

Begründung zum Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 15

1. Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch in der Fassung vom 8. Dezember 1986 (Bundesgesetzblatt I Seite 2254), zuletzt geändert am 23. November 1994 (Bundesgesetzblatt I Seiten 3486, 3489), in Verbindung mit § 2 Absatz 4 des Maßnahmengesetzes zum Baugesetzbuch in der Fassung vom 28. April 1993 (Bundesgesetzblatt I Seite 623). In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan bauordnungs- und naturschutzrechtliche Festsetzungen.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschuß H 3/90 vom 20. Juni 1990 (Amtlicher Anzeiger Seite 1193) mit den Ergänzungen für Festsetzungen nach dem Denkmalschutzgesetz vom 3. Dezember 1973 mit der Änderung vom 12. März 1984 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt 1973 Seite 466, 1984 Seiten 61, 63), zur Anwendung des § 2 Absatz 4 des Maßnahmengesetzes zum Baugesetzbuch sowie zur Erweiterung des Plangebiets vom 23. Juli 1990, 2. Juni 1992 und 24. Januar 1994 (Amtlicher Anzeiger 1990 Seite 1353, 1992 Seite 1049 und 1994 Seite 241) eingeleitet. Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung und die öffentliche Auslegung des Plans haben nach den Bekanntmachungen vom 29. April 1991 und 19. Juni 1995 (Amtlicher Anzeiger 1991 Seite 911, 1995 Seite 1529) stattgefunden. Nach der öffentlichen Auslegung wurden Änderungen im Bebauungsplan vorgenommen, die die Grundzüge der Planung nicht berühren. Die Änderungen konnten daher ohne eine erneute öffentliche Auslegung durchgeführt werden; eine Beteiligung

der von den Planänderungen Betroffenen hat stattgefunden (§ 3 Absatz 3 Satz 2 des Baugesetzbuchs).

Parallel zur städtebaulichen Planung wird ein Grünordnungsplan nach den Vorschriften des Hamburgischen Naturschutzgesetzes vom 2. Juli 1981 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 167), zuletzt geändert am 15. November 1994 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 288), erstellt.

2. Inhalt des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 21. Dezember 1973 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 542) mit seiner Änderung stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans überwiegend Wohnbauflächen dar. Im westlichen Bereich des Plangebiets sind gewerbliche Bauflächen, in den östlichen, nördlichen und westlichen Randbereichen sind Grünflächen dargestellt.

Die Straße Süderelbebogen ist als Hauptverkehrsstraße, die Bahnlinie zwischen Buxtehude und Harburg ist als Schnellbahn und Fernbahn mit Haltepunkt gekennzeichnet.

3. Anlaß und Ziel der Planung

In Anlehnung an die Zielvorstellungen der Flächennutzungsplanung in Hamburg und des im Rahmen der gemeinsamen Landesplanung erarbeiteten Entwicklungsmodells für Hamburg und sein Umland sollen die Flächen nördlich der S-Bahnhaltestelle Neugraben einer Wohnbebauung zugeführt werden.

Die Leitvorstellung des Entwicklungsmodells ist die Konzentration der Siedlungsentwicklung auf weit in das Umland hineinreichende Entwicklungsachsen, um eine gute Auslastung der Verkehrsinfrastruktur und Erreichbarkeit von Wohngebieten und Arbeitsstätten untereinander zu gewährleisten. Im Zusammenhang mit dem Entwicklungsmodell wurde das sogenannte "Dichtemodell" erarbeitet. Dieses ist ein an der Verkehrslagegunst orientiertes Konzept für die Wohndichteverteilung im Einzugsbereich von Schnellbahnhaltstellen. Durch die Lagegunst der an der Schnellbahnhaltstelle Neugraben gelegenen Flächen bestand bereits Anfang der 80er Jahre die Absicht, hier Wohnungsbau zu realisieren.

Aus diesem Grunde wurden 1983/1984 konkurrierende städtebauliche und landschaftsplanerische Gutachten für das ca. 110 ha große Neubaugebiet erstellt. Der Entwurf des 1. Preisträgers sollte Grundlage für den Bebauungs- und Grünordnungsplan werden. Da zwischenzeitlich in der Wohnungsbaupolitik andere Prioritäten gesetzt wurden, ruhte das Verfahren. 1989 beschloß der Senat, das Plangebiet mit der Vorgabe von 3.000 Wohneinheiten in das Wohnungsbauprogramm aufzunehmen. Der Entwurf des 1. Preisträgers sollte unter Einbeziehung städtebaulicher Änderungswünsche überarbeitet und der Bebauungs- und Grünordnungsplanung zugrunde gelegt werden.

Durch den Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 15 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau von ca. 3000 Wohnungen nördlich der Schnellbahnhaltstelle Neugraben geschaffen. Außerdem werden die für das Plangebiet und die nähere Umgebung notwendigen Infrastruktureinrichtungen wie Schulen, Kindertagesheime, Vereinssport, Evangelisches Gemeindezentrum, Haus der Jugend, Bürgerhaus, Gemeinschaftshaus und Altenheim gesichert.

Des Weiteren werden die notwendigen Verkehrsflächen sowie die der Naherholung dienenden Freiflächen mit Spiel- und Freizeiteinrichtungen festgelegt. Zugleich ist die Ausweisung einer ca. 5,6 ha großen Fläche für wohnungsnahes Gewerbe vorgesehen. Ein Beitrag zur Kompensation der Beeinträchtigung von Natur und Landschaft, die durch die geplanten Baumaßnahmen hervorgerufen wird, ist durch die Sicherung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in einer Größenordnung von insgesamt ca. 33,5 ha vorgesehen. Bei der Planung wurde berücksichtigt, daß das Plangebiet Teil einer Gesamtuntersuchung für die Entwicklung des Süderelberaums einschließlich des Wohnungsbaus auf den Ebenen des "Regionalen Entwicklungskonzeptes", des "Stadtentwicklungskonzeptes" und des z. Zt. in Überarbeitung befindlichen Flächennutzungsplans/Landschaftsprogramms ist. Aktuelle ergänzende Fachplanungen wie der Entwurf des Verkehrsentwicklungsplans werden als Grundlagen mit einbezogen. Auswirkungen des Vorhabens Neugraben-Fischbek 15 in Bezug auf z.B. die Verkehrsinfrastruktur oder die öffentliche und soziale Infrastruktur werden unter Berücksichtigung anderer Planungen ermittelt.

Für zusätzliche nicht im Plangebiet abgedeckte Bedarfe der zukünftigen Bewohner stehen Flächenreserven im Ortszentrum Süderelbe und im Ortsamt Süderelbe ebenso wie in der Polizeirevierwache zur Verfügung.

4. Angaben zum Bestand

Die Flächen des Plangebiets werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Acker, Weiden); ein Teil der Freiflächen liegt brach. Entlang der Neuwiedenthaler Straße, dem östlichen Abschnitt der Straße Ulenflucht und der Straße Im Neugrabener Dorf befinden sich überwiegend eingeschossige Einfamilienhäuser.

Unmittelbar nördlich der Bahn, östlich Süderelbebogen befindet sich ein vier- bis neugeschossiger Mehrfamilienwohnhauskomplex.

In den Gebäuden Im Neugrabener Dorf 37 und Neuwiedenthaler Straße 2 (Flurstück 5327) ist ein Behindertenwohnheim untergebracht.

Die Reetdachkate an der Ulenflucht 4 (Flurstück 7133) steht unter Denkmalschutz. Das Wohngebäude Im Neugrabener Dorf 45 (Flurstück 662) einschließlich der privaten nördlichen Sandweg-Zufahrt soll mit dem Bebauungsplan unter Denkmalschutz gestellt werden. Auf dem Flurstück 661 (Im Neugrabener Dorf 41) wird eine Polsterei betrieben. An der Straße Im Neugrabener Dorf 73 (Flurstück 679) existiert ein gewerblicher Betrieb für Springbrunnenbau.

Der landwirtschaftliche Betrieb mit Wohngebäude auf dem Flurstück 6515 (Am Aschenland 6) und das Stellwerk der Deutschen Bahn AG auf dem Flurstück 6376 (Ulenflucht 54 a-c) bleiben erhalten.

Im südöstlichen Teil des Plangebiets befindet sich ein P+R-Parkhaus mit ca. 850 Parkplätzen (Flurstücke 6566, 7726 und 7727).

