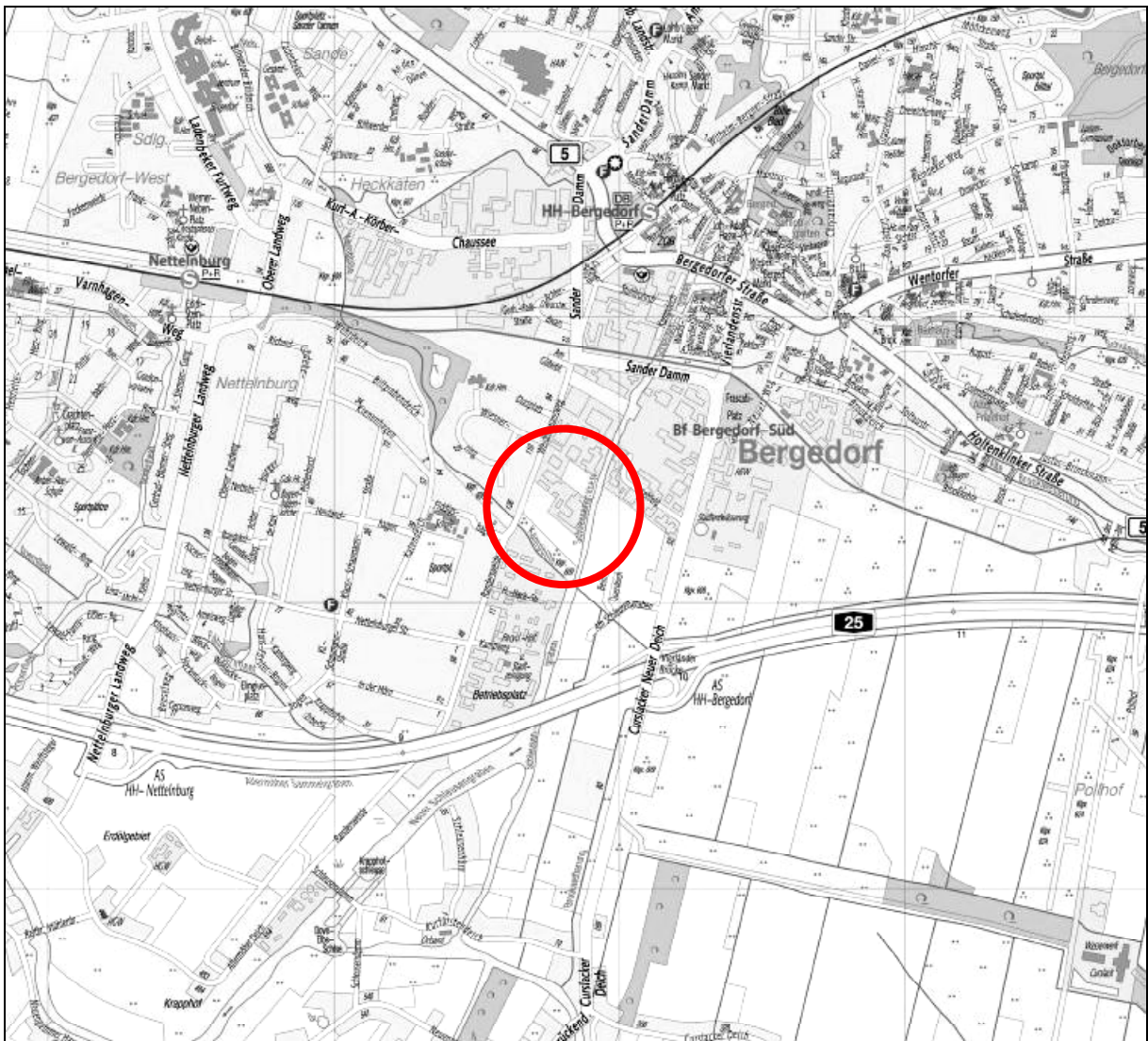


Begründung zum Bebauungsplan Bergedorf 100



INHALTSVERZEICHNIS

1	Grundlagen und Verfahrensablauf	1
2	Anlass der Planung	1
3	Planerische Rahmenbedingungen	1
3.1	Rechtlich beachtliche Tatbestände	1
3.1.1	Flächennutzungsplan	1
3.1.2	Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutzprogramm	2
3.2	Andere rechtlich beachtliche Tatbestände	2
3.2.1	Bestehende Bebauungspläne	2
3.2.2	Denkmalschutz	2
3.2.3	Altlastenverdächtige Flächen	2
3.2.4	Kampfmittelverdacht	3
3.2.5	Baumschutz	3
3.2.6	Besonders geschützte Biotope	3
3.2.7	Wasserschutzgebiet	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	6
4.1	Vorbemerkungen	6
4.1.1	Kurzbeschreibung der Inhalte und Ziele der Planung	6
4.1.2	Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen) und Verzicht auf die Planung (Nullvariante)	6
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	10
4.2	Bearbeitung der Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen untereinander	11
4.2.1	Schutzgut Boden einschließlich Altlasten	11
4.2.2	Schutzgut Wasser	16
4.2.3	Schutzgut Luft / Klima	17
4.2.4	Schutzgut Landschaft / Stadtbild	18
4.2.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt	19
4.2.6	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	21

4.2.7	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit	21
4.3	Wechselwirkungen	22
4.4	Überwachung (Monitoring)	22
4.5	Zusammenfassung des Umweltberichts	23
5	Planinhalt und Abwägung	25
5.1	Mischgebiet	25
5.1.1	Art der baulichen Nutzung	25
5.1.2	Maß der baulichen Nutzung / überbaubare Grundstücksfläche	28
5.2	Bauweise	31
5.3	Verkehrsflächen	31
5.4	Denkmalschutz und Erhaltungsbereiche	32
5.5	Wasserflächen	33
5.6	Hochwasserschutzdamm	33
5.7	Überschwemmungsgebiet	33
5.8	Vorgesehene Oberflächenentwässerung	33
5.9	Schmutzwasserableitung / Pumpwerk	34
5.10	Vorhandene unterirdische Leitungen	34
5.11	Öffentliche Grünflächen	35
5.12	Private Grünfläche	35
5.13	Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind	36
5.14	Kampfmittelverdacht	36
5.15.	Immissionsschutz	36
5.15.1	Gewerbelärm	36
5.15.2	Verkehrslärm	38
5.16	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	41
5.16.1	Baumschutz	41
5.16.2	Begrünungsmaßnahmen	41
5.16.3	Grundwasserschutz, Gewässerschutz	42
5.16.4	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	43
6	Maßnahmen zur Verwirklichung, Bodenordnung	43
7	Aufhebung bestehender Pläne / Hinweise auf Fachplanungen	44
8	Flächen- und Kostenangaben	44
8.1	Flächenangaben	44
8.2	Kostenangaben	44

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 24. Dezember 2008 (BGBl. I S. 3018, 3081). In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan bauordnungsrechtliche und naturschutzrechtliche Festsetzungen.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss B 05/06 vom 20.12.2006 (Amtl. Anz. 2007, S. 26) eingeleitet. Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung und die öffentliche Auslegung des Plans haben nach den Bekanntmachungen vom 12.03.2008 und ... 2009 (Amtl. Anz. 2008, S. 783, ... S. ...) stattgefunden.

2 Anlass der Planung

Mit dem Bebauungsplan Bergedorf 100 sollen die Voraussetzungen für eine städtebauliche und landschaftsplanerische Aufwertung einer Fläche westlich des Schleusengrabens geschaffen werden, die im Einklang mit dem Ziel der Freien und Hansestadt Hamburg steht, die Gebiete beiderseits des Schleusengrabens in Bezug auf Städtebau, Landschaftsgestaltung, Arbeitsplätze und Wohnqualität zu hochwertigen Gewerbe-, Industrie- und Mischgebieten zu entwickeln. In diesem Sinne ist ein Planungsziel für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Bergedorf 100 die Kombination von Wohnen und Arbeiten an einem Standort bzw. in enger Nachbarschaft zueinander. Neben einer städtebaulich hochwertigeren und intensiveren Nutzung der zum Teil brach liegenden Flächen sollen auch grüne Wegeverbindungen geschaffen werden, die die vorhandene und geplante Wohnbebauung westlich des Weidenbaumsweges mit dem Schleusengraben verbinden und die Flächen am Schleusengraben für die Bevölkerung erlebbar machen. Diese Wohngebiete werden somit zukünftig an die Erholungsachse Schleusengraben angebunden und in das überörtliche Erholungsnetz eingebunden werden.

Des Weiteren sollen die im Plangebiet liegenden historischen ehemaligen Fabrikgebäude der HMW als für das Quartier identitätsstiftende Gewerbebauten erhalten und als Kristallisationspunkt für eine neue städtebauliche Entwicklung betont werden.

3 Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Rechtlich beachtliche Tatbestände

3.1.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 485) mit seiner ... Änderung stellt für das Plangebiet gemischte Bauflächen sowie entlang des Schleusengrabens, der Kampbille und entlang der nördlichen Plangebietsgrenze Grünflächen dar.

Über den südwestlichen Teil des Plangebiets verläuft gemäß Beiblatt zum Flächennutzungsplan eine Richtfunktrassen mit Bauhöhenbeschränkung von 63 m ü NN.

Entlang Kampbille und Schleusengraben sind "weitere Hochwasserschutzanlagen sowie Dämme, die den Hochwasserabfluss beeinflussen" nachrichtlich übernommen.

3.1.2 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) mit seiner ... Änderung stellt für den überwiegenden Teil des Plangebiets das Milieu "verdichteter Stadtraum" sowie entlang der Kampbille, entlang des Schleusengrabens und entlang der nördlichen Plangebietsgrenze das Milieu "Parkanlage" dar. Die Darstellungen sind überlagert mit den milieuübergreifenden Funktionen "Entwickeln des Landschaftsbildes" und "Entwicklungsbereich Naturhaushalt". Der Schleusengraben ist als Landschaftsachse dargestellt.

In der Fachkarte "Arten- und Biotopschutz" ist das Plangebiet als städtisch geprägter Bereich mit mittlerem bis geringem Grünanteil und entlang der Kampbille, des Schleusengrabens sowie entlang der nördlichen Plangebietsgrenze als Parkanlage dargestellt. Der Schleusengraben ist als Biotopentwicklungsraum Kanal 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. Entlang der Kampbille ist eine Parkanlage festgesetzt. Flächen für oberirdische Bahnanlagen sind entlang des Schleusengrabens nachrichtlich übernommen.

3.2.2 Denkmalschutz

Gemäß § 2 Absatz 1 Nummer 1 des Denkmalschutzgesetzes vom 3. Dezember 1973 (HmbGVBl. S. 466), zuletzt geändert am 27. November 2007 (HmbGVBl. S. 410), ist innerhalb des Plangebiets folgendes Kulturdenkmal rechtskräftig in die Denkmalliste eingetragen: Weidenbaumsweg, südöstlich Randersweide 1e: Grenzstein, eingetragen am 21.09.2005, Denkmallistennummer 1493.

Das ehemalige Fabrikgebäude Weidenbaumsweg 139 und der Schleusengraben sind als erkannte Denkmäler nach § 7a Hamburgisches Denkmalschutzgesetz eingetragen.

Näheres vgl. Ziffer 5.4.

3.2.3 Altlastenverdächtige Flächen

Im Plangebiet befinden sich folgende altlastverdächtige Flächen:

- 7828-017/00 - Altlast
- 7828-019/00 + 7828-128/00 (deckungsgleiche Flächen) - Altlast
- 7828-002/00 - Altlastverdachtsfläche
- 8028-G003 - Grundwasserschaden in Detailuntersuchung
- 7828-G004 - Grundwasserschaden in Sanierung
- 7828-G007 - Grundwasserschaden
- 7828-G008 - Grundwasserschaden

3.2.4 Kampfmittelverdacht

Im Plangebiet kann das Vorhandensein von Bombenblindgängern nicht ausgeschlossen werden.

3.2.5 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 2. Juli 1981 (HmbGVBl. S. 167).

3.2.6 Besonders geschützte Biotope

Im Plangebiet befinden sich keine nach § 28 Hamburgisches Naturschutzgesetz (HmbNatSchG) in der Fassung vom 9. Oktober 2007 (HmbGVBl. S. 356, 392) besonders geschützte Biotope.

3.2.7 Wasserschutzgebiet

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

3.2.8 Überschwemmungsgebiet

Für den Bereich der Kampbille ist ein Überschwemmungsgebiet entsprechend § 54 Absatz 1 und 2 Hamburgisches Wassergesetz (HWaG) in der Fassung vom 29. März 2005 (HmbGVBl. S. 97), zuletzt geändert am 14. Dezember 2007 (HmbGVBl. S. 501) per Rechtsverordnung ausgewiesen.

3.2.9 Hochwasserschutz

Entlang der Kampbille und dem Schleusengraben befinden sich Hochwasserschutzdämme nach § 55 HWaG. Danach bedürfen wesentliche Umgestaltungen und die Beseitigung von Dämmen einer Planfeststellung oder einer Plangenehmigung. Die Dämme am sind in der Verordnung über bestehende Hochwasserschutzanlagen und Dämme (5.DVO/HWaG), die den Hochwasserabfluss beeinflussen, aufgeführt.

3.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände

3.3.1 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten

Eine Geländevermessung wurde im Juni 2007 durchgeführt.

Bis Juni 2007 wurde für das Plangebiet ein Funktionsplan erarbeitet.

Eine schalltechnische Untersuchung zu Gewerbe- und Verkehrslärm wurde bis April 2009 erarbeitet.

Eine Grobabschätzung zur Altlastensituation vom März 2008 liegt vor.

Ein landschaftsplanerischer Fachbeitrag einschließlich Baumkartierung wurde im März 2008 vorgelegt. Der landschaftsplanerische Fachbeitrag wurde im Juni 2009 aktualisiert.

Ein Entwässerungskonzept wurde im April 2008 angefertigt und im Juni sowie im September 2009 aktualisiert.

Eine Faunistische Erhebung und Artenschutzrechtliche Prüfung wurde bis Juli 2008 aktualisiert.

Eine Fledermauskartierung liegt aus 2008 vor.

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" vom Bezirksamt Bergedorf entwickelt.

3.3.3 Gutachterverfahren im Rahmen der Internationalen Bauausstellung 2013

Die IBA Hamburg GmbH hat zusammen mit dem Bezirksamt Bergedorf und im Einvernehmen mit der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt am 18.12.2008 ein konkurrierendes Gutachterverfahren für den Bereich Schleusengraben ausgelobt. Eine Teilfläche aus dem Gutachterverfahren umfasst den Bereich des Bebauungsplans Bergedorf 100. Aufbauend auf den prämierten Entwurf des Gutachterverfahrens wurde der Bebauungsplan Bergedorf 100 entwickelt.

3.4 Angaben zum Bestand

Das Plangebiet ist etwa 8,6 ha groß und liegt südlich des Bergedorfer Zentrums, westlich des Schleusengrabens und nördlich der Kampbille. Im Westen wird das Plangebiet durch den Weidenbaumsweg begrenzt, im Norden bildet das Flurstück 5331 in Verlängerung der Straße Wiesnerring die Grenze des Geltungsbereichs.

Das Plangebiet wird im Nordwesten und im zentralen Bereich durch Gewerbe-, Handel- und Dienstleistungsbetriebe genutzt. Vorhandene Branchen sind z.B.:

- Sanitär- und Heizungsbau
- Dachdecker
- Gebäudetechnik
- Lager
- Spielsalon
- Billard-Pub
- Zahntechnik
- Wäscherei
- Fitnessstudio
- Heilpraktiker
- Tanzstudio
- Versicherungsagentur
- Papiertechnik
- Tattoo-Studio
- Prüf- und Überwachungsdienstleister

- Musikschule
- Fräs- und Bohrtechnik

Besondere Prägung erfährt das Gewerbegebiet durch die vorhandenen historischen Fabrikgebäude und die Lage am Schleusengraben.

Etwa die Hälfte des Plangebiets liegt brach. Dichte Gehölz- und Strauchbestände befinden sich entlang des Schleusengrabens.

Auf einem Streifen entlang des Kampdeichs liegen sieben Kleingärten, die zum Verein 609, Bergedorfer Schrebergartenkolonie 1920 e.V. gehören. Entlang des Schleusengrabens ist eine alte Gleistrasse vorhanden, die jedoch bewachsen ist und nicht mehr genutzt wird.

Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze (Flurstück 5331) verlaufen eine Schmutzwasserdruckleitung und ein Schmutz-/Mischsiel der Hamburger Stadtentwässerung sowie Stromleitungen.

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

Auf dem Flurstück 7007 an der Grenze zum Weidenbaumsweg befindet sich eine Gasdruckregelanlage, die im Grundbuch gesichert ist. Weitere Gasleitungen befinden sich sowohl innerhalb der öffentlichen Wegeflächen als auch auf den Flächen östlich des Weidenbaumsweges.

Im Plangebiet befindet sich eine Stromleitungstrasse. An dieser Leitungstrasse sind zwei Kundenstationen der örtlichen Betriebe angeschlossen.

