

**Begründung
zum Bebauungsplan Alsterdorf 20
Vom**

1. Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 21. Juni 2005 (BGBl. I S. 1818, 1824). Da das Planverfahren bereits vor In-Kraft-Treten dieser Fassung des Baugesetzbuches (20. Juli 2004) förmlich eingeleitet worden ist, wird es gemäß § 233 Absatz 1 in Verbindung mit § 244 Absatz 2 BauGB nach den bisher geltenden Rechtsvorschriften abgeschlossen.

In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan naturschutzrechtliche Festsetzungen.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss N 9/02 vom 20. Dezember 2002 (Amtl. Anz. 2003 S. 1) eingeleitet. Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung und die öffentliche Auslegung des Plans haben nach den Bekanntmachungen vom 12. September 2003 und 11. Februar 2005 (Amtl. Anz. 2003 S. 4148 und 2005 S. 416) stattgefunden.

Nach der öffentlichen Auslegung wurde der Bebauungsplan in einer Einzelheit geändert. Die Änderung ist geringfügig und berührt nicht die Grundzüge der Planung. Sie konnte daher unter Beachtung der bisher geltenden Vorschrift des § 3 Absatz 3 Satz 3 des Gesetzbooks ohne erneute öffentliche Auslegung vorgenommen werden.

2. Anlass der Planung

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den vierspurigen Ausbau der Sengelmannstraße zwischen der Dorothea-Kasten-Straße und der U-Bahn-Brücke geschaffen werden. Des Weiteren wird die Anbindung der südwestlich gelegenen Einfamilienhausgrundstücke einschließlich aktiver Lärmschutzmaßnahmen geregelt.

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) stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Wohnbauflächen dar.

Die Sengelmannstraße ist als sonstige Hauptverkehrsstraße hervorgehoben.

3.1.2. Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutzprogramm

Das Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutzprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) stellt für das Plangebiet,

- im Landschaftsprogramm:
die Milieus „Gartenbezogenes Wohnen, Grünqualität sichern, parkartig, Öffentliche Einrichtung“ und „Sonstige Hauptverkehrsstraße“ sowie „die Milieuübergreifende Funktion „Entwicklungsbereich Naturhaushalt“
- im Arten- und Biotopschutzprogramm:
die Biotopentwicklungsräume „Offene Wohnbebauung mit artenreichen Biotopelementen wie Hecken, Knicks, Tümpeln, Ruderalflächen, Gehölzbeständen, Bäumen und Wiesen, bei hohem Anteil an Grünflächen“ (11a), „Gemeinbedarfsflächen“ (13b), mit der überlagernden Darstellung „Biotopentwicklungsräume mit parkartigen Strukturen“, sowie „Hauptverkehrsstraße“ (14e) dar.

3.1.3. Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

- Der Baustufenplan der Freien und Hansestadt Hamburg - Fuhlsbüttel, Alsterdorf, Groß Borstel und Ohlsdorf in der Fassung seiner erneuten Feststellung vom 14. Januar 1955 (Amtl. Anz. S. 61) stellt westlich der Sengelmannstraße Flächen für zweigeschossiges Wohngebiet in offener Bauweise dar.
- Die Flächen westlich der Sengelmannstraße liegen im Bereich der Verordnung über die Erhaltung baulicher Anlagen in Alsterdorf (Gartenstadt Alsterdorf) und Langenhorn (Gartenstadt Siemershöhe) vom 8. Februar 1994 (HmbGVBl. S. 28).

- Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Flughafens Fuhlsbüttel gemäß Luftverkehrsgesetz in der Fassung vom 27. März 1999 (BGBl. I S. 551), zuletzt geändert am 21. Juni 2005 (BGBl. I S. 1818, 1827).
- Im Plangebiet gilt die Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landrechts I 791-i), zuletzt geändert am 2. Juli 1981 (HmbGVBl. S. 167).
- Ein Teil des Plangebietes liegt in der vom Senat am 2. April 1985 beschlossenen Fluglärmschutzzone 3.
- Für das Vorhaben besteht keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gemäß §§ 3b bis 3f des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), geändert am 24. Juni 2005 (BGBl. I S. 1794, 1796).

3.2. Andere planerische Tatbestände

Folgende Planwerke sind zur Vorbereitung und als Grundlage des Bebauungsplanentwurfs herangezogen worden:

- Lärmtechnische Untersuchung Bebauungsplan Alsterdorf 20, Stand März 2004
- Grünordnungsplanerischer Beitrag zum Bebauungsplan Alsterdorf 20 mit Erfassung und Bewertung des Baumbestandes (Stand April 2004)
- Hinweise aus dem Fachinformationssystem Boden einschließlich Bodenuntersuchungen (siehe Ziffer 5.6)
- Untersuchung der Immissionssituation (Schall und Luftschadstoffe), Stand Dezember 2004
- Verkehrsentwicklungsplan Hamburg 2004

3.3. Angaben zum Bestand

3.3.1 Nutzungsübersicht

Von Nordwesten nach Südosten verläuft die Sengelmannstraße. Die Straße ist zweistreifig mit beidseitigem Rad- und Fußweg ausgebaut. Die südwestlich anschließenden Nebenflächen sind unbefestigt, teils Wiesenflächen und teils mit einzelnen Gebüschs sowie Bäumen bewachsen. Daran grenzen westlich oberhalb eines Geländeversprunges Wohngrundstücke an, die vom Heilholtkamp bzw. vom Rotbuchenstieg aus erschlossen sind.

Nordwestlich grenzen Wohnbaugrundstücke, die über die Nebenflächen von der Sengelmannstraße aus erschlossen sind, in Form von Vorgartenzonen an den jetzigen Gehweg der Sengelmannstraße.

Die durchschnittlich 700 qm² großen Grundstücke sind mit Ausnahme eines zweigeschossigen Wohngebäudes mit eingeschossigen Einfamilienhäusern bebaut und weisen großzügige Gartenflächen mit teilweise erhaltenswertem Baumbestand auf.

Auf den Böschungen beidseitig der Sengelmannstraße befinden sich erhaltenswerte Großbaumreihen.

Im Plangebiet liegen im Bereich der Straßenverkehrsfläche unterirdische Ver- und Entsorgungsleitungen. Auf der westlichen Straßenseite verläuft eine Hochdruck-Gasleitung DN 400 St-PN 16 der E.ON Hanse AG. Des Weiteren verläuft eine Niederdruck-Gasleitung d 125 PE auf der westlichen Nebenfläche. Im Straßenraum liegen Rohrleitungen der Hamburger Wasserwerke.

3.3.2 Zustand von Natur und Landschaft

Relief:

Die Sengelmannstraße steigt ab Dorothea-Kasten-Straße bis zum Heilholtkamp von Normalnull (NN) + 11 m auf etwa NN + 16 m an und fällt dann zur Unterquerung der Bahnanlage im Süden auf etwa NN + 13 m ab. Das angrenzende Gelände liegt z.T. deutlich höher und wird durch künstliche Böschungen, Gartenmauern und bis zu 2 m hohe Stützwände abgefangen.

Boden, Bodenversiegelung

Die Böden sind sandig bis lehmig-sandig. Die Fahrbahnen, Geh- und Radwege sind asphaltiert bzw. gepflastert, die öffentlichen Parkplätze im Heilholtkamp sind unbefestigt. Die Straßenerweiterungsfläche ist südlich Heilholtkamp unbefestigt und nördlich Heilholtkamp besteht sie aus Gartenböden, die durch Zufahrten, Zuwege, Stellplätze und Gartenmauern teilweise versiegelt sind.

In der Sengelmannstraße einschließlich Erweiterungsfläche beträgt derzeit der Versiegelungsgrad etwa 35 %. Die Wohngrundstücke sind derzeit bis zu 25 % versiegelt. Die Böden sind insgesamt als stark verändert bis wenig natürlich zu bewerten.