Im Plangebiet gibt es zahlreiche erhaltenswerte Bäume und Baumreihen.

Parallel zu den Gleisen der Bundesbahn verläuft die Straße Gleisstieg als Teil einer überörtlichen Geh- und Radwegverbindung von Hamburg nach Cuxhaven.

Im Bebauungsplangebiet befinden sich laut Altlasthinweiskataster fünf altlastverdächtige Flächen (westlich und nördlich der Straßen Am Aschenland, Ulenflucht, östlich Süderelbebogen sowie südlich der Straße Im Neugrabener Dorf). Eine Gefährdungsabschätzung durch Bodenuntersuchungen enthielt keinen Hinweis auf Bodenbelastungen. Auffälligkeiten im Untergrund, die einer Bebauung entgegenstehen könnten, sind bisher nicht aufgetreten.

Für das Plangebiet besteht Bombenblindgängerverdacht. Bei Bauaktivitäten ist sicherzustellen, daß die für die Kampfmittelräumung zuständige Stelle diesen Bereich zuvor prüft und gegebenenfalls saniert.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich auf dem Flurstück 6361 die Netzstation Nummer 6663 und auf dem Flurstück 5030 die Netzstation Nr. 5732 der Hamburgischen Electricitäts-Werke AG. Diese Netzstation und die hierzu führenden Kabel werden aus versorgungstechnischen Gründen weiterhin benötigt. Eine oberirdische 110 kV-Leitung verläuft im nordwestlichen Teil des Plangebiets.

Parallel zur Bundesbahnstrecke verlaufen eine Gas- und eine Wasserleitung. Diese Leitungen müssen bei Realisierung der Planung teilweise verlegt werden. Zwei Grundwassermeßstellen der Hamburger Wasserwerke GmbH auf den Flurstücken 646 und 448 müssen erhalten bleiben.

5. Planinhalt

5.1 Baulich-räumliches Konzept

Die Ansatzpunkte für die Ausrichtung der Grundstrukturen der Erschließungs- und Bauflächen entwickeln sich aus unterschiedlichen vorgegebenen Rahmenbedingungen wie z.B.:

- der vorhandenen Zufahrt vom Süderelbebogen über den Ackerweg,
- der notwendigen Verlängerung des Süderelbebogens nach Norden als mögliche Ortsumgehung mit zwei weiteren Zufahrten zum Baugebiet,
- dem Anschluß an die bestehende Bahnunterführung im Bereich des Geutensweges,
- der Fußgängerbrücke über die S-Bahn,

- der Möglichkeit der Errichtung eines zweiten S-Bahnzuganges am westlichen Ende der Bahnsteige,
- dem vorhandenen Landschaftsbild und den Biotopstrukturen,
- die durch den dort vorhandenen tragfähigen Baugrund wirksame Gelände-modellierung (Aussparung der Moorklinsen),
- die beiden dem Relief folgenden geplanten von Ost nach West führenden Hauptabflußgräben, die die Vorfluter für ein differenziertes Graben- und Muldensystem bilden,
- die bestehende Gliederung des relativ ebenen Geländes durch einige Baumreihen und
- die energetischen Gesichtspunkte wie Windschutz, Energieeinsparung und Frischluftzufluß.

Auf den Wohnbauflächen soll eine Gartenstadt neuen Typs entstehen, d.h. möglichst vielen Geschosswohnungen sollen ausreichend große Freiräume in Form von Terrassengärten zugeordnet werden. Neben den vorgesehenen "eigenen" Terrassengärten für die Bewohner der Erdgeschosswohnungen ist für die übrigen Bewohner eine entsprechende Nutzung der "gemeinschaftlichen" Flächen in den Blockinnenbereichen vorgesehen.

Damit ist die Nahversorgung mit privaten Grünflächen sichergestellt und insgesamt ein hoher Versorgungsgrad an nutzbaren Freiflächen einschließlich der öffentlichen Grünflächen gegeben.

Diese Naherholungsflächen bilden durch ihre kurzen Verbindungen ein in sich geschlossenes Freiflächensystem, welches Fuß- und Radwege, Spielplätze usw. integriert.

Die Geschößwohnungen sind zum überwiegenden Teil im Nahbereich der S-Bahn angeordnet, um möglichst kurze Fuß- und Radwege zu den öffentlichen Verkehrsmitteln für den Großteil der zukünftigen Bewohner des Gebiets sicherzustellen.

Im Übergangsbereich zu den öffentlichen Grünflächen und zur freien Landschaft nimmt die Höhe der Bebauung ab. Diese Flächen sollen einer Einfamilienhausbebauung zugeführt werden. Um eine abwechslungsreiche Straßenraumgestaltung durch Baukörperenge und -weite zu erzielen, sind im Bebauungsplan Baukörperversprünge festgesetzt. Annähernd die Hälfte der Bauflächen soll mit ca. 620 Einfamilienhäusern (überwiegend Reihenhäusern), die andere Hälfte mit überwiegend drei- bis viergeschossigen Etagenhäusern mit ca. 2.380 Wohnungen bebaut werden.

Einen zentralen Bereich bildet die 250 m lange sogenannte "Promenade" im südlichen Teil des Plangebiets entlang des "Sickergrabens". Hier sollen ein Fußgängerbereich bzw. unmittelbar nördlich der Bahn ein Bahnhofsvorplatz mit Verweilzonen entstehen. Die "Promenade" bildet den Eingangsbereich in die Siedlung für von der S-Bahn kommende Fußgänger. Entlang der "Promenade" können sich Läden, Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe ansiedeln, die der Versorgung des Wohngebiets dienen sollen. Dem am Endpunkt der "Promenade" liegenden zentralen Platz kommt die Funktion als attraktiver Treffpunkt auch für siedlungsbezogene Aktivitäten zu.

5.2 Reines Wohngebiet

Der überwiegende Teil des Plangebiets wird entsprechend dem Planungsziel, gartenbezogenes Wohnen zu ermöglichen, als reines Wohngebiet ausgewiesen.

Mit der vorgesehenen Mischung von drei- bis viergeschossigen Etagenhäusern und Einfamilienhäusern wird das Ziel der kleinräumigen Gliederung des Stadtteils verfolgt. Die Bildung unterschiedlicher Quartiere - sowohl im Geschosswohnungsbau wie im Einfamilienhausbau - unterstützt die lokale Identität. Das Ziel der kleinräumig differenzierten Gestaltung soll auch für die Hochbauplanung bestimmend sein. Hier soll nicht die Großform herausgehoben werden, Absicht sind die Betonung und Erkennbarkeit der einzelnen Häuser. Ein Beitrag hierzu soll mit den in § 3 getroffenen gestalterischen Festsetzungen erreicht werden. Es wird ein attraktives, nutzbares Wohnumfeld geschaffen, mit ruhigen Blockinnenbereichen und großzügiger Freiflächengestaltung im öffentlichen und privaten Raum. Dieses wird - zusammen mit dem im Plan vorgesehenen hohen Freiflächenanteil (ca. 44 vom Hundert (v.H.) des Plangebiets, bestehend aus ca. 21 v.H. Grünflächen und ca 23 v.H. Maßnahmenflächen zu einer hohen Wohnqualität beitragen. Auch Gebäudelängen von über 100 m beeinträchtigen im Zusammenhang mit den festgesetzten niedrigen Geschoszzahlen und städtebaulichen Zielvorgaben die Wohnqualität nicht. Sie sind auch für Kinder und Jugendliche unproblematisch. Entscheidender als die Gebäudelänge ist eine lebendige und abwechslungsreiche Fassadengestaltung; die Gestaltungsfestsetzungen in § 3 dienen hier der Präzisierung.

Um eine ausgewogene Bevölkerungsstruktur zu erreichen, ist ein vielfältiges Wohnungsangebot beabsichtigt. Neben den Einfamilienhäusern sollen auch möglichst viele Geschosswohnungen als Einzeleigentum erstellt werden. Für den öffentlich geförderten Wohnungsbau kommt ein auf große Wohnungsbauvorhaben zugeschnittenes differenziertes Förderungssystem zur Anwendung. Nur ca. 1.200 Geschosswohnungen sollen im ersten Förderungsweg, die übrigen im zweiten bis fünften Förderungsweg und freifinanziert realisiert werden.

