bis zur nördlichen Plangebietsgrenze (Anschluss an die im Bebauungsplan Bergedorf 66 festgesetzte Verkehrsfläche des Sander Damms) durchgezogen wird. Ein durchgehendes Straßenprofil ist angesichts der bestehenden Verkehrsbelastung aus Gründen der Verkehrssicherheit erforderlich, um Geh- und Radwege entsprechend dem Stand der Technik ordnungsgemäß herstellen zu können. Hinsichtlich von Haus Nr. 93 ist darauf hinzuweisen, dass zwar Teile des Gebäudes vergleichbar mit dem bisherigen Planungsrecht planungsrechtlich nicht gesichert werden, jedoch im Gegensatz zum bisherigen Planungsrecht durch die Festsetzung eines Mischgebiets zumindest ein Teil des Gebäudes planungsrechtlich gesichert wird bzw. die Möglichkeit besteht, neue Wohnnutzungen auf dem Grundstück unterzubringen.

Der Weidenbaumsweg wird vollständig in den Bebauungsplan einbezogen, da bei der Durchführung weiterer Fachplanungen vertragliche Regelungen erforderlich werden, die den Weidenbaumsweg in seiner gesamten Breite betreffen.

Zur Anbindung der neuen Bebauung, die auf dem Grundstück der ehemaligen Glasfabrik geplant ist, sind zusätzliche Verkehrsflächen erforderlich. Es erfolgt eine T-förmige Erschließung, die gegenüber dem Dusiplatz an den Weidenbaumsweg angebunden wird. Für Lage und Gestaltung dieser Anbindung wurden verschiedene Varianten geprüft. Im Ergebnis hat sich herausgestellt, dass eine unsignalisierte Kreuzung keine ausreichende Leistungsfähigkeit besitzt. Möglich wären eine signalisierte Kreuzung oder ein unsignalisierter Minikreisverkehr. Aus städtebaulich-gestalterischen Gründen und aufgrund der Folgekosten (Wartung/Unterhaltung) fiel die Entscheidung zugunsten eines Minikreisverkehrs. Dieser soll einen Durchmesser von 22 m aufweisen bei einer Fahrbahnbreite von 6 m. Der Radverkehr wird vor dem Kreislauf vom Radweg auf die Fahrbahn geleitet und hinter dem Kreisverkehrsplatz wieder zurück auf den Radweg geführt.

Die Mittelinsel dieses Kreisverkehrs wird überfahrbar hergestellt, um insbesondere den Anforderungen des öffentlichen Personennahverkehrs zu entsprechen. Sie erhält ggf. einen abweichenden Belag, um ein Überfahren durch PKW zu vermeiden, Details sind Gegenstand nachfolgender Planungen. Eine Erweiterung der Verkehrsfläche zur Herstellung dieses Kreisverkehrs ist nur an der Ostseite des Weidenbaumswegs und nur in geringfügigem Umfang erforderlich. An der Westseite kann der Kreisverkehr vollständig innerhalb der bestehenden Verkehrsfläche angelegt werden.

Die innere Erschließung des Mischgebiets erfolgt über eine Anliegerstraße, die im Separationsprinzip hergestellt werden soll. Der Straßenraum erhält ein Regelprofil von 14 m. Dies ermöglicht es, beidseitig Fußwege und Längsparkstreifen anzulegen. Für 100 Wohneinheiten sind 15 öffentliche Stellplätze vorgesehen. Somit können ca. 70 - 80 Parkplätze im Straßenraum nachgewiesen werden. Die Wendeanlagen in den hinteren Bereichen der Stichstraßen erlauben das Wenden von LKW und Müllfahrzeugen (PLAST 7 Typ 1B).

Der nördliche Zweig der neuen Erschließungsstraße endet aus erschließungstechnischen Gründen am Flurstück 5995. Dieses Flurstück ist Teil eines Baufeldes, das an den Weiden-

baumsweg angebunden werden soll, nicht an die neue Erschließungsstraße, um ein unzuverlässiges Verkehrsaufkommen zu begrenzen. Damit das Verkehrsaufkommen der Anliegerstraße im Einklang mit ihrer Breite und Funktion steht, werden Gehwegüberfahrten in Richtung Flurstück 5995 nicht zugelassen. Jedoch kann eine innere Quartiersverbindung z.B. für Fußgänger geschaffen werden.

Da die innere Erschließung ausschließlich über den Dusiplatz an das öffentliche Straßennetz angebunden wird, ist eine weitere Zufahrt als Notzufahrt erforderlich. Die Wohngrundstücke müssen für Notverkehre erreichbar bleiben, auch wenn die Zufahrt am Dusiplatz aufgrund eines Unfalls o.ä. vorübergehend nicht passierbar sein sollte. Die Notzufahrt verläuft über die öffentliche Grünfläche am südlichen Rand des Plangebiets.

Die nördlich angrenzenden Flurstücke werden weiterhin über den Weidenbaumsweg erschlossen. Die Festsetzung weiterer öffentlicher Verkehrsflächen ist nicht erforderlich.

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung wurde geprüft, inwieweit das zusätzliche Verkehrsaufkommen, das mit der zukünftigen Wohnnutzung verbunden ist, Auswirkungen auf die Situation am Knotenpunkt Weidenbaumsweg / Sander Damm hat. Dieser Knoten ist in den maßgeblichen Spitzenstunden zeitweise überlastet. In der Gesamtbewertung des Verkehrsgutachtens können die Verkehrsströme derzeit zwar nicht komfortabel, jedoch in einer für Spitzenstunden noch akzeptablen Qualität abgewickelt werden. In die Prognose fließen neben den verkehrlichen Auswirkungen des Bebauungsplans Bergedorf 110 auch der Bebauungsplan Bergedorf 100 sowie die allgemeine Verkehrsentwicklung ein. Ergebnis ist, dass die Wartezeiten in der Spitzenstunde, ggf. mittels Anpassung des Signalzeitenprogramms weiterhin auf einem noch akzeptablen Maß gehalten werden können. Ein Ausbau des Knotens für die Realisierung der Bebauungspläne Bergedorf 100 und Bergedorf 110 ist nicht erforderlich.

5.6 Klimaschutz

Die Planung trägt den Belangen des Klimaschutzes auf verschiedene Weise Rechnung. Es handelt sich um die Nachnutzung einer bereits bebauten Fläche in zentraler Lage mit guter Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel. Dies trägt zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs bei, eine Inanspruchnahme bisher unbebauter Flächen im Außenbereich wird vermieden. Den Gesichtspunkten des Flächen sparenden Bauens wird durch eine kompakte Bebauung und die Minimierung der Verkehrsflächen entsprochen; zudem sind die Stellplätze für die geplante Wohnbebauung in Tiefgaragen nachzuweisen, die vorwiegend unterhalb der Gebäude angeordnet werden. Die Festsetzung öffentlicher und privater, jedoch teilweise öffentlich nutzbarer Grünflächen sowie Regelungen über Baumpflanzungen und Fassadenbegrünung bewirken eine Durchgrünung des Baugebiets. Darüber hinaus wird festgesetzt, dass die Beheizung und Bereitstellung des Warmwasserbedarfs im Plangebiet durch ein Blockheizkraftwerk erfolgen muss, das mit regenerativen Energien betrieben wird.

Um den Anschluss der Bebauung an ein mit regenerativen Energien betriebenes Blockheizkraftwerks öffentlich-rechtlich zu sichern, wird festgesetzt, dass die Gebäude an ein Nahwärmenetz anzuschließen sind, das überwiegend mit regenerativen Energien betrieben wird. Diese Verpflichtung gilt für neu zu errichtende Gebäude und auch dann, wenn eine wesentliche Änderung der Heizungsanlage erfolgt. Eine Ausnahmeregelung gilt für den Fall, dass Gebäude mit einem Primärenergiebedarf von maximal 15 kWh/m² Nutzfläche errichtet werden.

Das Anschluss- und Benutzungsgebot gilt in Anbetracht der geplanten baulichen Entwicklungen im nördlichen Teil (Bürogebäude am Sander Damm, Existenzgründerzentrum) nicht nur für das neu zu bebauende Grundstück der ehemaligen Glasfabrik, sondern für das gesamte Plangebiet. Die Heizanlagen bestehender Gebäude genießen planungsrechtlich Bestandsschutz, wobei etwaige fachgesetzliche Regelungen bezüglich Wärmedämmung oder Effizienz von Heizungen unberührt bleiben.

Das Anschluss- und Benutzungsgebot erfolgt aus Gründen des Klimaschutzes. Die Einsparung von Primärenergie entspricht den Zielsetzungen des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes und ist in der zentralen, relativ dicht überbaubaren Lage des Plangebiets städtebaulich angemessen. Da das Gebot nur für neue bzw. städtebaulich relevante Bauvorhaben bzw. für neue Heizungsanlagen gilt und eine Ausnahmereglung festgesetzt ist, ist das Gebot vertretbar.

Es sind überwiegend erneuerbare Energien einzusetzen, um gemäß § 4 Abs. 1 Satz 2 des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (Hamburgisches Klimaschutzgesetz (HmbKliSchG) vom 25. Juni 1997 (HmbGVBl. S. 261), zuletzt geändert am 6. Juli 2006 (HmbGVBl. S. 404, 414) den Anteil dieser Wärmeversorgungsart durch Reduzierung des Primärenergieverbrauchs zu erhöhen und damit zum Klimaschutz beizutragen. Die Festsetzung, wonach überwiegend erneuerbare Energien einzusetzen sind, erlaubt insbesondere eine Deckung der Spitzenlast auch mit nicht erneuerbaren Energieträgern.

§ 2 Nr. 12: *Für die Beheizung und die Wasserversorgung gilt:*

Neu zu errichtende Gebäude sind für Beheizung und Warmwasserversorgung an ein Wärmenetz anzuschließen und über dieses zu versorgen. Die Wärme muss überwiegend aus erneuerbaren Energien, Abwärme oder Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt werden.

*Vom Anschluss- und Benutzungszwang wird ausnahmsweise abgesehen, wenn der berechnete Jahres-Heizwärmebedarf der Gebäude nach der Energieeinsparverordnung vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519), geändert am 29. April 2009 (BGBl. I S. 954), den Wert von 15 kWh (m²*a) Nutzfläche nicht übersteigt.*

Vom Anschluss- und Benutzungsgebot kann auf Antrag befreit werden, soweit die Erfüllung der Anforderungen im Einzelfall wegen besonderer Umstände zu einer unbilligen Härte führen würde. Die Befreiung kann zeitlich befristet werden.

Die Ausnahmeregelung in § 2 Nr. 12 Satz 2 der Verordnung entspricht der Regelung in § 4 Abs. 2 HmbKliSchG. Bei Baugebieten, in denen alle neuen Gebäude mit einem deutlich verbesserten baulichen Wärmeschutz errichtet werden, entstehen CO₂-Emissionen, die denen konventionell errichteter Gebäuden mit einer zentralen Wärmeversorgung entsprechen. Die Regelung in Satz 3 folgt § 12 Abs. 1 HmbKliSchG zur Vermeidung unbilliger Härten im Einzelfall.

5.7 Werbeanlagen

§ 2 Nr. 13: *Auf den privaten Grundstücksflächen sind Werbeanlagen nur für Betriebe zulässig, die in den Misch- oder Gewerbegebieten ansässig sind. Werbeanlagen dürfen die Höhe der auf dem jeweiligen Grundstück vorhandenen Gebäude nicht überragen.*

Mit dieser Festsetzung sollen gestalterische Fehlentwicklungen unterbunden werden. Von Bedeutung ist dies insbesondere aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft von Wohnen und Gewerbe, da sich überdimensionierte Werbeanlagen störend auf das Wohnumfeld auswirken können. Zum anderen besitzt die Grünverbindung am Schleusengraben eine wichtige überörtliche Vernetzungsfunktion zwischen den Vier- und Marschlanden und dem Bergedorfer Stadtkern. Auch vor dem Hintergrund ist die attraktive Gestaltung der unmittelbar angrenzenden Bereiche mit Gebäuden und landschaftlichen Strukturen von Bedeutung, die durch zu hohe, weithin sichtbare Werbeanlagen nicht beeinträchtigt werden soll. Die Festsetzung eröffnet gleichzeitig einen ausreichenden Spielraum, um den Belangen der gewerblichen Nutzungen gerecht zu werden.

5.8 Denkmalschutz

Der Schleusengraben ist ein erkanntes Denkmal. Im Bebauungsplan erfolgt eine entsprechende Kennzeichnung.

5.9 Wasserflächen

Der Schleusengraben soll unverändert erhalten bleiben. Er wird dem Bestand entsprechend nachrichtlich in die Planzeichnung aufgenommen.

5.10 Hochwasserschutzdamm

Zum Schutz des Plangebiets vor Überflutungen durch Hochwasser sind Hochwasserschutzanlagen (Dämme, Geländeaufhöhungen, Schutzwände) weiterhin erforderlich und deshalb in der Planzeichnung gekennzeichnet. Die Kennzeichnung folgt der Abgrenzung im bestehenden Planrecht. Im Zuge der Ausführungsplanungen für die Parkanlage entlang der Gewässer bzw. bei Umsetzung der Maßnahmen innerhalb der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Fläche sind die Anforderungen des Hochwasserschutzes zu berücksichtigen.

Ein Konflikt zwischen einer öffentlichen Wegeverbindung auf der Dammkrone und dem Hochwasserschutz besteht nicht, weil auf dem Hochwasserschutzdamm ein Unterhaltungs- und Schauweg ohnehin erforderlich ist.

5.11 Wasserschutzgebiet

Der Schleusengraben befindet sich im Wasserschutzgebiet Curslack/ Altengamme. Dies wird im Bebauungsplan gekennzeichnet.

5.12 Oberflächenentwässerung

Im Weidenbaumsweg liegt ein Regenwassersiel DN 800/ DN 1100. An dieses Siel ist die bestehende Bebauung angeschlossen. Im nördlichen Teil des Plangebiets ergeben sich insoweit mit Ausnahme des geplanten Bürogebäudes und der damit in Zusammenhang erforderlichen Umschlüsse (siehe Pkt 5.14) an der Kreuzung Sander Damm/ Weidenbaumsweg keine Änderungen.

Für den neu zu bebauenden südlichen Teil des Plangebiets ist vorgesehen, die beiden unmittelbar am Weidenbaumsweg gelegenen, weitgehend gewerblich genutzten Baufelder weiterhin an dieses Siel anzubinden. Allerdings ist die Einleitung zu drosseln. Das Siel kann Regenwasser aufnehmen, das sich aus einer 60-prozentigen Versiegelung dieser beiden Baufelder ergibt. Die maximale Einleitmenge aus beiden Baufeldern beträgt insgesamt 146 l/s.