Biotop- und Artenbestand

Das Plangebiet ist stark anthropogen geprägt. Es sind allgemein verbreitete Pflanzen- und Tierarten vorherrschend. Der Biotopbestand ist von geringerer Bedeutung für den Naturschutz:

Südlich Heilholtkamp werden etwa 0,3 ha der Straßenerweiterungsfläche von einer Stadtwiese eingenommen. Es handelt sich um eine mehrjährige wiesenartige Vegetation aus verbreiteten Arten, die nur gelegentlich gemäht wird. Westlich am Rande der Wiesenfläche wächst ein gemischtes, jüngeres Böschungsgehölz (10 bis ca. 60 Jahre) aus Spitz- und Bergahorn neben Stieleiche, Birke, Weide sowie einer Robinien-Gruppe.

Die westlich der Sengelmannstraße liegenden Hausgärten sind als Ziergärten angelegt und an der Sengelmannstraße durch Hainbuchenhecken eingefasst.

Die östliche Seite der Sengelmannstraße wird von einem Böschungsgehölz, vorwiegend aus Altbäumen mit gepflanztem Strauchunterwuchs in einer Höhe von 0,5 bis zu 2 m über Fahrbahnniveau begleitet. Die Großbaumreihe setzt sich vorwiegend aus wertvollen Stieleichen mit einem Alter von deutlich über 100 Jahren zusammen.

Baumbestand

Im Plangebiet wurden ca. 170 Bäume erfasst und bewertet. Es sind zahlreiche wertvolle alte Stieleichen mit Kronendurchmessern bis zu 25 m zu finden, insbesondere als geschlossene Baumreihe östlich der Sengelmannstraße, als Einzelbäume am Heilholtkamp sowie vor der Heinrich-Sengelmann-Schule. Weitere wertvolle Bäume stehen in den Gärten und an der westlichen Geländekante. Diverse Bäume sind aber auch im Böschungsgehölz und in den Vorgärten durch teilweise sehr engen Stand schiefwüchsig und kümmernd und daher von geringerer Wertigkeit.

Wasserhaushalt

Das Plangebiet liegt unweit südlich des Alstertals auf Geestflächen. Westlich der Sengelmannstraße und nördlich der Dorothea-Kasten-Straße liegen baulich überformte Flächen mit relativ hoher Grundwasserempfindlichkeit. Im Bereich Heilholtkamp – Rotbuchenstieg befindet sich eine etwa 7,5 ha große Fläche mit Stauwasserkörper.

Lokalklima und Lufthygiene, Lärm

Der Untersuchungsraum zeichnet sich durch eine aufgelockerte Bebauung und Stadtrandbebauung aus. Städtische Bereiche dieser Klimaausprägung gelten als klimatisch-lufthygienische Pflegebereiche mit mäßiger Belastung, eingeschränkter bioklimatisch-lufthygienischer Entlastungsfunktion und mäßiger Beeinflussung der Klimaelemente mit punktuell starker Beeinträchtigung durch baulich urbane Elemente und Flächen.

Hinsichtlich der Lärmsituation sind die stark befahrene Sengelmannstraße sowie die U-Bahnlinie U1 und die Güterbahn in Hochlage anzuführen (siehe Ziffer 5.8).

Landschafts- und Ortsbild

Die Großbaumreihe östlich der Sengelmannstraße prägt das Ortsbild. Sie erfüllt gleichzeitig eine wichtige Leitfunktion und visuelle Abschirmung der Straße gegenüber dem anschließenden Gelände Alsterdorfer Markt. Von besonders beeindruckenden Ausmaßen sind hierbei eine Eiche gegenüber Sengelmannstraße Nr. 25, zwei Eichen vor der St. Nicolaus-Kirche mit axialem Bezug zum Portal sowie zwei Eichen in den Vorgärten Heilholtkamp Nr. 98 und Nr. 100.

In den derzeit als Vorgartenzonen genutzten Straßenerweiterungsflächen auf der Westseite befinden sich größere Baumbestände und visuell abschirmende Hecken. Als baugeschichtlich interessantes Detail ist die gründerzeitliche Bahnbrückenkonstruktion an der südlichen Plangrenze hervorzuheben.

Erholung, Freiraum- und Wegeverbund

Die angrenzende Gartenstadt Alsterdorf ist ein stark durchgrünter Siedlungsraum.

Entlang der Sengelmannstraße verlaufen westseitig ein getrennter und ostseitig ein kombinierter Geh- und Radweg. Sie erfüllen wichtige Freiraum- und Wegeverbundfunktionen zwischen der City-Nord und dem Alstertal.

Der Wegeverbund in Ost-West-Richtung ist wegen der stark befahrenen Sengelmannstraße eingeschränkt. Es bestehen jedoch drei neue, durch Ampelanlage gesicherte Querungsmöglichkeiten: Höhe der Dorothea-Kasten-Straße, Höhe Heilholtkamp/Zufahrt Alsterdorfer Markt sowie südlich der Bahnbrücken Höhe Djakartaweg.

4. Umweltbericht

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich (vgl. Ziffer 3.1.3.)

5. Planinhalt und Abwägung

5.1 Allgemeines Wohngebiet

Westlich der Sengelmannstraße wird zweigeschossiges allgemeines Wohngebiet in offener Bauweise mit einer Grundflächenzahl von 0,3 und einer Geschossflächenzahl von 0,6 festgesetzt.

Damit wird die in § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479), festgelegte Obergrenze für das bauliche Maß der Nutzung im allgemeinen Wohngebiet nicht ausgeschöpft.

Die Baugrenzen verlaufen nördlich des Heilholtkamps parallel zur Straße und südlich des Heilholtkamps werden Baufelder mit einer Bautiefe von 15m ermöglicht.

Die Ausweisungen entsprechen im Wesentlichen dem Bestand und bieten dennoch einen gewissen Entwicklungsspielraum.

Die vorhandenen Gebäudeteile auf den Flurstücken 1045, 1080, 1490, 1573, 1057 und 1055, die sich außerhalb der überbaubaren Fläche befinden, haben Bestandsschutz.

Aus stadtgestalterischen Gründen konnten sie nicht planungsrechtlich abgesichert werden. Das Gebiet ist Teil der Erhaltungsverordnung, Gartenstadt Alsterdorf (siehe Ziffer 5.2), die Ausweisung berücksichtigt die schützenswerte kleinteilige Siedlungsstruktur entsprechend.

Die Ausweisung von Allgemeinem Wohngebiet ist mit dem Ausbau der Sengelmannstraße vereinbar. Lärmschutzmaßnahmen sind Gegenstand des Planverfahrens. Durch den Bau einer Lärmschutzwand wird das unter Ziffer 5.4 formulierte Schutzziel eingehalten.

Durch den Bau der erforderlichen 4 bzw. 5 m hohen Lärmschutzwand sind keine negativen Auswirkungen auf die Wohnnutzungen hinsichtlich Besonnung und Belichtung zu befürchten. Die Schutzwand ist in ausreichender Entfernung (16 m) auf der nördlichen Seite der vorhandenen Bebauung, welche die zukünftige Baugrenze aufnimmt, angeordnet und das Straßenni-

veau liegt z.T. deutlich niedriger, bis zu 2 m südlich des Heilholtkamps, als die Baugrundstücke. Für eine optische Verträglichkeit wird die Schutzwand besonders gestaltet sowie begrünt.

5.2 Erhaltungsbereich

Die Flurstücke an der Sengelmanstraße 1045, 1050, 1080, 1086, 452, 451, 458, 459, 1046, 1112, und 1098, am Heilholtkamp 1490 und 1573 sowie am Rotbuchenstieg 1572, 1491, 1055 und 1057 liegen im Geltungsbereich der Verordnung über die Erhaltung baulicher Anlagen in Alsterdorf (Gartenstadt Alsterdorf) und Langenhorn (Gartenstadt Siemershöhe) vom 8. Februar 1994 (HmbGVBl. S. 28).