5.2.1 Geschößwohnungsbau

Der Haupteerschließungsbereich von der Schnellbahn in das Neubaugebiet, die "Promenade", wird betont durch eine fünfgeschossige Bebauung; zu den Hofbereichen staffeln sich die Baukörper auf vier Vollgeschosse ab. Der übrige im Einzugsbereich der Schnellbahnzugänge befindliche Geschößwohnungsbau wird viergeschossig. Die entlang der Wohnsammelstraße 2 angeordneten mehrgeschossigen Mehrfamilienwohnhäuser sind drei- bis viergeschossig ausgewiesen.

Für den Geschößwohnungsbau wird eine geschlossene Bauweise bestimmt, damit sichergestellt wird, daß die gewünschten geschlossenen Hofbereiche entstehen.

Die überbaubaren Flächen in den Gebieten für den Geschößwohnungsbau sind mit Ausnahme des "S 1"-Blocks (zur Aufteilung der Blöcke siehe Anlage zur Begründung) in einer Tiefe von 15 m festgesetzt. Damit ist ein ausreichender Spielraum für eine flexible Baukörpergestaltung gegeben. Im Baublock "S 1" sind abweichend von den übrigen Festsetzungen Baukörperertiefen von 16 m bis 30 m vorgesehen. Hier sollen Sonderbauformen mit einem besonders hohen Anteil an freiraumbezogenen Wohnungen entstehen. Um für den "S 1"-Block in Anlehnung an die übrigen Baubereiche eine maximale Bebauungsdichte festzusetzen, werden Grundflächen von 2.600 m² bis 7.300 m² und Geschößflächen von 10.700 m² bis 31.000 m² ausgewiesen. Diese Beschränkungen wurden vorgenommen, um trotz der großzügigen Baukörperausweisungen die Anzahl der möglichen Wohneinheiten in diesem Bereich zu begrenzen. Eine Begrenzung ist notwendig, um zu gewährleisten, daß keine zusätzlichen Wohnnutzungen entstehen, die zu Engpässen bei der Stellplatzversorgung führen können.

Abweichend von den übrigen Festsetzungen über die Anzahl der Vollgeschosse im Wohnungsbau werden hier maximale Firsthöhen von 12,5 m bis 18,5 m über

Gehweg festgelegt. Dies trägt dem Vorhaben Rechnung, besondere Wohnformen (z.B. Maisonette) mit bestimmten Dachformen zu errichten.

Nach der öffentlichen Auslegung wurde für den Kopfbau im südlichen Bereich des Flurstücks 6085 die Firsthöhe von 17,5 m auf 18,5 m über Gehweg erhöht. Diese Änderung ist geringfügig und berührt nicht die Grundzüge der Planung; die Vorschrift des § 3 Absatz 3 Satz 2 des Baugesetzbuchs wurde beachtet.

Die nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung vom 23. Januar 1990 (Bundesgesetzblatt I Seite 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (Bundesgesetzblatt I Seiten 466, 479) für reine Wohngebiete zulässige Grundflächenzahl von 0,4 wird z.T. unterschritten. Für bestimmte Bereiche ist eine Grundflächenzahl von 0,3 ausreichend, um die durch Baugrenzen bestimmte Nutzungsdichte und die daraus resultierende Bodenversiegelung für Stellplätze, Tiefgaragen usw. zu realisieren. Insgesamt sind innerhalb der Baugrenzen Vor- und Rücksprünge vorgesehen, um mit diesem gestalterischen Element einen spannungsvollen Straßenraum zu bilden. Eingangsbereiche zu Parkanlagen werden durch die Anordnung der Baukörpervorsprünge betont.

Durch die Festlegung von Durchgängen im Bereich des Geschößwohnungsbaus mit einer lichten Höhe von mindestens 3 m soll die Möglichkeit eröffnet werden, kurze Fußwegverbindungen zwischen den einzelnen Wohnquartieren und den öffentlichen Naherholungsflächen zu schaffen. Da ein Spielraum für die Grundrißkonzeption offengehalten werden muß, wurde festgesetzt, daß von der Lage der innerhalb der Baugrenzen festgesetzten Durchgänge bis zu 5 m abgewichen werden kann, wenn es die Grundrißgestaltung erforderlich macht (vgl. § 2 Nummer 12).

Die notwendige Flächenvorsorge für eine qualitätsvolle Wohnumfeldgestaltung ist planungsrechtlich getroffen, die anspruchsgerechte Umsetzung ist in Zusammenarbeit mit den Bauherren zu gewährleisten. Zu diesem Zweck wird ein Gestaltungsgutachten erarbeitet.

Um einen angemessenen Höhenmaßstab zu angrenzenden zweigeschossigen Reihenhausbereichen sicherzustellen, wird die höhenmäßige Entwicklung der Gebäude begrenzt, indem die Dachneigung im Wohnungsbau eingeschränkt wird. Engpässe bei der Stellplatzversorgung sollen vermieden werden, indem die Anzahl der möglichen Wohnungen durch den Ausschluß von Aufenthaltsräumen im Dachgeschoß reduziert wird. Deshalb sind die Dächer in den Wohngebieten und auf den Versorgungsflächen westlich Süderelbebogen/verlängerter Süderelbebogen mit Ausnahme der eingeschossigen Gebäudeteile mit einer Dachneigung von 15 bis 25 Grad auszubilden. Aufenthaltsräume oberhalb der festgesetzten Vollgeschosse sind außer in den ein- und zweigeschossigen Wohngebieten unzulässig. Höchstens 20 v.H. sind als begrüntes Flachdach vorzusehen (vgl. § 2 Nummer 17 Satz 3 sowie Ziffer 5.23 der Begründung). Die Dächer der eingeschossigen Gebäudeteile sind als begehbare Terrassen auszubilden. Mindestens 30 v.H. der Dachflächen sind zu begrünen.

5.2.2 Einzel-, Doppel- und Reihenhausbebauung

Da für ein Wohngebiet dieser Größenordnung eine ausgewogene und vielfältige Gebäudetypenstruktur ermöglicht werden soll, sind die Randbereiche zur freien Landschaft und zu den öffentlichen Naherholungsflächen für eine verdichtete Einfamilienhausbebauung vorgesehen. Es sollen in erster Linie Reihenhäuser mit bis zu zwei Vollgeschossen entstehen.

Für die Reihenhausbebauung ist eine Zweigeschossigkeit mit Bautiefen von 12 m festgelegt. Größere Bautiefen, die mehr Spielraum für die Gestaltung des Baukörpers ermöglicht hätten, sind unter Berücksichtigung der begrenzten Grundstückstiefen nicht vertretbar. Die nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung für reine Wohngebiete zulässige Grundflächenzahl wurde z.T. auf 0,3 reduziert, weil auf relativ großen Grundstücken eine angemessene bauliche Ausnutzung bei dieser Größenordnung erreicht werden kann.

Für die Reihenhausbebauung wird eine Mindestbreite der Baugrundstücke von 5,5 m festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 9). Durch diese Vorgabe soll erreicht werden, daß gut proportionierte Grundstücke entstehen sowie die Unterbringung notwendiger Kellerersatzräume möglich ist.

Im westlichen Teil des Plangebiets sind entlang des Hauptgrünzuges Flächen für eine eingeschossige Bebauung in geschlossener Bauweise ausgewiesen. Hier können Sonderbauformen wie z.B. Ketten- oder Gartenhofhäuser entstehen.

Innerhalb des Baublocks "M 8" wurde im Übergangsbereich zur angrenzenden Parkanlage wurde eine Bautiefe von 18 m festgelegt, um die Grundrisse von den hier festgesetzten Kettenhäusern, die hier entstehen sollen, unterbringen zu können. Die Grundflächenzahl von 0,4 trägt diesem Planungsziel Rechnung.

Im nördlichen Randbereich des Wohngebiets soll eine aufgelockerte Bebauung in Form von Einzel- oder Doppelhäusern realisiert werden. Aus diesem Grunde ist eine eingeschossige Bebauung in offener Bauweise vorgesehen. Ein Teil der Einfamilienhausflächen wird für Verlagerungsfälle bereitgehalten. Die Baukörpertiefe ist begrenzt auf 12 m. Die Grundflächenzahlen von 0,2 bzw. 0,3 unterschreiten die nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung zulässige Obergrenze für das Maß der baulichen Nutzung, damit die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzt wird und gleichzeitig möglichst große, nicht versiegelte Flächen für die Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen bestehen bleiben.