Die übrigen Baufelder sollen hingegen - nach entsprechender Behandlung - zukünftig in den Schleusengraben entwässern. Die maximale Einleitmenge ist auf 5 l/(sec*ha) begrenzt, daher ist auch hier eine entsprechende Drosselung/ Rückhaltung erforderlich. Vorgesehen sind Drosselschächte auf den jeweiligen Grundstücken. Zur Einleitung des Niederschlagswassers in den Schleusengraben ist es erforderlich, dass Entwässerungsleitungen öffentliche Flächen bzw. Flächen Dritter queren. Für die beiden mittleren Baufelder betrifft dies die öffentliche Verkehrsfläche, die Baugrundstücke am Schleusengraben (jeweils am nördlichen bzw. südlichen Rand des Plangebiets) sowie die Grünfläche am Schleusengraben, die Entwässerung der Baufelder am Schleusengraben erfolgt über die öffentliche Grünfläche. Leitungsrechte sind nicht erforderlich. Die Querung der öffentlichen Flächen kann vertraglich geregelt werden. Die Regelung über die Querung der privaten Flächen kann im Rahmen der jeweiligen Grundstückskaufverträge erfolgen, da sich das gesamte Grundstück bisher in der Hand eines Eigentümers befindet.

Die geplante öffentliche Straße erhält eine eigene Entwässerung mit Anschluss an den Weidenbaumsweg.

5.13 Schmutzwasserableitung

Die Schmutzwasserableitung erfolgt über das vorhandene Siel im Weidenbaumsweg. Für die durch den Bebauungsplan zulässigen Nutzungen sind die vorhandenen Kapazitäten ausreichend. Unterhalb der neuen öffentlichen Erschließungsstraße wird ein neues Schmutzwassersiel hergestellt.

Für den zurzeit in Bau befindlichen Nebensammler Bergedorf Ost ist eine Dienstbarkeit auf dem Flurstück 5628 im Norden des Plangebiets (zwischen dem Gebäude des Kfz-Betriebs und dem Sander Damm) eingetragen. Es wird als Leitungsrecht zugunsten der HSE in den Bebauungsplan übernommen.

§ 2 Nr. 14: *Das festgesetzte Leitungsrecht umfasst die Befugnis der Hamburgischen Stadtentwässerung, unterirdische öffentliche Sielanlagen herzustellen und zu unterhalten. Nutzungen, welche die Herstellung und Unterhaltung beeinträchtigen können, sind unzulässig.*

5.14 Vorhandene unterirdische Leitungen

Entlang der südlichen Plangebietsgrenze innerhalb der geplanten Parkanlage verlaufen Stromleitungen und Siele. Sie werden im Bebauungsplan gekennzeichnet. Bei der Gestaltung und Bepflanzung der Parkanlage sind diese Leitungstrassen zu berücksichtigen.

Die innerhalb des Plangebiets vorhandenen Strom- und Gasleitungen müssen teilweise neu verlegt werden. Dies betrifft insbesondere das Grundstück der ehemaligen Glasfabrik. Im Zuge der neuen Erschließung dieses Grundstücks werden deshalb innerhalb der Straßenverkehrsflächen neue Ver- und Entsorgungsleitungen verlegt. Für die übrigen Grundstücke sind ggf. Anpassungen erforderlich, soweit neue Bebauung erfolgt. Dies ist im Rahmen der jeweiligen Bauanträge abzustimmen, Festsetzungen im Bebauungsplan sind nicht erforderlich.

Auf den Flurstücken 5138 und 5487 befinden sich ungesicherte öffentliche Sielanlagen. Dieses sind ein Schmutzsiel DN 250 und eine Regensiel DN 500 von je ca. 90 m Länge. An das Schmutzwassersiel sind nachweislich das Flurstück 5628 und das Grundstück Weidenbaumsweg 89 vom Flurstück 5343 angeschlossen. Zur Errichtung des geplanten Bürogebäudes müssen das Schmutz- und das Regensiel als öffentliche Sielanlagen aufgehoben werden. Das Flurstück 5628 ist dann mit einer privaten Grundstücksentwässerungsleitung über eine Baulast und das Grundstück Haus Nr. 89 direkt an den Weidenbaumsweg auf Kosten des Veranlassers umzuschließen.

5.15 Öffentliche und private Grünflächen

Die privaten Grünflächen dienen der Ausstattung des Mischgebiets mit wohnungsnahen Freiflächen und sichern das städtebauliche Konzept der Verzahnung von Grünflächen und Bauflächen im Sinne des Schleusengärtenkonzepts, so dass sie mit der Zweckbestimmung „Garten“ festgesetzt werden.

§ 2 Nr. 6: *Die Lage der mit „(D)“ bezeichneten privaten Grünflächen darf von der zeichnerisch festgesetzten Abgrenzung geringfügig abweichen.*

Diese Festsetzung ermöglicht die erforderliche Flexibilität im Zuge der nachfolgenden Detaillierung der Gebäude und der Freiflächen.

Anlass für die Planaufstellung ist u.a. die Schaffung einer wichtigen grünen Wegeverbindung. Mit dieser Wegeverbindung soll die vorhandene und geplante Wohnbebauung westlich des Weidenbaumswegs mit dem Schleusengraben verbunden werden. Diese Wohngebiete werden dadurch mit der zukünftigen Erholungsachse Schleusengraben vernetzt und in das überörtliche Erholungsnetz eingebunden.

Die grüne Wegeverbindung in Verlängerung des Wiesnerrings kann über das städtische Grundstück mit der Flurstücksnummer 5331 hergestellt und an den geplanten Wanderweg entlang des Schleusengrabens angeschlossen werden. Diesem Planungsziel entsprechend werden entlang der Südgrenze des Plangebiets sowie entlang des Schleusengrabens öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt.

Gleichzeitig kann durch die Festsetzung der Grünfläche in Verbindung mit der festgesetzten Maßnahmenfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB eine naturnahe Uferrandgestaltung ent-

sprechend der EG-Wasserrahmenrichtlinie umgesetzt werden. Die Belange des Hochwasserschutzes sind zu berücksichtigen.

Darüber hinaus entstehen zwischen den Mischgebieten auf zwei festgesetzten privaten Grünflächen Wegeverbindungen, die in der Planzeichnung entsprechend festgesetzt werden und deren öffentliche Zugänglichkeit vertraglich gesichert wird.

5.16 Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Auf dem Grundstück der früheren Glasfabrik sind Bodenverunreinigungen vorhanden. Da diese nicht unmittelbar gefahrenrelevant sind, ist dieser Bereich, der ursprünglich als altlastverdächtige Fläche (**7828-016-00**) geführt wurde, bodenschutzrechtlich in „Fläche“ zurückgestuft worden. Als Altlastfläche gekennzeichnet wird der Bereich der ehemaligen Heizöltanks. Dort wurden Belastungen durch MKW und PAK (Mineralölkohlenwasserstoffe bzw. polyzyklische aromatisierte Kohlenwasserstoffe) vorgefunden, die die relevanten Prüfwerte überschreiten.

Das Grundstück liegt darüber hinaus im Einflussbereich des Grundwasserschadens **7828-G003**. Es handelt sich um eine Belastung mit LCKW (leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe) schwerpunktmäßig im 1. Grundwasserleiter unterhalb von etwa -10 m. Zu den Altlasten siehe auch Kap. 4.2.1.1 des Umweltberichts.

Im nördlichen Teil des Plangebiets befindet sich ebenfalls eine ehemalige Altlastfläche, die zwischenzeitlich auf den Status einer „Fläche“ zurückgestuft wurde. Es handelt sich um ein Grundstück südlich des Sander Damms. Die dort vorgefundenen Bodenbelastungen liegen im Rahmen vergleichbarer aufgehöhter Flächen im städtischen Bereich, eine Kennzeichnung ist nicht erforderlich.

5.17 Kampfmittelverdacht

Nach heutigem Kenntnisstand kann im Plangebiet das Vorhandensein von Bombenblindgängern nicht ausgeschlossen werden. Bauvorhaben sind im Einzelnen beim Kampfmittelräumdienst abzufragen.

5.18 Immissionsschutz

Das Plangebiet ist sowohl Gewerbe- als auch Verkehrslärmbelastungen ausgesetzt.

5.18.1 Gewerbelärm

Das Plangebiet ist Gewerbelärm aus zwei Richtungen ausgesetzt: Zum einen aus südlicher Richtung (Gewerbegebiete südlich der Kampfbille), zum anderen aus östlicher Richtung. Zudem befinden sich Gewerbebetriebe innerhalb des Plangebiets (Bereich südlich des Sander Damms), deren Standort im Sinne zukünftiger Entwicklungsmöglichkeiten weiterhin gesichert werden soll.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die umliegenden Gewerbegebiete mit flächenbezogenen Schalleistungspegeln belegt, die planungsrechtlich mögliche bzw. im Fall der in Erarbeitung befindlichen Bebauungspläne Bergedorf 104 / Curslack 19 und Bergedorf 99 zukünftig zu erwartende Emissionen abbilden. Soweit kein Planrecht besteht, wurden Ausbreitungsberechnungen gemäß der einschlägigen Richtlinien durchgeführt.

Für die innerhalb des Plangebietes gelegenen Gewerbeflächen gilt der Bebauungsplan Bergedorf 48 / Allermöhe 20 aus dem Jahr 1983, der Gewerbe- bzw. Industriegebiet festsetzt. Dieser sieht eine entsprechend der seinerzeit gültigen planungsrechtlichen bzw. technischen Standards festgesetzte Kontingentierung vor, die einzuhaltende Pegel an der westlich des Weidenbaumswegs vorhandenen Wohnbebauung festlegt. Wird dies auf die heute übliche Lärmkontingentierung übertragen, ergeben sich einzuhaltende Kontingente von 60 dB(A)/m² tagsüber und etwa 47 dB(A)/m² nachts. Eine entsprechende Kontingentierung

dieser Flächen ist mit Rücksicht auf die bereits bestehenden Wohnnutzungen im Umfeld auch weiterhin erforderlich.

§ 2 Nr. 15: *Im Gewerbegebiet sind nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche ein Emissionskontingent L_{EK} nach DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ von 60 dB(A)/m^2 tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und von 45 dB(A)/m^2 nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) nicht überschreiten. Die Prüfung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5. Die DIN 45691 kann beim Beuth Verlag GmbH, 10722 Berlin bezogen werden; die DIN kann im Übrigen bei der TU Hamburg-Harburg, Universitätsbibliothek sowie Hochschule für angewandte Wissenschaften, Hamburg, Fachbibliothek TWI, eingesehen werden.*

Im Vergleich zur derzeitigen Festsetzung ergibt sich hinsichtlich der nächtlichen Kontingentierung eine leichte Reduzierung des Kontingents. Auf Genehmigungsebene ist diese aufgrund der Regelungen der TA Lärm jedoch bereits im Bestand gegeben, so dass die im Plangebiet vorhandenen Betriebe insoweit keine Einschränkung erfahren.

Die ermittelte Vorbelastung sowie die innerhalb des Plangebiets zu erwartenden Emissionen wurden den maßgeblichen Immissionsorten innerhalb und auch außerhalb des Plangebiets gegenüber gestellt. Es zeigt sich Folgendes:

Innerhalb des Plangebiets, d.h. im zukünftigen Mischgebiet, werden die Richtwerte der TA Lärm tagsüber eingehalten. In der Nachtzeit kommt es zu Pegeln von 48 dB(A) , d.h. die Richtwerte werden um 3 dB(A) überschritten.

In der Umgebung des Plangebiets ist die Situation ähnlich. Auch dort kommt es nur in der Nachtzeit zu Überschreitungen von maximal 3 dB(A) . Eine Ausnahme bildet der Bereich nördlich des Sander Damms und östlich des Schleusengrabens (gemäß Bebauungsplan Bergedorf 69 als reines Wohngebiet festgesetzt). Dort kommt es zu Überschreitungen von 5 dB(A) tagsüber und bis zu 9 dB(A) in der Nachtzeit. Die Überschreitungen in der Umgebung des Plangebiets resultieren jedoch ausschließlich aus der Vorbelastung. Die Planung führt zu keinerlei zusätzlichen gewerblichen Lärmbelastungen. Vielmehr führt die Herabzonung von Gewerbeflächen zu Mischgebiet tendenziell zu einer Verringerung der Gewerbelärmbelastung für die Umgebung.

Aufgrund der Überschreitungen der Richtwerte innerhalb des Plangebiets zur Nachtzeit sind jedoch Festsetzungen erforderlich. Maßgeblich in der Nacht sind nicht Aufenthaltsräume oder Wohnräume, sondern Schlafräume. Damit der erforderliche passive Schallschutz für Schlafräume umgesetzt wird, ist im Bebauungsplan die folgende Festsetzung getroffen worden: § 2 Nr. 16: *In den Mischgebieten ist für Wohnnutzungen durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten), besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form verglaster Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden. Wohn-/ Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.*

Die vom Gewerbelärm abgewandten Gebäudeseiten sind die nach Westen ausgerichteten Fassaden. Da diese Fassaden jedoch durch Verkehrslärm belastet sind, ist eine Vorgabe, die Schlafräume an der lärmabgewandten Gebäudeseite anzuordnen, nicht möglich. Aus dem gleichen Grund wurde die Festsetzung § 2 Nummer 17 auch nicht nur auf Teilbereiche des Plangebiets beschränkt, die eine Überschreitung der Richtwerte der TA Lärm um bis zu 3 dB(A) nachts aufweisen, sondern für alle Flächen des Mischgebiets festgesetzt, weil die Verkehrsimmissionen für einen Großteil des Plangebiets passive Lärmschutzmaßnahmen mit derselben Lärmschutzfestsetzung erforderlich machen.