Der städtebauliche Erhaltungsbereich wird entsprechend § 172 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 Baugesetzbuch im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. ~~Entsprechend der o.g. Verordnung bedürfen nach § 172 des Baugesetzbuchs als „Erhaltungsbereiche“ bezeichneten Gebieten 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 der Baufreistellungsverordnung vom 5. Januar 1988 (HmbGVBl. S. 1), zuletzt geändert am 21. Januar 1997 (HmbGVBl. S. 10, 11), in der jeweils geltenden Fassung 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.~~

In Übereinstimmung mit dem bestehenden Siedlungscharakter und dem Milieuschutzbericht der Gartenstadt Alsterdorf stünde auch künftig insbesondere die einheitliche Grüngestaltung der Vorgartenzonen. Aus diesem Grund wäre es wünschenswert, wenn nach Abschluss der Straßenbaumaßnahmen die Vorgärten gegenüber der Sengelmanstraße an den Grundstücksgrenzen wieder durch Rotbuchen- oder Hainbuchen-Schnitthecken eingegrünt und in jedem Vorgarten, sofern nicht verblieben, mindestens wieder ein den Grund-

stücksverhältnissen in der Wuchsgröße angemessener Laubbaum oder Obstbaum angepflanzt werden würden.

5.3. Straßenverkehrsflächen / Erschließung/Leitungen

Straßenverkehrsflächen/Erschließung

Die Umgehung Fuhlsbüttel einschließlich der Untertunnelung der Alsterkrugchaussee wurde im Juni 2000 in Betrieb genommen und schafft eine attraktive Anbindung des Flughafens insbesondere an die BAB A 7, eine Entlastung der Alsterkrugchaussee/Langenhörner Chaussee sowie angrenzender Wohnstraßen und eine verbesserte Abwicklung auf dem Ring 3. Durch die Bündelungswirkung der Umgehung Fuhlsbüttel besteht verstärkter Verkehrsdruck auf die Sengelmannstraße. Der Ausbau der Sengelmannstraße wurde daher in den Verkehrsentwicklungsplan aufgenommen.

Der notwendige Ausbau der Sengelmannstraße ist in ihrem nördlichen Abschnitt zwischen der Straße Suhrenkamp und der Dorothea-Kasten-Straße bereits fertig gestellt. Dies trifft auch für die Einmündung der Sengelmannstraße in die Hebebrandtstraße zu.

Für den Ausbau des noch zweispurigen Teilstücks zwischen der U-Bahn und der Dorothea-Kastenstraße wird dieser Bebauungsplan auf der Grundlage einer abgestimmten Verkehrsplanung aufgestellt.

Aufgrund der prognostisierten Verkehrsbelastung von 38.000 bis 39.000 Kfz/24 Std. (DTVw) für das Jahr 2015 sind, wie in den bereits fertig gestellten Anschlussbereichen, für die Abwicklung des Fahrzeugverkehrs vier Fahrstreifen erforderlich. Die beiden Richtungsfahrstreifen werden durch einen 3 m breiten, mit Bäumen bepflanzten Mittelstreifen getrennt. Der Mittelstreifen ist ein wichtiges Gestaltungs- und Lenkungsinstrument für den gesamten Straßenzug der Sengelmannstraße. Im Bereich der Dorothea-Kasten-Straße und der Zufahrt zum Alsterdorfer Markt (gegenüber Heilholtkamp) wird der Mittelstreifen für den Bau von Abbiegespuren unterbrochen.

Die Breite der Nebenfläche auf der Ostseite wurde so gewählt, dass hier zum einen getrennte Geh- und Radwege hergestellt werden können und zum anderen ein ausreichender Schutzstreifen zu dem besonders schützenswerten Baumbestand verbleibt. Die Sengelmannstraße ist zwischen dem Suhrenkamp und der Hebebrandstraße Bestandteil eines Zweiges der Alltagsroute 5 für den Radverkehr, der am Suhrenkamp an die dort verlaufende Alltagsroute 4 (vgl. Karte „Hamburgs Fahrradrouten“, BSU/LGV 2004) anknüpft. Südlich der Hebebrandstraße verläuft die Route über den Limaweg in Richtung Stadtpark. Auf Grund der Bedeutung für den Radverkehr ist die Einrichtung von separaten Geh- und Radwegen erforderlich.

Nur in einem kurzen Abschnitt ist aufgrund der topografischen Verhältnisse und zum Schutz des Baumbestandes ein gemeinsamer Geh- und Radweg vorgesehen.

Durch den vierstreifigen Ausbau der Sengelmannstraße findet ein erheblicher Eingriff in den Straßenraum statt. Nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036) stellt der geplante Straßenausbau eine wesentliche Änderung dar. Daraus begründen sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans Alsterdorf 20 Lärmschutzmaßnahmen zwischen der Dorothea-Kasten-Straße und der U-Bahnbrücke.

Um den erforderlichen Lärmschutz zu erreichen, wurde im Zuge der Vorplanung eine Absenkung der Sengelmannstraße um etwa 3 m zwischen dem Einmündungsbereich Alsterdorfer Straße und südlich Heilholtkamp untersucht. Auf Grund der starken Trennwirkung, der daraus resultierenden Zäsur im öffentlichen Grund, der Notwendigkeit alle vorhandenen Leitungssysteme neu zu ordnen und des Eingriffs in die vorhandene Baumsubstanz bei diesem Lösungsansatz fiel die Entscheidung zugunsten einer Lärmschutzwand auf der westlichen Seite.

Die Breite der westlichen Nebenfläche ergibt sich insbesondere durch die erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen zur angrenzenden Wohnbebauung. Unter Ziffer 5.4 Lärmschutz und Luftschadstoffe ist die Abwägung der Lärmschutzmaßnahmen ausführlich erläutert. Unter Berücksichtigung der Abmessungen der Lärmschutzwand sowie der notwendigen städtebauli-

chen Integration in das Umfeld, welches durch geeignete Bepflanzung erfolgen soll, ergibt sich die Breite des westlichen Trennstreifens. Die angrenzenden Grundstücke verlieren durch die Lärmschutzwand ihre direkte Zufahrtmöglichkeit zur Sengelmannstraße. Um die Erschließung auch weiterhin zu gewährleisten, ist die Anlage einer Nebenfahrbahn erforderlich. Der Heilholtkamp kann von der Sengelmannstraße zukünftig nur aus Richtung Norden erreicht und über eine Nebenfahrbahn in südlicher Richtung wieder verlassen werden. Rettungs- und Einsatzfahrzeuge der Polizei und Feuerwehr erhalten durch Unterbrechung der ansonsten durchgehenden Mittellinse die Möglichkeit aus südlicher Richtung kommend die Nebenfahrbahn zu erreichen. Bereits die Vorplanung hat gezeigt, dass es bezüglich der Wahl des Standortes der Lärmschutzwände keine sinnvolle Alternative gibt.

Die Evangelische Stiftung Alsterdorf (ESA) hat bei der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt einen Antrag auf Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages zum Bau einer Linksabbiegerspur in der Sengelmannstraße Richtung „Alsterdorfer Markt“ gestellt. Vom bereits fertig gestellten „Alsterdorfer Markt“ geht eine wichtige Impulswirkung für die Stadtteilentwicklung dieses Bereiches aus. Der verkehrlichen Notwendigkeit einer ausreichenden Erschließung wurde im Rahmen der Straßenplanung, insbesondere durch die Schaffung eines Linksabbiegefahrstreifens für Fahrzeuge aus Richtung Norden und Signalisierung des Knotenbereiches, Rechnung getragen.

Leitungen

Im Plangebiet liegen unterirdische Ver- und Entsorgungsleitungen.

Gasleitungen von EON Hanse:

Auf der westlichen Straßenseite verläuft eine Hochdruck-Gasleitung DN 400 St-PN 16, welche in Ihrer Lage verbleiben muss. Die Leitung darf nicht von der geplanten Lärmschutzwand überbaut werden, auch ist eine ausreichende Überdeckung dieser Leitung zu gewährleisten. Des Weiteren verläuft eine Niederdruck-Gasleitung d 125 PE auf der westlichen Nebenfläche. Diese soll in die zukünftige Anliegerfahrbahn verlegt werden. Die Hausanschlussleitungen zu den Flurstücken 1045 bis 1046 sowie zu der Stiftung Alsterdorf müssen rückgebaut bzw. tiefer gelegt werden.

Wasserleitungen der Hamburger Wasserwerke:

Im Straßenraum liegen Rohrleitungen. Die vorhandenen baulichen Einrichtungen müssen erhalten bleiben.

5.4. Lärmschutz und Luftschadstoffe

Lärmschutz

Im Plangebiet südwestlich der Sengelmannstraße befinden sich ein- bis zweigeschossige Wohngebäude in offener Bauweise. Das Gebiet wird als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen.