Für die Bauflächen entlang der Straßen Im Neugrabener Dorf und Ulenflucht (nördlich Neuwiedenthaler Straße) wird dem Gebäudebestand entsprechend eine eingeschossige offene Bauweise festgesetzt. Außerdem ist in diesem Bereich, unter Berücksichtigung des Bestandes festgesetzt worden, daß die Dächer mit einer Neigung von 30 bis 45 Grad auszubilden sind (vgl. § 2 Nummer 17 Satz 4).

Die Bautiefen von 10 m bis 15 m in den Bereichen der Einfamilienhausbebauung lassen einen ausreichenden Spielraum bei der Grundrißgestaltung der Gebäude zu. Für die rückwärtigen Bereiche der Baugrundstücke ist die Lage der zukünftigen Baukörperausweisungen definiert, um vertragliche Abstandsflächen zwischen Alt- und Neubebauung sowie dem Fest- bzw. Bolzplatz sicherzustellen.

Die Grundflächenzahl von 0,2 unterschreitet die nach § 17 Absatz 1 der Bau-nutzungsverordnung zulässige Grundflächenzahl von 0,4, damit die Bodenversiegelung für Wohngebäude, Nebenanlagen, Garagenstellplätze und ihre Zufahrten auf das notwendige Maß begrenzt wird.

Auf Grund der zum Teil bereits vorhandenen Grenzbebauung wurde die offene Bauweise an der Straße Im Neugrabener Dorf für die Flurstücke 6212, 6213, 5322, 5321, 673 und 674 nach der öffentlichen Auslegung aufgehoben. Außerdem wurde der östliche Baukörper auf dem Flurstück 7133 (Ulenflucht 4) geringfügig verschoben und die Baukörperausweisung auf dem Flurstück 5322 auf eine Tiefe von insgesamt 12 m erweitert. Diese Planänderungen sind geringfügig und berühren nicht die Grundzüge der Planung; die Vorschrift des § 3 Absatz 3 Satz 2 des Baugesetzbuchs wurde beachtet.

Kellerersatzräume für die festgesetzte Reihen-, Einzel- und Doppelhausbebauung westlich der Straße Süderelbebogen/verlängerter Süderelbebogen sind nur im Anschluß an das Hauptgebäude zulässig (vgl. § 2 Nummer 10). Hiermit soll gewährleistet werden, daß eine möglichst einheitliche Anordnung von Kellerersatzräumen vorgenommen wird und sie in direkter Zuordnung zu dem Hauptgebäude vorgesehen werden.

Für die festgesetzten Reihen-, Einzel- und Doppelhausgrundstücke sind gemeinsame Grundstückszufahrten vorzusehen, sofern keine Gemeinschaftsanlagen für Stellplätze ausgewiesen sind (vgl. § 2 Nummer 11). Diese Festlegung erfolgt in der Absicht, die Gehweg- und Grabenüberfahrten auf das notwendige Maß zu minimieren. Es werden damit eine gestalterische Beeinträchtigung des Straßenraums verhindert und eine Begrenzung der Versiegelung in Vorgärten sowie eine Reduzierung der Grabenverrohrungen erreicht.

Entlang der Parkanlagen sind in den reinen und allgemeinen Wohngebieten in einer Tiefe von 3 m, gemessen von den Grundstücksgrenzen, Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen unzulässig (vgl. § 2 Nummer 22). Dies soll bewirken, daß der landschaftliche Zusammenhang zwischen Garten- und Parkanlage nicht durch störende Elemente wie Kellerersatzräume, Gartenlauben, Gewächshäuser usw. beeinträchtigt wird.

Die Deckenoberkante der Tiefgaragen und Kellergeschosse darf im Mittel 1,25 m über Geländeoberfläche im Hinblick auf die gekennzeichnete Flurabstandslinie sowie aus gestalterischen Gründen hinausragen. Tiefgaragen sind nur auf den überbaubaren Teilen von Baugrundstücken zulässig. Überschreitungen der Baugrenzen können für Keller und Tiefgaragen bis zu 5 m zugelassen werden, wenn Wohnruhe und Gartengestaltung nicht erheblich beeinträchtigt werden (vgl. § 2 Nummer 13).

Die Festlegung der Geländeoberfläche wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nach § 2 Absatz 6 der Hamburgischen Bauordnung vom 1. Juli 1986 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 183), zuletzt geändert am 27. September 1995 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 221) unter Berücksichtigung detaillierter, grundstücksbezogener Baugrunduntersuchungsergebnisse (und hier hinsichtlich des Grundwasserstandes) getroffen.

5.3 Allgemeines Wohngebiet

In den Baublöcken "S 2", "S10" und "M 1" ist entlang der "Promenade" und nördlich des geplanten P+R-Gebäudes allgemeines Wohngebiet in vier- bis fünfgeschossiger geschlossener Bauweise festgesetzt worden. Neben dem Wohnen soll die Unterbringung von Läden und nicht störenden Gewerbebetrieben sichergestellt werden; daher sieht der Bebauungsplan vor, daß die Baukörper-tiefen im Erdgeschoß durch die Ausweisung von 5 m tiefen eingeschossigen Baukörper-teilen auf insgesamt 20 m festgesetzt werden, um ausreichend Spiel-raum bei der Grundrißgestaltung zu ermöglichen. Die darüberliegenden Voll-geschosse sind auf eine Bautiefe von 15 m begrenzt. In § 2 Nummer 2 wird geregelt, daß in den allgemeinen Wohngebieten westlich des Süderelbebogens außer auf der mit "F" bezeichneten Fläche im Erdgeschoß nur die der Versor-gung dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe zulässig sind. Zusätzlich können auf ca. 19.000 m² Brutto-geschoßfläche oberhalb der Erdgeschoßebene neben Wohnungen auch Arzt-praxen und andere freiberufliche Nutzungen sowie nicht störende Service-betriebe realisiert werden. Die durch eine Baulinie umgrenzte Festsetzung der 3,5 m tiefen Arkaden in den Baublöcken "S 2" und "S 10" an der zur "Promenade" ausgerichteten Fassade soll in Verbindung mit der im Erdgeschoß vorgeschriebenen Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs die Absicht unterstützen, eine attraktive Fußwegverbindung in das Wohngebiet für die vom S-Bahnhof kommenden Fußgänger zu schaffen. Außerdem soll mit der hier bestimmten Überbauung des öffentlichen Grundes eine optische Einengung des Straßenraumes erreicht werden. Für die Arkaden wird eine lichte Höhe von mindestens 3 m über Gehweg festgesetzt. Durch die Festlegung von Durch-gängen mit einer lichten Höhe von mindestens 3 m sollen kurze Fußweg-verbindungen zwischen den einzelnen Wohnquartieren und den öffentlichen Naherholungsflächen geschaffen werden. Nach § 2 Nummer 12 kann von der Lage der innerhalb der festgesetzten Durchgänge bis zu 5 m abgewichen werden, wenn es die Grundrißgestaltung erforderlich macht.

In den Baublöcken "M 1", "S 2" und "S 10" wird von einer nahezu hundertprozentigen Versiegelung der Grundstücke ausgegangen, um die beabsichtigten Nutzungen zu realisieren. Die zulässigen Grundflächen von 1.350 m² bis 2.250 m² sowie die zulässige Geschößfläche von 4.250 m² bis 9.000 m² sind als Höchstmaß festgesetzt.

Östlich des Süderelbebogens wird in Anlehnung an den Gebäudebestand und dessen Nutzungen sowie unter Berücksichtigung der planerischen Ausweisungen des Bebauungsplans Neugraben-Fischbek 21 vom 16. Mai 1972 allgemeines Wohngebiet für eine ein- bis neugeschossige Bebauung in offener und geschlossener Bauweise sowie Bautiefen von 10 m bis 16 m ausgewiesen. Für die vier- bis neugeschossige Bebauung unmittelbar nördlich der Bahnlinie wird die zulässige überbaubare Grundfläche von 2.500 m² aus dem Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 21 übernommen.