Die Geländehöhen sind relativ unterschiedlich. Während der Weidenbaumsweg bei etwa 3,9 m über Normalnull (ü NN) liegt, fällt das Gebiet in der Plangebietsmitte auf ca.

1,6 m ü NN ab. Im Norden liegen die Flächen etwa auf Höhen zwischen 2,3 und 3,7 m ü NN. Im südlichen Drittel bewegen sich die Geländehöhen nach einem Geländesprung bei etwa 3,5 m ü NN. Die vorhandenen Kleingärten liegen etwa auf einer Höhe von 1 m ü NN. Die Hochwasserschutzanlage entlang der Kampbille weist etwa eine Höhe von 2,3 m ü NN, die entlang des Schleusengrabens etwa eine Höhe von 3,3 m ü NN auf.

Westlich des Weidenbaumswegs, außerhalb des Plangebietes, befinden sich Wohngebäude mit drei Vollgeschossen zuzüglich Dachgeschoss, nördlich des Plangebiets sowie östlich des Schleusengrabens und südlich der Kampbille schließen Gewerbe- und Industriegebiete an.

Das Plangebiet wird durch die beiden Haltestellen Wiesnerring und Fiddigshagen im Straßenzug Randersweide – Weidenbaumsweg durch die dort verkehrenden Buslinien 227, 235, 329 und 629 überdurchschnittlich gut durch den ÖPNV erschlossen.

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

Eine ausführliche 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 100 werden auf bisher ausschließlich für Gewerbe vorgesehenen Grundstücken Mischgebietsnutzungen ermöglicht. Die bisherige Grundflächenzahl von 0,8 wird auf 0,6 reduziert, wobei aufgrund der Überschreitungsmöglichkeiten gemäß § 19 Absatz 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO 1990) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479) nach wie vor bauliche Anlagen auf maximal 80% der Baugrundstücke möglich sind.

Ausgehend vom Weidenbaumsweg ist eine gabelförmige, öffentliche Erschließung festgesetzt, wodurch das ehemalige Fabrikgebäude halbkreisförmig eingerahmt und in den städtebaulichen Mittelpunkt gerückt wird.

Am nördlichen Plangebietsrand sowie entlang Schleusengraben und Kampbille sind Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt, in die Hochwasserschutzanlagen und Bereiche für die Regenwasserrückhaltung integriert werden. Östlich der ehemaligen Fabrikgebäude wird am Schleusengraben eine Fläche für den Bau einer Marina freigehalten.

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

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

Als Planungsvariante wurde eine Teilung des Plangebiets in ein Mischgebiet entlang der Gewässer und in ein Gewerbegebiet mit Gewerbehöfen auf den übrigen Flächen geprüft. Da die Lärmemissionen der gewerblichen Nutzung bereits durch die westlich außerhalb des Plangebiets vorhandene Wohnnutzung erheblich eingeschränkt würden und die vorhandene gewerbliche Nutzung mischgebietsverträglich ist, wurde auf die Festsetzung eines Gewerbegebiets zu Gunsten von Mischgebieten verzichtet, zumal dies auch dem Planungsziel "Kombination von Wohnen und Arbeiten an einem Standort" stärker entspricht. Dass im Vergleich zu Gewerbegebieten bei Mischgebieten die Belastungen für die Umwelt durch Lärm und Schadstoffe in der Regel geringer sind, spricht wegen der Nähe zum vorhandenen Wohngebiet am Weidenbaumsweg ebenfalls für die Mischgebietsvariante. Ein weiterer, wenn auch nicht ausschlaggebender Grund für die Festsetzung von Mischgebieten auf allen Bauflächen des Plangebiets ist die größere Flexibilität bei der zukünftigen Entwicklung und Vermarktung der Baugrundstücke.

Für die Erschließung des Plangebiets wurde eine Ringerschließung unter Einbeziehung des städtischen Flurstücks 5331 geprüft. Diese Alternative wurde zu Gunsten einer grünen Wegeverbindung in östlicher Verlängerung des Wiesnerringes zum Schleusengraben verworfen, weil der Erschließungsvorteil im Vergleich zur festgesetzten Erschließung nur unerheblich gewesen wäre, so dass auch die versiegelten Flächen und der Erschließungsaufwand minimiert werden können. Zwei vom Weidenbaumsweg ausgehende Stichstraßen wurden als weitere Erschließungsvariante geprüft. Diese Variante bot jedoch weniger flexibel nutzbare Mischgebietsflächen entlang der Gewässer und war städtebaulich weniger prägnant, weil die alten HMW-Gebäude nicht als *genius loci* hätten entwickelt werden können.

Auf die verbindliche Festsetzung einer Marina, wie sie ein städtebaulicher Entwurf vorsah, wurde verzichtet, da dies bei Bedarf einem gesonderten Verfahren vorbehalten bleibt. Das im Bebauungsplan festgesetzte hochbauliche Konzept steht aber der späteren Anlage einer Marina nicht entgegen.

Auf größere Grünflächen entlang Schleusengraben und Kampbille mit entsprechender Verkleinerung der randlichen Mischgebiete wurde zu Gunsten von flexibel nutzbaren urbanen Baugrundstücken verzichtet.

Auf die Festsetzungsmöglichkeit für höhere Gebäude wurde zum Schutz des Orts- und Landschaftsbilds verzichtet. Die möglichen Gebäudehöhen orientieren sich in ihrer Höhe an der im Plangebiet und am Weidenbaumsweg vorhandenen Bebauung.

Vier weitere Alternativen, die sich in ihrem städtebaulichen Ansatz sowie in der Erschließung sehr stark unterscheiden, wurden im Rahmen eines Gutacherverfahrens, das von der IBA Hamburg GmbH zusammen mit dem Bezirksamt Bergedorf und im Einvernehmen mit der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt ausgelobt wurde, geprüft. Der Siegerentwurf wurde als Grundlage für den Bebauungsplan Bergedorf 100 ausgewählt, weil er einerseits eine weitgehend flexible bauliche Nutzung ermöglicht, andererseits über die Herausarbeitung der ehemaligen Fabrikhalle als Mittelpunkt und genius loci des Gebietes eine besondere Gebietsidentität schafft, die städtebauliche Impulse für eine Quartiersentwicklung bietet. Darüber hinaus wurden die Grünverbindungen und die schallschutzwirksame Anordnung von Gebäuden positiv beurteilt. Defizite der anderen Entwürfe lagen beispielsweise im Erschließungsaufwand, in umfangreichen Gewässerbaumaßnahmen, in der städtebaulichen Gestaltung und in der teilweisen Nichtberücksichtigung des baulichen Bestandes.

Bei Nichtdurchführung der Planung sind zwei unterschiedliche Entwicklungsmöglichkeiten denkbar:

Entsprechend dem geltenden Baurecht wäre – abgesehen von einer vorgesehenen Parkanlage im Süden - im gesamten Gebiet eine intensive gewerbliche bzw. industrielle Bebauung mit einer Versiegelung von 80 % der Flächen und mit 3-geschossiger Bebauung am Weidenbaumsweg sowie ohne weitere Höhenbeschränkung am Schleusengraben möglich. Abgesehen von betrieblich erforderlichen Wohnungen würden keine weiteren Wohnnutzungen entstehen. Die derzeit vorhandenen Kleingärten könnten teilweise überbaut bzw. als Parkanlage umgewandelt werden.

Sofern diese rechtlich bisher mögliche Bebauung nicht realisiert wird, blieben die Brachflächen mit Stauden und Gebüsch außerhalb der bereits bestehenden Bebauung erhalten. Auf dem Damm entlang des Schleusengrabens würde weiterhin ein je nach Pflegezustand mehr oder weniger dichter Gehölzbestand wachsen und 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 hinaus greifende 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	<p><u>§ 1 (6) Nr. 1 BauGB:</u></p> <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
	<p><u>§ 50 BImSchG:</u></p> <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
	<p><u>§ 50 Satz 2 BImSchG und § 1 (6) Nr. 7 Buchstabe h BauGB:</u></p> <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 eine dem geltenden Recht ähnliche Neubebauung ermöglicht. Im Rahmen der Flächengestaltung sind klimaausgleichende Einzelelemente und Flächen vorgesehen.
Tiere und Pflanzen	<p><u>§ 1 Abs. 2 Nr. 9 HmbNatSchG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen. <p><u>§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB:</u></p> <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. 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt wesentlicher Grünstrukturen an den Gebietsrändern, Neuanlage von Grünflächen Anpflanzung von Bäumen keine Betroffenheit für besonders oder streng geschützte Arten
Boden	<p><u>§ 1 Abs. 2 Nr. 3. HmbNatSchG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. <p><u>§ 1 Abs. 2 Nr. 12. HmbNatSchG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Die Versiegelung soll auf das unvermeidliche Maß begrenzt werden. <p><u>§ 1a (2) Satz 1 BauGB:</u></p> <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 größtenteils überformt und aufgehört Im Falle von Wohnnutzungen werden Altlasten saniert Versiegelungsgrad verändert sich in der Summe nicht 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>§ 1a Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen sollten unterbleiben. <p><u>§ 1 Abs. 2 Nr. 4. HmbNatSchG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Natürliche oder naturnahe Gewässer sowie deren Uferzonen und natürliche Rückhalteflächen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen. Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können, sind zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen. Ein Ausbau und die Unterhaltung dieser Gewässer sollen so naturnah wie möglich erfolgen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Schleusengraben und Kampbille bleiben in ihrem Verlauf erhalten • Entlang der Gewässerufer werden Maßnahmenflächen ausgewiesen. • Naturnahe Gestaltung der Uferländer • Rückhaltung und Ableitung eines Teils des anfallenden Niederschlagswassers über offene Rückhaltebecken und Mulden
Klima	<p><u>§ 1 Abs. 2 Nr. 6 HmbNatSchG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen. <p><u>§ 1 Abs. 2 Nr. 12 HmbNatSchG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Bebauung soll auf Natur und Landschaft sowie die stadtklimatischen Bedingungen Rücksicht nehmen. <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"> • Im Rahmen der Flächengestaltung sind klimaausgleichende Einzelelemente und Flächen vorgesehen. • Erhaltung der Grünstrukturen entlang der Gewässer • Bepflanzung der Stellplatzanlagen mit Bäumen
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"> • Das vorhandene Denkmal wird durch die Planung nicht beeinträchtigt. • Zwei erkannte Denkmäler werden erhalten. • Für zwei Gebäude wird ein Erhaltungsbe-reich festgesetzt. • Die Kreislaufwirtschaft umfasst auch das Bereitstellen, Überlassen, Sammeln, Einsammeln von Abfällen durch Hol- und Bring-systeme. Die dafür erforderlichen Betriebs-flächen können in Folge der Aufstellung des Bauungsplans geschaffen werden.

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen...	...und deren Berücksichtigung
Landschaft und Stadtbild	<p><u>§ 1 Abs. 2 Nr. 13 HmbNatSchG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswertes der Landschaft sind zu vermeiden. Zum Zweck der Erholung sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen. Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung wie für die natur- und landschaftsverträgliche sportliche Betätigungen in der freien Natur bereitzustellen. <p><u>§ 1 Abs. 2 Nr. 13 HmbNatSchG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Im besiedelten Bereich sind Grün- und Erholungsanlagen unter Berücksichtigung der städtebaulichen Entwicklung in erforderlichem Umfang und in der gebotenen Zuordnung zu Wohn- und Gewerbeflächen zu erhalten und zu entwickeln. <p><u>§ 2 Abs. 1 Nr. 13 BNatSchG:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Im siedlungsnahen Bereich sind ausreichend Flächen für die Erholung bereitzustellen. <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 landschaftsprägendes Element Schaffung von Geh- und Radwegen im Randbereich des Plangebiets als Rundweg auch für die angrenzenden, westlich des Weidenbaumswegs liegenden Wohngebiete Fortführung des von Westen kommenden Grünzuges entlang Kampbille Erhaltung ortsbildprägender Grünstrukturen und Großbäume Anpflanzung von großkronig wachsenden Bäumen Erhalt der ortsbildprägenden Industriearchitektur

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.

Es ist nicht auszuschließen, dass noch weitere Schadstoffvorkommen/Bodenbelastungen im Plangebiet vorhanden sind.

Abwägungsrelevante Kenntnislücken bestehen nicht.

4.2 Bearbeitung der Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen untereinander

4.2.1 Schutzgut Boden einschließlich Altlasten

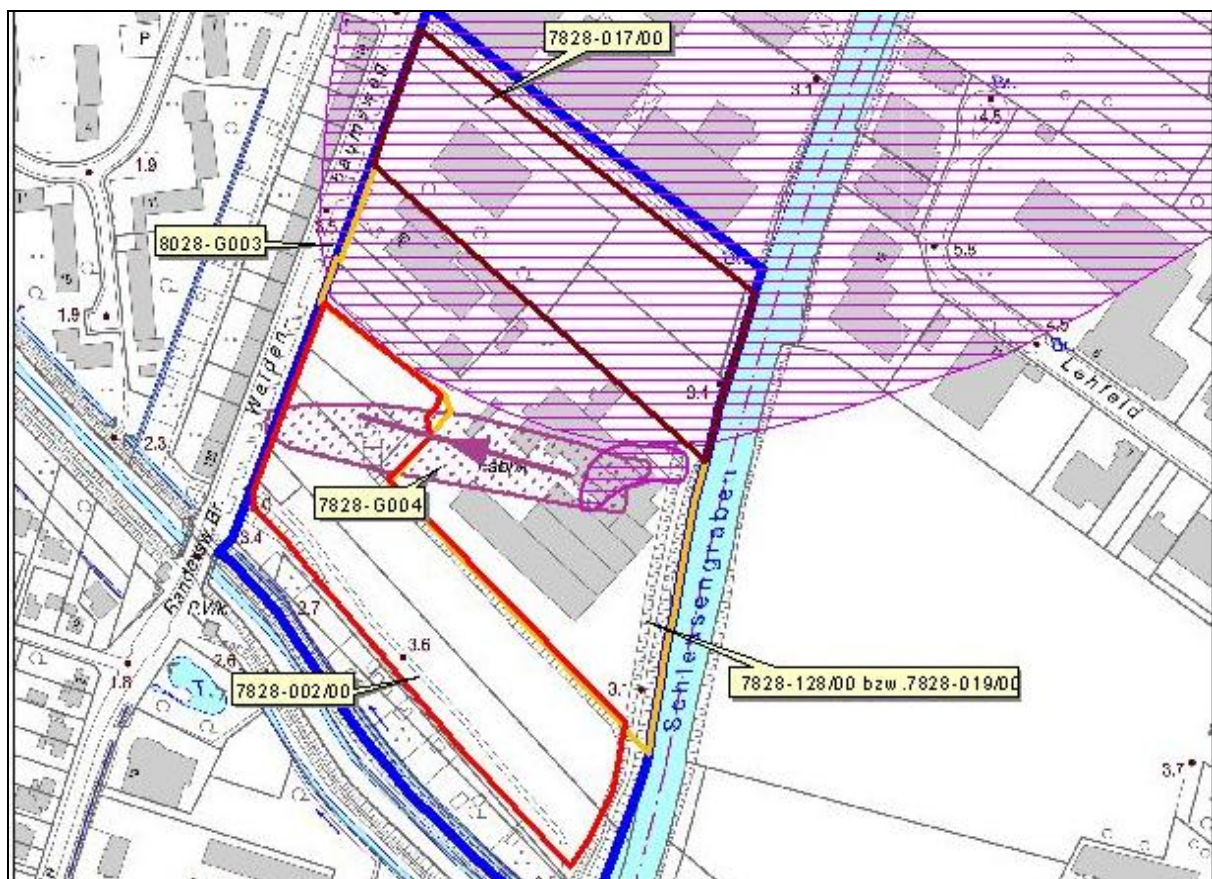
4.2.1.1 Bestandsbeschreibung

Die natürlich anstehenden Böden im Gebiet wären nacheiszeitliche (holozäne) Bodenarten der Marsch mit wechselnden Aufbauten aus Klei und Torf über Sand. Der größte Teil des Plangebiets ist jedoch überformt mit Altlasten und Ablagerungen. Nur in dem kleinen Bereich der Kleingärten im Süden entlang Kampbille ist noch der natürliche Bodenaufbau erhalten.

Die Topografie zeigt wechselnde Höhen, die die Mächtigkeit der Aufhöhungen ablesbar machen. Das noch erhaltene natürliche und niedrigste Geländeniveau liegt bei ca. 1,00 m über NN. Die sich anschließenden aufgehöhten Flächen liegen bei 3,40 bis 3,80 m über NN. Einige bebaute Bereiche befinden sich auf etwas niedrigerem Niveau von ca. 1,80 m ü NN

Der Versiegelungsgrad der Flächen ist im Gebiet bereits sehr hoch.

Das Plangebiet ist durch folgende Altlasten und Grundwasserschäden belastet:



Ein Hinweis auf Gasbildung in den gewachsenen Weichschichten im Untergrund des Plangebiets gibt es nicht. Die Zusammensetzung der Bodenluft wurde im gesamten Plangebiet überprüft, nennenswerte Methankonzentrationen wurden ausschließlich im Bereich der Alt-ablagerung 7828-002/00 gefunden. Die Methanbildung in diesem Bereich stammt aus dem Auffüllungskörper.