Das Wohngebiet ist durch den Fahrverkehr auf der Sengelmannstraße lärmvorgebelastet (DTVw 2002: 29.000 KFZ). Mit dem geplanten 4-streifigen Ausbau der Sengelmannstraße wird sich der Verkehr auf DTVw 38.000 Kfz erhöhen (Prognose 2015).

Der geplante Ausbau ist eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV und es ist somit sicherzustellen, dass die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für Wohngebiet von 59 / 49 dB(A) eingehalten werden (§§ 41 ff. Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3831), zuletzt geändert am 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1865)).

In den zwei bereits unter Ziffer 3.2 genannten Untersuchungen Lärmtechnische Untersuchung (LTU) Bebauungsplan Alsterdorf 20, März 2004 und Untersuchung der Immissionssituation (Schall und Luftschadstoffe), Dezember 2004 wurden die gesetzlich erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen nach Abwägung verschiedener Varianten ermittelt.

Zurzeit ergeben sich an den zur Sengelmannstraße ausgerichteten Gebäudeseiten des südwestlich gelegenen Wohngebietes tags Erdgeschosspegel von bis zu 66 dB(A) und nachts von bis zu 57 dB(A). Mit dem 4-streifigen Ausbau erhöhen sich die Pegel auf bis zu 71 dB(A) tags und 63dB(A) nachts. Die Immissionsgrenzwerte für Wohngebiete von 59/49 dB(A) sind damit schon jetzt deutlich überschritten und erhöhen sich durch den Ausbau weiter. Deshalb sollen aktive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen werden.

Die Abwägung der erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen stellt sich wie folgt dar:

Grundsätzliches:

Der Straßenbaulastträger ist grundsätzlich verpflichtet die Grenzwerte der 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (16. BImSchV) einzuhalten.

Können diese nicht eingehalten werden, ist eine wesentliche Änderung einer öffentlichen Straße dennoch mit § 41 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) vereinbar, wenn technische Gründe oder unverhältnismäßig hohe Kosten der Realisierung eines ausreichenden Lärmschutzes entgegenstehen. Vor diesem Hintergrund war das im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu erreichende Schutzziel wie folgt formuliert worden: „Es sollen zumindest die Außenwohnbereiche (Terrassen und Balkone) sowie weitgehend die Wohnbereiche in den Erdgeschossen durch aktive Maßnahmen ausreichend (Grenzwert 59 dB (A) tags) geschützt werden.“

Aufgrund der zur Verfügung stehenden Fläche ist nur der Bau von Lärmschutzwänden möglich. Der Bau von Wällen scheidet aufgrund des Platzbedarfes aus.

Lärmschutzwand nördlich Heilholtkamp:

Die Grundstücke nördlich Heilholtkamp haben ihre Belegenheit von der Sengelmannstraße aus und liegen geringfügig über dem Niveau der Sengelmannstraße; die Gärten, Terrassen und Balkone befinden sich auf der der Sengelmannstraße abgewandten Seite der Häuser. Die Erschließung soll zukünftig über eine Nebenfahrbahn zur Sengelmannstraße hinter der Lärmschutzwand (LSW) erfolgen.

Der Neubau einer Lichtsignalanlage (LSA) in Höhe der Straße Heilholtkamp führt zu Lärmpegelerhöhungen, je näher die Häuser zur LSA liegen. Es ist dennoch möglich, das Schutzziel des B-Planes weiterhin mit einer 4 m hohen LSW zu erreichen. Mit einer größeren Wandhöhe könnte die Lärmbelastung für die angrenzende Wohnbebauung weiter gesenkt werden. Der Grund für die geplante Ausführung der LSW mit einer Höhe von 4 m liegt nicht darin, dass eine größere Wandhöhe unverhältnismäßige Mehrkosten verursachen würde, sondern in der städtebaulichen Unverträglichkeit. Insbesondere die Ansicht von den Grundstückbelegenheiten wird als unzumutbar beurteilt.

Lärmschutzwand südlich Heilholtkamp:

Die Grundstücke südlich Heilholtkamp haben ihre Belegenheit vom Heilholtkamp oder dem Rotbuchenstieg aus und liegen rd. 2 m über dem Niveau der Sengelmannstraße; die Gärten, Terrassen und Balkone befinden sich zwar hinter den Häusern, aber nicht auf der der Sengelmannstraße abgewandten Seite der Häuser.

Die Anordnung der LSA führt auch hier zu entsprechenden Lärmpegelerhöhungen, je näher die Häuser zur LSA liegen. Dennoch ist es ebenfalls möglich, das Schutzziel weiterhin mit einer 4 m hohen LSW zu erreichen. Aufgrund

der anderen topografischen Verhältnisse und Belegenheiten soll in diesem Abschnitt die Anforderung des § 41 BImSchG nach Einhaltung der genannten Grenzwerte weit gehend erfüllt werden. Hier wird eine 5 m hohe LSW vorgesehen. Diese senkt die Lärmbelastung um bis zu 2 dB (A) und verursacht ebenfalls Mehrkosten gegenüber einer 4 m hohen Wand, die jedoch nicht als unverhältnismäßig hoch beurteilt werden können. Außerdem wird die höhere LSW in diesem Abschnitt für städtebaulich verträglich gehalten, da die Grundstücke im Verhältnis zur LSW höher liegen als im nördlichen Abschnitt und zudem erheblicher Grünbestand die Sicht von den Grundstücken auf die LSW verdeckt.

Lärmschutz im Bereich der heutigen Einmündung Heilholtkamp:

Die LTU hat gezeigt, dass zwar mit einer unterbrochenen LSW im Bereich der Einmündung Heilholtkamp auch bei Anordnung der LSA das Schutzziel bei den angrenzenden Häusern erreicht werden kann. Dennoch stellt die Unterbrechung der Wand ein großes „Lärmfenster“ dar und verursacht eine erhebliche Lärmbelastung dieser Häuser und ihrer Bewohner.

Eine durchgezogene LSW führt zu einer Aufhebung der bisherigen Anbindung Heilholtkamp. Die bisher uneingeschränkte Erschließung des Wohnquartiers „Gartenstadt Alsterdorf“ wird sich bei Anordnung einer Nebenfahrbahn vom Heilholtkamp Richtung Süden auf die Anfahrbarkeit von der Sengelmannstraße aus Richtung Norden und die Ausfahrt Richtung Süden vor der U-Bahnbrücke reduzieren. Eine große Anzahl der Anwohner der Gartenstadt Alsterdorf hat sich in einer Unterschriftenaktion für eine durchgezogene LSW und die v.g. eingeschränkte Erschließung des Quartiers ausgesprochen. Fußgänger und Radfahrer hätten die Möglichkeit, die LSW durch eine sog. Lärmschleuse zu passieren, um die Sengelmannstraße in Richtung ESA (dort Einkaufszentrum Alsterdorfer Markt) queren zu können.

Feuerwehr und Polizei haben ebenfalls einer Schließung des Heilholtkamps im v.g. Sinne zugestimmt, sofern eine Überfahrbarkeit der Mittelinsel in der Sengelmannstraße für Rettungsfahrzeuge vorgesehen wird. Diese Forderung wurde im Rahmen der Verkehrsplanung erfüllt.

Insofern sieht die verkehrstechnische Planung nunmehr eine durchgezogene LSW im Bereich der Einmündung Heilholtkamp vor, so dass auch hier eine weitere Annäherung an die Grenzwerte der 16. BImSchV erreicht wird.

Die Lage der LSW ergibt sich aufgrund der unter Ziffer 5.3 beschriebenen Festlegung des Straßenquerschnitts. Da das Schutzziel für Gebäude nördlich des Plangebiets auch ohne aktiven Lärmschutz erreicht werden kann, ist eine

Verlängerung der LSW in Richtung Norden nicht erforderlich, zumal diese mit einem erheblichen finanziellen und technischen Aufwand verbunden wäre.

Die Lärmschutzwände werden hochabsorbierend ausgebildet um Lärmreflexionen für das Areal der Evangelischen Stiftung Alsterdorf (ESA) auszuschließen. Außerdem sind grüngestalterische Maßnahmen für die Lärmschutzwand vorgesehen.