Die für die übrigen Bereiche festgesetzte Grundflächenzahlen von 0,2 bzw. 0,3 unterschreiten die nach § 17 Absatz 1 Baunutzungsverordnung zulässige Grundflächenzahl von 0,4, damit die Bodenversiegelung für Wohngebäude, Nebenanlagen, Garagenstellplätze und ihre Zufahrten auf das notwendige Maß begrenzt wird. Außerdem ist in diesem Bereich unter Berücksichtigung des Bestandes festgesetzt worden, daß die Dächer mit einer Neigung von 30 bis 45 Grad auszubilden sind (vgl. § 2 Nummer 17 Satz 4).

Für das Flurstück 656 werden drei zusätzliche Bebauungsmöglichkeiten als Einzelbaukörper mit einer Bautiefe von 10 m bzw. 12 m ausgewiesen, die zum einen die straßenparallele Bebauungsstruktur entlang der Straße Im Neugrabener Dorf aufnehmen und zum anderen Rücksicht auf den erhaltenswerten Baumbestand nehmen.

Für die allgemeinen Wohngebiete westlich des Süderelbebogens/verlängerten Süderelbebogens sind Regelungen zur Dachneigung in § 2 Nummer 17 bestimmt*****

*****ene Nutzungsmöglichkeiten geschaffen werden wie z.B. Nachbarschaftstreff, Stadtteilbüro usw.. Die festgesetzte Grundflächenzahl von 1,0 für das Gemeinschaftshaus überschreitet die nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung zulässige Grundflächenzahl von 0,4. Dies ist aufgrund der besonderen städtebaulichen Situation im Bereich der Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung erforderlich, um eine für diese Situatuiion optimale Ausnutzung des Grundstücks zu erreichen.

*****e

ne Nutzungsmöglichkeiten geschaffen werden wie z.B. Nachbarschaftstreff, Stadtteilbüro usw.. Die festgesetzte Grundflächenzahl von 1,0 für das Gemeinschaftshaus überschreitet die nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung zulässige Grundflächenzahl von 0,4. Dies ist aufgrund der besonderen städtebaulichen Situation im Bereich der Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung erforderlich, um eine für diese Situatuiion optimale Ausnutzung des Grundstücks zu erreichen.

*****en

e Nutzungsmöglichkeiten geschaffen werden wie z.B. Nachbarschaftstreff, Stadtteilbüro usw.. Die festgesetzte Grundflächenzahl von 1,0 für das Gemeinschaftshaus überschreitet die nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung zulässige Grundflächenzahl von 0,4. Dies ist aufgrund der besonderen städtebaulichen Situation im Bereich der Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung erforderlich, um eine für diese Situation optimale Ausnutzung des Grundstücks zu erreichen.

Entlang der Parkanlagen sind in den reinen und allgemeinen Wohngebieten in einer Tiefe von 3 m, gemessen von den Grundstücksgrenzen, Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen unzulässig (vgl. § 2 Nummer 22). Dies soll bewirken, daß der landschaftliche Zusammenhang zwischen Garten- und Parkanlage nicht durch störende Elemente wie Kellerersatzräume, Gartenlauben, Gewächshäuser usw. beeinträchtigt wird.

5.4 Dorfgebiet

Für die Flurstücke 4160, 662, 4576 und 4578 an der Straße Im Neugrabener Dorf wird unter Berücksichtigung des Bestandes Dorfgebiet ausgewiesen; bei den nicht gesicherten Gebäuden handelt es sich um Nebengebäude, daher wurden diese nicht in die überbaubare Fläche mit einbezogen.

Die Baukörperfestsetzung für eine eingeschossige offene Bauweise mit einer Grundflächenzahl von 0,2 entspricht der bestehenden Bebauung, die in ihrer Form erhalten bleiben soll.

Die Ausweisung von Dorfgebiet soll Nutzungen ermöglichen, die der Lage und dem Gebietscharakter entsprechen und von denen störende Auswirkungen auf die benachbarte Wohnbebauung nicht zu befürchten sind. Dementsprechend sind im Dorfgebiet Betriebe zur Be- und Verarbeitung und Sammlung land- und forstwirtschaftlicher Erzeugnisse, Gartenbaubetriebe, Tankstellen sowie Betriebe ausschließlich mit Massentierhaltung unzulässig. Ausnahmen für Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Absatz 3 Nummer 2 der Baunutzungsverordnung werden ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 4). Dazu im einzelnen:

- Die Betriebe zur Be- und Verarbeitung und Sammlung land- und forstwirtschaftlicher Erzeugnisse sind unzulässig, weil es sich hierbei um selbständige Anlagen handelt, die nicht mit den vorhandenen landwirtschaftlichen Betrieben auf Grund ihrer Größe und Betriebsart vereinbar sind.
- Gartenbaubetriebe werden ausgeschlossen, weil sie wegen ihres Flächenbedarfs den allgemeinen Zuschnitt der Dorfgebietsflächen zerstören würden.
- Ein Ausschluß von Tankstellen erfolgt, um zu verhindern, daß zusätzlicher Verkehr in das Gebiet gezogen wird, der sich störend auf die dort vorhandene angrenzende Wohnnutzung auswirken würde.
- Betriebe ausschließlich mit Massentierhaltung sind unzulässig, um eine ortstypische Intensivproduktion von landwirtschaftlichen Gütern zu verhindern.

- Ausnahmen für Vergnügungsstätten werden ausgeschlossen, weil sich diese Nutzungsarten nicht in das städtebauliche Erscheinungsbild dieses Gebiets einfügen. Außerdem werden durch den entstehenden Zu- und Abfahrtsverkehr der Besucher dieser Einrichtungen Beeinträchtigungen befürchtet, die sich störend auf die umliegenden Wohngebiete auswirken können.

Für das Dorfgebiet gilt die Regelung zur Dachneigung in § 2 Nummer 17 Satz 4 (siehe hierzu Ziffer 5.2.2 der Begründung).

5.5 Kerngebiet

Nördlich der Bahnlinie im unmittelbaren Eingangsbereich der Schnellbahnhaltstelle Neugraben wird Kerngebiet in geschlossener Bauweise ausgewiesen. Auf der östlichen Kerngebietsfläche befindet sich ein P+R-Gebäude mit ca. 850 Parkplätzen. Bauliche Erweiterungen sind in begrenztem Umfang möglich und durch die Festlegung der Baugrenzen definiert. Hierbei handelt es sich um eine vorgesehene Erweiterung der P+R-Nutzung in östlicher Richtung sowie um eine mögliche dreigeschossige Kerngebietsnutzung, die im westlichen Bereich des vorhandenen P+R-Gebäudes nach Norden hin anschließt. Mit der nach Norden ausgerichteten Kerngebietsnutzung soll eine gestalterische Aufwertung der zum "S 1"-Block ausgerichteten Fassade des P+R-Gebäudes erreicht werden. Die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,7 ermöglicht die vorgenannten Erweiterungen. Weiterhin entspricht die ausgewiesene Gebäudehöhe von 8 m über Gehweg der bestehenden Nutzung.

Auf der westlich des Bahnhofsvorplatzes ausgewiesenen Kerngebietsfläche sollen unterschiedliche Nutzungen realisiert werden; hierfür wird Kerngebiet in geschlossener Bauweise mit unterschiedlichem Maß der baulichen Nutzung für

die einzelnen Bereiche festgesetzt. Im mittleren Bereich dieser Fläche soll ein zweites P+R-Gebäude mit mindestens 650 Parkplätzen entstehen.

Die Anfahrbarkeit wird über eine entlang des Gleisstiegs verlaufende Fahrgasse von dem östlichen P+R-Gebäude aus erfolgen. Dadurch wird vermieden, daß das durch den P+R-Betrieb entstehende Verkehrsaufkommen die Wohngebiete belastet. Die festgelegte Grundflächenzahl von 1,0 ermöglicht eine vollständige Überbauung der ausgewiesenen Fläche. Die sich zur nördlich angrenzenden Bebauung hin abstaffelnde Gebäudehöhe von 12 m auf 10 m nimmt Bezug auf den Höhenmaßstab der dortigen Wohnbebauung und sichert gleichzeitig, daß keine Beeinträchtigung durch Verschattungen entstehen.

Weiterhin sind auf der mit "K" bezeichneten Kerngebietsfläche Tankstellen, Vergnügungsstätten sowie Nutzungen nach § 11 Absatz 3 der Baunutzungsverordnung ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 5 Satz 1). Bei dieser Gliederung bleibt weiterhin die allgemeine Zweckbestimmung des Kerngebiets entsprechend § 7 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung gewahrt.