Der in der Festsetzung fixierte Zielwert von 30 dB(A) nachts für die Schlafräume sichert gesunde Wohnverhältnisse und liegt diesbezüglich auf der sicheren Seite. Der Innenraumpegel der gewählten Festsetzung leitet sich aus den Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung ab. Demnach ist bei einem Innenraumpegel von kleiner 30 dB(A) nachts am Ohr des Schläfers ein gesunder Schlaf ohne Risiko einer lärmbedingten Herz-Kreislauf-Erkrankung möglich. Diese Vorgehensweise zur Konfliktlösung ist deshalb gerechtfertigt, da die Festlegung von nächtlichen Außenpegeln in den maßgeblichen Vorschriften, hier hilfsweise herangezogen die TA Lärm, einen ausreichend niedrigen Innenraumpegel für den gesunden Schlaf ermöglichen sollen. Dieses Schutzziel für die Nacht wird also entsprechend festgesetzt. Der Innenraumpegel ist nachts bei einem gekippten bzw. teilgeöffnetem Fenster nachzuweisen. Dieses gekippte bzw. teilgeöffnete Fenster basiert nicht auf Erfordernissen der Raumbelüftung, sondern hat seine Erklärung aus der Lärmwirkungsforschung und dem Wahrnehmen von Außenwelteindrücken. Entsprechende Untersuchungen haben wiederholt bestätigt, dass die Wahrnehmung der Außenwelt ein unverzichtbarer qualitativer Bestandteil des Wohnens ist. Hierbei geht es nicht um eine akustisch-diffuse Außenweltwahrnehmung – wie sie bereits bei relativ großen Fenstern bzw. Glasbauteilen eintritt - sondern um eine informationshaltige akustische Wahrnehmung der Außenwelt. Vor diesem Hintergrund sind Interpretationen des Begriffes "oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen", die darauf hinaus laufen, das Wohnen lediglich bei geschlossenen Fenstern bzw. mit minimalen Spaltbreiten zu ermöglichen, abzulehnen. Aus diesem Grund kommt der Diskussion über die Breite der so genannten Spaltöffnung bei den gekippten Fenstern auch aus physikalischer Sicht eine andere Bedeutung zu; sie muss groß genug sein, damit der vorgenannte Effekt gegeben ist. Vergleichbare Maßnahmen sind dann akzeptabel, solange sie die akustischen Hintergrundgeräusche der Außenwelt gewährleisten. Dies gilt auch für den Fall, dass bauliche Schallschutzmaßnahmen kombiniert werden.

5.18.2 Verkehrslärm

Die Beurteilung für die Immissionsbelastungen durch Straßenverkehr erfolgt auf Grundlage des „Hamburger Leitfadens Lärm in der Bauleitplanung 2010“. Danach werden die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert am 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146), als Beurteilungsgrundlagen herangezogen. Diese liegen für Mischgebiete bei 64 dB(A) tagsüber und 54 dB(A) nachts.

Oberhalb von 70 dB(A) im Außenwohnbereich während der Tagzeit und 60 dB(A) während der Nachtzeit ist kein Raum mehr für ein planerisches Wollen und Abwägen, da nach dem derzeitigen Stand der Rechtsprechung keine gesunden Wohnverhältnisse gewahrt sind.

Die schalltechnische Situation durch Verkehrslärm wird tags wie auch nachts durch den Verkehr auf dem Weidenbaumsweg bestimmt. Die lärmtechnische Untersuchung zeigt, dass die Grenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete mit Ausnahme eines Streifens entlang des Weidenbaumswegs eingehalten werden.

Tagsüber verläuft die Grenze der 70 dB(A)-Isophone in einem Abstand von etwa 3 m östlich der Straßenbegrenzungslinie des Weidenbaumswegs. Der Abstand der 64 dB(A)-Isophone verläuft etwa 23 m von der Straßenbegrenzungslinie entfernt. Nachts betragen die Abstände der 60 / 54 dB(A)-Isophone etwa 10 m bzw. 35 m. Diese Abstände ergeben sich unter der Voraussetzung einer offenen Bauweise. In diesen Bereichen werden die Grenzwerte der 16. BImSchV tagsüber bzw. nachts somit überschritten.

Aufgrund der Gewerbelärmbelastung wurde die Festsetzung § 2 Nr. 16 getroffen, die für Schlafräume einen Innenpegel von maximal 30 dB(A) bei teilgeöffneten Fenster vorschreibt. Mit dieser Festsetzung wird gleichzeitig auch der Verkehrslärmbelastung Rechnung getragen. Bei gewöhnlichen Fensterkonstruktionen erfolgt auch bei gekipptem Fenster bereits eine Minderung der Lärmimmissionen um 10 bis 12 dB(A), maximal 15 dB(A).

Durch eine lärmoptimierte Fensterkonstruktion (wie sie z.B. für die stark immissionsbelastete Wohnnutzung in der Hafencity entwickelt wurde) kann eine Lärmreduzierung von 25 dB(A) erreicht werden. Damit können Innenpegel von 30 dB(A) bei Außenpegeln von bis zu 55 dB(A) sichergestellt werden.

Innerhalb eines 35m-Streifens entlang des Weidenbaumswegs werden Pegel von 55 dB(A) erreicht und überschritten. Dieser Bereich ist nach dem städtebaulichen Konzept für eine gewerbliche Nutzung vorgesehen. Durch Doppelfassaden, verglaste Loggien, Wintergärten in Verbindung mit besonderen Konstruktionen der Schlafzimmerfenster können Schallpegelminderungen von bis zu 30 dB(A) erreicht werden, so dass selbst in mit 60 dB(A) belasteten Außenbereichen am Ohr des Schläfers bei gekipptem Fenster ein Innenraumpegel von 30dB(A) erreicht wird. Sofern innerhalb dieses Bereiches Wohnungen errichtet werden, können gesunde Wohnverhältnisse bzw. kann ein Innenpegel von 30 dB(A) somit durch die oben genannten Maßnahmen oder auch durch eine Orientierung der Schlafräume zur lärmabgewandten Gebäudeseite erreicht werden. Ein Ausschluss der Wohnnutzung innerhalb des 10 m-Streifens, in dem der Pegel von 60 dB(A) erreicht und überschritten wird, ist daher nicht erforderlich und soll auch aufgrund des geringen Umfangs der betroffenen Fläche nicht erfolgen.

Tagsüber ist der Bereich, in dem die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden, nochmals deutlich kleiner. Ein Ausschluss von Wohnnutzungen ist wiederum nicht erforderlich, weil der Bereich, in dem der Pegel von 70 dB(A) erreicht und überschritten wird, lediglich einen 3 m breiten Streifen unmittelbar am Weidenbaumsweg umfasst. Erforderlich sind allerdings Festsetzungen zum Schutz der Außenwohnbereiche (Balkone). Die 65 dB(A) Isophone für den Tagzeitraum, ab der entsprechend dem „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“ Festsetzungen für die schutzbedürftigen Außenwohnbereiche erforderlich werden, befindet sich bei offener Bauweise in einem Abstand von etwa 23 m zur Straßenbegrenzungslinie. Der Bebauungsplan trifft für einen Streifen von 23 m Abstand parallel der Straßenbegrenzungslinie deshalb folgende Festsetzung:

§ 2 Nr. 17: In den mit "(B)" bezeichneten Mischgebieten ist für den Außenbereich einer Wohnung entweder durch Orientierung an lärmabgewandte Gebäudeseiten Richtung Osten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten (z.B. 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.

Durch diese Festsetzung wird sichergestellt, dass innerhalb dieses Bereichs ein geschützter Außenwohnbereich geschaffen wird. Dies kann z.B. durch Wintergärten und verglaste Loggien geschehen.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei gewöhnlichen Fensterkonstruktionen auch bei gekipptem Fenster bereits eine Minderung der Lärmimmissionen um 10 bis 12 dB(A), maximal 15 dB(A) erfolgt, mithin zur Erfüllung dieser Vorgabe allein keine besonderen Fensterkonstruktionen erforderlich sind. Durch die Regelung wird sichergestellt, dass ein Aufenthalt im Wintergarten oder der Loggia nicht gesundheitsgefährdend ist. Auf bauliche Schallschutzmaßnahmen für den Außenwohnbereich z.B. durch verglaste Loggien oder Wintergärten kann verzichtet werden, wenn für Wohnungen Außenbereiche an lärmabgewandten Seiten - d.h. in östliche Richtung - mit einem Tagpegel von kleiner 65 dB(A) gegeben sind. Außerhalb des 23 m-Streifens sind keine Festsetzungen zum Schutz der Außenwohnbereiche erforderlich.

Bebauungspläne haben gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen. Daher sind auch gewerbliche Aufenthaltsräume in den Blick zu nehmen. Dies gilt sowohl für im Mischgebiet zulässige gewerbliche Nutzungen als auch für das Gewerbegebiet. Letzteres ist Verkehrslärmbelastungen durch den Sander Damm ausgesetzt. Festsetzungen sind nach dem „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“ erforderlich, soweit die Grenzwerte der 16. BImSchV tagsüber überschritten werden. Diese betragen in Mischgebieten 64 dB(A) und in Gewerbegebieten 69 dB(A). Zur Sicherung gesunder Arbeitsverhältnisse wird für die betroffenen Bereiche daher folgendes festgesetzt:

§ 2 Nr. 18: In den mit „(C)“ bezeichneten Misch- und Gewerbegebieten sind die Aufenthaltsräume gewerblicher Nutzungen - hier insbesondere die Pausen- und Ruheräume - durch geeignete Grundrissgestaltung den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung an den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, muss für die Räume ein ausreichender Schallschutz an Außentüren, Fenstern und Dächern der Gebäude durch bauliche Maßnahmen geschaffen werden. Vorrangig sind Pausen- und Ruheräume der lärmabgewandten Gebäudeseite zuzuordnen.

Im Mischgebiet ist dieser Bereich identisch mit der mit „(B)“ bezeichneten Fläche, im Gewerbegebiet betrifft dies nur einen kleinen Bereich unmittelbar an der Kreuzung Weidenbaumsweg / Sander Damm, da die übrigen Flächen mit Grenzwertüberschreitungen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen liegen

Generell gilt, dass durch die im Bebauungsplan getroffene Festsetzung die bauordnungsrechtliche Forderung des § 18 Absatz 2 der HBauO vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 370) nicht berührt wird. Danach müssen Gebäude einen ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz gegen Innen- und Außenlärm haben. Dies gilt in jedem Fall und für alle Gebäudeseiten.

5.18.3 Prüfung von Ansprüchen auf Schallschutz nach der 16. BImSchV

Die Herstellung des Kreisverkehrs am Anbindepunkt Dusiplatz ist ein erheblicher baulicher Eingriff im Sinne der 16. BImSchV. Da Lärmpegel von 70 dB(A) tagsüber und 60 dB(A) nachts an den Wohngebäuden westlich des Weidenbaumswegs bereits erreicht und überschritten werden, bestehen voraussichtlich Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind aufgrund der Erschließungsfunktion des Weidenbaumsweg und der erforderlichen Höhe einer Lärmschutzwand angesichts einer dreibis viergeschossigen Bebauung nicht realisierbar. Daher sind ggf. passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Das vorliegende Schallgutachten enthält detaillierte Aussagen über die betroffenen Fassaden und Fenster. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

5.18.4 Reflexionen

Die an der Westseite des Weidenbaumswegs vorhandene Wohnbebauung ist bereits aktuell Lärmbelastungen ausgesetzt, die die von der Rechtsprechung definierte Grenze der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tagsüber und 60 dB(A) nachts überschreiten. In dieser Situation muss eine planungsbedingte Zunahme dieser Pegel unterbunden werden.

Im Rahmen einer weiteren schalltechnischen Untersuchung wurde geprüft, mit welchen Pegelerhöhungen an der Westseite des Weidenbaumswegs zu rechnen ist, sofern eine Bebauung gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans erfolgt. Mehrfachreflexionen werden nicht berücksichtigt, da durch die getroffenen Festsetzungen (Baugrenzen, offene Bauweise entlang des Weidenbaumswegs) gewährleistet ist, dass ein Lückenanteil von mindestens 30% erreicht wird.

Ergebnis ist, dass es zu relevanten Pegelerhöhungen ausschließlich zwischen dem Dusiplatz und dem Wiesnerring kommt. Nördlich des Wiesnerrings ergibt sich für die Gebäude Nr. 72 - 92 eine Zunahme von maximal 0,25 dB(A) bzw. teilweise sogar eine Abnahme.

Grund hierfür ist der perspektivische Wegfall des Wohngebäudes Nr. 93. Zunahmen, die unterhalb von 0,5 dB(A) liegen, können modell- bzw. rechenbedingt sein und werden daher nicht berücksichtigt. Das Gebäude Nr. 94 wird im Wesentlichen durch den Ausbau des Kreisel zur Anbindung der Erschließung beeinflusst. Hier existieren dem Grunde nach Ansprüche gemäß der 16. BImSchV auf Schallschutz.

Für die Wohngebäude zwischen Dusiplatz und Wiesnerring ergeben sich teilweise Pegelzunahmen von mehr als 0,5 dB(A). Daher wird folgendes festgesetzt:

§ 2 Nr. 19: Entlang der mit „(F)“ bezeichneten Baugrenze am Weidenbaumsweg ist durch geeignete Fassadengestaltung wie z.B. absorbierende Oberflächen, Strukturierung durch Balkone und Erker, Verkleidung, besondere Fensterstürze oder gegliedertes Mauerwerk sicherzustellen, dass eine Schallabsorption erreicht wird, die eine Zunahme der Lärmbelastung an den westlich gegenüberliegenden Wohngebäuden auf maximal 0,5 dB(A) begrenzt. Die Maßnahmen müssen bis zu einer Fassadenhöhe von 3 m über Straßenniveau durchgeführt werden.

Mit „(F)“ bezeichnet ist die Baugrenze entlang des Weidenbaumswegs zwischen der Parkanlage im Süden des Plangebiets und der Erschließungsstraße gegenüber dem Dusiplatz. Die festgesetzten Maßnahmen gewährleisten, dass der reflexionsbedingte Pegelanstieg an den gegenüber liegenden Fassaden auf maximal 0,5 dB(A) begrenzt wird.

5.19 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Zur Minderung von Beeinträchtigungen, zur Verbesserung der vorbelasteten Situation des Natur- und Landschaftshaushalts sowie für die gestalterische Einbindung und Durchgrünung gelten die nachfolgenden Regelungen.

5.19.1 Baumschutz

Für die im Plangebiet vorhandenen Bäume und Hecken gilt die Baumschutzverordnung.

Die im Plangebiet vorhandenen Bäume wurden gutachterlich bewertet. Als besonders erhaltenswert wird der Gehölzbestand am Schleusengraben eingestuft. Dieser kann im Rahmen der festgesetzten Grünfläche weitgehend gesichert werden. Entsprechend eingestuft wird zudem eine Pappelreihe auf dem Flurstück 5995. Diese kann nicht gesichert werden, weil die betreffende Fläche die für die Anbindung dieses Flurstücks an den Weidenbaumsweg benötigt wird.

Vier besonders erhaltenwerte Bäume befinden sich im Bereich der neu zu bebauenden Fläche der ehemaligen Glasfabrik. Sie wären in das vorgesehene städtebauliche Konzept nur schwierig integrierbar, von ihrer Erhaltung wird daher abgesehen. Zwei Bäume schließlich stehen verteilt auf den Flurstücken 5994 und 5995 im vorderen und hinteren Bereich. Auch hier wird mit Rücksicht auf das hier noch zu erstellende Nutzungs- und Bebauungskonzept auf eine Erhaltung verzichtet.