Soweit der aktive Lärmschutz nicht ausreicht, werden Entschädigungen nach § 42 BImSchG für Schallschutzmaßnahmen gewährt. Für sämtliche betroffenen Gebäude gilt: auf Terrassen und in den Außenwohnbereichen werden Tagpegel von überwiegend weit unter 57 dB(A) erreicht. Diese liegen somit unter dem Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) für Wohngebiet nach der 16. BImSchV.

Insgesamt ist die Immissionsbelastung deutlich unterhalb eines Bereichs, ab dem eine Gesundheitsgefährdung befürchtet werden muss. Der vorhandene Straßenlärm der Sengelmannstraße (Vorbelastung) und die durch den geplanten 4-streifigen Ausbau zusätzliche Lärmbelastung, ergibt keine Gesamtbelastung, die eine Gesundheitsgefährdung darstellt.

Für die im Baugenehmigungsverfahren zu stellenden Anforderungen sind die technischen Baubestimmungen –Schallschutz- vom 10. Januar 1991 (Amtl. Anz. S.281), geändert am 28. September 1993 (Amtl. Anz. S. 2121), maßgebend.

Außerhalb des Plangebietes, auf der Nordostseite der Sengelmannstraße, befindet sich das Gelände der Evangelischen Stiftung Alsterdorf (ESA). Bei der Überplanung/Neugestaltung des gesamten Geländes der ESA und der bereits fertiggestellten Bebauung wurde Lärmschutz entsprechend einem angenommenen 4-streifigen Ausbau der Sengelmannstraße berücksichtigt. Die Anordnung der Gebäude und bestimmter Nutzungen (Gewerbe, Kerngebietsnutzungen) wurde dergestalt gewählt, dass planerische Schutzmaßnahmen in Form von aktivem Lärmschutz nicht erforderlich sind und gleichzeitig wertvoller Baumbestand erhalten bleibt. Die Anwendung der 16. BImSchV in Bezug auf den passiven Schallschutz bleibt davon unberührt.

Fluglärm

Die Flurstücke nördlich dem Heilholtkamp (Sengelmannstraße Nummer 17 bis 37) liegen entsprechend dem Beschluss des Senats vom 2. April 1985 in der

Fluglärmschutzzone 3 für den Verkehrsflughafen Fuhlsbüttel. Der Lärmschutzbereich wurde nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

Dabei handelt es sich um einen fluglärmbelasteten Bereich, in dem erhöhte bauliche Schallschutzanforderungen für schutzbedürftige Anlagen sowie Wohnungen gelten. Hiernach sind bei Errichtung, wesentlichen Änderungen oder Nutzungsänderungen von Bauvorhaben Anforderungen an die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen zu stellen, die mindestens den Technischen Baubestimmungen - Schallschutz - entsprechen.

Luftschadstoffe

Bezüglich der durch die Sengelmannstraße hervorgerufenen verkehrsbedingten Luftschadstoffe sind weder in der bestehenden noch in der Situation mit geplantem Ausbau Luftschadstoffbelastungen zu erwarten, welche die maßgeblichen Grenzwerte der Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (22. BImSchV) vom 11. September 2002 (BGBl. I S. 3626), zuletzt geändert am 13. Juli 2004 (BGBl. I S. 1612), erreichen. Gemäß Untersuchung der Immissionssituation (Schall und Luftschadstoffe) aus Dezember 2004 bedeutet der geplante Ausbau der Sengelmannstraße in Verbindung mit dem Lärmschutz keine Verschlechterung der Situation bezüglich verkehrsbedingter Luftschadstoffe für die Wohnbebauung.

5.5. Baumschutz- und Begrünungsanlagen

Im Plangebiet befinden sich erhaltenswerte und dem Baumschutz unterliegende Bäume. Für sie gilt die Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landrechts I 791-i), zuletzt geändert am 2. Juli 1981 (HmbGVBl. S. 167).

Über die Baumschutzverordnung sind damit die das Gebiet prägenden, zum Teil historischen Großgehölzkulissen beidseitig der Sengelmannstraße mit wichtiger Funktion als Begleitgrün dauerhaft gesichert. Über die Regelungen der Baumschutzverordnung hinaus werden in der Planzeichnung fünf Einzelbäume aus städtebaulichen und naturschutzfachlichen Gründen mit einem Erhaltungsgebot versehen. Vor der St. Nicolaus-Kirche sind zwei Eichen und eine Linde mit je etwa 16 m Kronendurchmesser festgesetzt. Diese Bäume auf erhöhtem Standort bilden eine markante Baumreihe, die prägend in den Straßenraum hineinwirkt. Darüber hinaus sind die beiden Eichen axial auf das Kir-

chenportal bezogen und bilden somit ein historisches Ensemble mit dem Kirchengebäude.

Zwei weitere mit einem Erhaltungsgebot festgesetzte mächtige Eichen mit etwa 20 bis 24 m Kronendurchmesser befinden sich in den Vorgärten der Häuser Heilholtkamp Nr. 98 und Nr. 100. Die Eiche vor Haus Nr. 100 wirkt hierbei tief in den künftigen Ausbaubereich der Sengelmannstraße hinein. Alle Bäume sollen an der jeweiligen Stelle als landschaftshistorische Dokumente der vormaligen Knicklandschaft, als ökologisch wertvolle und gestalterisch bedeutsame Einzelbäume erhalten bleiben.

Die Straßenplanung nimmt Rücksicht auf wichtige Bäume. Bei einigen erhaltenswerten Bäumen sind Eingriffe in den Wurzelraum absehbar, die möglichst zu vermeiden bzw. fachgerecht baumverträglich zu gestalten sind.

Für den vorgesehenen Straßenausbau müssen ~~voraussichtlich 24~~ geschützte Bäume gefällt werden. Ihr Kronenvolumen wurde ermittelt und daraus der Ersatzbedarf bestimmt. Die Planung zur Verbreiterung der Sengelmannstraße sieht vor, mindestens 40 großkronige Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 30 cm, in 1 m über dem Erdboden gemessen, anzupflanzen. Diese Anzahl ist der ermittelte Ersatz für das abgängige Grünvolumen. Die vorgegebene Mindestpflanzgröße ist Grundlage der Kronenvolumenberechnung und stellt sicher, dass die klimatisch-ökologischen Funktionen mittelfristig in etwa 20 Jahren zuzüglich 3 Jahren Anwachszeit wieder hergestellt werden sowie visuell wirksame Großgehölzstrukturen mit Leitfunktion im Straßenraum schon in absehbarer Zeit entstehen. Gleichzeitig wird mit der gewählten Sortierung als Hochstamm sichergestellt, dass das notwendige Lichtraumprofil der Bäume im Mittelstreifen sowie das Übertreten der Lärmschutzwand von den Baumkronen möglichst früh und ohne wesentliche Aufstufungen erreicht wird. Als Baumart soll - in Fortsetzung der jüngsten Anpflanzungen in den anschließenden Ausbauabschnitten der Sengelmannstraße - die Baumart Boulevard-Eiche (*Quercus palustris*) gewählt werden, die für das Stadtklima gut geeignet ist und gegenüber eventueller Staunässe wenig empfindlich reagiert.

In § 2 Nummer 2 wird geregelt: Für die zu erhaltenden Bäume sind bei Abgang Ersatzpflanzungen aus standortgerechten, einheimischen Laubbäumen mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, vorzunehmen.

Ergänzung nach dem Gespräch bei LP am 05.12.2005 erforderlich.

Außerhalb von öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind Geländeaufhöhungen oder Abgrabungen im Kronenbereich festgesetzter Bäume unzulässig.

Mit dieser Festsetzung soll sichergestellt werden, dass auch bei natürlichem Abgang ein neues Gehölz die Funktionen langfristig und etwa am selben Standort übernimmt. Für die Ersatzpflanzung wird eine Mindestgröße festgesetzt, damit Umfang, Charakter und ökologische Wirksamkeit des Baumes in möglichst kurzer Zeit wieder hergestellt werden. Die Unzulässigkeit von Aufschüttungen oder Abgrabungen im empfindlichen Kronenbereich erhaltenswerter Bäume wird zum Schutz vor Schäden im Wurzelraum festgesetzt.