Zur Gliederung im einzelnen:

- Der Ausschluß von Tankstellen soll verhindern, daß zusätzlicher Verkehr in das Kerngebiet gezogen wird, da dieser sich störend auf die benachbarte Wohnnutzung auswirkt.
- Vergnügungsstätten sind unzulässig, um sicherzustellen, daß die noch nicht bebauten Flächen der Unterbringung von zentralen Einrichtungen der Wirtschaft und der Verwaltung vorbehalten bleiben. Außerdem besteht die Gefahr, daß Spielhallen sich in Bezug auf die von der Kerngebietsnutzung erwartete positive optische Wirkung (südlicher Eingangsbereich vom S-Bahnhof in das Wohngebiet) als Störfaktor im Erscheinungsbild darstellen. Dies führt letztlich zu einem Verlust an Attraktivität dieses Standortes bezogen auf die hier städtebaulich angestrebten Nutzungen.

- Durch den Ausschluß von Einkaufszentren, großflächigen Einzelhandels- und sonstigen großflächigen Handelsbetrieben sollen die Entwicklung und die Versorgungsfunktion des Einkaufszentrums Süderelbe sowie der wohnquartiersbezogenen Nahversorgungseinrichtungen (unter Berücksichtigung der jeweiligen Einzugsbereiche) vor einer unerwünschten Umstrukturierung bzw. Abwertung geschützt werden. Die städtebauliche Verteilung zentraler Standorte ist ein Grundprinzip ordnungspolitischer Leitlinien des Ordnungsplans "Zentrale Standorte - Flächen des Einzelhandels" und seiner Fortschreibung. Deshalb soll verhindert werden, daß eine nicht mehr von Erreichbarkeit und Zentralitätsgrad bestimmte Standortverteilung solcher Nutzungen zu einer unausgewogenen Versorgungsstruktur für die Bevölkerung führt. Das Ortszentrum Süderelbe weist darüber hinaus für zusätzlichen Infrastrukturbedarf, der aus dem Vorhaben Neugraben-Fischbek 15 entsteht und nicht im Plangebiet abgedeckt wird, großzügige Flächenreserven auf.

Auf den mit "A" bezeichneten Kerngebietsflächen sollen westlich des geplanten P+R-Gebäudes ein Haus der Jugend sowie östlich des P+R-Gebäudes ein Bürgerhaus entstehen. Um diese Einrichtungen planungsrechtlich zu sichern, sind nach § 2 Nummer 5 Satz 2 nur Nutzungen nach § 7 Absatz 2 Nummer 4 der Baunutzungsverordnung, d.h. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig.

Das Haus der Jugend hält Angebote der offenen Jugendarbeit bereit. Typische Angebotsformen werden sein: Alle Arten von Freizeitarbeit und -pädagogik, Gruppenarbeit sowie schul- und berufsbegleitende Hilfen und Jugendberatung. Es wird für diese Einrichtung eine Netto-Grundfläche von rund 400 m² benötigt, welche durch die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,3 ermöglicht wird. Weiterhin kann durch die festgelegte Gebäudehöhe ein maximal 8 m hoher Baukörper entstehen, mit dem ein Beitrag zur Staffelung in der Gebäude-

höhenentwicklung innerhalb der westlichen Kerngebietsfläche erreicht wird.

Durch die vorgenannten Beschränkungen des Maßes der baulichen Nutzung wird innerhalb der Flächenausweisung eine nutzbare Außenfläche von ca. 1.000 m² verbleiben. Sie wird für die verschiedenen Außenaktivitäten dieser Einrichtung sowie für eine Grillecke, Sitzplätze usw. benötigt.

Das Bürgerhaus soll ein Treffpunkt für den gesamten Süderelberaum werden, mit einem großen Saal für unterschiedliche Veranstaltungen, Gruppenräumen, Gastronomie usw.; es werden in seiner Angebotspalette alle Altersgruppen berücksichtigen. Des weiteren besteht zwischen Bürgerhaus und öffentlichem Personennahverkehr (ÖPNV) auf Grund der direkten Zuordnung eine optimale Anbindung. Die erforderlichen Stellplätze für Bürgerhaus und Haus der Jugend werden in dem vorhandenen P+R-Gebäude nachgewiesen. Diese Form der Doppelnutzung ist möglich, weil die Inanspruchnahme der Parkplätze vornehmlich in den Abendstunden auftritt, in denen die P+R-Nutzung in der Regel abgeschlossen ist. Unter Zugrundelegung der für solche Konzeptionen erforderlichen Eckdaten sind in diesem Bereich eine maximale Grundfläche von 1.900 m² und eine Geschoßfläche von 6.500 m² sowie eine maximale Gebäudehöhe von 15 m über Gehweg zulässig. Mit dieser hier möglichen höheren Bebauung soll außerdem die optische Wirkung des Eingangsbereichs für die vom S-Bahnhof kommenden Fußgänger unterstützt werden. Die festgesetzte maximale Grundfläche von 1.900 m² berücksichtigt darüber hinaus den Umstand, daß Teile dieser Fläche eventuell für die Ausgestaltung des Bahnhofsvorplatzes sowie für eine Fußgängerbrücke vom Bahnhofsvorplatz zum S-Bahnsteig benötigt werden (siehe Ziffer 5.11).

In § 2 Nummer 16 wird für die Gebäude westlich des Süderelbebogens/verlängerten Süderelbebogens eine flächendeckende Dachbegrünung festgesetzt. Daher darf in den Kerngebieten die Dachneigung der Gebäude auf diesen Flächen maximal 25 Grad betragen (vgl. § 2 Nummer 18 sowie Ziffer 5.23 der Begründung).

5.6 Gewerbegebiet

Für die Flächen nördlich der Bahntrasse/östlich Geutensweg wird unter Berücksichtigung des Bestandes Gewerbegebiet für wohnungsnahes Gewerbe ausgewiesen. Im Hinblick auf eine wirtschaftliche und den Betrieben gerecht werdende Ausnutzung der Gewerbegrundstücke ist eine Flächenausweisung gewählt worden. Auf die Festsetzung einer Bauweise wurde verzichtet. Hiermit soll eine individuelle Anordnung der Gebäude ermöglicht werden. Die für die Gewerbeflächen festgesetzte Gebäudehöhe von 12 m über Gehweg ist in Anlehnung an die in der nördlich benachbarten Gemeinbedarfsfläche bestimmten Gebäudehöhe erfolgt. Die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,6 unterschreitet die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung, weil der vorgesehene Begrünungsanteil sonst schwer zu realisieren wäre. Außerdem soll hiermit Rücksicht auf die angrenzenden Wohn- und Gemeinbedarfsnutzungen genommen werden. In § 2 Nummer 18 ist bestimmt worden, daß in den Gewerbegebieten westlich des Süderelbebogens/verlängerten Süderelbebogens die Dachneigung maximal 25 Grad betragen darf (siehe hierzu Ziffer 5.23 der Begründung).

In den Gewerbegebieten sind auf den mit "C" bezeichneten Flächen luftbelastende und geruchsbelästigende Betriebe sowie Betriebe mit erheblichem Zu- und Abfahrtsverkehr (insbesondere Tankstellen, Fuhrunternehmen, Lagerhäuser und Lagerplätze) unzulässig (vgl. § 2 Nummer 7 Satz 1).

Die Regelung zum Ausschluß emittierender Betriebe im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ist notwendig, um angrenzende Wohngebiete vor Beeinträchtigungen weitestmöglich zu schützen.

Da die mit "D" bezeichneten Flächen dem produzierenden Gewerbe vorbehalten bleiben sollen, sind Einzelhandelsbetriebe ausgeschlossen worden (vgl. § 2 Nummer 7 Satz 2).

Auf der mit "E" bezeichneten Fläche sind Handels- und Einzelhandelsbetriebe unzulässig, soweit sie nicht mit Kraftfahrzeugen, Booten, Möbeln, Teppichen oder sonstigen flächenbeanspruchenden Artikeln einschließlich Zubehör oder mit Baustoffen, Werkzeugen, Gartengeräten und sonstigem Bau- und Gartenbedarf handeln, Artikel ausstellen oder lagern (vgl. § 2 Nummer 7 Satz 3).