5.19.2 Begrünungsmaßnahmen

§ 2 Nr. 20: Auf ebenerdigen Stellplatzanlagen ist für je vier Stellplätze ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen. Für die Baumpflanzungen sind standortgerechte, einheimische Arten zu verwenden. Die Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 20 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen. Im Kronenbereich dieser Bäume ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² anzulegen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

§ 2 Nr. 21: In den Misch- und Gewerbegebieten sind je vollendeter 2000 m² Grundstücksfläche mindestens ein großkroniger oder zwei kleinkronige Laubbäume zu pflanzen. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 20 cm, kleinkronige Bäume einen Stammumfang von mindestens 14 cm in jeweils 1 m Höhe über dem Erdboden aufweisen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Die Festsetzung wird aus gestalterischen, ökologischen und kleinklimatisch-lufthygienischen Gründen getroffen. Die Baumpflanzungen dienen der Gliederung und optischen Einbindung von Anlagen des ruhenden Verkehrs. Gehölze wirken insbesondere bei hohem Versiegelungsgrad ausgleichend auf die kleinklimatisch extreme Situation versiegelter Flächen und filtern Staub- und Schadstoffe aus der Luft.

Die vorgegebenen Mindest-Pflanzgrößen für Bäume stellen sicher, dass nach der Anwachszeit möglichst rasch klimatisch und visuell wirksame Gehölzstrukturen mit Lebensraumfunktionen schon in absehbarer Zeit entstehen. Als großkronig gelten Bäume mit einem Kronendurchmesser ab 12 m bis über 20 m in ausgewachsenem Zustand.

Mit der Pflanzung von großkronigen, einheimischen Laubbäumen soll ein angenehmes Erscheinungsbild insbesondere auf Stellplatzflächen erreicht und ein gewisses Grünvolumen mit seinen positiven Wirkungen auf Natur und Landschaft sichergestellt werden.

Zudem dienen die Baumpflanzungen auch dem Biotopverbund. Sie bieten innerhalb des Siedlungsraums Lebens-, Nahrungs- und Rückzugsräume, insbesondere für eine Anzahl von Insekten, Kleinsäugetern und Vogelarten. Die Festsetzung von einheimischen Baumarten dient der Erhaltung des Lebensraums heimischer Tierarten, insbesondere Insekten. Diese sind an die heimischen Gehölzarten angepasst und auf diese als Nahrungs- und Lebensraum angewiesen.

Die Baumbewertung identifiziert 34 Bäume, die als erhaltenswert oder besonders erhaltenswert klassifiziert werden, jedoch vor dem Hintergrund der bestehenden städtebaulichen Ziele nicht als zu erhalten festgesetzt werden können. Durch die Festsetzung § 2 Nr. 21 ist gewährleistet, dass rechnerisch mindestens 35 Bäume neu zu pflanzen sind. Die Regelungen der Hamburgischen Baumschutzsatzung bleiben unberührt.

§ 2 Nr. 22: Außenwände von Gebäuden, deren Fensterabstand mehr als 5 m beträgt, sowie fensterlose Fassaden sind mit Schling- und Kletterpflanzen zu begrünen. Je 2 m Wandlänge ist mindestens eine Pflanze zu verwenden und dauerhaft zu erhalten.

Durch die Begrünung der Fassaden werden negative visuelle Auswirkungen von Gewerbegebäuden bzw. Hallen abgemildert, deren Fassaden nutzungsbedingt vielfach über wenige oder gar keine Fenster verfügen.

Dies ist insbesondere in einem Mischgebiet von Bedeutung, wo Gewerbegrundstücke und Wohngrundstücke häufig unmittelbar aneinander grenzen. Darüber hinaus bieten Berankungen in Kombination mit Nisthilfen Sekundär-Habitate, die insbesondere in dicht besiedelten Stadtgebieten zunehmend von Singvögeln als Nist- und Ruheplätze angenommen werden. Geeignete Kletter- bzw. Rankarten sind z.B. Clematis, Blauregen, Efeu, Geißschlinge, Immergrüner Pfeifenstrauch, Wilder Wein sowie auch robuste Kletterrosen. Rankpflanzen kommen bei entsprechendem Bodensubstrat und Bewässerung in der Regel mit sehr kleinen offenen Pflanzflächen aus.

§ 2 Nr. 23: Innerhalb der mit „(E)“ bezeichneten überbaubaren Grundstücksfläche sind die Dächer in einem Umfang von mindestens 1000 m² Dachfläche mit einem mindestens 8 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

Diese Festsetzung wird insbesondere aus artenschutzrechtlichen Gründen getroffen. Nach dem Artenschutzgutachten ist es erforderlich, neue Nahrungsflächen für Haussperling und Hausrotschwanz durch Dachbegrünung oder andere schütterere Vegetation zu schaffen. Entsprechende Vegetationsflächen sind in einem Umfang von 1000 m² erforderlich. Die Festsetzung der Begrünung für das Baufeld des Gewerbehofs gewährleistet, dass eine zusammenhängende begrünte Fläche entsteht. Zudem wird der Gewerbehof voraussichtlich niedriger gebaut als die angrenzenden Wohngebäude, so dass die Dachbegrünung von den oberen Geschossen der Wohngebäude einsehbar sein wird. Eine Mindestsubstratstärke von 8 cm ist

erforderlich, damit die Dachbegrünung Bestand hat und ihre Funktion dauerhaft erfüllen kann.

§ 2 Nr. 24: *Tiefgaragen sind mit einem mindestens 50 cm starken, durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Hiervon ausgenommen sind erforderliche Flächen für Gebäude, Wege, Terrassen, Freitreppen und Kinderspielflächen.*

Die Festsetzung § 2 Nr. 8, nach der Stellplätze in den mit „(A)“ bezeichneten Teilen des Mischgebiets in Tiefgaragen nachzuweisen sind, dient der Sicherung qualitätvoller wohnungsbezogener Freiflächen. Um die Gestaltung attraktiver Grünbereiche auf den Tiefgaragenflächen zu ermöglichen, wird festgesetzt, dass Tiefgaragen mit einer mindestens 50 cm dicken Substratschicht zu versehen und zu begrünen sind. Die Festsetzung einer Mindeststärke für den Substrataufbau ist erforderlich, um Sträuchern und Bäumen je nach Wuchsgröße geeignete Wuchsbedingungen für eine langfristige Entwicklung zu verschaffen (Wurzelausbreitung, Wasserversorgung). Als Vegetationsstandort bestehen auch durch die Tiefgaragenbegrünung positive Auswirkungen auf die Temperaturverhältnisse und das Kleinklima.

5.19.3 Grundwasserschutz, Gewässerschutz

Die Anforderungen aus dem Bewirtschaftungs- und Maßnahmenplan und die Maßnahmenumsetzung nach der EG-Wasserrahmenrichtlinie am Schleusengraben sind durch die Festsetzung öffentlicher Grünflächen und Maßnahmenflächen entlang des Schleusengrabens und der Kampbille berücksichtigt worden. Der Schleusengraben ist einer von 33 Oberflächenwasserkörpern im Hamburger Stadtgebiet, die auf Grund der Größe ihres Einzugsgebiets der Berichtspflicht der EU unterliegen. Das gesamte Gewässersystem der Bille mündet in den Schleusengraben, so dass dieser, über die Dove-Elbe, die einzige Verbindung zur Elbe darstellt. Ökologisch betrachtet kommt dem Schleusengraben daher eine sehr hohe Bedeutung zu. Die Obere Bille und die Dove-Elbe in Hamburg sind als Fischgewässer gemäß EG-Fischgewässerrichtlinie ausgewiesen. Der Schleusengraben gehört somit zu einer Gewässerachse, die bis 2015 vorrangig zur Zielerreichung des guten ökologischen Potentials zu entwickeln ist.

Das Gewässerufer des Schleusengrabens soll naturnah erhalten bzw. gestaltet und so bepflanzt werden, dass sich artenreiche und standorttypische Tier- und Pflanzengemeinschaften erhalten oder bilden können. Die Reinigungswirkung naturnaher und beplanzter Ufer wirkt sich positiv auf den natürlichen Wasserhaushalt aus. Naturnahe Gewässer stellen ein gliederndes und ortstypisches Gestaltungselement der Stadt- und ehemaligen Marschlandschaft dar.

Mit der naturnahen Gestaltung des Uferstreifens wird auch die Forderung aus der EG-Wasserrahmenrichtlinie umgesetzt, nach der ein durchgängiger Uferstreifen geschaffen werden soll.

5.19.4 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

§ 2 Nr. 25: *Außenleuchten sind nur in Form von monochromatisch abstrahlenden Leuchten und mit einem geschlossenen Glaskörper zulässig. Außenleuchten dürfen nicht in Richtung Schleusengraben ausgerichtet werden.*

Zum Schutz der Insekten entlang der Gewässer- und Uferlebensräume ist diese Festsetzung erforderlich. Monochromatisch abstrahlende Leuchten weisen eine geringere Abstrahlung des für den Menschen zwar nicht sichtbaren, auf nachtaktive Insekten aber stark anlockend wirkenden UV-Lichts auf. Eine Verarmung der Fauna durch an den Leuchten zu Grunde gehende Insekten wird so vermieden.

Der Schleusengraben ist Jagdrevier von Fledermäusen, die dort Insekten jagen und auf diese als Nahrung angewiesen sind. Aus dem gleichen Grund dürfen Außenleuchten nicht in Richtung Schleusengraben ausgerichtet werden.

§ 2 Nr. 26: *Auf der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist der Uferstreifen naturnah zu entwickeln, soweit hydraulische Belange dem nicht entgegenstehen. Zulässig sind nur einheimische und standortgerechte Bepflanzungen.*

Um die Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie zu erreichen, ist die Entwicklung von Uferstreifen notwendig. Der Uferstreifen des Schleusengrabens wird deshalb in einer Breite von 5 m als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Er ist als Übergangsbereich zwischen Gewässer und Landfläche von besonderer ökologischer Bedeutung für die Qualität der Gewässer und stellt ein wichtiges Vernetzungselement im Biotopverbund dar. Auch im Landschaftsprogramm wird dieser Streifen als Entwicklungsbereich Naturhaushalt definiert. Aus diesem Grund sollen die Gewässer- und Uferbereiche durch Anpflanzung einheimischer und standortgerechter Stauden, Röhrichtpflanzen oder Gehölze aufgewertet werden. Bei ggfs. erforderlichen Uferbefestigungen sollten ingenieurbioökologische Materialien zur Verwendung kommen (Lebendbaustoffe wie z.B. Busch- und Spreitlagen, Pflanzmatten, Raupackungen, Faschinen, bepflanzte Walzen und Stückgeflechte). Naturnahe Ufer tragen zur Bereicherung des Orts- und Landschaftsbildes bei, die Selbstreinigungskraft des Gewässers wird gesteigert und die Lebensbedingungen für die Tier- und Pflanzenwelt werden verbessert. Diese Biotope tragen auch zur Wanderung, der geographischen Verbreitung und dem genetischen Austausch wildlebender Arten bei.

5.19.5 Naturschutzfachliche Gesamtbewertung

Das Plangebiet ist auf Grundlage der bestehenden Baurechte zum überwiegenden Teil bebaut und versiegelt. Der geltende Bebauungsplan Bergedorf 48 / Allermöhe 20 setzt für das Plangebiet Gewerbe- bzw. Industriegebiet mit einer GRZ von 0,8 (als Höchstmaß) fest.

Eine Mitrechnung von Nebenanlagen war aufgrund der bisher geltenden BauNVO 1977 nicht erforderlich, so dass eine Vollversiegelung zulässig war. Die zulässige GRZ beträgt zukünftig 0,6 bzw. 0,8, wobei gemäß BauNVO 1990 Nebenanlagen mitzurechnen sind. Insgesamt ergibt sich eine GRZ von 0,8 einschließlich Nebenanlagen im gesamten Plangebiet. Damit verringert sich die versiegelbare Fläche. Ein Eingriff in Natur und Landschaft erfolgt gegenüber der bestehenden Situation bzw. dem bisherigen Planrecht nicht. Ein Ausgleich ist aufgrund der Regelung des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB nicht erforderlich.

Im Einzelnen ergeben sich für die Belange von Natur und Landschaft folgende Planfolgen:

Bodenfunktion

Die vorhandenen Bodenflächen sind zum größten Teil versiegelt und weisen anthropogene Aufschüttungen mit einer Mächtigkeit zwischen 1m und 2,50m auf. Durch die im Bebauungsplan vorgesehenen Bebauungsmöglichkeiten wird daher die Bodenfunktion nicht weiter eingeschränkt. Im Vergleich zum bisherigen Planungsrecht vergrößert sich der zulässige Versiegelungsgrad nicht bzw. verringert sich potentiell. Eine vorhandene Altlast wird im Zuge der Neubebauung einer bisherigen Gewerbefläche beseitigt.

Wasser-/Grundwasserhaushalt

Durch die hohe Versiegelung im Bestand und durch vorhandene Grundwasserschäden besteht eine Vorbelastung beim Schutzgut Wasser. Die zukünftig geringere versiegelbare Fläche, die Anlage einer Grünfläche am Schleusengraben und die Sanierung einer vorhandenen Altlast wirken sich positiv aus. Das Oberflächenwasser wurde bisher in Siele geleitet. Zukünftig soll es zur Entlastung der Siele - ggf. nach entsprechender Rückhaltung und Vorreinigung - in den Schleusengraben geleitet werden.

Klima/Lufthygiene

Durch die bestehende Versiegelung, die vorhandenen Gewerbe- und Industrienutzungen in der Umgebung sowie durch den Verkehr auf den angrenzenden Hauptverkehrsstraßen Sander Damm und Weidenbaumsweg besteht eine erhebliche Vorbelastung des Schutzguts Klima/Luft. Die Realisierung der Planung führt zu einer Verkehrszunahme und insoweit zu einer Zunahme der Schadstoffbelastung. Die Festsetzung eines Mischgebiets an Stelle bisheriger Gewerbe- bzw. Industriegebiete führt andererseits jedoch zu einer Entlastung, da die Emissionsbelastung durch Betriebe eines Mischgebiets geringer sein wird als durch Betriebe eines Gewerbe- bzw. Industriegebiets. Eine etwa 0,2 ha umfassende Fläche mit Pioniergehölzen sowie weiterer Baumbestand innerhalb des Gebiets wird entfernt. Entlang des Schleusengrabens entstehen neue Grünflächen, in die vorhandene Gehölzbestände integriert werden, zudem werden neue Bäume gepflanzt (§ 2 Nr. 20 und Nr. 21). Gemäß § 2 Nr. 21 sind rechnerisch mindestens 35 Bäume neu zu pflanzen. Die im Zusammenhang mit der Wohnbebauung entstehenden privaten Gartenflächen tragen ebenfalls zu einer kleinklimatischen Verbesserung bei.