8028-G003, Grundwasserschaden mit LCKW:

Es handelt sich um eine Grundwasserverunreinigung mit leichtflüchtigen chlorierten Kohlenwasserstoffen (LCKW), die das Baugebiet in südwestlicher Richtung unterströmt. Der Grundwasserschaden befindet sich hauptsächlich im unteren Teil des Wasserleiters.

Der Grundwasserschaden ist für das Baugebiet nur dann von Bedeutung, wenn im Baugebiet Bauvorhaben mit Eingriffen in das Grundwasser vorgesehen sind. Bei Bauvorhaben mit Eingriffen in das Grundwasser ist vorab zu prüfen, ob LCKW im Grundwasser vorliegen und somit vor Ableitung ggf. eine Aufbereitung erforderlich wird.

7828-G008, Grundwasserschaden, (Fläche Weidenbaumsweg 133, 7828-017/00)

Das Grundwasser ist mit Schadstoffen belastet und weist auch andere anthropogene Einflüsse auf. Der jeweilige Geringfügigkeitsschwellenwert (GFS-Wert) wird bei den Parametern Fluorid, Sulfat, Zink, Cadmium und Naphthalin dauerhaft oder zeitweilig überschritten. Die Quelle dieser Verunreinigungen dürfte überwiegend in der Auffüllung des Grundstückes liegen. Aus diesem Grund wurde am 08.01.2009 ein Grundwasserschaden unter der Nummer 7828-G008 aufgenommen.

Ein Handlungsbedarf im Sinne einer Sanierungsanforderung ist auf Grund der relativ geringen Belastung nicht abzuleiten. Zur Sicherheit wird die Schadstofffahne weiter überwacht.

Bei Baumaßnahmen mit Eingriffen in das Grundwasser wäre der Grundwasserbelastung in geeigneter Form Rechnung zu tragen. Es können u.U. Mehrkosten durch die erforderliche Wasseraufbereitung entstehen.

7828-G007 und 7828-G004, Grundwasserschaden (Fläche Weidenbaumsweg 139, 7828.019/00)

Ende 2008 wurde der bereits bekannte Grundwasserschaden (7828-G004) weitergehend mit Hilfe von Sondierungen mit horizontrierter Wasserprobenahme untersucht, um die Quelle der Verunreinigung zu ermitteln. Es zeigte sich, dass die Schadstofffahne besonders in der Nord-Süd-Ausdehnung größer ist als ursprünglich angenommen. Auf Grund des Verteilungsmusters der LHKW-Belastungen ist davon auszugehen, dass der Schadstoffeintrag vom ehemaligen Fabrikgebäude ausgeht. Es wurden LHKW-Konzentrationen bis maximal 2.723,3 ug/l an der nordwestlichen Stirnseite des Gebäudes im oberen Bereich vom Grundwasserleiter gefunden. Die räumliche Abgrenzung zu der bereits bekannten Schadstofffahne Chrysantherstraße (G003) ist weiterhin erkennbar. Am 22.10.2008 wurde der Grundwasserschaden unter der Nummer 7828-G007 aufgenommen.

Zur Erkundung des Schadensausmaßes sollen weitere Sondierungen durchgeführt werden.

Bei Baumaßnahmen mit Eingriffen in das Grundwasser ist der Grundwasserbelastung in geeigneter Form Rechnung zu tragen. Es können u.U. Mehrkosten durch die erforderliche Wasseraufbereitung entstehen.

7828-017/00, Weidenbaumsweg, Altlast, Altstandort/Altablagerung, Spezifizierung: IND (Industrie und Gewerbeabfall), OCP (Herstellung und Lagerung organischer Grundstoffe):

Auf der Fläche befand sich von 1922 bis ca. 1980 ein Fett verarbeitender Betrieb, etwa 1935 wurde die Fläche mit Boden und Bauschutt mit Beimengungen von Kabel, Glas sowie Industrieschlamm und Produktionsrückständen aufgehöhht. Die Ablagerungen sind maximal 3 m mächtig. Frühere Untersuchungen konzentrierten sich vorwiegend auf den westlichen Bereich der Fläche, der 2003 bebaut wurde. In den Auffüllungen wurden dabei bereichsweise deutliche Belastungen mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW), Phenolen, BTEX und

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) festgestellt, in der Bodenluft wurden erhöhte Kohlendioxid- und geringe Methankonzentrationen festgestellt. Die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchgeführten Untersuchungen beschränkten sich auf den östlichen, bisher nicht bebauten Teil der Fläche. Die Auffüllungen in diesem Bereich sind maximal 2,7 m mächtig, darunter folgen Weichschichten (gewachsene Sedimente des Elbtals), gefolgt von wasserführenden Sanden. Die Auffüllungen bestehen hauptsächlich aus Bauschutt, daneben wurden auch humose Sande und Schlacke nachgewiesen. Die Ergebnisse der Bodenanalytik zeigen eine Belastung der Auffüllungen mit MKW, PAK und Schwermetallen. Die Belastungen sind nicht gleichmäßig im Auffüllungskörper verteilt, stellenweise sind auch die oberen Bodenschichten betroffen. Die Zusammensetzung der im östlichen Teil der Fläche gewonnenen Bodenluftproben ist insgesamt unauffällig. Lediglich in vier der zehn Bohrsondierungen wurden unbedeutende Methankonzentrationen nachgewiesen. Die Kohlendioxidkonzentrationen in der Bodenluft waren mit Ausnahme einer Bohrsondierung unauffällig.

Hinsichtlich des Wirkungspfadades Boden-Mensch muss sichergestellt werden, dass nach der Realisierung der Planungsziele im Oberboden die Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554) eingehalten werden. Dies gilt insbesondere für Kinderspielflächen und zugängliche Grünbereiche. Die festgestellten Methanwerte in der Bodenluft haben keine Auswirkung auf die Planungen. Gefahren für die bestehende Bebauung sind durch die Altablagerung nicht zu erwarten.

Hinsichtlich des Wirkungspfadades Boden-Grundwasser besitzen die festgestellten Schadstoffe in der Auffüllung nur ein geringes Gefährdungspotential für das Grundwasser. Auf eine Versickerung von Niederschlagswasser soll aus Vorsorgegründen verzichtet werden.

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 19. Juli 2007 (BGBl. I S. 1462, 1469) 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).

7820-019/00, Weidenbaumsweg, Altlast, Altstandort, Spezifizierung: MEV (Metallverarbeitung), und 7828-G004, Weidenbaumsweg, Grundwasserschaden, MKW, LCKW:

Bei der Fläche handelt sich um einen Altstandort. Da die Grundstücke bereits überwiegend bebaut sind, wurden lediglich die beiden bekannten Grundwasserschäden auf ihre Auswirkungen auf die geplante Bebauung näher untersucht.

Es handelt sich um zwei Grundwasserschäden mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) sowie leichtflüchtigen chlorierten Kohlenwasserstoffen (LCKW). Die Quellen der beiden Grundwasserschäden liegen auf dieser Fläche. Beide Schäden sind seit September 1995 bekannt, sie befinden sich in Grundwasserüberwachung.

Der Grundwasserschaden mit MKW hat nur eine kleinräumige Ausdehnung, überwiegend unterhalb der bestehenden Fabrikgebäude. Der Schaden ist im Rahmen der früheren Nutzung durch den Umgang mit wassergefährdeten Stoffen entstanden.

Der Grundwasserschaden mit LCKW wurde sowohl oberhalb der Weichschichten (im Stauwasser) als auch darunter (1. Grundwasserleiter) festgestellt. Der Schaden ist durch Handhabungsverluste bei der Entfettung von Metallteilen und ggf. Systemundichtigkeiten entstanden.

Bei den im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zur Erkundung des Grundwasserschadens niedergebrachten Bohrsondierungen wurden zwischen 0,7 und 3,6 m mächtige, unauffällige Auffüllungen erbohrt.

Im Grundwasserabstrom des Firmengeländes hat sich der Grundwasserschaden mit LCKW im 1. Grundwasserleiter nach Südwesten bis unter die Altlastverdachtsfläche 7828-002/00 und darüber hinaus ausgebreitet.

Hinsichtlich des Wirkungspfades Boden-Mensch muss sichergestellt werden, dass nach der Realisierung der Planungsziele im Oberboden die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung eingehalten werden. Dies gilt insbesondere für Kinderspielflächen und zugängliche Grünbereiche.

Die erbohrten Auffüllungen ergaben keinen Hinweis auf ein Methanbildungspotential.

Im Quellbereich des Grundwasserschadens darf keine Versickerung von Niederschlagswasser vorgenommen werden. Auch außerhalb des Quellbereiches sollte auf eine Versickerung von Niederschlagswasser aus Vorsorgegründen verzichtet werden.

Sofern im Plangebiet Bauvorhaben mit Grundwasserabsenkung durchgeführt werden sollten, ist in Teilbereichen des Grundstückes mit LCKW-haltigem Grundwasser zu rechnen, das vor Ableitung aufzubereiten wäre.

7828-002/00, Weidenbaumsweg, Altlast, Altablagerung, Altlast, Bauschutt:

Die Fläche wurde hauptsächlich in den Jahren nach 1962 bis 1975 aufgehöhht. Über die Herkunft des Auffüllungsmaterials liegen keine konkreten Informationen vor.

Bei zurückliegenden Untersuchungen (1995) wurden zwischen 2,4 bis 4,0 m mächtige Auffüllungen erbohrt, die hauptsächlich aus Bauschutt und Sand - stellenweise mit Glasbruch, Schlacke und Asche durchsetzt - bestanden. In den Auffüllungshorizonten wurden stellenweise deutlich erhöhte MKW-Gehalte und PAK-Gehalte registriert. Erhöhte Schwermetallgehalte wurden teilweise ebenfalls vermerkt. Bei den parallel durchgeführten Bodenluftuntersuchungen ergaben sich deutliche Hinweise auf eine Methanbildung im Untergrund.

Im Rahmen der Untersuchungen zum Bebauungsplanverfahren wurden fünf Gasmessstellen errichtet und der Untergrund mittels Bohrsondierungen erkundet. Die bei dem Messstellenbau erbohrten Auffüllungen sind 3,4 m bis max. 3,8 m mächtig, darunter folgen Weichschichten, gefolgt von wasserführenden Sanden. Die Auffüllungen bestehen hauptsächlich aus natürlichem Bodenaushub wie Sand, Mergel und Klei, bereichsweise wurden Schlacke und Bauschutt sowie Müll angetroffen. Die Ergebnisse der Bodenansprache passen zu den 1995 durchgeführten Untersuchungen.

Die Ergebnisse der Bodenanalytik zeigen eine für Altablagerungen überwiegend geringe Belastung der Auffüllungen mit MKW, PAK und Schwermetallen.

Die Ergebnisse der Bodenluftbeprobung zeigt ein uneinheitliches Bild. In Teilbereichen der Fläche ist die Zusammensetzung der Bodenluft unauffällig. In Bereichen, in denen Müllbeimengungen im Ablagerungsgut nachgewiesen wurden, sind die Kohlendioxidkonzentrationen in der Bodenluft erhöht bzw. wurde Methan in der Bodenluft bis max. 10,3 Vol% nachgewiesen.

Hinsichtlich des Wirkungspfades Boden-Mensch muss sichergestellt werden, dass nach der Realisierung der Planungsziele im Oberboden die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung eingehalten werden. Dies gilt insbesondere für Kinderspielflächen und zugängliche Grünbereiche.

Das bei Erdbauarbeiten anfallende, überschüssige Aushubmaterial ist entsprechend dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz 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.

Alle baulichen Anlagen auf der Verdachtsfläche müssen vorsorglich mit deponiegasspezifische Sicherungsmaßnahmen (mindestens passive Gasdränage, Warnschilder in Schächten, gasdichte Leitungsdurchführungen etc.) versehen werden.

Da die Bodengase auch in angrenzende Bodenbereiche migrieren können, müssen auf der gesamten Altablagerung sowie ggf. auch auf Teilbereichen des an die Altablagerung angrenzenden Flurstücks 5642 die Neubauvorhaben mit deponiegasspezifischen Sicherungsmaßnahmen ausgestattet werden.

Gefahren für die bestehende Bebauung im Umfeld der Altablagerung sind durch die Altablagerung nicht zu erwarten.

Die festgestellten Schadstoffe in der Auffüllung besitzen nur ein geringes Gefährdungspotential für das Grundwasser. Auf eine Versickerung von Niederschlagswasser soll aus Vorsorgegründen verzichtet werden.

Sofern im Plangebiet Bauvorhaben mit Grundwasserabsenkung durchgeführt werden sollten, wäre in Teilbereichen des Grundstückes mit LCKW-haltigem Grundwasser zu rechnen, welches vor Ableitung aufzubereiten wäre.

4.2.1.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung mit Eingriffsbewertung

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

Die Topographie des Grundstückes entlang Kampbille wird zugunsten der zukünftigen Bebauung verändert. Die verschiedenen Höhenniveaus werden angeglichen.

Im Vergleich zu den nach bisherigem Planrecht möglichen Bodenversiegelungen werden durch die Planung keine zusätzlichen Bodenversiegelungen ermöglicht.

4.2.1.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die vorhandenen Böden im Plangebiet sind auf Grund der Altlastensituation zu einem großen Anteil als Oberböden für höherwertige Nutzung wie z.B. Grünflächen, Kinderspielflächen oder Gärten nicht geeignet. Im Zuge der Bebauung bzw. im Baugenehmigungsverfahren ist durch weitergehende Bodenuntersuchungen und Bodensanierungen bzw. Bodenaustausch sicherzustellen, dass im Oberboden die Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554) entsprechend der angestrebten Nutzung eingehalten werden. Dies gilt insbesondere für Kinderspielflächen, Haus- und Wohngärten sowie die öffentlichen Grünflächen.

Umlagerungen von Bodenmaterial dürfen nur innerhalb der Grenzen der jeweiligen Altlast vorgenommen werden, außerdem ist das Verschlechterungsverbot zu berücksichtigen.

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 19. Juli 2007 (BGBl. I S. 1462, 1469) 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 gemäß LAGA zu untersuchen und zu verwerten/entsorgen.

Bei Realisierung einer Wohnnutzung im Bereich der Altlast 7828-002/00 (Flurstücke: 5642 (Teilbereiche), 5115, 5117, 5119, 5121) muss der Altablagerungskörper vorab entfernt werden. Eine Gewerbebebauung kann auch ohne Sanierung mit passiven baulichen Gas-sicherungsmaßnahmen, die Gasansammlungen unter den baulichen Anlagen und den befestigten Flächen sowie Gaseintritte in die baulichen Anlagen durch Bodengase verhindert, realisiert werden.

Durch die Festsetzung von weiteren Parkanlagen auf einer Fläche von etwa 0,4 ha (insgesamt etwa 0,99 ha) sowie durch Uferrenaturierungen werden Bodenversiegelungen gemindert.

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 Plangebietes. Zu den Belastungen siehe 4.2.1.

Oberflächengewässer

Am östlichen Rand des Plangebiets verläuft der Bergedorfer Schleusengraben, der ehemals als Verbindungskanal für den Warentransport zur Dove Elbe errichtet wurde. Die Bezeichnung „Treideldeich“ im Deich auf der gegenüberliegenden Kanalseite deutet noch auf die Funktion des Gewässers hin. Im überwiegenden Teil verfügt der Schleusengraben über ein steiles Ufer mit Gehölzbewuchs. Im nördlichen Drittel ist das Ufer mit einer Spundwand befestigt. Der über die Krapphofschleuse gesteuerte mittlere Wasserstand liegt bei 1,40 m ü NN, Schwankungen zwischen 1,25 und 1,45 m ü NN sind möglich.

Die Kampbille hat ihren Beginn am Schleusengraben, verläuft in nordöstlicher Richtung zur Geestkante und mündet dort in die Bille. Das ca. 3 bis 5 m breite Gewässer wird beiderseits von 2,5 m hohen Deichen eingefasst und weist einen mittleren Wasserstand von 0,5 m ü NN auf.

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

Zur Bedeutung des Schleusengrabens im Hamburger Gewässersystem siehe Ziffer 5.16.3.

4.2.2.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung mit Eingriffsbewertung

Grundwasser

Durch den im Zuge der Realisierung der Planung erforderlichen Bodenaustausch bzw. durch die Bodensanierung werden vorhandene Altlasten zumindest teilweise beseitigt, was sich positiv auf das Schutzgut Grundwasser auswirkt. Im Zuge von (bereits nach gültigem Bau-recht möglichen) Versiegelungen der Oberflächen werden weitere Auswaschungen in das Grundwasser unterbunden.

Eine Versickerung von Niederschlagswasser im Gebiet ist zum Schutz des Grundwassers nicht vorgesehen. Das auf den gewerblich genutzten Flächen anfallende Niederschlags-

wasser wird derzeit in das Siel im Weidenbaumsweg eingeleitet. Zukünftig soll das auf den neuen Bau- und Straßenflächen anfallende Niederschlagswasser überwiegend in Regenrückhaltebecken gesammelt, bei Bedarf vorgereinigt und gedrosselt in den Schleusengraben eingeleitet werden.