Auf dem Flurstück 6361 (Am Aschenland) befindet sich ein Baumarkt, der in seinem Bestand erhalten bleiben soll. Von den auf der mit "E" bezeichneten Fläche zulässigen Branchen bzw. Angebotspaletten der Betriebe sind keine städtebaulich negativen Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit des Süderelbe-Zentrums zu erwarten.

Durch das festgelegte großteilige Warensortiment sind negative Auswirkungen im Sinne von § 11 Absatz 3 Satz 3 der Baunutzungsverordnung auf die infrastrukturelle Ausstattung, auf den Verkehr, auf die Versorgung der Bevölkerung im Einzugsbereich der Betriebe sowie auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche nicht zu erwarten. Mit der textlichen Regelung werden u.a. die hier städtebaulich nicht erwünschten Einkaufszentren und großflächigen Betriebe der Lebensmittelbranche ausgeschlossen, um so einer städtebaulichen Fehlentwicklung entgegenzuwirken, die sich insbesondere in einer unausgewogenen Versorgungsstruktur der Bevölkerung widerspiegeln würde. Dadurch wird das für die Bevölkerung zentral gelegene Ortsteilzentrum in seiner Funktion erhalten bzw. gestärkt.

In den Gewerbegebieten sind gewerbliche Freizeiteinrichtungen (wie Squash-, Tennishallen und Bowlingbahnen) unzulässig. Ausnahmen für Vergnügungstätten werden ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 6 Satz 1).

Der Ausschluß von Ausnahmen für Vergnügungstätten sowie gewerblichen Freizeiteinrichtungen soll einer städtebaulich unerwünschten Fehlentwicklung und Zweckentfremdung gewerblicher Bauflächen entgegenwirken.

Eine in den letzten Jahren beobachtete Entwicklung hat gezeigt, daß Betreiber von gewerblichen Freizeiteinrichtungen und Vergnügungsstätten gerade diejenigen bereits erschlossenen und verkehrsgünstigen Bereiche bevorzugen, die von der städtebaulichen Zuordnung den produzierenden Betrieben vorbehalten bleiben sollen. Betreiber von Spielhallen und ähnlichen Unternehmen sind in der Regel in der Lage, höhere Mieten bzw. Pachten zu zahlen als andere Betriebe, so daß sich die Gefahr einer Verdrängung bestehender gewerblicher Einrichtungen ergibt. Außerdem führen die mit Vergnügungsstätten verbundenen Begleiterscheinungen, z. B. Lärm in den Abend- und Nachtstunden, vielfach "reißerisch" aufgemachte Reklame, zu den in angrenzenden Wohngebieten abträglichen Strukturveränderungen. Der vorgenommene Ausschluß stellt somit eine städtebaulich notwendige Regelung dar, die sowohl unter Beachtung der Bedürfnisse der Bevölkerung als auch unter Beachtung von Belangen der Wirtschaft gerechtfertigt ist.

Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Wohnungen für Betriebsangehörige sind in einer Tiefe von maximal 15 m, gemessen von der Baugrenze entlang der Straße Am Aschenland, vorzusehen (vgl. § 2 Nummer 6 Satz 2). Durch diese Festlegung soll erreicht werden, daß ein attraktives städtebauliches Erscheinungsbild entlang der festgesetzten Straßenverkehrsflächen entsteht.

Im Grünordnungsplan sind entlang der Straße Am Aschenland sowie an den West-, Ost-, Nord- und Südgrenzen der Bauflächen Anpflanzungsgebote festgesetzt, die der Vorgarten- und Straßenraumgestaltung und zur optischen Einbindung und Durchgrünung der Gewerbeflächen dienen sollen. Um diese Flächen für diesen Zweck zu sichern, ist ein Ausschluß von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen im Bebauungsplan festgesetzt.

Damit eine ausreichende Zugänglichkeit der jeweiligen Grundstücke möglich ist, wurde festgesetzt, daß im Bereich der festgesetzten Flächen für den

Ausschluß von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen Grundstückszufahrten zugelassen werden können (vgl. § 2 Nummer 26).

Nachdem nach der öffentlichen Auslegung die Erhaltungsgebote für zwei Bäume im Grünordnungsplan aufgehoben wurden, konnte die nördliche Baugrenze auf dem Flurstück 6515 (Am Aschenland 6) durchgehend parallel zur Straßenbegrenzungslinie ausgewiesen werden. Diese Änderung ist geringfügig und berührt nicht die Grundzüge der Planung; die Vorschrift des § 3 Absatz 3 Satz 2 wurde beachtet.

5.7 Flächen für den Gemeinbedarf

Zur Versorgung der zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohner des Neubaugebiets sind unterschiedliche Gemeinbedarfseinrichtungen vorgesehen.

5.7.1 Schule

Im Nordosten des Plangebiets ist eine dreizügige Grundschule mit Außensportfläche geplant. Um Spitzenbedarfe im Grundschulbereich auffangen zu können, ist es erforderlich, für einen begrenzten Zeitraum Schulpavillons aufzustellen. Für diese Pavillons sollen die unmittelbar westlich an das Schulgrundstück angrenzenden Wohnbauflächen vorübergehend zur Verfügung gestellt werden.

Im Südwesten des Plangebiets sollen östlich des "Langen Torfgrabens" eine zweizügige Grundschule sowie ein dreizügiges Gymnasium mit den erforderlichen Außensporteinrichtungen und westlich des "Langen Torfgrabens" eine katholische Schule entstehen.

Da die zukünftigen Schüler der katholischen Schule vermutlich zu einem erheblichen Teil nicht aus dem Plangebiet kommen werden, ist die Anzahl der Schüler, die durch die katholische Schule versorgt werden nicht quantifizierbar und von daher bei der Dimensionierung der übrigen Schulflächen nicht

berücksichtigt worden.

Im Übergangsbereich von der Schulfläche zu den Flächen für landschaftspflegerische Maßnahmen sichert der festgesetzte Ausschluß von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen ein im Grünordnungsplan festgesetztes Anpflanzungsgebot, welches als Abschirmgrün zwischen den intensiv genutzten Schulflächen und den nördlich angrenzenden Grünlandflächen dienen soll.

Für die vorgenannten Schulen werden

Flächenau*****

*****ksichtigung der für solche Konzeptionen erforderlichen Eckdaten, eine Gebäudehöhe von 15 m über Gehweg festgesetzt.

Damit ein ausreichender Anteil unversiegelter Flächen verbleibt, wurde die zulässige Grundflächenzahl bei allen planungsrechtlich gesicherten Schulstandorten auf 0,4 begrenzt. Die Schulstandorte befinden sich unmittelbar an Haupteinfahrstraßen jeweils am Rande von Wohnbauflächen. Sie haben einen deutlichen Grünflächenbezug und sind an das geplante Fuß- und Radwegenetz angebunden. Die Länge der Schulwege ist zumutbar und im Rahmen des Üblichen. Außerdem verlaufen überwiegende Teile der Schulwegabschnitte in Grünflächen. Die für den Schulbetrieb notwendigen Stellplätze werden jeweils auf den Schulgrundstücken untergebracht.

5.7.2 Kindertagesheim und Gemeindehaus

Im Eingangsbereich zur Siedlung ist westlich des verlängerten Süderelbebogens ein evangelisches Gemeindehaus mit Kindertagesheim geplant. Hier sollen ein Kindertagesheim mit ca. 100 Plätzen sowie in einem zweiten Baukörper Gemeinderäume mit Pastorenwohnung entstehen. Gemäß der Vereinbarung des Senats mit den kirchlichen Spitzenverbänden über die Beteiligung der Kirchen am Ausbau der Kindertagesbetreuung in Hamburg, soll die Fläche in das Verwaltungsvermögen der Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung - Amt für Jugend - überführt werden, um sie dem kirchlichen Kindertagesheimträger unentgeltlich im Erbbaurechtsweg zur Verfügung zu stellen.

Zur Sicherung des Kindertagesheims wurde nach der öffentlichen Auslegung eine Abgrenzung unterschiedlicher Festsetzungen nachgetragen. Anstelle der bisherigen Grundflächenzahl von 0,3 für beide Nutzungen zusammen wird eine Grundflächenzahl von 0,2 für die Fläche des Kindertagesheims in der nördlichen Hälfte und von 0,4 für die Fläche des Gemeindehauses im südlichen Teil der Gemeinbedarfsfläche festgesetzt. Diese Planänderung ist geringfügig und berührt nicht die Grundzüge der Planung; die Vorschrift des § 3 Absatz 3 Satz 2 des Baugesetzbuchs wurde beachtet.