Stadt- und Landschaftsbild

Das Landschaftsbild am Uferbereich des Schleusengrabens weist derzeit erhebliche Defizite auf. Mit der Planung erfolgt eine gezielte Aufwertung für das Orts- und Landschaftsbild, u.a. durch die Schaffung von öffentlichen Grünflächen und die Bildung von auf den Freiraum bezogenen Raumkanten entlang der Gewässer. Eine neue Wegeverbindung entlang des Schleusengrabens und eine Wegeverbindung am südlichen Plangebietsrand ermöglicht eine bessere Erlebarkeit der Landschaft. Die Schleusengrabenachse wird als Erholungsachse gestärkt bzw. im Bereich des Plangebiets erstmals zugänglich.

Tier- und Pflanzenwelt

Das Plangebiet wird baulich intensiv genutzt und spielt als Lebensraum für Tiere und Pflanzen nur eine untergeordnete Rolle. Eine etwa 0,2 ha umfassende Fläche mit Pioniergehölzen sowie weitere Bäume innerhalb der Baugebiete werden infolge der Planung beseitigt. Deren Beseitigung war jedoch schon nach bisherigem Planrecht zulässig. Entlang des Schleusengrabens werden Gehölzbestände im Rahmen einer festgesetzten Grünfläche gesichert, die nach bestehendem Planrecht beseitigt werden sollten (vorgesehene Gleisanlage entlang des Schleusengrabens). Durch die festgesetzte Stellplatzbegrünung werden neue standortgerechte einheimische Laubbäume gepflanzt, was sich positiv auf die Belange der Tier- und Pflanzenwelt auswirkt. Weitere Bäume werden in zukünftigen privaten Gartenflächen im Bereich der geplanten Wohnbebauung gepflanzt.

Artenschutz

Unüberwindbare Belange des Artenschutzes sind nicht betroffen.

Es gibt zwei potentielle Fledermausquartiere im Untersuchungsgebiet. Das eine davon, eine Baumhöhle am Kanalufer, bleibt erhalten. Das zweite potentielle Quartier, die Fassadenverkleidung eines ehemaligen Fabrikgebäudes, wird im Zuge des Abrisses der Gebäude beseitigt. Der Verlust der Gehölzfläche mit Pionierbäumen führt zum Verlust eines kleinflächigen Jagdreviers mittlerer Bedeutung. Vergleichbare potentielle Nahrungsgebiete sind in einem Umkreis von einem Kilometer in ausreichender Zahl vorhanden.

Eine Potentialanalyse ergibt das Vorkommen von 29 Brutvogelarten. Potentielle Brutreviere gehen verloren sowohl infolge der Beseitigung von Gebäuden als auch infolge des potentiellen Wegfalls von Grünbeständen (Fläche mit Pioniergehölzen). Durch die Festsetzung von öffentlichen Grünflächen entlang dem Gewässer können Eingriffe in den Biotopbestand vermieden werden. Wesentliche Grün- und Gehölzbestände können erhalten und in diese Grünfläche integriert werden.

Eine Störung geschützter Arten oder ein Verlust von Lebensräumen kann insgesamt nicht ausgeschlossen werden. Das Eintreten der artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG kann jedoch durch folgende Maßnahmen vermieden werden:

- *Keine Rodung der Bäume in der Brutzeit (allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).*
- *Kein Abriss der Fassade des Gebäudes nördlich des Eingangs während des Sommerhalbjahrs (April bis Oktober).*
- *Schaffung neuer Nahrungsflächen für Haussperling und Hausrotschwanz durch Dachbegrünung oder andere schütterere Vegetation. Dies erfolgt durch die in § 2 Nr. 23 festgesetzte Dachbegrünung.*
- *Bereitstellung künstlicher Nistgelegenheiten für Haussperling und Hausrotschwanz und Fledermäuse für verloren gehende Fassaden.*

5.20 Berücksichtigung der Ziele des Flächennutzungsplans und des Landschaftsprogramms

Im Landschaftsprogramm ist eine grüne Wegeverbindung vorgesehen, die das Plangebiet in Ost-West-Richtung quert, um mit einem geplanten Weg westlich des Schleusengrabens verknüpft zu werden. Im Bebauungsplan festgesetzt ist eine öffentliche Parkanlage auf dem Flurstück 5331 gegenüber dem Wiesnerring, die einen öffentlichen Weg aufnehmen soll.

Für die vormals im Landschaftsprogramm dargestellte Grüne Wegeverbindung zwischen der Straße Am Güterbahnhof und dem Schleusengraben wurden verschiedene Varianten geprüft. Letztlich hat sich herausgestellt, dass von der dort vorgesehenen Lage abgewichen werden muss.

Gründe hierfür waren:

- Die Querung des viel befahrenen Weidenbaumweg gegenüber der Straße Am Güterbahnhof kann absehbar nicht gesichert werden.
- Die beabsichtigten gewerblichen Planungen sowie die wirtschaftlichen Interessen der betroffenen Grundeigentümer wären unverhältnismäßig stark beeinträchtigt worden.
- Flächen für Wohnungs- bzw. Gewerbebau wären verringert worden.
- Ein öffentlicher Weg inmitten von gewerblichen Nutzungen hätte einen Nutzungskonflikt bedeutet; zudem würde er im Wesentlichen entlang der Rückseiten gewerblicher Gebäude bzw. Nutzungen führen und daher für die Bevölkerung eher unattraktiv sein.

Daher wurde zur Berücksichtigung landschaftsplanerischer Ziele in einem städtebaulichen Vertrag geregelt, dass weiter südlich auf dem privaten Flurstück 5331 zwei Wege zwischen der Planstraße und dem Schleusengraben anzulegen, gärtnerisch zu gestalten und öffentlich zugänglich zu machen sind. Es handelt sich jeweils um breite baumbestandene Verbindungen, die der Idee einer „Grünen Wegeverbindung“ entsprechen und für die Bevölkerung attraktiv gestaltet werden können.

Im Ergebnis werden auf einer Länge von 330 m drei begrünte Verbindungen zum Schleusengraben hergestellt. Zusätzlich besteht grundsätzlich die Möglichkeit, den Schleusengraben mit dem Sander Damm, der aus Richtung Am Güterbahnhof signalgesichert erreicht werden kann, zu verknüpfen.

6 Maßnahmen zur Verwirklichung, Bodenordnung

Enteignungen können nach den Vorschriften des Fünften Teils des Ersten Kapitels des BauGB durchgeführt werden, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen.

Maßnahmen zur Bodenordnung können nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt werden, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen. In dem als „vorgesehe-

nes Bodenordnungsgebiet“ gekennzeichneten Bereich sind die Grundstücke für die zukünftigen baulichen und sonstigen Nutzungen unzweckmäßig gestaltet und können, soweit eine Regelung im freiwilligen Verfahren nicht zu erwarten ist, in einem hoheitlichen Bodenordnungsverfahren nach den §§ 45 bis 79 des Baugesetzbuchs neu geordnet werden.

7 Aufhebung bestehender Pläne / Hinweise auf Fachplanungen

Für das Plangebiet wird insbesondere der Bebauungsplan Bergedorf 48/ Allermöhe 20 in der Fassung vom 9. August 1983 (HmbGVBl S. 195) aufgehoben.

8 Flächen- und Kostenangaben

8.1 Flächenangaben

Das Plangebiet ist etwa 9,08 ha groß. Hiervon werden für Straßenverkehrsflächen etwa 0,9 ha (davon neu etwa 0,56 ha), für Parkanlagen etwa 0,46 ha, für Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft etwa 0,2 ha und für Wasserflächen etwa 0,49 ha benötigt.

8.2 Kostenangaben

Bei der Verwirklichung des Bebauungsplans müssen zum Teil noch Flächen für Straßen und für Grünflächen durch die Freie und Hansestadt Hamburg erworben werden.

Weitere Kosten werden durch den Straßen- und Wegebau, die Herrichtung der Parkanlagen, sowie durch die naturnahe Gestaltung von Gewässerrändern entstehen.

Begründung zur Änderung der Verordnung über den Bebauungsplan Bergedorf 110

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass der Planung	3
2	Grundlage und Verfahrensablauf	3
3	Planerische Rahmenbedingungen	3
	3.1 Raumordnung und Landesplanung	3
	3.1.1 Flächennutzungsplan	3
	3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz	4
	3.2 Rechtlich beachtliche Tatbestände	4
	3.2.1 Bestehende Bebauungspläne	4
	3.2.2 Bodenverunreinigungen	4
	3.2.3 Kampfmittelverdacht	4
	3.2.4 Baumschutz	4
	3.2.5 Artenschutz	4
	3.2.6 Bindung an städtebaulichen Vertrag	5
	3.3 Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen	5
	3.3.1 Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne	5
	3.3.1.1 Wohnungsbauprogramm 2017	5
	3.3.1.2 Gewerbeflächenkonzept Bezirk Hamburg-Bergedorf 2012	5
	3.3.1.3 Übergeordnetes Strukturkonzept „Lebensader Schleusengraben“	5
	3.3.2 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten	6
	3.4 Erfordernis einer Umweltprüfung	6
	3.5 Angaben zum Bestand	6
4	Planinhalt und Abwägung	7
	4.1 Grundkonzeption der räumlichen Entwicklung	7
	4.2 Art der baulichen Nutzung	8
	4.3 Maß der baulichen Nutzung	9
	4.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	11
	4.5 Erschließung	11
	4.6 Schutz vor Verkehrs- und Gewerbelärm	12
	4.7 Bodenschutz / Altlasten, Grundwasserschutz	14
	4.8 Ver- und Entsorgung, Energiewirtschaftliches Konzept	14
	4.9 Oberflächenentwässerung	14
	4.10 Artenschutz	15
	4.11 Belange von Natur und Landschaft	15
5	Maßnahmen zur Verwirklichung	18
6	Änderungen bestehender Pläne	18
7	Flächen- und Kostenangaben	18
	7.1 Flächenangaben	18
	7.2 Kostenangaben	18

1 Anlass der Planung

Mit dem Bebauungsplan Bergedorf 110 vom 25.03.2013 sind die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Teils der Schleusengrabenachse geschaffen worden. Hauptzielsetzung war die Schaffung von Wohnraum und von Arbeitsplätzen in einem Mischgebiet zwischen Weidenbaumsweg und Schleusengraben sowie die Entwicklung einer Wegeverbindung entlang des Gewässers. Ein Großteil des Mischgebiets mit der Bezeichnung „Glasbläserhöfe“ ist inzwischen städtebauliche neu geordnet und mit Wohngebäuden und Gewerbehöfen bebaut.

Entlang des Sander Damms wurde ein Gewerbegebiet festgesetzt, da dort zum Zeitpunkt der Planaufstellung Gewerbebetriebe gesichert werden sollten. Inzwischen hat sich dort die Situation insofern verändert, als dass ein größerer Gewerbebetrieb den Standort am Schleusengraben verlassen hat und eine gewerbliche Nachfolge angesichts der rückwärtigen Lage nicht realistisch ist. Die gewerblichen Nutzungen konzentrieren sich damit heute auf den Sander Damm und auf Flächen unmittelbar am Weidenbaumsweg.

Vor dem Hintergrund der veränderten Rahmenbedingungen und der weiterhin hohen Nachfrage nach Wohnbauflächen im Bezirk Bergedorf soll das Mischgebiet des Bebauungsplans Bergedorf 110 zulasten einer Teilfläche des Gewerbegebiets in Richtung Norden ausgeweitet werden.

2 Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage der Änderung des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635).

Die Änderung des Bebauungsplans wurde in einem Verfahren gemäß § 13a BauGB durchgeführt, da die Voraussetzungen für einen Bebauungsplan der Innenentwicklung vorlagen.

Das Planverfahren wurde durch frühzeitige Beteiligung der Behörden und der Träger öffentlicher Belange förmlich vor dem 13. Mai 2017 eingeleitet, so dass nach § 245c Absatz 1 in Verbindung mit § 233 Absatz 1 BauGB noch die bis dahin geltenden Vorschriften des BauGB angewendet wurden. Die öffentliche Auslegung erfolgte aufgrund der Bekanntmachung vom 06. Februar 2018 (Amtl. Anz. S. 279).

3 Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Raumordnung und Landesplanung

3.1.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. 485) stellt den Bereich der Änderung als „Gemischte Baufläche“ dar.

3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz

Das Landschaftsprogramm (LAPRO) vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) stellt im Bereich der Änderung das Milieu „Verdichteter Stadtraum“ sowie die milieuübergreifenden Funktionen „Entwicklungsbereich Naturhaushalt“ und „Entwickeln des Landschaftsbildes“ dar.

Entlang der östlichen Grenze sind die Milieus „Parkanlage“ sowie „Gewässerlandschaft“ dargestellt. Der Bereich der Änderung grenzt hier an die Landschaftsachse des Schleusengrabens.

In der Arten- und Biotopschutzkarte ist im Bereich der Änderung der Biotopentwicklungsraum 12 „Städtisch geprägte Bereiche teils geschlossener, teils offener Wohn- und sonstiger Bebauung mit mittlerem bis geringem Grünanteil“ dargestellt.

3.2 Rechtlich beachtliche Tatbestände

3.2.1 Bestehende Bebauungspläne

Der Bebauungsplan Bergedorf 110 vom 25. März 2013 (HmbGVBl. S. 133) setzt für den Bereich der Änderung u.a. Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 und einer Gebäudehöhe von 16,5 m über der festgesetzten Geländeoberfläche (+4,7 m üNN) als Höchstmaß fest.

3.2.2 Bodenverunreinigungen

Der Bereich der Änderung liegt im Bereich des Grundwasserschadens 8028-G003, einem LCKW-Schaden (leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe) im ersten Grundwasserleiter unterhalb etwa -10 m üNN.

3.2.3 Kampfmittelverdacht

Nach heutigem Kenntnisstand kann im Bereich der Änderung des Bebauungsplans das Vorhandensein von Bombenblindgängern aus dem Zweiten Weltkrieg nicht ausgeschlossen werden. Baumaßnahmen sind im Einzelnen bei dem Kampfmittelräumdienst abzufragen. Vor Baubeginn sind Untersuchungen durch den Kampfmittelräumdienst notwendig.

3.2.4 Baumschutz

Für den Geltungsbereich der Änderung 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. 2542), zuletzt geändert am 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) zu beachten.