Oberflächengewässer

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

4.2.2.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Das anfallende Niederschlagswasser soll vor Einleitung in den Schleusengraben über Ölabscheider geführt und in Rückhaltebecken vorgereinigt werden, so dass keine Belastung für das Gewässer entsteht.

Als Aufwertung für das Ufer des Schleusengrabens ist die Herausnahme der Spundwand denkbar. Hierdurch und durch die Anlage einer naturnäheren Böschung könnte eine Verbesserung für die Tier- und Pflanzenwelt und den Lebensraum Gewässer geschaffen werden. Diesem Ziel dient auch die Festsetzung zur Ufergestaltung § 2 Nummer 12.

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 Hauptverkehrsstraße Weidenbaumsweg 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 derzeit durch die Brachflächen innerhalb und außerhalb des Plangebiets sowie durch den Schleisengraben und die Kampbille gegeben.

4.2.3.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung mit Eingriffsbewertung

Bei Realisierung der Planung ist im Vergleich zur derzeitigen Nutzung (großer Anteil an Brachflächen) mit einer Zunahme des Verkehrs und damit verbunden der 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 keine höheren Schadstoffbelastungen als Gewerbe- und Industriegebiete.

In Folge der Planung ist mit einer Abnahme vegetationsbestandener Brachflächen und deren klimaausgleichender Wirkung zu rechnen. Die verstärkte Bebauung und höhere Nutzungsdichte gegenüber dem Bestand bewirken eine Zunahme der Temperaturen, Abnahme der Luftfeuchte und Verminderung von luftfilternder Vegetation. Im Verhältnis zum bestehenden Planrecht ergeben sich durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Bergedorf 100 jedoch keine zusätzlichen negativen Planfolgen für die Bodenversiegelung und der damit verbundenen, klimaausgleichenden Wirkung.

4.2.3.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Zur Verminderung von Beeinträchtigungen trägt die Festsetzung von Grünflächen entlang der Nord-, Ost- und Südseite des Plangebietes bei. Hier können lufthygienisch wirksame Vegetationsbestände erhalten und auch entwickelt werden.

Als Ausgleich sind im Gebiet Anpflanzungen von Bäumen auf Stellplatzanlagen vorgesehen.

Die vorgesehenen offenen Regenrückhaltebecken tragen durch Verdunstung ebenfalls zur kleinklimatischen Verbesserung bei.

4.2.4 Schutzgut Landschaft / Stadtbild

4.2.4.1 Bestandsbeschreibung

Der Schleusengraben ist laut Landschaftsprogramm Hamburg (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.

Von Bedeutung für das Ortsbild sind auch die alten Fabrikgebäude, die industriegeschichtliche und architektonische Zeugnisse darstellen.

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 Kampbille, Schleusengraben und nördlichem Plangebietsrand ermöglicht eine bessere Erlebbarkeit der Landschaftsstruktur. Die Grünfläche entlang Kampbille bildet die Verlängerung des bereits westlich des Weidenbaumswegs bestehenden Grünzuges bis zum Schleusengraben. Die Schleusengrabenachse wird als Erholungsachse gestärkt.

4.2.4.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Plangebiet besteht die Chance, die vernachlässigt wirkenden Brachflächen 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 als unter 4.2.4.2 beschrieben sind daher nicht erforderlich.

4.2.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt

4.2.5.1 Bestandsbeschreibung Tiere und Pflanzen sowie besonders geschützte Biotope

In zwei großen Bereichen mit einer Gesamtfläche von ca. 2,6 ha finden sich Brachflächen mit trockener ruderaler Gras- und Staudenflur sowie eingestreutem Weidengebüsch und Birkenaufwuchs, welches teilweise gemäht oder zurückgeschnitten wird. Am nördlichen Rand und auf ehemaligen Kleingartenflächen nahe Weidenbaumsweg hat sich dichtes Brombeergebüsch entwickelt. Die Flächen sind in der Biotopkartierung als Ruderalgebüsch (HRR) und Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (AKM) erfasst. Weitere dicht bewachsene Gehölzflächen finden sich am Rand des Schleusengrabens mit vereinzelt Großbäumen wie Erlen und Eschen. In den Kleingartenanlagen sind Rasen und Staudenflächen vorherrschend, es wird aber auch Obst- und Gemüsebau betrieben.

Der Baumbestand mit zahlreichen großen Erlen konzentriert sich am Ufer des Schleusengrabens. Im Gebiet finden sich einige Großbäume: zwei alte Kopfweiden am nördlichen Plangebietsrand, Rotbuchen an der Grenze des Flurstücks 5862, Birken innerhalb der Kleingärten und straßenbegleitende Linden am Weidenbaumsweg. Als besonders raumprägend ist die dichte Reihe aus Rotbuchen zu nennen, bestehend aus acht Buchen mit Stammdurchmessern zwischen 30 und 50 cm.

Der Erlen-Ufer-Gehölzsaum entlang des Schleusengrabens besteht aus einer Baum- und Strauchschicht sowie einer hochwüchsigen, artenarmen und nährstoffliebenden Krautschicht. Hier vorkommende Gehölze sind Erlen, Eschen, Bergahorn, Holunder und Brombeeren. Der Gehölzsaum ist von Bedeutung für das Landschaftsbild und als landschaftstypischer Biotop für den Biotopverbund.

Die Kampbille ist etwa 3 bis 5 m breit und wird beidseitig von Deichen gesäumt (Biotoptyp FFA-ausgebauter Fluss). Sie verfügt nur über eine Wasserpflanzenart und einen schmalen, höchstens 50 cm breiten Ufersaum mit charakteristischen Uferstauden wie Mädesüß, Schwertlilie, Blut-Weiderich, Fluss-Ampfer und Schilf-Röhricht. Die angrenzenden Böschungen sind von halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte bewachsen. Weder die Kampbille noch die angrenzenden Böschungen sind einem der nach § 28 HmbNatSchG geschützten Biotope zuzurechnen. Die im Biotopkataster aufgeführten, geschützten Biotope „Feuchte Hochstaudenflur nährstoffreicher Standorte“ und „Schilfröhricht“ konnten nicht bestätigt werden. Inmitten der ansonsten intensiv genutzten Umgebung stellt die Kampbille dennoch einen relativ naturnahen Lebensraum mit großer Strukturvielfalt und Bedeutung und Potential für die Biotopvernetzung dar.

Vorkommen von streng und besonders geschützten Arten

Im Rahmen der Fledermauskartierung wurden vier Fledermausarten nachgewiesen: Breitflügel-Fledermaus, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler und Wasserfledermaus. Das Untersuchungsgebiet wird von den nachgewiesenen Arten besonders in den strukturreichen Randbereichen, insbesondere Schleusengraben und Kampbille als Jagdgebiet für Nahrungssuche genutzt. Wochenstuben und Winterquartierstandorte sind aufgrund der strukturellen Ausstattung des Gebiets auszuschließen. Alle Fledermausarten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert am 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986, 2998) streng geschützt und werden im Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FHH-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.

Bei den erfassten Brutvögeln handelt es sich überwiegend um ungefährdete, störungsunempfindliche Arten der Siedlungsbereiche, Gärten und Parks. Auch von ihnen werden

überwiegend die strukturreichen Randbereiche von Schleusengraben und Kampbille als Brutrevier genutzt. Im Gebiet ist kein Brutvorkommen einer gemäß § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG streng geschützten Art, einer koloniebrütenden Vogelart, einer Art aus Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie, einer Rote-Liste-Art oder einer Art, die auf die alljährlich wiederkehrende Nutzung desselben Nestes angewiesen ist, nachgewiesen worden. Der Eisvogel wurde im Gebiet gesichtet, brütet aber nicht hier. Im Süden des Gebiets wurde die Nachtigall mit einem Brutpaar nachgewiesen. Sie steht in Hamburg auf der Vorwarnliste der Roten Liste.

Weitere streng geschützte Arten sind im Vorhabengebiet nicht belegt oder zu erwarten.

4.2.5.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung mit Eingriffsbewertung

Im Bereich des Erlen-Ufer-Gehölzsaums am Schleusengraben sind Grünflächen festgesetzt und keine Baumaßnahmen vorgesehen. Der hier vorhandene Erlenbewuchs am Schleusengraben bleibt erhalten und soll bei der zukünftigen Parkgestaltung berücksichtigt werden.

Die im Süden des Plangebiets liegenden Kleingartenflächen können nach vorgesehenem Planrecht fast vollständig überbaut und beseitigt werden. Nach geltendem Recht war eine Ausweisung als Grünfläche nur für den südlichen Teil gegeben. Hier gehen kleinteilige Grünstrukturen und Vegetationsbestände mit Gehölzen und Stauden verloren.

Insgesamt verändert sich der Anteil der bebaubaren Flächen gegenüber dem geltenden Planrecht nur in geringem Maße. Der Anteil der festgesetzten Grünflächen verdoppelt sich und trägt zum Erhalt der vorhandenen Grün- und Gehölzstrukturen bei.

Beeinträchtigung von streng und besonders geschützten Arten

Unter Berücksichtigung bestimmter Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden. Voraussetzung ist, dass die Gehölzbestände und ruderalen Säume entlang Schleusengraben und Kampbille erhalten werden. Auch müssen Gehölzrodungen innerhalb des gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraumes durchgeführt werden (keine Entnahme in der Zeit von 15. März bis 31. September). Eine Ausnahme von den Verboten des § 43 (8) BNatSchG wird voraussichtlich nicht notwendig

4.2.5.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Durch die Festsetzung von öffentlichen Grünflächen im Norden des Plangebiets und entlang der Gewässer können Eingriffe in den Biotopbestand vermieden werden. Wesentliche Grün- und Gehölzbestände können erhalten und in die neuen Grünflächen integriert werden.

Die in der Plangebietsmitte wachsenden Großbäume befinden sich in Folge des Bebauungsplans auf öffentlicher Straßenverkehrsfläche, können somit vor privaten Zugriffen geschützt und sollen als Straßenbegleitgrün erhalten werden. Die Randlage ermöglicht eine Einbindung in die Straßengestaltung.

Eine vollständige Vermeidung von Störungen geschützter Arten kann nicht ausgeschlossen werden. Die ökologische Funktion der potenziell betroffenen Flächen bleibt aber im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Gegenüber dem geltenden Planrecht werden die Grünflächen entlang des Schleusengrabens vergrößert, so dass hier die räumliche Grundlage für den Schutz von streng oder besonders geschützten Arten verbessert wird.

Es ist kein Ausgleichsbedarf außerhalb des Plangebietes erforderlich.

4.2.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

4.2.6.1 Bestandsbeschreibung

Im Plangebiet befinden sich gewerblich genutzte Gebäude, von denen zwei aufgrund ihrer historischen Fabrikarchitektur und Plangebietsprägung von geschichtlicher und städtebaulicher Bedeutung sind. Im Südosten des Plangebiets ist ein historischer Grenzstein unter Denkmalschutz gestellt. Genauere Ausführungen finden sich unter Ziffer 5.4.

Der Schleusengraben ist als erkanntes Denkmal in der Denkmalschutzliste geführt.

Die Flächen auf der Nordseite der Kampbille werden als Kleingärten genutzt.

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

Im Zuge der Realisierung der Planung sollen die Kleingärten entlang der Kampbille auf Ersatzflächen verlagert werden.

Die beiden historischen Fabrikgebäude werden über einen Erhaltungsbereich nach § 172 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 BauGB in ihrer städtebaulichen Wirkung gesichert.

Der historische Grenzstein am Schleusengraben sowie der Schleusengraben selbst werden 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. Lediglich über einen Pfad auf dem Deich entlang Kampbille kann der Wasserlauf erreicht werden.

Die vorhandenen Kleingärten dienen der Naherholung für die angrenzende Wohnbevölkerung. Die Parzellen gehören zur Bergedorfer Schrebergarten Kolonie 1920 e. V., Kleingartenverein 609.

Die für die Bebauung vorgesehenen Flächen weisen eine Belastung mit leichtflüchtigen chlorierten Kohlenwasserstoffen (LCKW), MKW (Mineralölkohlenwasserstoffe) Phenolen, BTEX und Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Schwermetallen auf. In der Bodenluft wurden erhöhte Kohlendioxid- und geringe Methankonzentrationen festgestellt (siehe Schutzgut Boden, Ziffer 4.2.1.1 bis 4.2.1.3).

Das Plangebiet wird durch Gewerbelärm aus den nördlich, östlich und südlich angrenzenden Gebieten sowie aus dem Gebiet selbst durch die vorhandenen Gewerbebetriebe belastet. Verkehrslärm wirkt primär vom Weidenbaumsweg 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. Für den vorhandenen Pfad an der Kampbille ergibt sich in Fortsetzung entlang Schleusengraben und am nördlichen Plangebietsrand ein Rundweg. Die nach neuem Planrecht vorgesehenen Grünverbindungen und Parkanlagen bewirken eine verbesserte Zu-

gänglichkeit des Schleusengrabens, insbesondere für die westlich des Weidenbaumsweges ansässige Wohnbevölkerung.

Bei Realisierung der Bebauung im Mischgebiet an der Kampbille müssen die dort liegenden Kleingärten auf Ersatzflächen verlagert werden.

Entsprechend der im Hamburgischen Landschaftsprogramm dargestellten Landschaftsachse soll im Plangebiet ein grüingeprägter 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 so eher 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 zumindest teilweise beseitigt, was sich positiv auf die Schutzgüter Boden, Grundwasser und Mensch auswirkt.

4.2.7.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Weitere Maßnahmen als unter 4.2.7.2 beschrieben sind nicht erforderlich.

Hinsichtlich des Lärmschutzes wird auf Ziffer 5.15 verwiesen.

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 wiederherstellbar 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 Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden. Besondere Überwachungsmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.

4.5 Zusammenfassung des Umweltberichts

Das Plangebiet ist teilweise bereits bebaut und gewerblich genutzt. Das bestehende Planrecht mit Gewerbe- und Industriegebietsausweisungen wird durch den Bebauungsplan Bergedorf 100 in ein Mischgebiet mit Grünflächen entlang der Gewässer umgewandelt.

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 ist durch Altlasten und Grundwasserschäden belastet. Die vorhandenen Böden im Plangebiet sind zu einem großen Teil als Oberböden für die angestrebte höherwertige bzw. empfindliche Nutzung nicht geeignet. Durch den im Zuge der Realisierung der Planung erforderlichen Bodenaustausch bzw. durch die Bodensanierung werden vorhandene Altlasten zumindest teilweise beseitigt. Im Zuge der Bebauung bzw. im Baugenehmigungsverfahren ist sicherzustellen, dass im Oberboden die Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung eingehalten werden. Das bei Erdbauarbeiten anfallende überschüssige Aushubmaterial ist entsprechend dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz zu entsorgen.

Im Vergleich zum bisherigen Planrecht werden keine zusätzlichen Bodenversiegelungen ermöglicht.

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 offenen Regenrückhaltebecken, Stellplatzbegrünungen und die festgesetzten Baumanpflanzungen tragen zur kleinklimatischen Verbesserung bei.

Schutzgut Landschaft

Die Vorgaben für die zukünftige Baustruktur und die Entwicklung von Grünflächen entlang der Gewässer 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 wird der Anteil der öffentlichen Grünflächen etwa verdoppelt. Nach derzeitigem Stand der Planung ist kein Ausgleichsbedarf außerhalb des Plangebietes erforderlich.

Unter Berücksichtigung bestimmter Vermeidungsmaßnahmen 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

Für die beiden denkmalgeschützten ortsbildprägenden und identitätsstiftenden ehemaligen Fabrikgebäude wird ein Erhaltungsbereich festgesetzt. Hierdurch wird gewährleistet, dass eventuelle bauliche Veränderungen sich auch städtebaulich einfügen. Erkannte und bestehende Denkmäler werden erhalten.

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. Es wird ein Rundweg zur Naherholung ermöglicht.

Naturschutzfachliche Abwägung mit Eingriffsregelung

Mit der Realisierung der nach Bebauungsplan zulässigen Nutzung ist ein kleinflächiger Eingriff in Natur und Landschaft nach § 9 HmbNatSchG verbunden. Zur quantitativen Abschätzung wurde eine Bilanzierung des Eingriffs nach dem Staatsrätemodell durchgeführt.

Die ca. 6.500 m² große, im bisher gültigen Bebauungsplan festgesetzte Parkanlage an der Kampbille wird auf ca. 2.300 m² verkleinert. Hinzu kommen jedoch noch Maßnahmenflächen für Uferrenaturierungen und private Grünflächen. Die vormals teilweise als Grünfläche festgesetzte Kleingartenanlage wird mit einer Größe von 4.200 m² planungsrechtlich aufgehoben. Hier können Vegetationsstrukturen mit Zierpflanzen, heimische Pflanzen aber auch einige große Bäume beseitigt werden.