Die Verwendung von standortgerechten einheimischen Laubgehölzen wird vorgeschrieben, damit sich die Anpflanzungen optimal entwickeln können und Nahrungsgrundlage sowie Lebensraum für die heimische Tierwelt bieten. Ferner dient die Verwendung von Laubgehölzen der Ergänzung und langfristigen Sicherung des prägenden Charakters vorhandener Vegetation im Plangebiet und im Umfeld.

Nach der öffentlichen Auslegung wurde die..... geändert; die Grundzüge der Planung wurden nicht berührt. Eine eingeschränkte Bürgerbeteiligung der von der Planänderung Betroffenen hat stattgefunden; die bisher geltende Vorschrift des § 3 Absatz 3 Satz 3 BauGB wurde beachtet.

Begründung für Ausnahmeregelung für öffentliche Straßenverkehrsflächen !!!

Die Schutzwand ist gemäß § 2 Nummer 3 wie folgt zu begrünen:

Die Lärmschutzwand ist auf beiden Seiten auf je mindestens 50 vom Hundert der Länge mit Kletterpflanzen zu begrünen; je 1 m Wandlänge ist mindestens eine Pflanze zu verwenden und dauerhaft zu erhalten

Mit dieser Begrünungsmaßnahme wird in erster Linie die freiraumgestalterische Einbindung der Lärmschutzwand, insbesondere auch gegenüber dem künftigen Wohnweg zur Seite der Gartenstadt Alsterdorf, in das Umfeld erreicht. Vertikale Grünstrukturen in Form von Berankungen stellen im Stadtgebiet darüber hinaus auch Sekundärbiotope für Insekten- und Spinnenarten dar und wirken sich kleinklimatisch positiv aus. Vergleichbar den Lärmschutzwänden im Bereich der nördlichen Sengelmannstraße / Umgehung Fuhlsbüttel, sollen sich auch hier gestalterisch ansprechende Materialoberflächen mit begrünten Abschnitten abwechseln. Aus diesem Grund wird nur eine teilweise Begrünung der Wände festgesetzt. Die Pflanzweite von maximal 1 m soll eine

möglichst rasche Begrünung der bepflanzten Wandabschnitte sicherstellen. Die Rankanpflanzungen sind zu erhalten und ggf. nachzupflanzen, damit die dauerhafte Begrünung der Lärmschutzwand gesichert ist.

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

Der Straßenausbau verursacht einen erheblichen und nachhaltigen Eingriff in Boden, Natur und Landschaft, der auszugleichen ist. Die Straßenverkehrsflächen sind als Fläche umgrenzt, denen landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet sind.

In § 2 Nummer 4 wird die Zuordnung der Ausgleichsfläche geregelt: Für Ausgleichsmaßnahmen wird die in der Planzeichnung entsprechend umgrenzte Straßenverkehrsfläche dem Flurstück 684 der Gemarkung Langenhorn zugeordnet.

In der Anlage zur Begründung ist die Lage des Flurstücks dargestellt. Die landschaftspflegerischen Ausgleichsmaßnahmen auf der zugeordneten Ausgleichsfläche sind in Ziffer 6.2 erläutert.

5.7. Oberflächenentwässerung

Für die im Allgemeinen Wohngebiet befindlichen privaten Stellplätze, Geh- und Fahrwege wird in § 2 Nummer 1 folgende Festsetzung getroffen: Auf den privaten Grundstücksflächen sind Gehwege, Fahrwege sowie ebenerdige Stellplätze in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen.

Diese Festsetzung dient der Minderung der Bodenversiegelung und trägt insbesondere bei geeigneter Gefälleausbildung zur Teilversickerung der Niederschläge im Gebiet bei. Es ist eine entsprechende Verwendung von Materialien wie z.B. wassergebundene Decke (Grand), Kies, Rasenfugen-Pflaster (z.B. für Zuwegungen und Stellplätze) oder Lochpflaster (z.B. Fahrwege) gefordert, die gleichzeitig eine Erhöhung des Anteils durchwurzelbarer Flächen zulässt. Für die Herstellung dieser Flächen sind Befestigungen, die die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindern, wie z.B. Betonunterbau, Fugenverguss, Betonierung oder Asphaltierung, nicht zulässig.

Das von den Dachflächen abfließende Niederschlagswasser sollte, sofern eine Versickerung auf den Grundstücken möglich ist und sofern keine Samm-

lung und Regenwassernutzung vorgesehen ist, oberirdisch als offenes Entwässerungssystem in Mulden, Rinnen oder Gräben geführt und versickert werden.

Das anfallende Oberflächenwasser auf den Straßenflächen wird in ein im Zusammenhang mit der Lärmschutzwand zu verlegendes Mischwassersiel geleitet. Südlich der Straße Heilholtkamp wird zur Ableitung des Oberflächenwassers eine Straßenentwässerungsleitung hergestellt. Die Leitung mündet außerhalb des Plangebiets in einen vorhandenen Graben.

5.8. Fachinformationssystem Boden

Konkrete Hinweise auf das Vorhandensein von Untergrundverunreinigungen liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Im Altlasthinweiskataster der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt sind für das Plangebiet keine Flächen verzeichnet.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen den im Planentwurf vorgesehenen Ausweisungen nicht entgegenstehen. Bereiche die in der Planzeichnung gemäß § 9 BauGB auszuweisen wären, konnten im Plangebiet nicht ermittelt werden.

In jedem Fall ist während der Erdarbeiten verstärkt auf Bodenverunreinigungen zu achten. Bei Auffälligkeiten (verdächtige Gerüche, Bodenverfärbungen, austretende Flüssigkeiten, Behältnisse oder ähnliches) sind die Arbeiten unverzüglich zu unterbrechen und das Bezirksamt Hamburg-Nord, Gesundheits- und Umweltamt, Kümmellstraße 5, 20249 Hamburg, zu benachrichtigen.

Das bei geplanten Baumaßnahmen anfallende Aushubmaterial ist entsprechend dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert am 1. September 2005 (BGBl. I S. 2618, 2655), ordnungsgemäß zu entsorgen.

5.9. Bauschutzbereich

Das gesamte Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Flughafens Fuhlsbüttel. Für alle baulichen Vorhaben gelten die Einschränkungen des Luftverkehrsgesetzes in der Fassung vom 27. März 1999 (BGBl. I S. 551), zuletzt

geändert am 21. Juni 2005 (BGBl. I S. 1818, 1827). Die sich aus dem Luftverkehrsgesetz ergebenden Beschränkungen hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung werden durch die getroffenen planerischen Festsetzungen berücksichtigt.

6. Beeinträchtigung von Natur und Landschaft

In einem landschaftsplanerischen Gutachten wurde die Bestandssituation im Bebauungsplangebiet erfasst und bewertet sowie die voraussichtlichen Veränderungen von Natur und Landschaft dargestellt und hinsichtlich ihrer Bedeutung beurteilt. Des Weiteren sind Maßnahmen geplant worden, die die absehbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vermeiden oder mindern. Sie sind als Festsetzungen in den Bebauungsplan oder inhaltlich in die Straßenplanung aufgenommen worden.

Im Wesentlichen wird mit dem Bebauungsplan der Straßenraum verbreitert. Durch den Straßenausbau werden auch bislang unversiegelte, vegetationsbestandene Bodenoberflächen in Anspruch genommen und dauerhaft versiegelt. Hierdurch werden die natürlichen Bodenfunktionen unterbunden und diese Flächen stehen auch nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung. Darüber hinaus müssen Gehölze für die Straßenverbreiterung gerodet werden.

Die wesentlichen Veränderungen sind daher auf der ausgewiesenen Straßenverkehrsfläche Sengelmannstraße zu erwarten. Im Bereich der Nebenstraße sowie auf den Wohngrundstücken erfolgen keine Nutzungsänderungen, die naturschutzrechtlich als erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen zu werten sind.

6.1 Eingriffsbeschreibung und Kompensation

Im Folgenden werden den zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sowie des Landschafts- und Ortsbildes auf der Eingriffsfläche die als Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wirksamen Inhalte des Bebauungsplanes unter Berücksichtigung der Fachunterlagen des Straßenbaus gegenübergestellt.