3.2.6 Bindung an städtebaulichen Vertrag

Für ein Bauvorhaben im Plangebiet bestehen konkrete Realisierungsabsichten. Mit dem Grundeigentümer wurde ein städtebaulicher Vertrag zur Sicherung der geplanten Maßnahmen geschlossen.

3.3 Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen

3.3.1 Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne

3.3.1.1 Wohnungsbauprogramm 2017

Der Planänderungsbereich ist im Bergedorfer Wohnungsbauprogramm 2017 als Potenzialfläche für insgesamt 70 vorwiegend öffentlich geförderte Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau enthalten. Hervorgehoben werden insbesondere die hohe Zentralität, die gute verkehrliche Anbindung und die (attraktive) Lage am Wasser.

3.3.1.2 Gewerbeflächenkonzept Bezirk Hamburg-Bergedorf 2012

Im Gewerbeflächenkonzept von 2012 befindet sich das Plangebiet innerhalb des ca. 17 ha großen Handlungsbereichs „Gerhard-Falk-Straße/ Sander Damm/ Dusiplatz/ Weidenbaumsweg“. Die Flächen werden hinsichtlich des Branchenschwerpunktes als nicht signifikant und als untergenutzte Gewerbeflächen eingestuft: „Es handelt sich hierbei um alte, gewachsene Flächen ursprünglich v.a. produzierenden Gewerbes, die in den letzten Jahrzehnten einen Strukturwandel vollzogen haben. Hierbei sind vermehrt Dienstleistungen, aber auch Wohnnutzungen anstelle bzw. in direkte Nachbarschaft der Gewerbebetriebe verlagert worden.“ Als Handlungsschritt ist formuliert: „Ziel ist es, hier ein gemischt genutztes Stadtquartier zu schaffen (Wohnen und Arbeiten). Die untergenutzten Flächen und Brachflächen sollen einer hochwertigen Nutzung zugeführt werden. (...) Die Uferlagen sollen nach dem vorliegenden Konzept vorrangig Wohnnutzungen zugeführt werden, während am Weidenbaumsweg gewerbliche Nutzungen überwiegen.“

3.3.1.3 Übergeordnetes Strukturkonzept „Lebensader Schleusengraben“

Für die Gebiete entlang des Schleusengrabens wurde das übergeordnete Strukturkonzept „Lebensader Schleusengraben“ erarbeitet und im Rahmen der Masterplanung Schleusengärten so modifiziert, dass eine grüne Wegeverbindung vom Bergedorfer Zentrum bis in die Vier- und Marschlande sowie die Entwicklung von gewerblichen Bauflächen, Mischgebiets- und Wohnnutzungen an den Gewässerrändern vorgesehen ist. Die durchgehende Rad- und Fußwegeverbindung verläuft unmittelbar an der Ostseite des Änderungsbereichs im Übergang zum Schleusengraben.

Auf dem Strukturkonzept aufbauend wurde vom Bezirksamt Bergedorf das Wegekonzept „Schleusengraben“ entwickelt, das die Entwicklungen der Glasbläserhöfe als „ein gemischt genutztes Quartier mit unterschiedlichen Wohnformen, einer Schule, Handwerkerhöfen und sonstigen gewerblichen Nutzungen“ beschreibt.

3.3.2 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten

Für die Änderung des Bebauungsplans Bergedorf 110 liegen folgende Untersuchungen zugrunde:

- Erschließungs-/ Entwässerungskonzept, März 2017
- Faunistische Potenzialanalyse und Artenschutzuntersuchung, Juli 2017
- Schalltechnische Untersuchung, Mai 2017 mit Ergänzung, Juli 2017
- Verkehrstechnische Stellungnahme, Mai 2017

3.4 Erfordernis einer Umweltprüfung

Das Verfahren zur Änderung des Bebauungsplans wird nach § 13a BauGB Absatz 1 Nummer 1 durchgeführt (Bebauungsplan der Innenentwicklung). Die gesetzlichen Voraussetzungen für dieses Verfahren liegen vor, weil die Änderung des Bebauungsplans der Nachverdichtung bzw. der Wiedernutzbarmachung einer Fläche im Innenbereich dient, die zulässige Grundfläche unterhalb von 20.000 m² liegt und Erhaltungsziele und der Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes nicht berührt sind. Mit der Änderung des Bebauungsplans wird auch keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, welche die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 95), zuletzt geändert am 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370, 3376) oder dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Hamburg (HmbUVPG) vom 10. Dezember 1996 (HmbGVBl. S. 310), zuletzt geändert am 21. Februar 2018 (HmbGVBl. S. 53, 54), auslösen.

Des Weiteren bestehen keine Anhaltspunkte dafür, 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 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771, 2773) zu beachten sind.

Insgesamt sind eine Umweltprüfung mit Umweltbericht nach § 2 Absatz 4 BauGB sowie die Anwendung der Eingriffsregelung nicht erforderlich.

3.5 Angaben zum Bestand

Die Fläche des Änderungsbereichs wurde überwiegend als Fertigungs- und Lagerstandort einer Firma im Tätigkeitsfeld von Systemlösungen für den Mineralölumschlag genutzt. Die Firma ist nicht mehr im Plangebiet ansässig, die Gebäude wurden bereits abgerissen. Über einer Teilfläche verlief ein Industriegleisanschluss.

Südlich des Änderungsbereichs grenzen die in den vergangenen Jahren fertiggestellten Wohnblöcke der „Glasbläserhöfe“ an, westlich und südwestlich des Plangebiets wurden jüngst Gewerbehöfe realisiert.

Zwischen dem Bereich der Änderung, dem Weidenbaumsweg und dem Sander Damm sind in dem festgesetzten Gewerbegebiet folgende Betriebe ansässig: Am Sander Damm befinden sich ein Autohaus sowie eine Autovermietung. In den Gebäuden Weidenbaumsweg Nr. 91a sind technologieorientierte Büronutzungen ansässig. Am Weidenbaumsweg Nr. 89 befinden sich eine Werkzeugschleiferei mit Werkzeughandel und am Weidenbaumsweg Nr. 91 ein Computerservice und -handel.

Östlich des Geltungsbereichs entlang des Schleusengrabens entsteht perspektivisch eine Geh- und Radwegeverbindung vom Bergedorfer Zentrum bis in die Vier- und Marschlanden. Auf der gegenüberliegenden Seite des Schleusengrabens befindet sich ein großflächiger Baumarkt.

Das Plangebiet ist an den westlich gelegenen Weidenbaumsweg angeschlossen, einer zweispurigen Straße mit beidseitigen Fuß- und Radwegen, die auf der östlichen Seite teilweise Parkbuchten und Grünstreifen aufweist. Der Weidenbaumsweg übernimmt eine wichtige Verbindungsfunktion zwischen dem Zentrum Bergedorfs sowie Nettelnburg und den Vier- und Marschlanden und ist mit insgesamt ca. 19.000 Fahrzeugen täglich belastet. Entlang der westlichen Seite des Weidenbaumswegs befindet sich eine meist geschlossene Wohnbebauung, die Ostseite ist durch eine offene, vornehmlich gewerbliche Nutzungsstruktur geprägt.

Im Weidenbaumsweg befinden sich ein Regensiel, das in die Kampbille mündet, und ein Schmutzwassersiel.

Nördlich des Autohauses verläuft der Sander Damm, der als stark belastete Hauptverkehrsstraße den zentralen Autobahnzubringer für das Bergedorfer Zentrum zur BAB A 25 darstellt und auf dem täglich ca. 24.000 Fahrzeuge verkehren.

Das Plangebiet ist gut an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Unweit des Plangebiets befinden sich am Weidenbaumsweg Haltestellen der Buslinien 227, 235 und 329. In ca. 700 m Entfernung liegt der Eingang zum Bahnhof und zum ZOB Bergedorf, an denen eine Vielzahl von (Metro-) Buslinien, die S-Bahn-Linien S2 und S21 (Aumühle – Hamburg Hauptbahnhof - Elbgaustraße) sowie Regional- und Fernverkehrszüge verkehren.

4 Planinhalt und Abwägung

4.1 Grundkonzeption der räumlichen Entwicklung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Bergedorf 110 im Jahre 2013 wurden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine neue städtebauliche Entwicklung einer ca. 9 ha großen Fläche am westlichen Schleusengrabenufer geschaffen, indem im südlichen und mittleren Teil des Geltungsbereichs ein Mischgebiet festgesetzt wurde.

Ziel der Planung war und ist es, anstelle des vormaligen Gewerbe- und Industriegebiets ein gemischt genutztes Quartier zu entwickeln, das sich durch ein gleichberechtigtes, städtebaulich verträgliches Nebeneinander von Gewerbe und Wohnen auszeichnet. Dabei wurde bewusst keine Gliederung hinsichtlich der Zulässigkeit gewerblicher bzw. wohnbaulicher Nutzungen vorgenommen, und es wurde auch keine Festlegung zum Verhältnis zwischen gewerblichen und wohnbaulichen Nutzungen getroffen.

Die beabsichtigte Entwicklung eines gemischt genutzten Quartiers hat sich in den ganz überwiegenden Teilen des festgesetzten Mischgebiets bereits erfolgreich vollzogen: In den vergangenen Jahren sind in den zentralen und in den dem Schleusengraben zugewandten Bereichen des Mischgebiets mehrere hundert Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau errichtet worden. Am Weidenbaumsweg Nr. 103 - 105 ist ein Gewerbehof mit angeschlossenen Schulungszentrum und Büros entstanden. Ein weiterer Gewerbehof mit ca. 2.000 m² Bruttogeschossfläche sowie ein Postverteilzentrum mit ca. 2.000 m² Bruttogeschossfläche

am Weidenbaumsweg Nr. 95 wurden bereits genehmigt und befinden sich in der Bauvorbereitung. Mit den derzeit am Weidenbaumsweg Nr. 91a durch den Umbau ehemals gewerblich genutzter Gebäude entstehenden Arbeitsplätzen werden zukünftig ca. 500 Arbeitsplätze im Quartier angesiedelt sein.

Die Bebauungsmöglichkeiten für weitere wohnbauliche bzw. gemischte Nutzungen sind auf Grund des geltenden Planungsrechts im Plangebiet ausgeschöpft. Vor dem Hintergrund der anhaltend hohen Nachfrage für Wohnraum im Bezirk und in der Gesamtstadt, aber auch in Würdigung der besonderen Lagequalitäten der Flächen in fußläufiger Nähe zum Bahnhof und ZOB Bergedorf besteht ein öffentliches Interesse, die städtebauliche Entwicklung des Plangebiets als gemischt genutztes Quartier in Richtung Norden fortzuführen. Zu berücksichtigen sind dabei insbesondere die Belange der im festgesetzten Gewerbegebiet am Weidenbaumsweg/Sander Damm ansässigen Betriebe, die in ihrer ausgeübten Nutzung und in ihren Erweiterungsmöglichkeiten gegenüber der derzeitigen Rechtslage nicht eingeschränkt werden sollen.

Für den Bereich der Änderung des Bebauungsplans Bergedorf 110 liegen konkrete Umsetzungsabsichten für eine Wohnbebauung im Geschosswohnungsbau vor. Es ist eine fünfgeschossige Bebauung plus Staffelgeschoss geplant. Die Bebauung schließt nördlich an ein Baufeld an, das von der Straße „Glasbläserhöfe“ aus erschlossen ist. Zu der Änderung des Bebauungsplans existiert ein städtebaulicher Vertrag, der insbesondere den Bau öffentlich geförderter Wohnungen regelt.

4.2 Art der baulichen Nutzung

Der bislang als Gewerbegebiet festgesetzte Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans Bergedorf 110 wird nunmehr als Mischgebiet gemäß § 6 Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787) festgesetzt, vgl. § 2 Nummer 27.1:

Im Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans wird in der niedergelegten zeichnerischen Darstellung der Verordnung über den Bebauungsplan Bergedorf 110 die Festsetzung „Gewerbegebiet“ in die Festsetzung „Mischgebiet“ gemäß § 6 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787) geändert.

Eine Festsetzung als Mischgebiet ist erforderlich und geboten, da der Bereich der Änderung in einem sehr engen räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit der bestehenden umgebenden Mischgebietenutzung steht und Teil dieses großräumigen Mischgebiets ist (vgl. Kapitel 4.1). Infolge der Bebauung des neuen ergänzenden Mischgebiets mit einem Wohngebäude bleibt die gemischte Nutzungsstruktur aus gewerblichen Betrieben und wohnbaulichen Nutzungen erhalten und der städtebaulich gemischte Charakter bleibt bestehen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Bergedorf 110 sind Tankstellen und Vergnügungstätten, Bordelle und bordellartige Betriebe und Einzelhandelsbetriebe im Mischgebiet unzulässig (vgl. § 2 Nummern 1 bis 3). Verkaufsstätten im unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit Handwerks- oder produzierenden Gewerbebetrieben sind auf räumlich untergeordneter Fläche mit bis zu 50 m² Verkaufsfläche zulässig (vgl. § 2 Nummer 3). Diese Festsetzungen, die die zulässigen Nutzungen näher bestimmen, gelten auf Grund

der vergleichbaren Sachlage, Begründung und Abwägung im Bereich der Planänderung unverändert fort (vgl. § 2 Nummer 27.8).

4.3 Maß der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan Bergedorf 110 setzt für das Gewerbegebiet eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 fest. Für den Bereich der Änderung wird im Zusammenhang mit der Umwidmung in ein Mischgebiet die GRZ zukünftig mit 0,6 als Höchstmaß festgesetzt, vgl. § 2 Nummer 27.2 Satz 1:

Für das Mischgebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,6 als Höchstmaß festgesetzt.

Dies entspricht einem für Mischgebiete üblichen und angemessenen Wert, der im Übrigen bereits für das bestehende angrenzende Mischgebiet des Bebauungsplans Bergedorf 110 festgesetzt ist, und der hinsichtlich der städtebaulichen Gestalt nicht zu einem Bruch, sondern zu einer homogenen Weiterentwicklung führt.

Für den Bereich der Änderung des Bebauungsplans Bergedorf 110 wird festgesetzt, dass die festgesetzte GRZ von 0,6 für Tiefgaragen und Nebenanlagen (u.a. Wege, Feuerwehraufstellflächen) über die Regelung des § 19 Abs. 4 BauNVO hinaus bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 überschritten werden darf. Dies ist erforderlich, um die städtebaulich gewünschte Unterbringung von privaten Stellplätzen in Tiefgaragen zu privilegieren, so dass eine weitgehende Unterbauung der Baugrundstücke ermöglicht wird. Auf Grund der dichten Bauweise und der Tiefgarage ist es außerdem erforderlich, dass die GRZ durch Erschließungsanlagen und Feuerwehraufstellflächen überschritten wird. Daher regelt § 2 Nummer 27.2 Satz 2:

Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl ist für Tiefgaragen und ihre Zufahrten sowie Stellplätze und Nebenanlagen nach § 14 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 zulässig.