An der Nordseite des Plangebietes und entlang des Schleusengrabens werden bisherige Gewerbeflächen und Bahnanlagen in Grünflächen umgewandelt und als solche festgesetzt.

Insgesamt werden etwa 0,99 ha Grünflächen (davon etwa 0,4 ha mehr als bisher) festgesetzt. Zusätzlich werden auf 0,38 ha Uferrenaturierungen durchgeführt. Hier können auf den bisher stark versiegelten und anthropogen beeinträchtigten Flächen Verbesserungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild entstehen wie z. B. Entsiegelung, Bodenverbesserung und Bepflanzung. Vorhandener Baumbestand kann erhalten bleiben.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans werden im Vergleich zum bisherigen Planrecht keine zusätzlichen Versiegelungen ermöglicht. Durch die Festsetzung von Grünflächen werden Versiegelungen der neuen Straßenflächen kompensiert.

Der Vegetationsbestand, die Boden- und Wasserverhältnisse sowie das Landschaftsbild werden nicht beeinträchtigt.

Die im Plangebiet möglichen Eingriffe und Beeinträchtigungen können und werden im Gebiet ausgeglichen. Es entsteht kein externes Ausgleichserfordernis gemäß § 1 a Absatz 3 BauGB.

5 Planinhalt und Abwägung

5.1 Mischgebiet

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend dem städtebaulichen Konzept entlang des Schleusengrabens (siehe Ziffer 2) sollen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Bergedorf 100 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 wieder eine größere Bedeutung als in den vergangenen Jahren. Die Trennung von Arbeits- und Wohnstätten hat sich insbesondere wegen der Verkehrsprobleme als nachteilig erweisen. Nutzungsmischungen haben gegenüber Monostrukturen verschiedene städtebauliche Vorteile, vor allem für die Versorgung der Bevölkerung mit Dienstleistungen und Gütern des täglichen Bedarfs. Mischgebiete tragen zur Belebung der Städte und deren Ortsteile bei.

Im zuvor geltenden Planrecht waren das östliche Drittel des Plangebiets als Gewerbegebiet und die beiden westlichen Drittel des Plangebiets als Industriegebiet festgesetzt. Die im Plangebiet vorhandenen Betriebe sind jedoch aufgrund ihres Emissionsverhaltens und ihrer Art der Nutzung nicht auf eine Industrie- oder Gewerbegebietsausweisung angewiesen und

auch in einem Mischgebiet zulässig. Deshalb verursacht die Umwandlung von Industrie-/Gewerbegebietsflächen in Mischgebiet auch keine substantielle Einschränkung der vorhandenen Betriebe, zumal das bisherige Industriegebiet durch den Ausschluss von Betrieben, die erhebliche Luftverunreinigungen und Geruchsbelästigungen verursachen können, sowie durch die Festsetzung, dass nur solche Betriebe zulässig waren, deren Lärmeinwirkung auf die im Westen angrenzende Wohnbebauung nicht zur Überschreitung von Immissionswerten von 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts führen, bereits erheblich eingeschränkt war.

Da die Gewerbegebiete am Schleusengraben nicht mehr auf eine Gewässerlage angewiesen sind, können und sollen mischgebietstypische Nutzungen, die Wohnen und Arbeiten am Standort verbinden, entlang des Schleusengrabens und der Kampbille die vorhandenen Gewerbenutzungen ergänzen und die Urbanität der "Schleusengrabenachse" erhöhen. Durch die Misch- und Grünflächenausweisungen können insbesondere die den Gewässern zugewandten Bereiche aufgewertet und die bisher ungenutzten Freiraum-/ Standortpotentiale aktiviert werden.

Es wurde eine Mischgebietsfestsetzung getroffen, um Wohnen und Arbeiten zusammenzuführen und um zukunftsweisende Bauformen, die diese Mischnutzungen berücksichtigen und beispielhaft umsetzen, zu entwickeln und zu fördern. Damit wird die bisher praktizierte Funktionsnähe mit Gewerbe auf der Ostseite vom Weidenbaumsweg und Wohnen westlich Weidenbaumsweg im Plangebiet zu einer Funktionsmischung fortgeführt und weiterentwickelt. Dies bietet sich auch deshalb an, weil die im Gewerbegebiet vorhandenen Betriebe keine klassischen Gewerbebetriebe sind, sondern auch in einem Mischgebiet zulässig sind.

Einzelhandel ist nur auf den mit "(B)" bezeichneten Flächen zulässig. Ausnahmsweise kann Einzelhandel außerhalb der mit "(B)" bezeichneten Flächen zugelassen werden, wenn der Einzelhandel im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit produzierenden oder verarbeitenden Gewerbebetrieben, die im Geltungsbereich des Bebauungsplans ansässig sind, steht und wenn er sich den jeweiligen Gewerbebetrieben räumlich unterordnet (vgl. § 2 Nummer 1).

Gewerblich nutzbare Grundstücke – und hierzu zählen auch Mischgebiete - sind in Hamburg einer erhöhten Dynamik unterworfen. Gleichzeitig resultieren aus Anpassungsprozessen im Einzelhandel weiterhin wachsende Flächenansprüche. Aufgrund veränderter Standortkriterien gewinnen nicht zentrenintegrierte, verkehrsorientierte Lagen an Bedeutung. Infolgedessen ist zunehmend ein Verdrängungsprozess von gewerblicher Nutzung u.a. auch von produzierendem Gewerbe durch Einzelhandelsnutzungen festzustellen. Über den Ausschluss von Einzelhandel, das nicht in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit produzierenden oder verarbeitenden Betrieben steht, soll die Ansiedlung von Einzelhandel bzw. Einzelhandelsbetrieben „auf der grünen Wiese“ losgelöst vom Bergedorfer Zentrum verhindert werden. Solche Einzelhandelsbetriebe stehen hinsichtlich ihres Warenangebots oftmals in Konkurrenz mit dem Einzelhandel im Zentrum, wirken sich in vielen Fällen zentrenschädigend aus und gefährden damit langfristig die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung. Eine Einzelhandelsentwicklung an nicht integrierten Standorten läuft dem Bemühen um die Funktionsfähigkeit zentraler Versorgungsbereiche vielfach zuwider. Um diesen Fehlentwicklungen entgegenzuwirken, wird Einzelhandel im Bebauungsplan Bergedorf 100 weitgehend (bis auf eine Fläche für einen "Nahversorger") ausgeschlossen. Es soll planungsrechtlich gewährleistet werden, dass das nahe liegende Bergedorfer Zentrum in seinem Bestand und seiner Entwicklung geschützt werden.

Um den produzierenden oder verarbeitenden Gewerbebetrieben die Möglichkeit zu eröffnen, ihre Produkte in begrenztem Umfang im Werkverkauf anzubieten, kann ausnahmsweise Einzelhandel zugelassen werden, wenn er im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit produzierenden oder verarbeitenden Gewerbebetrieben steht und wenn er sich den jeweiligen Gewerbebetrieben räumlich unterordnet. Die möglichen Einzelhandelsbetriebe bzw. Verkaufsräume sollen sich dem produzierenden oder verarbeitenden Gewerbebetrieb räumlich

unterordnen, damit gesichert wird, dass der Betrieb überwiegend von Verarbeitung und Produktion und nicht durch Warenverkauf geprägt wird.

Einzelhandel ist nur auf den mit "(B)" bezeichneten Flächen zulässig (vgl. § 2 Nummer 1).

Während aus oben genannten Gründen im weiteren Plangebiet Einzelhandel in der Regel ausgeschlossen ist, wird an am Weidenbaumsweg Einzelhandel in flächenmäßig begrenzten Umfang zugelassen. Durch die ermöglichte wohnbauliche Entwicklung im Gebiet des Bebauungsplans Bergedorf 100 kann die Zahl der Bewohner Nettelburgs um einige Hundert anwachsen. Im Bereich Nettelburg befinden sich zurzeit nur zwei kleinere Nahversorger. Damit Nettelburg als Wohnstandort attraktiv bleibt bzw. für die zukünftigen Bewohner des Plangebiets zusätzlich attraktiv wird, soll über die Festsetzung § 2 Nummer Satz 1 die Möglichkeit für die Ansiedlung eines (Lebensmittel-) Nahversorgers geschaffen werden. Die mit "(B)" bezeichnete Fläche wurde ausgewählt, weil sie einen relativ großen Abstand zum Bergedorfer Zentrum aufweist und gleichzeitig zentral im Nettelburger Einzugsgebiet liegt. Die mit "(B)" bezeichneten Flächen werden dreiseitig durch Straßenverkehrsflächen, durch eine Versorgungsfläche für ein Pumpwerk und nordöstlich durch bestehende Gewerbenutzungen begrenzt, so dass die Flächen für Wohnnutzungen relativ unattraktiv sind. Im bisherigen Bebauungsplan Bergedorf 48 / Allermöhe 20 waren sämtliche Einzelhandelsbetriebe ausgeschlossen. Durch die Lage direkt südlich der vorhandenen Dienstleistungen, den imagegebenden alten Farbrückgebäuden und den Gewässern kann sich insgesamt ein für Nettelburg attraktives Gebiet entwickeln.

Über die Begrenzung der Fläche für Einzelhandel, die in ihrer Größe für Nahversorger interessant ist, wird Sorge getragen, dass kein Versorgungsschwerpunkt in Konkurrenz zum Bergedorfer Zentrum entsteht. Darüber hinaus wird über die Festsetzung § 2 Nummer 4 ("Auf den mit "(B)" bezeichneten Flächen sind für Einzelhandelsbetriebe nur nach landesrechtlichen Vorschriften notwendige Stellplätze zulässig.") erwirkt, dass das Stellplatzangebot für Kunden aus größerer Entfernung unattraktiv ist und kein zusätzlicher, überörtlicher Verkehr in das Quartier und in das von Wohnen geprägte Nettelburg gezogen wird. Indirekt wird somit das Einkaufen zu Fuß und mit dem Rad gefördert, was auch der Zielsetzung einer Nahversorgung entspricht (siehe auch 5.1.2).

Die den Grün- und Wasserflächen zugewandten Seiten bieten sich insbesondere für Nutzungen an, für die Tageslicht bzw. interessante Blickkontakte nach außen förderlich sind, wie z.B. für Wohnnutzungen, Gastronomie oder hochwertige Büros. Damit die Standortpotentiale entlang der Gewässer nicht durch Gewerbebetriebe, die auf einen besonderen Grün- und Freiflächenbezug nicht angewiesen sind, verbaut werden, und damit die Parkanlagen mit ihren Spazierwegen entlang der Gewässer in ihrer Erholungsfunktion durch angrenzende Grundstücksnutzungen wie z.B. Lager- und Stellplatzflächen visuell nicht beeinträchtigt werden, trifft der Bebauungsplan für bisher unbebaute Flächen am Schleusengraben und an der Kampbille folgende Festsetzung:

In den mit "(A)" bezeichneten Mischgebieten sind nur Wohngebäude und Wohnungen, Räume für freie Berufe, Räume für Büros sowie Schank- und Speisewirtschaften zulässig (vgl. § 2 Nummer 3).

Spielhallen und ähnliche Unternehmungen im Sinne von § 33 i der Gewerbeordnung, die der Aufstellung von Spielgeräten mit oder ohne Gewinnmöglichkeiten dienen, Wettbüros sowie Vorführ- und Geschäftsräume, deren Zweck auf Darstellungen oder auf Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist, sind unzulässig (vgl. § 2 Nummer 2).

Mit dem Ausschluss von 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, soll eine mischgebietstypische Fehlentwicklung und Wohnunverträglichkeit, die in der Regel mit solchen Einrichtungen einhergeht, verhindert werden. Die Gefahr von Fehlentwicklungen ist im Plangebiet gegeben, weil die Anträge für Spielhallen und Vergnügungsstätten im Bezirk Bergedorf allgemein zu-

nehmen und weil im Plangebiet bereits eine Spielhalle als möglicher Kristallisationspunkt vorhanden ist. Die vorhandene Spielhalle wird zur Verhinderung einer weiteren unerwünschten städtebaulichen Entwicklung „auf Bestandschutz zurückgesetzt“. Städtebauliche Zielsetzung ist es, eine weitere Ausdehnung von solchen Vergnügungsstätten zur Sicherung einer ausgewogenen Funktionsmischung zu verhindern. Konflikte mit der im Umfeld vorhandenen und im Plangebiet gewünschten hochwertigen Wohnnutzung sollen mit der Festsetzung § 2 Nummer 2 verhindert werden. 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 sind, würden ein Hemmnis bei der Vermarktung und Ansiedlung von hochwertigen Mischgebietsnutzungen darstellen, so dass das gewünschte städtebauliche Ziel gefährdet wäre.

Durch den Betrieb der vorgenannten Vergnügungsstätten lassen sich in der Regel ein hoher Flächenumsatz und hohe Gewinnmargen realisieren, 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. Außerdem sollte die an das Plangebiet angrenzende und die im Plangebiet gewünschte Wohnnutzung in ihrer Wohnqualität nicht durch Vergnügungsstätten mit dem damit insbesondere auch in den Nachtstunden einhergehenden zusätzlichen Kraftfahrzeug- und Publikumsverkehr belastet werden.

Zur vollständigen Realisierung der Mischgebiete entlang der Kampbille ist die Verlagerung der dort vorhandenen Kleingärten erforderlich. Die Gärten befinden sich teilweise auf öffentlichem, teilweise auf privatem Grund. Sie sind im vorher geltenden Bebauungsplan Bergedorf 48 / Allermöhe 20 teilweise als öffentliche Parkanlage, teilweise als Gewerbegebiet festgesetzt und besitzen folglich, soweit sie in der Parkanlage liegen, nur Bestandschutz. Der Bebauungsplan Bergedorf 100 setzt auf den Flächen der bisherigen Kleingärten teilweise öffentliche Parkanlage, teilweise private Grünfläche und teilweise Mischgebiet fest. Die Kleingärten besitzen somit, soweit sie in der öffentlichen Parkanlage liegen, weiterhin nur Bestandsschutz.

Eine planungsrechtliche Sicherung der vorhandenen Kleingärten wird nicht vorgesehen, um in städtebaulich und landschaftlich attraktiver und gut erschlossener innenstadtnaher Lage entsprechend dem IBA-Gutachterverfahren Baugebiete für wohnbauliche und gewerbliche Nutzungen zu schaffen. Ziel ist es, eine landschaftlich gestaltete Wegeverbindung aus den Wohn- und Gewerbegebieten Nettelnburgs an den Schleusengraben zu schaffen. Darüber hinaus soll eine Brücke die beiden Seiten des Schleusengrabens verbinden.

Das Plangebiet Bergedorf 100 und somit auch die Fläche der Kleingärten sind im Bebauungsplan gekennzeichnet als Gebiet, für das ein Bodenordnungsverfahren beabsichtigt ist. In diesem Verfahren sollen die privaten und die städtischen Flächen neu gebildet werden, insbesondere mit dem Ziel, öffentliche Flächen (z.B. für Straßen und Parkanlagen) sowie private Flächen (z.B. für Baugrundstücke) zu bilden. Anlässlich dieses Verfahrens wird geklärt, wie lange die Kleingärten bestehen bleiben können und in welchem Umfang sie verlagert werden müssen.

Der Bezirk Bergedorf wird vor Verlagerung der Kleingärten Angebote für geeignete Ersatzflächen machen. Kurzfristig können vorhandene Lücken in anderen Kleingartenvereinen genutzt werden. Die Kleingärten sollen erst verlagert werden, wenn Ersatzflächen zur Verfügung stehen.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung / überbaubare Grundstücksfläche

Bei den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zu den überbaubaren Grundstücksflächen wurde berücksichtigt, dass Teile des Plangebiets bereits bebaut sind. Soweit die Bestandsbebauung mit den städtebaulichen Zielsetzungen vereinbar ist, dienen die Festsetzungen der Bestandsicherung und zukünftigen Gebäudeerweiterungen im Sinne der planerischen Gesamtkonzeption.

Für das Mischgebiet wird eine GRZ von 0,6 als Höchstmaß festgesetzt, entsprechend der Obergrenze von § 17 Abs. 1 BauNVO. Eine geringere GRZ als 0,6 würde der vorhandenen und auch gewünschten gewerblichen Nutzung im Mischgebiet, die oftmals mit Versiegelungen durch Lager-, Ausstellungs- und Stellplatzflächen einhergeht, entgegenstehen.

In der Regel beträgt die maximal zulässige Gebäudehöhe 14 m ü NN. Dieses Maß ergibt sich aus der Geländehöhe des Weidenbaumswegs (etwa 3,9 m ü NN) zuzüglich drei Vollgeschosse mit einer angenommenen Gesamthöhe von 10 m und korrespondiert mit der Traufhöhe der vorhandenen Wohnbebauung am Weidenbaumsweg (etwa 14,5 m ü NN). Durch die Beseitigung der Aufhöhungen bzw. durch die Behandlung der Altlasten ergibt sich die Möglichkeit, auf einem Niveau von etwa 1,7 bis 1,9 m ü NN Gebäude mit einer Höhe von etwa 12 m (z.B. Lagerhallen) zu errichten, ohne dass das Ortsbild beeinträchtigt wird.