Bodenfunktionen

Die zusätzlichen Flächenversiegelungen in Größe von etwa 3.300 qm für die Straßenerweiterung führen zum Verlust bzw. zur erheblichen Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen.

Um die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen gering zu halten, werden nachstehende planerische Minderungen vorgenommen und Festsetzungen getroffen:

- Minimierung der Ausbaubreite der versiegelten Straßenflächen,
- Wasser- und luftdurchlässiger Aufbau von Zufahrten, Zuwegungen und offenen Stellplätzen (§ 2 Nummer 1).

Biotopstruktur und Artenschutz

Für die Straßenerweiterung werden ca. 5.800 qm Biotopflächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz beseitigt (davon ca. 2.300 qm Ziergartenflächen und ca. 3.500 qm extensive Stadtwiesenflächen und Gebüschaufwuchs). Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahme sind darüber hinaus durch Rodung von ~~24~~ geschützten Bäumen sowie mögliche negative Auswirkungen auf den Wurzelraum von erhaltenswerten Bäumen zu erwarten. Des Weiteren werden etwa 13 nicht erhaltenswerte bzw. abgängige Bäume gerodet (Pflegehieb). Die bestehenden Biotop-Verbundfunktionen über die Gehölzstreifen, Wiesenflächen und Vorgartenzonen werden eingeschränkt.

Folgende planerischen Minderungen sowie Festsetzungen wirken positiv auf die Lebensräume von Pflanzen und Tieren sowie bezüglich der Biotopverbundfunktionen und gleichen den Verlust teilweise aus:

- Beachtung und damit Sicherung erhaltenswerter Großgehölzbestände durch Minimierung der Ausbaubreite der Straßenverkehrsfläche,
- Begrünung mit 40 großkronigen Straßenbäumen,
- Erhaltung bzw. Herrichtung von etwa 3.200 qm Straßenbegleitgrünflächen,
- Erhaltungsgebote für 5 Großbäume mit Ersatzpflanzverpflichtung (§ 2 Nummer 2),
- Begrünung der Lärmschutzwand auf mindestens 50% der Fläche (§ 2 Nummer 3).

Trotz größtmöglicher Berücksichtigung des erhaltenswerten Baumbestandes sind in Einzelfällen Eingriffe in den Wurzelraum unvermeidbar. Zur Erhaltung der Bäume in den angrenzenden Vorgärten ist im Einzelfall zu prü-

fen, ob bei Bodenausschachtungen Wurzelvorhänge und Kronenentlastungsschnitte ausgeführt werden müssen. Im Wurzelraum der mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Linde im Gehölzstreifen westlich der St. Nicolaus-Kirche sind für die hier vorgesehene Verbreiterung des Gehweges besondere Vorkehrungen zum Schutz oberflächennaher Starkwurzeln in Stammnähe zu treffen: Wegebau in Form einer Wurzelbrücke oder als waserdurchlässiger Belag (Grand), in Handarbeit und ohne randliche Stützeinfassung. Vor Beginn der Straßen- und Wegebauarbeiten im bislang unveriegelten Wurzelbereich der Eiche Heilholtkamp Nr. 100 ist durch Wurzelsuchgraben zu klären, ob oberflächennahe Starkwurzeln oder äußere Feinwurzelbereiche bestehen. In diesem Fall sind besondere Schutzmaßnahmen und Bauweisen zu treffen.

Wasserhaushalt

Durch die zusätzliche Versiegelung von ca. 3.300 qm offenen Bodenflächen wird die Neubildung von vegetationsverfügbarem Grundwasser (Schichtenwasser) beeinträchtigt und damit der Wasserhaushalt gestört. Beeinträchtigungen sind für den oberen Schichtenwasserhaushalt durch Sickerwasserentzug und Absenkung nicht auszuschließen. Aufgrund der Ableitung der Straßenentwässerung in das Siel sind keine über den Bestand hinausgehenden Schadstoffeinträge in Boden und Grundwasser zu erwarten.

Folgende planerischen Minderungen sowie Festsetzungen wirken sich positiv auf den Wasserhaushalt aus:

- Erhaltung bzw. Herrichtung von etwa 3.200 qm Straßenbegleitgrünfläche,
- Wasser- und luftdurchlässiger Aufbau von Zufahrten, Zuwegungen und offenen Stellplätzen (§ 2 Nummer 1).

Lokales Klima

Durch die Rodung von ~~24-geschützten~~ Gehölzen, Beseitigung von etwa 5.800 qm Vegetationsflächen sowie durch die zusätzliche Bodenversiegelung wird die stadtklimatisch-lufthygienische Situation lokal beeinträchtigt. Zur Minderung und zum Ausgleich dieser Beeinträchtigungen sind nachstehende Festsetzungen wirksam:

- Erhaltung klimatisch wirksamer Großgehölzbestände,
- Begrünung des Straßenraumes mit 40 großkronigen Laubbäumen,
- Herrichtung von etwa 3.200 qm Straßenbegleitgrünflächen,
- Begrünung der Lärmschutzwandflächen (§ 2 Nummer 3).

Landschafts- und Ortsbild

Durch den Straßenausbau wird das Landschafts- und Ortsbild nachhaltig verändert. Folgende Festsetzungen dienen der Minderung der Landschaftsbildbeeinträchtigungen und sind für die intensive Durchgrünung des Straßenraumes wirksam:

- Planrechtliche Sicherung prägender, landschaftshistorisch wertvoller Großgehölze,
- Anpflanzung von 40 gestalterisch wirksamen Laubbäumen,
- Herrichtung von etwa 3.200 qm Straßenbegleitgrünfläche,
- Gestalterisch wirksame Berankung der Lärmschutzwandflächen (§ 2 Nummer 3).

6.2 Bewertung der Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

Mit dem Bebauungsplan Alsterdorf 20 werden erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne des Naturschutzrechts durch den Ausbau der Sengelmannstraße vorbereitet. Im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsbewertung wurden der zu erwartende Eingriffsumfang und die erforderlichen Ausgleichsbedarfe ermittelt.

Mit den dargestellten Maßnahmen zur Minderung des Eingriffs in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild kann lediglich für die Schutzgüter Wasserhaushalt, Klima/ Grünvolumen und Landschafts-/Ortsbild eine weitgehende Kompensation erreicht werden. In Bezug auf die Schutzgüter Biotopstrukturen und Boden wird durch die dargestellten Maßnahmen lediglich die Schwere der Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft gemindert. Mit den vorgesehenen Minderungsmaßnahmen ist eine Teilkompensation im Plangebiet von etwa 45 Prozent beim Boden und etwa 55 Prozent bei der Biotopstruktur möglich.

Für die weitergehende Kompensation der Ausgleichsbedarfe stehen innerhalb des Plangebietes und im unmittelbaren Anschluss keine in Größe, Qualität und Verfügbarkeit ausreichenden Flächen zur Verfügung.

Aus diesem Grund sind Ausgleichsmaßnahmen im Bezirk Hamburg-Nord außerhalb des Plangebietes erforderlich.

Es ist eine Fläche im Ortsteil Langenhorn auf Eignung in Größe und Qualität sowie Verfügbarkeit für die Umsetzung geprüft und als zugeordnete externe Ausgleichsfläche festgesetzt worden (§ 2 Nummer 4).

6.3 Beschreibung und Bewertung der externen Ausgleichsmaßnahmen

Die zugeordnete Ausgleichsfläche südlich Ohlmoor umfasst das Flurstück Nr. 684 der Gemarkung Langenhorn im Bezirk Hamburg-Nord, Ortsteil 420 (siehe Anlage 1), befindet sich im Eigentum der Freien und Hansestadt Hamburg und ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Die Fläche ist etwa 2.750 qm groß. Der Biotopbestand ist geprägt von etwa 2.350 qm Wiesenfläche sowie je etwa 200 qm Liguster-Brombeergebüsch und Knickwall mit alten Eichen. Der Biotopbestand und die Böden sind von mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild kann aufgewertet werden.