Die mit dieser Festsetzung verbundenen Eingriffe in das Schutzgut Boden sollen durch Dachbegrünungen gemindert werden, vgl. § 2 Nummer 27.6 und Kapitel 4.11. Die Eingriffe gehen über das bisher geltende Maß hinaus, sind aber städtebaulich vertretbar, da in der unmittelbaren Umgebung bzw. der Schleusengrabenachse ein Netz von großflächigen öffentlichen Grünanlagen bereits planungsrechtlich gesichert wurde und sich bereits in der Realisierung befindet (vgl. insbesondere Bebauungspläne Bergedorf 110 sowie Bergedorf 104/ Curslack 19) oder in Vorbereitung ist (vgl. Bebauungsplanverfahren Bergedorf 113).

Der Bebauungsplan Bergedorf 110 setzt im Gewerbe- und im Mischgebiet eine maximal zulässige Gebäudehöhe von 16,5 m über dem Bezugspunkt von 4,7 m über NormalNull fest. Vor dem Hintergrund des anhaltend hohen Wohnraumbedarfs im Bezirk Bergedorf und der Gesamtstadt und unter Berücksichtigung des Grundsatzes eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden soll im Bereich der Planänderung eine fünfgeschossige Bebauung zzgl. eines zusätzlichen Staffelgeschosses ermöglicht werden. Um dieses zusätzliche Geschoss zu ermöglichen, ist es erforderlich, dass die im bisherigen Bebauungsplan festgesetzte zulässige Gebäudehöhe um 2,3 Meter erhöht wird, vgl. § 2 Nummer 27.3:

Die zulässige Gebäudehöhe beträgt maximal 18,8 m über der festgesetzten Geländeoberfläche.

Durch die Erhöhung ergeben sich keine wesentlichen nachteiligen Auswirkungen auf das Stadtbild. Da die geplante Wohnbebauung den nördlichen Abschluss eines bereits bestehenden Baublocks bildet und von untergeordnetem Umfang ist, ist eine gegenüber dem Bestand etwas höhere Bebauung geeignet, einen städtebaulich angemessenen, akzentuierten Abschluss bzw. Auftakt der bestehenden Bebauung des Quartiers zu bilden.

Gemäß § 2 Nummer 5 der Verordnung zum Bebauungsplan Bergedorf 110 darf die festgesetzte Gebäudehöhe für technische Aufbauten (z.B. Aufzugsüberfahrten, Klimatechnik, Photovoltaik, Technische Gebäudeausrüstung wie Zu- und Abluftanlagen) um bis zu 2 m überschritten werden; diese Festsetzung gilt im Bereich der Änderung unverändert fort, vgl. § 2 Nummer 27.8.

Derzeit ist für das im Bebauungsplan Bergedorf 110 festgesetzte Gewerbegebiet keine Geschossflächenzahl (GFZ) festgesetzt. Für den Bereich der Änderung des Bebauungsplans wird die GFZ zukünftig mit 1,65 als Höchstmaß festgesetzt, vgl. § 2 Nummer 27.4:

Für das Mischgebiet wird eine Geschossflächenzahl von 1,65 als Höchstmaß festgesetzt.

Des Weiteren ist gemäß der Verordnung zum Bebauungsplan Bergedorf 110 die zulässige Geschossfläche um die Fläche notwendiger Garagen, die unterhalb der Geländeoberfläche hergestellt werden, zu erhöhen, vgl. § 2 Nummer 11; diese Festsetzung gilt im Bereich der Änderung unverändert fort, vgl. § 2 Nummer 27.8.

Die Obergrenze von 1,2 gemäß § 17 BauNVO wird durch die Planung überschritten. Die Überschreitung ist gerechtfertigt und aus städtebaulichen Gründen erforderlich:

- Es handelt sich um eine zentrumsnahe Lage mit gleichzeitig besonderer Lagegunst, in der verdichtete Bauformen, die einen spürbaren Beitrag zur Schaffung dringend benötigten Wohnraums leisten können, grundsätzlich geboten sind.
- Mit der Wiedernutzung der ehemaligen Gewerbeflächen für eine gemischt genutzte Bebauung wird der städtebauliche Grundsatz des flächensparenden Bauens und des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden umgesetzt.

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

- die Schaffung hochwertiger privater nutzbarer Freiflächen,
- die unmittelbare Nachbarschaft zur öffentlichen Parkanlage am Schleusengrabenufer.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden dadurch vermieden, dass

- eine umfangreiche Begrünung der nicht überbauten Tiefgaragenflächen erfolgt,
- eine umfangreiche extensive Begrünung der Gebäude-Dachflächen erfolgt und
- hinsichtlich des Niederschlagswassers die Einleitmenge durch Maßnahmen zur Rückhaltung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück auf 5 l/(s*ha) begrenzt wird.

4.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Der bisherige Bebauungsplan Bergedorf 110 trifft lediglich für einen Bereich unmittelbar am Weidenbaumsweg eine Festsetzung der Bauweise, um vorzubeugen, dass dort nachteilige Auswirkungen für die gegenüberliegende Wohnbebauung durch Reflexionen des Verkehrslärms entstehen können. Für die restlichen Teile des Plangebiets – und damit auch den Bereich der Änderung – war städtebaulich oder aus Immissionsschutzgründen keine Regelung zur Bauweise erforderlich, dies gilt auch weiterhin. Sofern im Bestand Gebäude bereits ohne Grenzabstand errichtet worden sind, kann an diese angebaut werden.

Im Bebauungsplan Bergedorf 110 sind die überbaubaren Grundstücksflächen für den Änderungsbereich flächenhaft festgesetzt. Diese Festsetzung wird beibehalten.

Gemäß der Verordnung zum Bebauungsplan Bergedorf 110 dürfen die festgesetzten Baugrenzen durch Terrassen und Balkone um bis zu 2 m überschritten werden, sofern die Länge der Überschreitung nicht mehr als 50 vom Hundert der jeweiligen Fassadenseite betrifft (vgl. § 2 Nummer 7); diese Festsetzung gilt im Bereich der Änderung unverändert fort, vgl. § 2 Nummer 27.8.

4.5 Erschließung

Die Erschließung der in zweiter Reihe gelegenen Grundstücke kann vom Weidenbaumsweg aus über eine Privatstraße erfolgen. Bei der Dimensionierung der Verkehrsfläche sind die Richtlinien der Feuerwehr sowie die Anforderungen der Stadtreinigung Hamburg zu beachten.

Über Baulasten ist bereits geregelt, dass eine solche private Erschließungsstraße gemeinschaftlich vom genehmigten Gewerbehof am Weidenbaumsweg Nr. 95 und der neuen rückwärtigen Bebauung genutzt wird. Da der Gewerbehof eine Umfahrung erhalten wird und entsprechende Fahrrechte für Feuerwehr und Stadtreinigung per Baulast gesichert werden, ist eine Wendeanlage im Plangebiet entbehrlich.

Der Weidenbaumsweg hat insgesamt eine Verkehrsbelastung von ca. 19.000 Fahrzeugen täglich. Im Rahmen einer verkehrstechnischen Stellungnahme wurde geprüft, inwieweit das zusätzliche Verkehrsaufkommen, das mit den zukünftigen Nutzungen verbunden ist, Auswirkungen auf die Situation im Bereich der Zufahrt hat. Im Ergebnis führt die Nutzungsänderung zwar zu einem zusätzlichen Fahrtenaufkommen, das aber im Verhältnis als gering und nicht erheblich bewertet wird. An der geplanten Einmündung in den Weidenbaumsweg ist eine leistungsgerechte Abwicklung der Verkehre möglich, ohne dass bauliche Maßnahmen notwendig werden.

Im Geltungsbereich der Änderung sollen die notwendigen Stellplätze in Tiefgaragen nachgewiesen werden. Die Herstellung von Tiefgaragen ist städtebaulich gewollt und auch erforderlich, weil die wohnungsbezogenen Freiflächen von ruhendem Verkehr freigehalten und qualitativ gestaltet werden können. Auf der vorgesehenen privaten Wegefläche sollen zusätzliche oberirdische Parkplätze für Besucher entstehen. Die Zahl der herzustellenden Stellplätze ist in einem städtebaulichen Vertrag geregelt. Demnach sind mindestens 0,55 Pkw-Stellplätze für Wohnungen ohne WA-Bindung (Vergabe an vordringlich wohnungsuchende Haushalte) und mindestens 0,2 Stellplätze für Wohnungen mit WA-Bindung zu errichten, und zwar in Tiefgaragen. Des Weiteren sind auf der Vorhabenfläche mindestens 0,1

Pkw-Stellplätze je Wohnung für Besucher auf vorzuhalten. Diese Anzahl an Stellplätzen wird für den Standort als angemessen bewertet.

4.6 Schutz vor Verkehrs- und Gewerbelärm

Der Bereich der Änderung des Bebauungsplans Bergedorf 110 grenzt im Norden an ein festgesetztes Gewerbegebiet und ist im näheren Umfeld von weiteren gewerblichen Bauflächen umgeben. Zudem sind durch den Weidenbaumsweg und den Sander Damm Immissionen durch Verkehrslärm zu erwarten.

Auf Grundlage einer Untersuchung zur Vorbelastungssituation durch Verkehrs- und Gewerbelärm sowie unter Würdigung der geplanten Nutzungen hat der Bebauungsplan Bergedorf 110 für dieses Gewerbegebiet in § 2 Nummer 15 Lärmemissionskontingente nach DIN 45691 von 60 dB(A)/m² tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und von 45 dB(A)/m² nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) festgesetzt. Diese Geräuschkontingentierung ist insbesondere auch zum Schutz der am Weidenbaumsweg gelegenen Bestandswohnbebauung erfolgt.

Mit der beabsichtigten Umwandlung eines Teils des Gewerbegebiets in ein Mischgebiet könnten potenziell schutzbedürftige Nutzungen, wie beispielsweise Wohnnutzungen, näher an die vorhandenen Gewerbebetriebe heranrücken. Daher wurde untersucht, ob dieses Heranrücken die ausgeübten betrieblichen Nutzungen potenziell beeinträchtigt.

In dem auch zukünftig als Gewerbegebiet festgesetzten Bereich zwischen dem Bereich der Änderung, dem Weidenbaumsweg und dem Sander Damm sind derzeit folgende Betriebe ansässig: In den Gebäuden Weidenbaumsweg Nr. 91a sind technologieorientierte Büronutzungen ansässig und am Weidenbaumsweg Nr. 91 ein Computerservice und -handel. Die genannten Nutzungen werden nach typisierter Betrachtung als mischgebietsverträglich eingestuft.

Am Weidenbaumsweg Nr. 89 befindet sich eine Werkzeugschleiferei mit Werkzeughandel, am Sander Damm befinden sich ein Autohaus sowie eine Autovermietung. Diese Nutzungen sind nach typisierter Betrachtung in einem Gewerbegebiet verträglich und können ihren Betrieb im Rahmen der oben genannten festgesetzten Lärmemissionskontingente ausüben.

Durch das Heranrücken von Mischgebietsnutzungen an das bestehende Gewerbegebiet sind somit keine Beeinträchtigungen der ausgeübten Nutzungen zu befürchten.

Im Zuge der Änderung des Bebauungsplans Bergedorf 110 wurde die Lärmimmissionssituation in Hinblick auf Verkehrs- und Gewerbelärm erneut untersucht. Dabei wurde im Bereich der Änderung eine beispielhafte Bebauung simuliert.

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass für den Verkehrslärm die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert am 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) für Mischgebiete von 64 dB(A) am Tage und 54 dB(A) in der Nacht durchweg eingehalten werden. Die zu erwartenden Beurteilungspegel liegen zwischen 43 dB(A) und 62 dB(A) am Tage und 36 dB(A) und 54 dB(A) in der Nacht.

Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm werden daher im Bereich der Änderung nicht erforderlich.

Beim Gewerbelärm werden die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998 (Gemeinsames Ministerialblatt S. 503), geändert am 1. Juni 2017 (BAnz. AT 08.06.17 B5) von 60 dB(A) im Tagzeitraum mit Werten zwischen 49 dB(A) und 59 dB(A) durchgängig eingehalten.

Im Nachtzeitraum kann es ausweislich der Berechnung mit Werten zwischen 43 dB(A) und 47 dB(A) an den nach Westen, Norden und Osten zum Gewerbegebiet ausgerichteten Fassaden zu leichten Überschreitungen des Richtwerts der TA Lärm von 45 dB(A) um maximal 2 dB kommen.

Die ermittelte schalltechnische Situation deckt sich mit den Untersuchungsergebnissen, die sich zum Bebauungsplan Bergedorf 110 ergeben hatten. Bereits bei der Aufstellung des Bebauungsplans Bergedorf 110 wurde ermittelt, dass eine Vorbelastung durch Gewerbelärm im Plangebiet gegeben ist, wobei der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 45 dB(A) für Mischgebiete im Nachtzeitraum maximal um bis zu 3 dB(A) überschritten wird. § 2 Nummer 16 der Verordnung zum Bebauungsplan Bergedorf 110 trifft daher bereits für die festgesetzten Mischgebiete eine Festsetzung zum nächtlichen Schutz vor Gewerbelärm. So ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten), besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form von verglasten Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden. Wohn- / Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.

Die schalltechnische Untersuchung vom Mai 2017 hat für den Änderungsbereich aufgezeigt, dass bei einer Bebauung, die nach Westen und nach Norden einen weitgehend geschlossenen Baukörper ausbildet, nur die dem Gewerbegebiet zugewandten Fassaden von einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte betroffen sind, wohingegen an den lärmabgewandten Gebäudeseiten die Richtwerte sicher eingehalten werden. Aus diesem Grund wird für den Bereich der Änderung die Festsetzung zum Schutz vor Gewerbelärm wie folgt konkretisiert, vgl. § 2 Nummer 27.5:

An den zu den Flurstücken 5628, 7639 und 7648 der Gemarkung Bergedorf ausgerichteten Fassaden von Wohngebäuden ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie zum Beispiel Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (zum Beispiel verglaste Loggien), besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form von verglasten Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden. Wohn- / Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.

4.7 Bodenschutz / Altlasten, Grundwasserschutz

Im Fachinformationssystem Bodenschutz/ Altlasten des Altlastenhinweiskatasters der Freien und Hansestadt Hamburg sind für den Geltungsbereich der Änderung nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten, altlastverdächtige Flächen, schädliche Bodenverunreinigungen und/ oder Verdachtsflächen registriert.