Da die Festsetzung einer höchstzulässigen Zahl von Vollgeschossen insbesondere bei Gewerbebauten aufgrund erfahrungsgemäß stark untereinander abweichender Geschosshöhen (z.B. bei Gewerbe-/Lagerhallen) in der Regel nicht praktikabel zur Steuerung der städtebaulich vertretbaren Kubatur ist, sind im Bebauungsplan zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes maximale Gebäudehöhen und für erhaltenswerte Gebäude auch Trauf- und Firsthöhen (als Höchstmaße) festgesetzt.

Mit Ausnahme der erhaltenswerten Fabrikgebäude und eines von der Straße zurückgesetzten Bestandsgebäudes (Weidenbaumsweg 137) wird auch ein Mindestmaß von 10 m ü NN vorgeschrieben, um die Grünflächen und Freiräume entlang Kampbille und Schleusen-graben und um die Straßenräume mittels Raumkanten einzufassen. Gleichzeitig werden städtebaulich unbefriedigende Maßstabssprünge durch niedrige (z.B. eingeschossige) Gebäude vermieden.

Die festgesetzten Gebäudehöhen dürfen durch ein Nichtvollgeschoss bis zu 4 m überschritten werden (vgl. § 2 Nummer 7).

Durch diese Festsetzung werden die z.B. bei Wohn- und Bürogebäuden üblichen Staffel- und Dachgeschosse ermöglicht, die ansonsten über die Anzahl der Vollgeschosse gesteuert werden. Die Festsetzung von Vollgeschossen ist jedoch bei Mischgebieten, die auch Gewerbebauten beinhalten, nicht praktikabel, da die Geschosshöhen und somit die Anzahl der möglichen Vollgeschosse je nach Gewerbenutzung sehr unterschiedlich sein können. Würden die Dach- oder Staffelgeschosse bereits von vornherein bei den Gebäudehöhen berücksichtigt, bestünde die Möglichkeit, dass das oberste Geschoss nicht als Nebengeschoss in Form eines Dach- oder Staffelgeschosses errichtet werden würde, sondern als Vollgeschoss. Dies würde aber mit der am Weidenbaumsweg vorhandenen Wohnbebauung städtebaulich nicht korrespondieren. Durch die Beschränkung auf 4 m Geschosshöhe für die Dach- und Staffelgeschosse können unverhältnismäßige Verschattungen sowie erhebliche Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbild vermieden werden.

Um den vorhandenen Betrieb mit seinen Arbeitsplätzen zu sichern, wird das gewerblich genutzte Gebäude Weidenbaumsweg 137 mit einer Gebäudehöhe (als Höchstmaß) von 16,5 m ü NN und in Verbindung mit der Festsetzung § 2 Nummer 7 entsprechend dem Bestand planungsrechtlich gesichert, obwohl es höher als die angrenzende, mit 14 m ü NN ge-

plante Bebauung ist. Auf Grund der vom Weidenbaumsweg etwas abgesetzten Lage ist in der Abwägung in diesem besonderen Ausnahmefall eine um 2,5 m höhere Gebäudehöhe städtebaulich noch als vertretbar anzusehen. Die an das Gebäude angrenzenden Flächen werden durch Baugrenzen großzügig eingefasst und eröffnen bauliche Entwicklungsmöglichkeiten. Für diese Flächen wird eine Gebäudehöhe als Höchstmaß von 14 m ü NN festgesetzt, die sich an den Wohnbebauungsbestand am Weidenbaumsweg mit etwa 14,5 m ü NN Trauf- und etwa 19 m ü NN Firsthöhe orientiert.

Um die im Norden angrenzende Parkanlage optisch nicht zu stark einzuengen (Vermeidung eines „Schluchteffekts“), hält die Baugrenze einen Abstand von etwa 14,5 m zur nördlich angrenzenden Grünfläche ein. Gleichzeitig ist dieser Abstand erforderlich, um hinsichtlich des Schallschutzes gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen.

Ziel der Festsetzungen bei dem bereits gewerblich genutzten Grundstück (Weidenbaumsweg 137) ist die Sicherung und Weiterentwicklung des vorhandenen Betriebs und somit auch von Arbeitsplätzen am Standort. Eine weitere bauliche Verdichtung ist im Sinne des städtebaulichen Gesamtkonzeptes und soll deshalb über die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und der überbaubaren Grundstücksfläche ermöglicht werden.

Die Bebauung Weidenbaumsweg Nr. 139 ist aufgrund ihrer städtebaulichen Wirkung und ihrer historischen Industriearchitektur erhaltenswert (siehe Ziffer 5.4). Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, insbesondere die maximale Traufhöhe von 13 m ü NN und die maximale Firsthöhe von 18 m ü NN bilden den Bestand deshalb planungsrechtlich ab. Die Baugrenzen berücksichtigen die besondere städtebauliche Bedeutung des Gebäudes bzw. insbesondere seine architektonisch erhaltenswerten Fassadenseiten, in dem eine Bebauung vor und hinter dem Gebäude sowie seitliche Anbauten nicht ermöglicht werden und das Gebäude von den öffentlichen Straßenflächen aus sichtbar bleibt. Aus diesem Grund werden geringfügige Teile des Gebäudes Nr. 139a, die die Ost-Fassade des erhaltenswerten Gebäudes Nr. 139 verdecken, und die Anbauten im Norden des Gebäudes auf Bestandschutz zurückgesetzt.

Der südlich an das Gebäude Nr. 139 angrenzende Bereich ist teilweise bebaut. Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zur überbaubaren Grundstücksfläche sichern den Bestand planungsrechtlich und ermöglichen stadtverträgliche Erweiterungen für zukünftige Mischgebietsnutzungen. Die maximale Gebäudehöhe von 14 m ü NN stellt für Neuplanungen die maximale Regelhöhe für das Plangebiet dar (siehe vorherige Begründung).

Auf dem Flurstück 5642 befinden sich gewerblich genutzte ehemalige Fabrikhallen, die mittels Erhaltungsbereich geschützt werden. Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, insbesondere die als Höchstmaße festgesetzten Trauf- und Firsthöhen von 12 und 16 m ü NN, sowie zur überbaubaren Grundstücksfläche vollziehen den erhaltenswerten Bestand weitgehend nach und sichern ihn planungsrechtlich, so dass insbesondere seine Schmuckfassaden aus Richtung Westen und vom Schleusengraben betrachtet werden können. Im Süden der Hauptgebäude befinden sich Anbauten, die nicht im Einklang mit der Architektur des Hauptgebäudes stehen, die Fassade beeinträchtigen und daher planungsrechtlich nicht gesichert werden. Die südlich anschließenden Gewerbehallen werden über die Festsetzungen des Bebauungsplans mittels Baugrenzen, einer Grundflächenzahl von 0,6 und einer zulässigen Gebäudehöhe von 14 m ü NN (als Höchstmaß) überplant und teilweise städtebaulich neu geordnet. Insbesondere die Reduzierung der überbaubaren Grundstücksflächen ist erforderlich, um die Fabrikhallen gegenüber den „Anbauten“ als wesentliche Besonderheit des Ortes hervorzuheben. Der äußerliche Eindruck der gewerblichen Hallen ist

wenig qualitativ und in die Jahre gekommen. Es handelt sich um Schlichtbauten, die der gewünschten Aufwertung des Standorts entgegenstehen. Über die Herausarbeitung der ehemaligen Fabrikhalle als Mittelpunkt und *genius loci* des Gebietes soll eine besondere Gebietsidentität erwirkt werden, die städtebauliche Impulse für eine Quartiersentwicklung bietet. Hiefür ist es erforderlich, die optische Dominanz der südlichen Gewerbehallen zu reduzieren. Durch den neuen Zuschnitt der überbaubaren Grundstücksflächen entstehen gleichzeitig baulich zusammenhängende und hochwertig nutzbare Flächen südwestlich der Planstraße.

Für die bisher unbebauten Flächen im Nordosten des Plangebiets und im Süden zwischen der südlichen Planstraße und der Kampbille wird innerhalb des bereits dargelegten städtebaulichen Rahmens eine weitgehend flexible Ausnutzung der Grundstücke ermöglicht. Die durch den Bebauungsplan ermöglichten Spielräume zur Ausnutzung dieser Grundstücke bilden weiterhin Anreize für eine Aktivierung dieser innerstädtischen Brachen.

Die festgesetzten Baugrenzen folgen in etwa den Grünflächen entlang der Gewässer auf der einen und den geplanten Verkehrsflächen auf der anderen Seite, um einen größtmöglichen Entwicklungsspielraum für die hochbauliche Planung zu gewährleisten.

Im Bereich der erhaltenswerten Bestandsbebauung spiegeln die Baugrenzen den Bestand wider und stellen sicher, dass die städtebauliche Wirkung der Gebäude nicht zusätzlich verbaut wird.

Auf den mit "(B)" bezeichneten Flächen sind für Einzelhandelsbetriebe nur nach landesrechtlichen Vorschriften notwendige Stellplätze zulässig (vgl. § 2 Nummer 4).

Die Anzahl der möglichen Stellplätze wird auf den Flächen, auf denen Einzelhandel zulässig ist, begrenzt, weil insbesondere bei Einzelhandel und Lebensmittelmärkten in der Regel relativ große Stellplatzanlagen errichtet werden. Es besteht deshalb die Gefahr, dass die Einfahrt zum Quartier nicht durch Gebäude sondern durch Stellplätze geprägt wird. Dieser aus städtebaulicher Sicht ungewünschten Entwicklung wird mit der Festsetzung § 2 Nummer 4 begegnet. Indirekt wird über die Festsetzung die städtebaulich gewünschte Ansiedlung von Nachbarschaftsläden gefördert und der mit größeren Einzelhandelsflächen verbundene Verkehr aus dem Plangebiet herausgehalten. Die zugelassenen notwendigen Stellplätze sind in ihrer Anzahl für im Mischgebiet zulässige Nutzungen wie kleine Läden oder Nahversorger erforderlich und auf Grund der geringeren täglichen Frequenz durch die geplante innere Erschließung auch abwickelbar.

5.2 Bauweise

Bei einer geschlossenen Bauweise würde die Wohnbebauung westlich Weidenbaumsweg mit etwa 1 dB(A) aus Verkehrslärm durch Schallreflexionen stärker belastet. Da aber die 60 dB(A) Grenze nachts an der vorhandenen Wohnbebauung bereits überschritten wird, sollen zusätzliche Lärmbelastungen für die vorhandene Wohnbebauung vermieden werden. Es wird deshalb im Plangebiet entlang des Weidenbaumswegs eine offene Bauweise festgesetzt, um Mehrfachschallreflexionen mit den Wohngebäuden westlich des Weidenbaumswegs zu vermeiden. Für das übrige Plangebiet gibt es keine städtebaulichen Gründe, eine Bauweise festzusetzen, so dass der Bebauungsplan in diesen Bereichen keine Regelung zur Bauweise trifft.

5.3 Verkehrsflächen

Die bestehende Straße Weidenbaumsweg ist weiterhin zur Erschließung notwendig und wird daher überwiegend bestandsgemäß als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Nordwestlich der Flurstücke 5861 und 5862 kann auf die Ausbuchtung des Verkehrsflächenflurstücks im Sinne einer Begradigung zu Gunsten des Mischgebiets verzichtet werden, da diese Flächen für verkehrliche Zwecke nicht benötigt werden.

Am Nordrand des Plangebiets verengt sich die bisher vorhandene Straßenverkehrsfläche um etwa 3,3 m, um an die schmalere Verkehrsfläche außerhalb des Plangebiets anzuschließen. Außerhalb des Plangebiets sind die Straßenverkehrsnebenflächen z.B. für Radwege und Parkplätze relativ schmal, so dass langfristig eine Verbreiterung erfolgen soll. Im Bebauungsplan Bergedorf 100 wird die östliche Straßenbegrenzungslinie linear nach Norden bis zur Plangebietsgrenze verlängert und um 4 m² Straßenverkehrsfläche erweitert, um einen Anschluss an eine verbreiterte Straßenverkehrsfläche außerhalb des Plangebiets zu schaffen.

Zur weiteren Entwicklung der brach liegenden Flächen, insbesondere der vom Weidenbaumsweg aus gesehenen rückwärtigen Grundstücksteile, sind weitere Straßenverkehrsflächen in Form triangelförmiger Stichstraßen erforderlich, die die südlichen, südöstlichen und nordöstlichen Bauflächen an das öffentliche Verkehrsnetz anbinden. Im Vergleich zum vorhergehenden Planungsrecht ermöglichen die Planstraßen eine kleinteiligere Bebauungsstruktur, die mischgebietsadäquat ist.

Die Straßenführung betont durch ihre halbkreisförmige Einrahmung die ehemalige Fabrikhalle auf dem Flurstück 5642 und rückt sie dadurch identifikationsstiftend in den Mittelpunkt des Quartiers.

Die neuen Straßenverkehrsflächen wurden entsprechend der Nutzungsmöglichkeiten eines Mischgebiets auch für Lkw dimensioniert. Die südliche Planstraße endet in einem für Lkw bemessenen Wendehammer. Bei der nördlichen Planstraße liegt der Wendepunkt für Lkw etwa 55 m vor dem nordöstlichen Ende der Planstraße, weil von dieser Stelle aus vorhandene und mögliche Gewerbebetriebe ausreichend erschlossen werden können und weil die in diesem Bereich vorhandenen stattlichen Bäume gut in die Straßengestaltung integriert werden können. Eine Einsehbarkeit in den weiteren kurzen Straßenverlauf ist gegeben, so dass am nordöstlichen Ende der Planstraße ein relativ kleiner Pkw-Wendehammer ausreichend ist. Darüber hinaus wäre ein größerer Platz am nordöstlichen Ende der Planstraße ohne besonderen städtebaulichen Bezug.

Die festgesetzten öffentlichen Straßenverkehrsflächen enthalten auch die erforderlichen Flächen für Fußwege, Straßenraumbegrünungen, Böschungen, Straßengräben und öffentliche Parkplätze. Die durch den Bau der Planstraßen im Einmündungsbereich zum Weidenbaumsweg wegfallenden Stellplätze können und sollen innerhalb der Planstraßen ersetzt

werden. Innerhalb der Straßenverkehrsflächen sind im Kreuzungsbereich zum Weidenbaumsweg ausreichende Sichtdreiecke herstellbar.

5.4 Denkmalschutz und Erhaltungsbereiche

Nördlich der Einmündung der Kampbille in den Schleusengraben befindet sich ein Grenzstein aus dem Jahr 1834, der mit weiteren Steinen außerhalb des Plangebiets den historischen Verlauf der Grenze zwischen dem Territorium der Stadt Hamburg und des Amtes Bergedorf markierte. Während die Ortschaften der Marschlande seit 1395 hamburgisch waren, gehörten die Vierlande zwischen 1420 und 1867 als ‚Amt Bergedorf‘ den Städten Lübeck und Hamburg gemeinschaftlich. In die Planzeichnung ist der unter der Denkmalliste-Nummer 1493 eingetragene Grenzstein nachrichtlich übernommen. Für den unter Denkmalschutz stehenden Grenzstein gelten die Beschränkungen nach dem Denkmalschutzgesetz.

Im Plangebiet befinden sich zwei Gebäude mit historischer Fabrikarchitektur, die die lange Geschichte des Standorts als Gewerbe- und Industriegebiet belegen. Ortsbildprägend und identifikationsstiftend sind die weißen Putzfassaden mit firstständigem Satteldach und lang gestreckte Gebäudekörper.

Die beiden Gebäude sind vom Weidenbaumsweg als städtebauliches Ensemble ablesbar, für die Identität des Plangebiets von hoher Bedeutung und auch aufgrund gestalterischer Qualitäten erhaltenswert.

Gegenüber der neuzeitlichen Gewerbebebauung der Umgebung kommt den beiden Gebäuden im Plangebiet eine besondere städtebauliche und geschichtliche Bedeutung zu. Ziel ist die langfristige Erhaltung des historisch wertvollen und ortsbildprägenden Charakters der Fabrikarchitektur. Die Ensembles sollen vor weiteren substanzgefährdenden Eingriffen und verfälschenden baulichen Veränderungen bewahrt werden. Daher wurde zur Erhaltung der städtebaulichen Eigenart die Festlegung von Erhaltungsbereichen gemäß § 172 BauGB erforderlich.

In den nach § 172 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 des Baugesetzbuchs als „Erhaltungsbereich“ bezeichneten Gebieten bedürfen zur Erhaltung der städtebaulichen Eigenart des Gebiets auf Grund seiner städtebaulichen Gestalt der Rückbau, die Änderung, die Nutzungsänderung oder die Errichtung baulicher Anlagen einer Genehmigung, und zwar auch dann, wenn nach bauordnungsrechtlichen Vorschriften eine Genehmigung nicht erforderlich ist. Die Genehmigung zum Rückbau, zur Änderung oder zur Nutzungsänderung darf nur versagt werden, wenn die bauliche Anlage allein oder im Zusammenhang mit anderen baulichen Anlagen das Ortsbild, die Stadtgestalt oder das Landschaftsbild prägt oder sonst von städtebaulicher, insbesondere geschichtlicher oder künstlerischer Bedeutung ist. Die Genehmigung zur Errichtung der baulichen Anlage darf nur versagt werden, wenn die städtebauliche Gestalt des Gebiets durch die beabsichtigte bauliche Anlage beeinträchtigt wird (vgl. § 2 Nummer 8).