Die Fläche eignet sich besonders gut zur naturnahen Entwicklung, da sie direkt am wertvollen nördlich angrenzenden Gebiet des Ohlmoores liegt und mit diesem in sowohl funktionalem als auch naturräumlichem Zusammenhang zu sehen ist. Als Entwicklungsziel sind Bodenvernässungen und biotopverbessernde Maßnahmen sowie die Aufwertung des Landschaftsbildes vorgesehen. Zum Ohlmoor hin wird die Initial-Anpflanzung eines gestuften Gehölzbestandes aus heimischen Baum- und Straucharten (naturnaher Randmoorwald) vorgenommen, die Wiesenfläche wird durch die Ansaat von Feuchtwiesenarten aufgewertet und extensiv durch gelegentliche Mahd gepflegt, durch die Anlage feuchter Bodensenken wird die Biotopstruktur diversifiziert, der Eichenknick erhält eine Grundpflege und, soweit möglich, eine Unterpflanzung mit heimischen Sträuchern, um seine Entwicklung zu sichern.

Durch diese Maßnahme werden die Bodenfunktionen verbessert, da ungestörtes Bodenleben sich entwickeln kann und differenzierte Standorte durch Feucht- und Nassflächen, eventuell auch randlich trockenere Biotope durch Bodenmodellierung geschaffen werden.

Auch die Bedeutung für Pflanzen und Tiere nimmt zu, da das Artenspektrum durch Gebüscharten, Arten der Feuchtbiopte und blütenreicher Wiesen angereichert wird und sich speziellere und weniger verbreitete Arten ansiedeln können. Der Biotopverbund mit dem Ohlmoor wird gestärkt.

Hinsichtlich des Landschaftsbildes soll eine einsehbare vielfältige naturhafte Landschaft als Arrondierung des Ohlmoores entstehen. Sie wird den südlichen Zugang zum Erholungsgebiet Ohlmoor über den Weg 314 akzentuieren.

6.4 Naturschutzfachliche Gesamtbeurteilung

Wesentliche Landschaftselemente des Gebietes, vor allem die straßenbegleitenden mächtigen Alteichenreihen und Einzelbäume bleiben bestehen und prägen zusammen mit den Anpflanzungen im Straßenraum auch künftig das Ortsbild.

Die in Anspruch genommenen Straßenerweiterungsflächen sind hinsichtlich ihrer Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen als durchschnittlich zu bewerten. Die Böden sind durch die Nutzung bzw. frühere künstliche Geländegestaltung gestört und verändert. Die ökologische Bedeutung der Flächen ergibt sich im Wesentlichen daraus, dass sie bisher weitgehend unverbaut und bewachsen sind. Durch die Zunahme des Versiegelungsgrades entstehen ökologische Beeinträchtigungen vor allem in quantitativer Hinsicht.

Diese werden durch die ökologische Aufwertung der externen Ausgleichsfläche Am Schulwald südlich des Ohlmoors ausgeglichen. Dort werden naturnähere und damit höherwertige Biotope, als die betroffenen Gartenflächen, geschaffen. Die dabei möglichen Aufwertungen der Bodenfunktionen kompensieren den Eingriff nicht vollständig, es verbleibt ein geringes Restdefizit. Durch die Schaffung von Biotopen für empfindlichere Arten wird das Schutzgut Arten- und Biotope vollständig ausgeglichen. Insgesamt wird dadurch ein sinnvoller und fast vollständiger Ausgleich der geplanten Beeinträchtigungen erreicht.

7. Maßnahmen zur Verwirklichung

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

8. Aufhebung bestehender Pläne

Für das Plangebiet wird insbesondere der Baustufenplan der Freien und Hansestadt Hamburg - Fuhlsbüttel, Alsterdorf, Groß Borstel und Ohlsdorf in der Fassung seiner erneuten Feststellung vom 14. Januar 1955 (Amtl. Anz. S. 61) aufgehoben.

9. Flächen- und Kostenangaben

9.1. Flächenangaben

Das Plangebiet ist ca. 26 200 m² groß.

Hiervon entfallen auf:

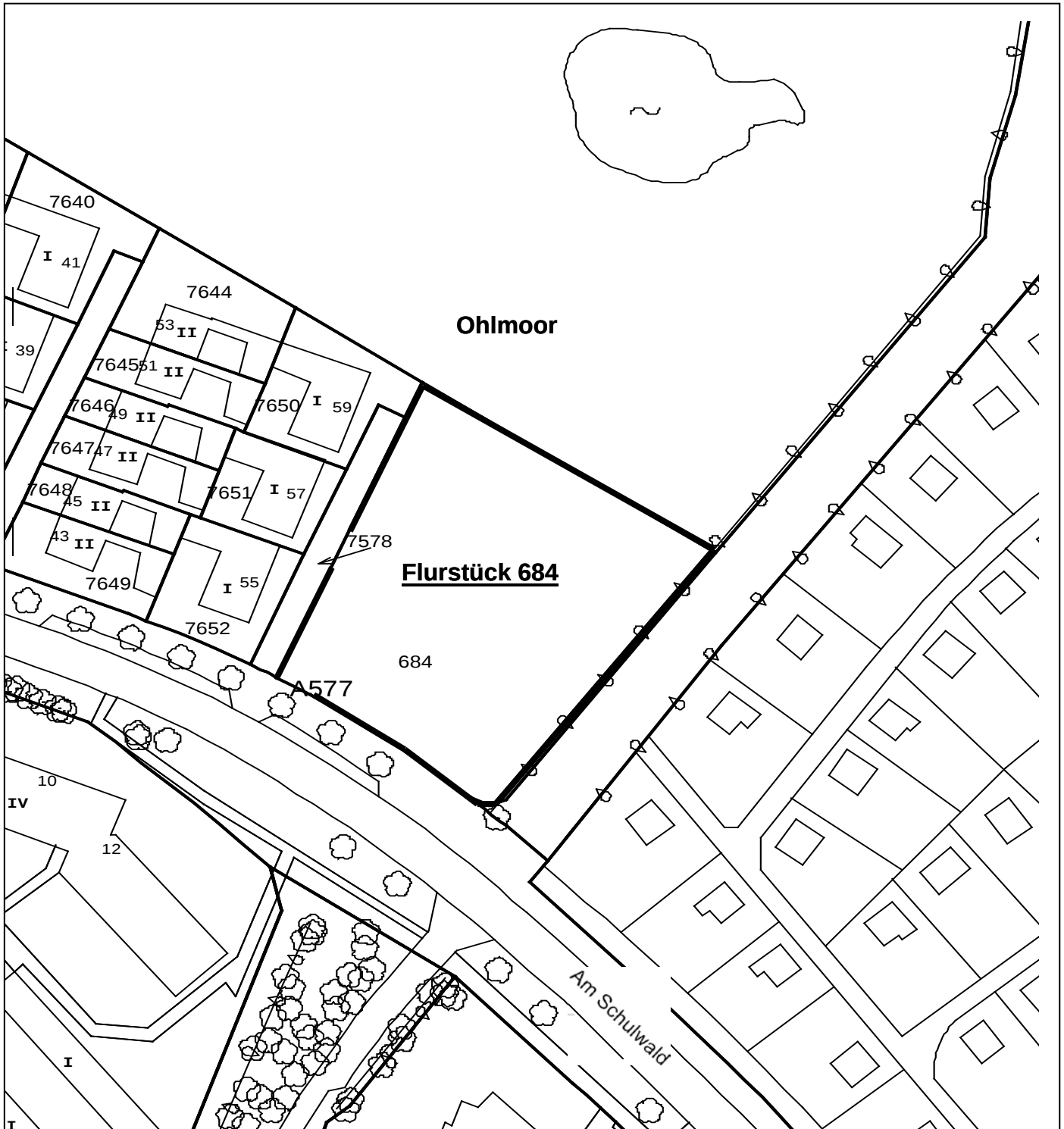
- Straßenverkehrsflächen ca. 14 000 m² (davon neu ca. 7 500 m²)

9.2. Kostenangaben

Es entstehen der Freien und Hansestadt Hamburg Kosten durch den Ausbau der Straße und durch die Herrichtung der zugeordneten externen Ausgleichsfläche.

Anlage

Zugeordnete Ausgleichsfläche außerhalb des Plangebiets in der
Gemarkung Langenhorn, Am Schulwald, Flurstück 684



Maßstab: ca 1:1000