Der Grundwasserstand liegt an der Grundwassermessstelle 5513, etwas nördlich des Plangebiets, im Mittel bei +0,3 m üNNH.

Durch die vollständige Versiegelung im Bestand und durch vorhandene Grundwasserschäden besteht eine Vorbelastung beim Schutzgut Wasser. Das Plangebiet liegt im Einflussbereich des Grundwasserschadens 7828-G003. Es handelt sich um eine Belastung des Grundwassers mit leichtflüchtig chlorierten Kohlenwasserstoffen (LCKW) schwerpunktmäßig im 1. Grundwasserleiter unterhalb von etwa -10 m uNNH. Auswirkungen auf die Planung wären nur bei erheblichen Grundwasserabsenkungen nicht auszuschließen. Der Grundwasserschaden steht einer Bebauung nicht entgegen. Im Zuge der Baumaßnahmen sind technische Vorkehrungen zur Regenrückhaltung erforderlich. Das Oberflächenwasser kann dann gedrosselt in den Schleusengraben eingeleitet werden. Gefahren für die Umwelt sind nicht zu erwarten, sofern bei der Bauausführung der Stand der Technik beachtet wird.

4.8 Ver- und Entsorgung, Energiewirtschaftliches Konzept

Eine Anschlussmöglichkeit an die Trinkwasserver- und die Schmutzwasserentsorgung ist am Weidenbaumsweg gegeben. Alle weiteren technischen Medien sind vorhanden. Zugunsten der Grundstücke im Geltungsbereich der Änderung sind bereits entsprechende Baulasten auf den am Weidenbaumsweg gelegenen Grundstücken bzw. im Bereich der Privatstraße gesichert.

Das Gebiet des Bebauungsplans Bergedorf 110 ist Teil des Wärmenetzes „Wärmeverbund Bergedorf“ des Betreibers „EAM EnergiePlus GmbH“. Gemäß § 2 Nummer 12 der Verordnung zum Bebauungsplan Bergedorf 110 gilt ein Anschluss- und Benutzungszwang für das Wärmenetz, diese Festsetzung gilt im Bereich der Änderung unverändert fort, vgl. § 2 Nummer 27.8.

Zur Versorgung des Gebiets mit Elektrizität werden voraussichtlich eine Ortsnetzstation sowie dazugehörige Kabelanlagen der Stromnetz Hamburg GmbH notwendig.

4.9 Oberflächenentwässerung

Als Vorflut für die Oberflächenentwässerung des Plangebiets des Bebauungsplans Bergedorf 110 dient der Schleusengraben. Um einer hydraulischen Überlastung des Gewässers vorzubeugen, ist die maximale Einleitmenge auf 5,0 l/(s*ha) zu drosseln. Dazu sind entsprechende Rückhalteeinrichtungen, wie z.B. Füllkörperrigolen, auf den Privatgrundstücken vorzusehen. Die ist technisch möglich und kann im Planvollzug geregelt werden.

Die geplante Privatstraße, die vom Weidenbaumsweg zum Geltungsbereich der Änderung führt, erhält eine eigene Entwässerung mit Anschluss an das Regenwassersiel im Weidenbaumsweg. Da auch das Regenwassersiel im Weidenbaumsweg direkt in den hydraulisch zu entlastenden Schleusengraben einleitet, ist auch bei der Entwässerung der geplanten Privatstraße die maximale Einleitmenge entsprechend durch geeignete Rückhalteeinrichtungen zu drosseln.

4.10 Artenschutz

Bei der Änderung des Bebauungsplans ist sicherzustellen, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 und 2 i.V.m. Absatz 5 Satz 5 und 6 BNatSchG eintreten. § 44 Absatz 5 und 6 des BNatSchG beschränkt den Untersuchungsumfang im Rahmen von Bebauungsplanverfahren auf die streng und besonders geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie auf die europäischen Vogelarten.

Vor diesem Hintergrund wurde für den Bereich der Planänderung eine faunistische Potenzialanalyse und Artenschutzuntersuchung erstellt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommende Brutvogelarten in geeignete benachbarte Ruhe- und Fortpflanzungshabitate ausweichen können. Die ökologischen Funktionen für die zu betrachtenden Arten bleiben aufgrund des räumlichen Zusammenhangs zu den bestehenden Ausweichhabitaten im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG erhalten. Es sind die Sperrzeiten für Gehölzrodungen gemäß § 39 BNatSchG zu beachten. Andere Arten sind nicht betroffen.

Durch die Verwirklichung des Vorhabens sind demnach keine Verstöße gegen die Verbote des § 44 BNatSchG zu erwarten.

Zur Schonung von Insekten setzt bereits § 2 Nummer 25 des Bebauungsplans Bergedorf 110 eine Pflicht zur Verwendung von monochromatisch abstrahlenden Außenleuchten fest; diese Festsetzung gilt im Bereich der Änderung unverändert fort, vgl. § 2 Nummer 27.8.

4.11 Belange von Natur und Landschaft

Die grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans Bergedorf 110 gelten gemäß § 2 Nummer 27.8 im Bereich der Änderung unverändert fort. Sie umfassen im Einzelnen:

- die Pflicht zur Begrünung oberirdischer Stellplatzanlagen (Pflanzung eines großkronigen Baumes je vier Stellplätze) (§ 2 Nummer 20),
- die Pflicht zur anteiligen Bepflanzung von privaten Grundstücksflächen (Pflanzung eines großkronigen bzw. zweier kleinkroniger Laubbäume je vollendeter 2.000 m² Grundstücksfläche (§ 2 Nummer 21),
- die Pflicht zur Begrünung von Außenwänden von Gebäuden, deren Fensterabstand mehr als 5 m beträgt bzw. fensterlosen Fassaden mit Schling- oder Kletterpflanzen (§ 2 Nummer 22),
- die Pflicht zur Begrünung von Tiefgaragen (Überdeckung mit mindestens 50 cm starkem, durchwurzelbaren Substrataufbau) (§ 2 Nummer 24).

Als weitere grünordnerische Maßnahme sind im Geltungsbereich der Änderung die Dachflächen der Gebäude teilweise extensiv zu begrünen. Eine solche Begrünung filtert Luftschadstoffe, mildert die Abstrahlungswärme, hält Regenwasser zurück, so dass sie sich stabilisierend auf das Kleinklima auswirkt und einen Ersatzlebensraum für Pflanzen und Tiere bildet, insbesondere für Insekten und Vögel.

Untersuchungen zeigen, dass begrünte Dächer gegenüber unbegrüntem Dachern nachhaltig sind und eine vergleichbare, ggf. höhere Wirtschaftlichkeit aufweisen.¹ Anlagen zur Solarenergienutzung sind mit der extensiven Dachbegrünung kompatibel, vgl. § 2 Nummer 27.6:

Im Mischgebiet sind mindestens 50 vom Hundert (v.H.) der Dachflächen der obersten Geschosse von Gebäuden, die eine Neigung bis 20 Grad aufweisen, mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und mindestens extensiv zu begrünen.

Der Bereich der Änderung des Bebauungsplans Bergedorf 110 zeichnet sich durch eine hohe zulässige Versiegelung aus. Zur Minderung der negativen Auswirkungen des hohen Versiegelungsgrades (maximal 90 % des Baulandes) wird festgesetzt, dass die übrigen Flächen als offene Vegetationsflächen angelegt werden müssen, vgl. § 2 Nummer 27.7:

Im Mischgebiet sind mindestens 10 v.H. der Grundstücksflächen als offene Vegetationsflächen anzulegen.

Auf diesen Flächen kann beispielsweise die Pflanzverpflichtung gemäß § 2 Nummer 21 der Verordnung zum Bebauungsplan Bergedorf 110 erfüllt werden. Da die Änderung des Bebauungsplans Bergedorf 110 nach den Verfahrensvorschriften des § 13a BauGB aufgestellt wurde und auch das bisherige Planungsrecht eine Bebauung zuließ, gelten Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Absatz 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

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

Tier- und Pflanzenwelt

Der Geltungsbereich der Änderung und seine Umgebung sind bereits in der Vergangenheit baulich intensiv genutzt worden und bieten nur im Nordosten eine kleinflächige Baumgruppe, die u.a. aus Sal-Weide, Spitzahorn, Birke und Pappel besteht. Neben Jungaufwuchs mit Stammdurchmessern kleiner 15 cm reichen die Stammdurchmesser der älteren Gehölze bis ca. 45 cm (in 1,30 m Höhe gemessen). Insgesamt weisen 12 Bäume Stammdurchmesser größer 15 cm auf und fallen somit unter die Baumschutzverordnung. Meist handelt es sich um mehrstämmige Gehölze. An dem nördlich stehenden Ahorn ist zudem ein Nistkasten montiert. Insgesamt weisen die Gehölze im Plangebiet aber keine herausragende Bedeutung als Lebensraum für streng und besonders geschützte Tiere und Pflanzen gemäß faunistischer Potenzialanalyse und Artenschutzuntersuchung 2017 auf. Die geplante anteilige Begrünung des Baugebiets sowie die vorgeschriebene Begrünung von Tiefgaragen wirken sich zukünftig mindernd auf die Flächenversiegelung und positiv auf die Tier- und Pflanzenwelt aus. Konkretisierende Maßnahmen zur Grünflächengestaltung, wie beispielsweise die Sicherung einer qualitativ hochwertigen, blütenreichen und standortgerechten Begrünung, können über einen städtebaulichen Vertrag geregelt werden.

¹ vgl. Hamburgs Gründächer – eine ökonomische Bewertung (Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie (BUE), Oktober 2017)

Fläche

Mit der Planung ist der flächige Verlust des Gehölzbestandes und teilweise offenen Bodens verbunden. Da der Geltungsbereich der Änderung im Bestand größtenteils bereits voll versiegelt und baulich genutzt war und eine Wiedernutzung der Fläche für neue Nutzungszwecke erfolgen soll, ist der Flächenverbrauch gering.

Boden

Die vorhandenen Bodenflächen sind zum größten Teil versiegelt und weisen anthropogene Aufschüttungen mit einer Mächtigkeit zwischen 1 m und 2,5 m auf. Durch die im Bebauungsplan vorgesehenen Bebauungsmöglichkeiten wird daher die Bodenfunktion in den zuvor versiegelten Bereichen nicht weiter eingeschränkt. Im Bereich des kleinflächigen, zu fällenden Gehölzbestandes werden die Bodenfunktionen beeinträchtigt sein. Aufgrund einer stofflichen Vorbelastung des Bodens durch die bisherige gewerbliche Nutzung im Umfeld ist der Boden jedoch bereits in seiner natürlichen Funktion gestört.

Der Bereich der Änderung ist auf Grundlage der bestehenden Baurechte zum überwiegenden Teil bebaut und versiegelt. Der Bebauungsplan Bergedorf 110 setzt für den Bereich der Änderung ein Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 als Höchstmaß fest.

Einerseits beträgt die zulässige GRZ zukünftig 0,6 (als Höchstmaß); damit verringert sich die überbaubare Fläche. Andererseits kann sich durch die weitgehende Unterbauung der Grundstücke in Verbindung mit der Herstellung der notwendigen Erschließungsanlagen eine Grundflächenzahl von 0,9 ergeben. Im Vergleich zum bisherigen Planungsrecht vergrößert sich der zulässige Versiegelungsgrad damit geringfügig, die zusätzliche Versiegelung kann jedoch dadurch ausgeglichen werden, dass im Planvollzug eine besonders qualitätvolle Begrünung der Grundstücke erfolgt.

Wasser

Durch die vormalige vollständige Versiegelung durch Gebäude und versiegelte Außenflächen und durch vorhandene Grundwasserschäden besteht eine Vorbelastung beim Schutzgut Wasser. Es werden Maßnahmen zur Regenrückhaltung und zur Einleitung in den Schleusengraben getroffen, die sich positiv auf den Wasserhaushalt auswirken.

Klima/ Luft

Durch die bestehende Versiegelung, die vorhandenen Gewerbenutzungen in der Umgebung sowie durch den Verkehr auf den angrenzenden Hauptverkehrsstraßen Sander Damm und Weidenbaumsweg besteht eine Vorbelastung des Schutzguts Klima/ Luft. Die Umsetzung der Planung führt zu einer geringen Verkehrszunahme und insoweit zu einer geringen Zunahme der Schadstoffbelastung. Bei der Umsetzung eines Gewerbegebiets hätte sich jedoch potenziell ein höheres oder immissionsträchtigeres Verkehrsaufkommen ergeben können, insbesondere durch den zu erwartenden Schwerlastverkehr. Im Hinblick auf Luftschadstoffe lässt die Festsetzung eines Mischgebiets an Stelle eines Gewerbegebiets potenziell eine geringere Emissionsbelastung erwarten. Die im Zusammenhang mit der Wohnbebauung entstehenden privaten Gartenflächen und die begrünte Tiefgarage tragen ebenfalls zu einer Verbesserung der kleinklimatischen Situation bei.

Stadt- und Landschaftsbild

Durch die Festsetzung eines Mischgebiets wird das Stadt- und Landschaftsbild zukünftig neben gewerblichen Bauten tendenziell mehr durch Wohnungsbauten geprägt sein. Dies kann gegenüber der vorherigen Situation, die stärker durch gewerbliche Bauten geprägt war, als positiv für das Stadt- und Landschaftsbild bewertet werden.

Biologische Vielfalt

Wesentliche Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind nicht zu erwarten. Durch die vorgesehene Dachbegrünung von Wohngebäuden und die Anlage von Gärten können voraussichtlich neue Lebensräume für Vögel und Insekten geschaffen werden.

5 Maßnahmen zur Verwirklichung

Ergänzend zu der Änderung des Bebauungsplans Bergedorf 110 wurde ein städtebaulicher Vertrag geschlossen. Darin werden insbesondere der Bau von öffentlich geförderten Wohnungen, die Zahl der herzustellenden Stellplätze, eine ressourcenarme Wärmeerzeugung sowie Maßnahmen und Fristen für naturschutzfachliche Maßnahmen vereinbart.

6 Änderungen bestehender Pläne

Für den Geltungsbereich wird der geltende Bebauungsplan Bergedorf 110 vom 25. März 2013 (HmbGVBl. S. 133) geändert. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Bergedorf 110 bleiben im Übrigen die bisherigen planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans Bergedorf 110 bestehen.

7 Flächen- und Kostenangaben

7.1 Flächenangaben

Das Plangebiet ist etwa 3.380 m² groß.

7.2 Kostenangaben

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