In Erhaltungsbereichen unterliegen die in der Festsetzung genannten baulichen Veränderungen einem Genehmigungsvorbehalt auch für ansonsten genehmigungsfreie Vorhaben, d.h. im Genehmigungsverfahren ist im Einzelfall zu prüfen, ob das beantragte Vorhaben, also Rückbau, Änderung, Nutzungsänderung oder Errichtung einer baulichen Anlage den in § 2 Nummer 8 genannten Bedingungen entspricht.

Bei dem ehemaligen Fabrikgebäude Weidenbaumsweg 139 aus den Jahren 1938/39 handelt es sich um ein erkanntes Denkmal nach § 7a Hamburgisches Denkmalschutzgesetz. Der Verfügungsberechtigte des Gebäudes hat alle beabsichtigten Veränderungen im Sinne der §§ 8 bis 10 des Hamburgischen Denkmalschutzgesetzes dem Denkmalschutzamt spätestens vier Wochen vor Veränderungsbeginn schriftlich anzuzeigen. Das Gebäude Weidenbaumsweg 139 ist ein bauliches Zeugnis für die Rüstungsfabrikation und ein Beispiel einer Fabrikarchitektur der 30er Jahre des 20. Jahrhunderts.

Der Schleusengraben ist ebenfalls ein erkanntes Denkmal nach § 7a Hamburgisches Denkmalschutzgesetz. Auch hierfür gelten die Regelungen des Denkmalschutzgesetzes.

5.5 Wasserflächen

Die Gewässer Kampbille und Schleusengraben sollen aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild erhalten bleiben und sind dem Bestand entsprechend nachrichtlich in die Planzeichnung aufgenommen.

5.6 Hochwasserschutzdamm

Zum Schutz des Plangebiets vor Überflutungen durch Hochwasser sind Hochwasserschutzanlagen (Dämme, Geländeaufhöhungen, Schutzwände) weiterhin erforderlich und deshalb in der Planzeichnung gekennzeichnet. Im Zuge der Ausführungsplanungen für die Parkanlagen und die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft entlang der Gewässer 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.

5.7 Überschwemmungsgebiet

Für den Bereich der Kampbille ist ein Überschwemmungsgebiet ausgewiesen, das jedoch die beabsichtigten Grünverbindungen und baulichen Entwicklung nicht beeinträchtigt, weil das Überschwemmungsgebiet südlich der Krone des Hochwasserschutzdammes endet. Als rechtlicher Hinweis für Planungen entlang der Kampbille ist das Überschwemmungsgebiet auf einem Beiblatt zur Bebauungsplanzeichnung nachrichtlich dargestellt.

5.8 Vorgesehene Oberflächenentwässerung

Zur Sicherung einer ordnungsgemäßen Oberflächenentwässerung der bisher unbebauten bzw. nicht erschlossenen Flächen wurde ein Entwässerungskonzept unter Berücksichtigung eines 30-jährigen Niederschlagsereignisses erarbeitet. Dieses Entwässerungskonzept dient als Grundlage für die im Bebauungsplan vorzuhaltenden Flächen für die Regenwasserrückhaltung (siehe Begrenzungen der unverbindlichen Vormerkungen für die vorgesehene Oberflächenentwässerung). Die genaue Dimensionierung der Regenrückhaltebecken und die verbindliche Festsetzung des Oberflächenentwässerungssystems erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung in einem gesonderten wasserrechtlichen Verfahren (siehe Ziffer 7).

Im nördlichen Bereich des Plangebietes bestehen am Weidenbaumsweg bereits Gewerbebetriebe, deren Entwässerung an den Weidenbaumsweg angeschlossen ist. Eine Änderung dieser Situation ist nicht geplant, so dass die Flächen für das geplante Entwässerungssystem nicht berücksichtigt wurden. Eine Erhöhung des derzeitigen Abflusses aufgrund weiterer Versiegelungen kann durch geeignete Retention auf den Grundstücken (z.B. überdimensionale Dachentwässerung mit Drossel, Dachbegrünung oder technische Bauwerke wie Retentionsbehälter) vermieden werden.

Das Niederschlagswasser von den nordöstlich geplanten Mischgebietsflächen soll über ein Rückhaltebecken gedrosselt an den Schleusengraben abgegeben werden.

Der mittlere Entwässerungsteilraum besteht aus den geplanten Straßen, die vom Weidenbaumsweg aus zur Bestandsbebauung im mittleren, tief liegenden Teil des Planungsgebietes führt. Das Niederschlagswasser auf den geplanten Straßen wird durch straßen-

begleitende Gräben zurückgehalten und – sollte eine Ableitung im Freigefälle nicht möglich sein - über Pumpen gedrosselt dem Schleusengraben zugeführt.

Wenn die südlichen Flächen entlang der Kampbille aufgehöht werden, ist eine Ableitung des Niederschlagswassers nach Osten in Richtung Schleusengraben im Freigefälle möglich. Hier ist ein größeres Rückhaltebecken mit Drosselung des Niederschlagsabflusses zum Schleusengraben vorgesehen.

Eine offene Oberflächenentwässerung in nicht gedichteten Gräben ist ohne vorherige Altlastensanierung nicht möglich. Die Becken liegen im aufgehöhten Bereich und binden daher nicht in die natürlichen Weichschichten ein.

Die Auslassbauwerke der Regenrückhaltebecken zur Drosselung des Wasserabflusses sind so zu gestalten, dass bei schwankenden Wasserständen im Schleusengraben ein konstanter Abfluss gewährleistet ist und es zu keinem Rückstau kommt.

5.9 Schmutzwasserableitung / Pumpwerk

Die Schmutzwasserableitung erfolgt über das vorhandene Siel im Weidenbaumsweg. Im Hinblick auf die durch den Bebauungsplan zulässigen Nutzungen sind die vorhandenen Kapazitäten ausreichend. Um die Schmutzwasserableitung aus den tiefer liegenden Bereichen des Plangebiets zu gewährleisten, ist im Kreuzungsbereich der Planstraßen eine Fläche für ein Pumpwerk zu Gunsten der Hamburger Stadtentwässerung (HSE) festgesetzt. Die Anfahbarkeit dieses Grundstücks durch Sielfahrzeuge wird durch den Anschluss an die geplante Straße sichergestellt.

Ebenfalls aufgrund der Topographie kann das auf den Planstraßen anfallende Niederschlagswasser nicht im Freigefälle in den Schleusengraben abgeführt werden, weshalb an den Straßenenden Flächen für Pumpwerke (Freie und Hansestadt Hamburg) vorgehalten werden.

5.10 Vorhandene unterirdische Leitungen

Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze innerhalb der geplanten Parkanlage verlaufen Stromleitungen und Siele. Bei der Gestaltung und Bepflanzung der Parkanlage sind die Leitungstrassen zu berücksichtigen.

Innerhalb des Plangebiets verlaufen Strom- und Gasleitungen. Im Zuge der neuen Erschließung des Plangebiets können die teilweise quer über das Plangebiet verlaufenden Leitungen wahrscheinlich nicht beibehalten werden. Bei der Neuordnung der Mischgebietsflächen und im Rahmen der neuen Erschließung werden deshalb innerhalb der Straßenverkehrsflächen neue Ver- und Entsorgungsleitungen verlegt. Als Hinweis für die erforderlichen Leitungsverlegungen wurden die vorhanden unterirdischen Leitungen in der Bebauungsplanzeichnung gekennzeichnet.

5.11 Öffentliche Grünflächen

Anlass für die Planaufstellung ist u.a. die Schaffung einer wichtigen grünen Wegeverbindung, die die vorhandene und geplante Wohnbebauung westlich des Weidenbaumsweges mit dem Schleusengraben verbinden soll. Diese Wohngebiete sollen an die zukünftige Erholungsachse Schleusengraben angebunden und damit in das überörtliche Erholungsnetz eingebunden werden.

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. An der südlichen Plangebietsgrenze schließt wiederum eine Wegeverbindung entlang der Kampbille nach Westen in das Wohngebiet ‚Alt-Nettelburg‘ an, so dass ein Rundweg entsteht. Diesem Planungsziel entsprechend werden entlang der Nordgrenze des Plangebiets sowie entlang des Schleusengrabens und der Kampbille öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt.

Gleichzeitig kann durch die Festsetzung der Grünflächen entlang der Gewässer eine naturnahe Uferrandgestaltung entsprechend der EG-Wasserrahmenrichtlinie umgesetzt werden. Aufwertungspotentiale bestehen insbesondere im Bereich der vorhandenen Spundwand. Die Belange des Hochwasserschutzes sind dabei zu berücksichtigen.

5.12 Private Grünfläche

Private Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Gärten ermöglichen die Einschränkung optisch störender Nutzungen in den Freiflächen zwischen neuer Bebauung und der öffentlichen Parkanlage entlang der Kampbille. In die öffentliche Grünverbindung einwirkende Hochbauten sowie Nebenanlagen werden auf ein verträgliches Maß reduziert und Stellplätze ausgeschlossen.

Auf den privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Gärten“ sind bauliche Anlagen nur zulässig, sofern sie der Nutzung des Gartens dienen (z.B. überdachte Terrassen und Gartenhäuser). Auf in Satz 1 genannten Grünflächen bis 200 m² darf die Grundfläche der baulichen Anlage maximal 20 m² je Grundstück betragen. Auf in Satz 1 genannten Grünflächen mit einer Größe von mindestens 200 m² darf die Grundfläche der baulichen Anlage 10 vom Hundert der Grünfläche auf dem jeweiligen Grundstück nicht überschreiten (siehe § 2 Nummer 12).

Die Festsetzung ermöglicht einen gewissen Anteil von baulichen Anlagen, ohne dass die Prägnanz der Grünzone entlang der Kampbille wesentlich beeinträchtigt würde. Gleichzeitig dient die private Gartennutzung mit einem überwiegend durch Pflanzen geprägten Charakter als Ergänzung der grünen Wegeverbindung entlang der Kampbille.

Über die private Grünfläche mit der unverbindlichen Vormerkung „Vorgesehene Marina“ wird die Option für eine den städtebaulichen Zielsetzungen entsprechende Marina offen gehalten, in dem die Fläche von einer Bebauung oder gewerblichen Freiraumnutzung freigehalten wird. Die für eine Marina notwendigen Um- und Gewässerbaumaßnahmen inklusive des Hochwasserschutzes können bei Bedarf über ein folgendes Planfeststellungsverfahren geregelt werden. Bei der Verwirklichung einer Marina soll eine öffentliche Fußwegeverbindung entlang des Schleusengrabens aufrechterhalten werden, indem durch Grundstücksneueinordnung oder Gehrechte im Rahmen der Planfeststellung ein öffentlich nutzbarer Fußweg um die Marina herum geführt werden soll.

Aber auch ohne die Entwicklung einer Marina entspricht die Festsetzung einer privaten Grünfläche zwischen dem ehemaligen Fabrikgebäude und dem Schleusengraben den

städtebaulichen Zielsetzungen einer attraktiven, grün- bzw. freiraumbetonten Wegeverbindung entlang des Schleusengrabens. Mögliche Nutzungen sind z.B. Außengastronomie oder Außenanlagen für (Büro-) Mitarbeiter. Wie bei den privaten Grünflächen entlang der Kampbille soll auch am Schleusengraben ein unmittelbares Einwirken gewerblicher Nutzungen auf ein mit der "Erholungsachse Schleusengraben" verträgliches Maß reduziert werden. Das Plangebiet erhält auch optisch ein grünes Zentrum und die bisherige Rückseite des Fabrikgebäudes wird aufgewertet und dem Wasser zugewandt.

5.13 Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Aufgrund der verschiedenen Bodenbelastungen und der damit verbundenen Gefahren sind die betroffenen Gebiete als Flächen, deren Böden mit erheblich umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

Die Boden- und Grundwasserbelastungen sowie die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der menschlichen Gesundheit sind unter Ziffer 4.2.1 aufgeführt.

5.14 Kampfmittelverdacht

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

5.15 Immissionsschutz

5.15.1 Gewerbelärm

Auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans wirkt aus der Umgebung die planerische Geräuschvorbelastung bereits vorhandener bzw. geplanter Gewerbe-/ Industriegebietsflächen ein.

Im Zuge der Überplanung des Plangebiets muss sichergestellt werden, dass es einerseits nicht zu Verschlechterungen für die westlich des Weidenbaumsweg vorhandene Wohnbebauung kommt und die Wohnnutzungen durch Lärm nicht erheblich beeinträchtigt werden, und dass andererseits gesunde Wohnverhältnisse im Mischgebiet erreicht werden können. Hierzu wurden in einer schalltechnischen Untersuchung verschiedene Szenarien untersucht.

Über die Festsetzung eines Mischgebiets kann ein verträgliches Nebeneinander von Wohnen im Mischgebiet und gewerblichen Nutzungen ermöglicht werden. Auch kann sichergestellt werden, dass die Wohnbebauung westlich des Weidenbaumswegs nicht stärker durch Lärm belastet wird als bisher zulässig.

Für die im Plangebiet vorhandenen und potentiellen Betriebe stellt die Festsetzung eines Mischgebiets keine erhebliche zusätzliche Einschränkung dar, da die Betriebe bereits in der Vergangenheit bei ihren Emissionen die vorhandene Gemengelage mit den Wohnnutzungen am Weidenbaumsweg und die Vorbelastung des Gebiets durch angrenzende Gewerbe- und Industriegebiete berücksichtigen mussten.

Für das bisherige Industriegebiet stellt die Festsetzung eines Mischgebiets ebenfalls keine erhebliche Einschränkung hinsichtlich der Lärmerzeugung dar, da bisher nur solche Betriebe zulässig waren, deren Lärmeinwirkung auf die im Westen angrenzende Wohnbebauung nicht zur Überschreitung von Immissionswerten von 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts führten.

In der Abwägung wurde auch berücksichtigt, dass die vorhandenen Firmen hinsichtlich ihrer Art der Nutzung und ihres Emissionsverhaltens nicht auf ein Gewerbegebiet angewiesen und mischgebietsverträglich sind.

Die im Plangebiet angestrebte Mischnutzung ist hinsichtlich des erforderlichen Lärmschutzes umsetzbar, weil für die Gewerbe-/ Industriegebiete nördlich und östlich des Schleusengraben die immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel zeitnah eingeschränkt werden bzw. für den nördlich des Plangebiets gelegenen Bereich die Gewerbenutzung durch geltendes Immissionsschutzrecht und Planrecht bereits faktisch eingeschränkt wird. Unter dieser Voraussetzung können im geplanten Mischgebiet die Richtwerte der TA Lärm von 60 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht weitgehend eingehalten werden.

In den Bereichen, in denen die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm tags überschritten werden, sind keine überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzt, so dass in den stark mit Gewerbelärm belasteten Bereichen keine Wohnungen bzw. Aufenthaltsräume errichtet werden können. Auf den übrigen Flächen können hinsichtlich des Gewerbelärms gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt und den Anforderungen der TA Lärm Rechnung getragen werden.

Für den Nachtzeitraum werden die maßgeblichen Richtwerte der TA Lärm von 45 dB(A) im nördlichen und südlichen Rand des Plangebiets teilweise um bis zu 5 dB(A) überschritten. Maßgeblich in der Nacht sind aber nicht Aufenthaltsräume oder Wohnräume, sondern Schlafräume. Damit der erforderliche passive Schallschutz für Schlafräume umgesetzt wird, ist im Bebauungsplan die folgende Festsetzung getroffen worden:

In Schlafräumen ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form von besonderen Konstruktionen der Schlafzimmerfenster oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicher zu stellen, dass während der Nachtzeit ein Innenraumpegel bei gekipptem Fenster von 30 dB(A) nicht überschritten wird. Bei Bedarf ist in den Schlafräumen der Innenraumpegel durch eine Kombination von besonderen Konstruktionen der Fenster mit weiteren baulichen Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Doppelfassaden, verglaste Loggien, Wintergärten oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicher zu stellen. Die verglasten Loggien oder Wintergärten müssen den Innenraumpegel der Schlafräume von 30 dB(A) bei gekippten / teilgeöffneten Bauteilen erreichen. Wohn-/ Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen (vgl. § 2 Nummer 5).

Für die Bebauung entlang der Kampbille sind die vom Gewerbelärm lärmabgewandten Gebäudeseiten nachts die nach Norden ausgerichteten Fassaden. Bei der möglichen Bebauung parallel zur Parkanlage, die entlang der nördlichen Plangebietsgrenze verläuft, befindet sich nachts die vom Gewerbelärm lärmabgewandte Gebäudeseite an der Südfassade. Da die vom Gewerbelärm abgewandten Gebäudeseiten – je nach gewählter Gebäudeanordnung – auch durch Verkehrslärm belastet sein können, ist eine Vorgabe, die Schlafräume an der lärmabgewandten Gebäudeseite anzuordnen, nicht möglich. Aus dem gleichen Grund wurde die Festsetzung § 2 Nummer 5 auch nicht nur auf die Bereiche im Norden und Süden des Plangebiets beschränkt, die eine Überschreitung der Richtwerte der TA Lärm um bis zu 5 dB(A) nachts aufweisen, sondern für alle Flächen des Mischgebiets festgesetzt, weil die Verkehrsimmissionen für einen Großteil des Plangebiets passive Lärmschutzmaßnahmen mit der selben 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 Schlafers 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 sog. Spaltöffnung bei den gekippten Fenstern auch aus physikalischer Sicht eine andere Bedeutung zu; sie muss ausreichend groß genug sein, dass der vorgenannte Effekt gegeben ist. Vergleichbare Maßnahmen sind dann akzeptabel, solange sie also die akustischen Hintergrundgeräusche der Außenwelt gewährleisten. Dies gilt auch für den Fall, dass bauliche Schallschutzmaßnahmen kombiniert werden.

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 z.B. für die stark immissionsbelastete Wohnnutzung in der Hafencity entwickelt wurde) kann sogar eine Lärmreduzierung von 25 dB(A) erreicht werden.

Bei Außenpegeln von bis zu 50 dB(A) nachts können Fenster mit normaler Größe mit Begrenzung der Öffnungsfläche ausgestattet werden (z.B. Kippfenster mit Öffnungsbegrenzungen, die den Kippwinkel des Fensters beschränken); je nach Fenstergröße und Grundfläche des zu schützenden Raumes sind eventuell zusätzliche Maßnahmen, wie absorbierend ausgeführte Fensterlaibungen / -stürze erforderlich.

Durch die im Bebauungsplan getroffene Festsetzung wird die bauordnungsrechtliche Forderung des § 18 Absatz 2 der Hamburgischen Bauordnung (HBauO) vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 17. Februar 2009 (HmbGVBl. S. 43) nicht berührt. Danach müssen Gebäude einen ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz gegen Innen- und Außenlärm haben. Dies gilt in jedem Fall und für alle Gebäudeseiten.

5.15.2 Verkehrslärm

Eine schalltechnische Untersuchung hat gezeigt, dass im Plangebiet gesunde Wohnverhältnisse in Bezug auf Verkehrslärm erzielt werden können, wenn besondere Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans wird der Vollzug dieser Schallschutzmaßnahmen im Baugenehmigungsverfahren sichergestellt.

Die Beurteilung für die Immissionsbelastungen durch Straßenverkehr erfolgt auf Grundlage des aktuellen Hamburger Leitfadens Lärm – 2008 der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Landes- und Landschaftsplanung. Hiernach soll für Neuplanungen von Wohnungen ein möglichst optimaler Schutzstandard erreicht werden. Als Zielwerte im Sinne einer lärmoptimierten städtebaulichen Planung könnten die Orientierungswerte der DIN 18005 angesehen werden. Der Planaufsteller verfügt jedoch über einen Ermessensspielraum hinsichtlich der Schwelle des Einsetzens einer unzumutbaren Beeinträchtigung durch Verkehrslärm. Nach geltender Rechtsauffassung werden in der Regel die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert am 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146) als Obergrenze dieses Ermessensspielraums herangezogen. Oberhalb von 70 dB(A) im Außenwohnbereich während der Tagzeit und 60 dB(A) während der Nachtzeit ist aber in der Regel kein Raum mehr für ein

planerisches Wollen und Abwägen, da nach derzeitigem Wissensstand davon ausgegangen werden kann, dass solche Lärmbelastungen mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Risikohöherung für Herz-Kreislauf-Erkrankungen bewirken.

Die schalltechnische Situation durch Verkehrslärm wird tags wie auch nachts vorrangig durch den Verkehr auf dem Weidenbaumweg dominiert.

Im direkten Nahbereich der Straße Weidenbaumweg wird bei offener Bauweise nachts die Gesundheitsgrenze von 60 dB(A) auf einem 16 bis 18 m breiten Randstreifen (gemessen vom befestigten Fahrbahnrand des Weidenbaumwegs) überschritten. Zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse sind im Bebauungsplan die überbaubaren Grundstücksflächen entlang des Weidenbaumwegs deshalb so festgesetzt, dass Gebäude einer Verkehrslärmbelastung nachts von über 60 dB(A) nicht ausgesetzt sind.

Die 65 dB(A) Isophone für den Tagzeitraum, ab der entsprechend dem „Hamburger Leitfaden Lärm“ Festsetzungen für die schutzbedürftigen Außenwohnbereiche erforderlich werden, befindet sich bei offener Bauweise in einem Abstand von etwa 28 bis 35 m zum Straßenrand des Weidenbaumwegs. Der Bebauungsplan trifft deshalb folgende Festsetzung:

In den mit "(D)" bezeichneten Mischgebieten sind schutzbedürftige Außenwohnbereiche auf der vom Weidenbaumweg abgewandten Gebäudeseite anzuordnen. Ist dieses nicht möglich, ist durch bauliche Schallschutzmaßnahmen z.B. verglaste Loggien oder Wintergärten sicherzustellen, dass Tagpegel im geschützten Außenbereich von kleiner 65 dB(A) bei geöffneten Fenster / Bauteilen erreicht werden (vgl. § 2 Nummer 6).

Durch die Festsetzung § 2 Nummer 6 wird zunächst einmal sichergestellt, dass geeignete Maßnahmen ergriffen werden, die dazu führen, dass vor den Gebäudefassaden die Lärmimmissionen soweit reduziert werden, dass ein gesundheitsschädlicher Außenlärmpegel gar nicht mehr besteht und ein geschützter Außenwohnbereich geschaffen wird. Dies kann z.B. durch Wintergärten und verglaste Loggien erreicht werden. Der Beurteilungspegel darf im lärmgeschützten Außenbereich 65 dB(A) tags bei geöffnetem Fenster nicht überschreiten. 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 wären. 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 jedoch verzichtet werden, wenn für Wohnungen Außenbereiche an lärmabgewandten Seiten mit einem Tagpegel von kleiner 65 dB(A) gegeben sind. Die von Weidenbaumweg abgewandte Gebäudeseite in Richtung Osten weist bei lärmoptimierter Gebäudeanordnung eine ausgeprägt lärmarme Gebäudeseite mit gut nutzbaren Außenbereichen auf, so dass eine umfassende Nutzbarkeit von Außenbereichen zum Weidenbaumweg hin nicht unbedingt gegeben sein muss.

Darüber hinaus zeigen die Berechnungen der schalltechnischen Untersuchung, dass bei freier Schallausbreitung im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans Beurteilungspegel im Nachtzeitraum hervorgerufen werden, die es erforderlich machen, passiven Schallschutz festzusetzen, um die Nachtruhe für den Schlafenden sicherzustellen.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen, wie Lärmschutzwände, scheiden zur Reduzierung des Straßenverkehrslärms aus städtebaulichen und gestalterischen Gründen aus. Die Sicherung gesunder Wohnverhältnisse kann daher nur über die Schaffung eines ausreichenden passiven Schallschutzes am Gebäude oder durch geeignete bauliche Maßnahmen unmittelbar vor dem Gebäude, wie z.B. durch Vorhangfassaden, erfolgen, wobei gegen Straßenverkehrslärm ein effektiver Schallschutz durch passive Schallschutzmaßnahmen möglich und wirtschaftlich vertretbar ist.

Damit der erforderliche passive Schallschutz umgesetzt wird, sind im Bebauungsplan die folgenden Festsetzungen getroffen:

In Schlafräumen ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form von besonderen Konstruktionen der Schlafzimmerfenster oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicher zu stellen, dass während der Nachtzeit ein Innenraumpegel bei gekipptem Fenster von 30 dB(A) nicht überschritten wird. Bei Bedarf ist in den Schlafräumen der Innenraumpegel durch eine Kombination von besonderen Konstruktionen der Fenster mit weiteren baulichen Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Doppelfassaden, verglaste Loggien, Wintergärten oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicher zu stellen. Die verglasten Loggien oder Wintergärten müssen den Innenraumpegel der Schlafräume von 30 dB(A) bei gekippten / teilgeöffneten Bauteilen erreichen. Wohn-/ Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen (vgl. § 2 Nummer 5).

Neben der Schaffung lärmgeschützter Außenbereiche müssen Maßnahmen ergriffen werden, die eine ausreichende Nachtruhe in den Schlafräumen und Kinderzimmern ermöglichen. Der in der Festsetzung fixierte Zielwert von 30 dB(A) nachts 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 16. BImSchV, 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 (auch bei Planung von verglasten Loggien oder Vorhangfassaden etc., so dass dann von zwei hintereinander liegenden gekippten Fenstern auszugehen ist). 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, die darauf hinaus laufen, das Wohnen lediglich bei geschlossenen Fenstern bzw. mit minimalen Spaltbreiten zu ermöglichen, abzulehnen. Aus diesem Grund kommt auch der Diskussion über die Breite der sog. Spaltöffnung bei den gekippten Fenstern auch aus physikalischer Sicht eine andere Bedeutung zu; sie muss ausreichend groß genug sein, dass der vorgenannte Effekt gegeben ist. Vergleichbare Maßnahmen sind dann akzeptabel, solange sie also die akustischen Hintergrundgeräusche der Außenwelt gewährleisten. Dies gilt auch für den Fall, dass bauliche Schallschutzmaßnahmen kombiniert werden.

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. Durch Doppelfassaden, verglaste Loggien, Wintergärten in Verbindung mit besonderen Konstruktionen der Schlafzimmerfenster können sogar Schallpegelminderungen von außen nach innen 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. Im Falle einer straßenbegleitenden Bebauung entlang Weidenbaumsweg kann erwartet werden, dass Doppelfassaden, verglaste Loggien oder Wintergärten in Verbindung mit besonderen Konstruktionen der Schlafzimmerfenster gekoppelt werden müssen. In den übrigen Mischgebieten sind in der Regel weniger aufwendige, passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Die erforderlichen Maßnahmen sind konkret im Bauges-

nehmungungsverfahren zu bestimmen, hängen von der Grundrissgestaltung ab und werden auch von der schallabschirmenden Wirkung der möglichen und bis dahin errichteten Gebäude maßgeblich bestimmt.

Durch die im Bebauungsplan getroffene Festsetzung wird die bauordnungsrechtliche Forderung des § 18 Absatz 2 der HBauO nicht berührt. Danach müssen Gebäude einen ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz gegen Innen- und Außenlärm haben. Dies gilt in jedem Fall und für alle Gebäudeseiten.

5.16 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Nach § 1 Nr. 3 Hamburgisches Naturschutzgesetz (HmbNatSchG) in der Fassung vom 9. Oktober 2007 (HmbGVBl. S. 356, 392) soll die Bebauung auf Natur und Landschaft Rücksicht nehmen. Die Lebensstätten und Lebensbedingungen wildlebender Tiere und Pflanzen sind zu erhalten, nach Möglichkeit wiederherzustellen oder neu zu schaffen; auf die kohärente ökologische Vernetzung der Lebensstätten ist hinzuwirken (§ 1 Nr. 4 HmbNatSchG). Natürliche oder naturnahe Gewässer einschließlich der Uferzonen sollen als bedeutsame Bestandteile des Naturhaushalts erhalten oder wiederhergestellt werden; auch im besiedelten Bereich soll der oberflächennahe Bodenwasserhaushalt erhalten und entwickelt werden (§ 1 Nr. 5 HmbNatSchG). Der Boden soll als nachhaltig funktionsfähiger Bestandteil des Naturhaushalts erhalten werden; die Versiegelung soll auf das unvermeidliche Maß begrenzt werden (§ 1 Nr. 6 HmbNatSchG).

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

5.16.1 Baumschutz

Für die im Plangebiet vorhandenen Bäume und Hecken gilt die Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I 791-i), zuletzt geändert am 2. Juli 1981 (HmbGVBl. S. 167).

5.16.2 Begrünungsmaßnahmen

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 18 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 (vgl. § 2 Nummer 9).

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.

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.

Mit der Pflanzung von großkronigen, einheimischen Laubbäumen soll ein angenehmes Erscheinungsbild 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 Lebensraumes heimischer Tierarten, insbesondere Insekten. Diese sind an die heimischen Gehölzarten angepasst und auf diese als Nahrungs- und Lebensraum angewiesen.

5.16.3 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 Potenzials zu entwickeln ist.

Auf den Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die Uferrandstreifen naturnah zu entwickeln, soweit hydraulische Belange dem nicht entgegenstehen. Zulässig sind nur einheimische und standortgerechte Bepflanzungen (vgl. § 2 Nummer 12).

Diese Festsetzung soll die Umsetzung der Forderung aus der EG-Wasserrahmenrichtlinie, nach der ein durchgängiger Uferrandstreifen geschaffen werden soll, sichern.

Die Gewässerufer der Kampbille und des Schleusengrabens sind naturnah zu erhalten bzw. zu gestalten und zu bepflanzen, so dass sich artenreiche und standorttypische Tier- und Pflanzengemeinschaften erhalten oder bilden können. Die Reinigungswirkung naturnaher und beplanter Ufer wirkt sich positiv auf den natürlichen Wasserhaushalt aus. Die naturnahen Gewässer stellen ein gliederndes und ortstypisches Gestaltungselement der Stadt- und ehemaligen Marschlandschaft dar.

Die Einschränkung „soweit hydraulische Belange dem nicht entgegenstehen“ gewährleistet die Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes.

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

Außenleuchten sind nur in Form von monochromatisch abstrahlenden Leuchten und mit einem geschlossenen Glaskörper zulässig. Außenleuchten dürfen nicht in Richtung Kampbille und Schleusengraben ausgerichtet werden (vgl. § 2 Nummer 11).

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 gehenden Insekten wird so vermieden. Die Kampbille und der Schleusengraben sind Jagd-

revier der gefährdeten Fledermäuse, die dort Insekten jagen und auf diese als Nahrung angewiesen sind. Aus dem gleichen Grund dürfen Außenleuchten nicht in Richtung Kampbille und Schleusengraben ausgerichtet werden.

Auf den Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die Uferstrandstreifen naturnah zu entwickeln, soweit hydraulische Belange dem nicht entgegenstehen. Zulässig sind nur einheimische und standortgerechte Bepflanzungen (vgl. § 2 Nummer 12).

Um die Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie zu erreichen, ist die Entwicklung von Uferstrandstreifen notwendig. Der um die 5 m breite Uferstreifen von Schleusengraben und Kampbille ist als Übergangsbereich zwischen Gewässer und Landfläche von besonderer ökologischer Bedeutung für die Qualität der Gewässer. Er 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 ggfls. erforderlichen Uferbefestigungen sollten ingenieurbioologische 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.

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.

Der überwiegende Teil des Plangebiets liegt im Umlegungsgebiet U

Maßnahmen zur Bodenordnung können nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt werden, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen.

Nicht überbaubare Grundstücke oder Grundstücksteile, die als Freiflächen anderen Baugrundstücken zu dienen bestimmt sind, sollen diesen Grundstücken zugeordnet werden. Soweit eine Regelung durch private Rechtsgeschäfte nicht zu erwarten ist, sollen zweckmäßig gestaltete Grundstücke im Wege der Bodenordnung nach dem Vierten Teil des Bundesbaugesetzes gebildet werden. Das vorgesehene Bodenordnungsgebiet ist im Plan gekennzeichnet.

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.

Die Oberflächenentwässerung und Regenrückhaltung wird in einem wasserrechtlichen Verfahren nach § 31 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in der Fassung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3246), zuletzt geändert am 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666, 670) in Verbindung mit §§ 48 und 49 des Hamburgisches Wassergesetz (HWaG) in der Fassung vom 29. März 2005 (HmbGVBl. S. 97), zuletzt geändert am 14. Dezember 2007 (HmbGVBl. S. 501), verbindlich festgesetzt. Anstelle eines Planfeststellungsbeschlusses kann nach § 31 Absatz 3 WHG für einen nicht UVP-pflichtigen Gewässerausbau eine Plangenehmigung treten.

8 Flächen- und Kostenangaben

8.1 Flächenangaben

Das Plangebiet ist etwa 8,56 ha groß. Hiervon werden für Straßenverkehrsflächen etwa 1,16 ha (davon neu etwa 0,85 ha), für Parkanlagen etwa 0,99 ha (davon neu etwa 0,4 ha), für neue Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft etwa 0,38 ha, für neue Flächen für Pumpwerke etwa 0,02 ha und für Wasserflächen etwa 0,6 ha benötigt. Innerhalb der Straßenverkehrsflächen und der Parkanlagen werden (ohne Randbereiche und Arbeits- und Schauwege) etwa 0,26 ha für die Regenwasserrückhaltung vorgehalten.

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, die Baumaßnahmen zur Regenrückhaltung und Oberflächenentwässerung, durch die naturnahe Gestaltung von Gewässerrändern und durch die Altlastensanierung im Bereich der öffentlichen Flächen entstehen.