Zur Deckung des Bedarfs an Kindertagesheimplätzen aus dem Neubaugebiet sowie des aus der Nachverdichtung des östlich an das Plangebiet angrenzenden Gebiets entstehenden Defizits sind insgesamt vier Kindertagesheimflächen (davon ein kirchliches Kindertagesheim) über das Plangebiet verteilt, die von allen Wohnbereichen aus gesehen auf kurzem Wege optimal erreichbar sind. Die Flächen sind zwischen 3.100 m² und 6.000 m² groß und erhalten großzügig geschnittene Flächenausweisungen, um einen ausreichenden Spielraum für die Bebauung zu ermöglichen. Jedes der drei Kindertagesheime wird ca. 150 Plätze enthalten; das kirchliche Kindertagesheim hat ca. 100 Plätze. Bei einer

Grundflächenzahl von jeweils 0,3 und maximal zwei Vollgeschossen können die räumlichen Anforderungen solcher Einrichtungen erfüllt werden.

5.7.3 Altenwohn- und Pflegeheim

Der Baublock "M 2" ist für die Unterbringung eines Altenwohn- und Pflegeheimes vorgesehen. Diese Einrichtung soll zum einen den Fehlbestand im Ortsamtsbereich Süderelbe decken und zum anderen den Bestrebungen Rechnung tragen, älteren Menschen in der Nähe ihrer Kinder eine betreute Wohnmöglichkeit anzubieten. Die festgesetzte ein- bzw. viergeschossige Flächenausweisung und die zulässige Grundflächenzahl von 0,4 lassen ausreichend Spielraum für die späteren Hochbauplanungen und ermöglichen dem Bedarfsträger, die erwünschten Baumassen zu erzielen. Damit sich die beabsichtigte Nutzung in das Erscheinungsbild der straßenparallelen Bebauung einfügt, sind entlang der Wohnsammelstraße 2 Baulinien festgesetzt. Die Baulinie im südlichen Bereich der Baufläche zwischen der ein- und viergeschossigen Ausweisung soll dazu beitragen, die Baukörper als raumbildendes Element für die angrenzenden Freiflächen anzuordnen.

Für die Gemeinbedarfsflächen westlich des Süderelbebogens/verlängerten Süderelbebogens ist in § 2 Nummer 18 festgesetzt worden, daß die Dachneigung maximal 25 Grad betragen darf (siehe hierzu Ziffer 5.5 und 5.23 der Begründung).

5.7.4 Betriebsplatz

Östlich des verlängerten Süderelbebogens ist unmittelbar nördlich der Einmündung der Neuwiedenthaler Straße eine Fläche für einen Betriebsplatz gesichert. Von diesem Standort aus ist eine zentrale Unterhaltung der öffentlichen Parkanlagen, Spielplätze und andere öffentliche Grünanlagen für den Bereich Süderelbe möglich. Die überbaubare Fläche mit einer Tiefe von 15 m

ist für ein Betriebsgebäude, bestehend aus Sozialräumen und Unterstellmöglichkeiten für Maschinen und Fahrzeuge, vorgesehen.

Dementsprechend ist eine eingeschossige Bebauung mit einer Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt worden. Für diese Gemeinbedarfsfläche gilt außerdem, daß die Dächer mit einer Neigung von 30 bis 45 Grad auszubilden sind (vgl. § 2 Nummer 17 Satz 4).

5.8 Stellplätze/Standplätze für Abfallbehälter

Für die Wohnbebauung ist eine Vielzahl von Stellplätzen notwendig. Zur Vermeidung von stärkeren Beeinträchtigungen durch Kraftfahrzeuge werden die Stellplätze überwiegend in Gemeinschaftsanlagen nachgewiesen, die den einzelnen Wohnblöcken zugeordnet sind. Die notwendigen Stellplätze werden entweder in ebenerdigen Anlagen, Parkpaletten oder Tiefgaragen untergebracht. Um auf den Wohnfreiflächen, insbesondere den Innenhöfen im Geschosswohnungsbau, die Garten- und Freizeitmöglichkeiten zu erhalten und die Wohnruhe zu sichern, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzung: Außer auf den festgesetzten Flächen für Stellplätze und Gemeinschaftsstellplätze sind in den drei bis fünfgeschossigen Wohngebieten westlich des Süderelbebogens/verlängerten Süderelbebogens keine weiteren ebenerdigen Stellplätze zulässig (vgl. § 2 Nummer 14 Satz 1).

Für die Baublöcke "S 1", "S 3", "S 4" und "S 5" sind zur Unterbringung der Stellplätze Parkpaletten geplant. Dadurch kann eine Minderung des Flächenverbrauchs erzielt werden, um gleichzeitig verstärkt Freizeit- und Naherholungsflächen anzubieten. Außerdem erhalten die Parkpaletten eine Lärmschutzfunktion, weil sie die Wohnbebauung zu den Lärmquellen Süderelbebogen und Bundesbahn hin abschirmen.

Die Parkpalette auf dem Flurstück 6087 wurde nach der öffentlichen Auslegung um 5 m nach Süden verlegt. Die Umgrenzung der Fläche für Stellplätze,

Garagen und Gemeinschaftsanlagen wurde so verändert, daß die Zu- und Abfahrt nebeneinanderliegend auf die Kehre führen.

Diese Planänderung ist geringfügig und berührt nicht die Grundzüge der Planung; die Vorschrift des § 3 Absatz 3 Satz 2 des Baugesetzbuchs wurde beachtet.

Für die Einfamilienhausgrundstücke können die Stellplätze überwiegend im Vorgarten bzw. in den seitlichen Abstandsflächen angeordnet werden. Zugunsten einer einheitlichen Straßenraumgestaltung trifft der Bebauungsplan die Festsetzung, daß in den ein- und zweigeschossigen Wohngebieten in den Vorgärten Stellplätze mit Schutzdächern zulässig sind, sofern nicht Gemeinschaftsstellplätze zugeordnet werden (vgl. § 2 Nummer 14 Satz 3). In dem Baublock "M 9" sollen die Kraftfahrzeuge für die Reihenhausbebauung zum größten Teil in Gemeinschaftsstellplatzanlagen untergebracht werden. Hiermit soll die Beeinträchtigung der sehr kleinen Grundstücke durch zusätzliche Versiegelung, die durch einen höheren Erschließungsaufwand entstände, vermieden werden.

Um ein einheitliches Erscheinungsbild der Gemeinschaftsstellplatzanlagen sicherzustellen, setzt der Bebauungsplan fest, daß auf den Flächen für Gemeinschaftsstellplätze Garagen unzulässig sind (vgl. § 2 Nummer 14 Satz 2).

In einigen Bereichen des Wohnungsbaus sind Stellplätze innerhalb der Straßenverkehrsflächen oder unmittelbar angrenzend an Straßenverkehrsflächen ausgewiesen. An die Ausgestaltung der Stellplätze sind besondere Anforderungen gestellt, um ein einheitliches Straßenbild zu erreichen. Deshalb legt der Bebauungsplan fest, daß auf den mit "G" bezeichneten Stellplatzanlagen und Einfriedigungen die Errichtung von Schutzdächern für Stellplätze und Garagen unzulässig sind (vgl. § 2 Nummer 15).

In verschiedenen Bereichen des Geschößwohnungsbaus ist es u.a. notwendig, Stellplätze für die zukünftigen Wohnungen in Tiefgaragen unterzubringen. Mit Rücksicht auf die Grundwasserverhältnisse im bestehenden Wasserschutzgebiet sind Tiefgaragen und Kellergeschosse nur südlich der gekennzeichneten 2,5 m-Flurabstandslinie zulässig; Ausnahmen können zugelassen werden, wenn eine Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen ist.

Die Deckenoberkante der Tiefgaragen und Kellergeschosse darf im Mittel 1,25 m über Geländeoberfläche hinausragen. Die Festsetzung soll die Berücksichtigung der Flurabstandslinie ermöglichen und andererseits ein zu starkes Herausragen der Tiefgaragen und Keller aus gestalterischen Gründen vermeiden. Tiefgaragen sind nur auf den überbaubaren Teilen von Baugrundstücken zulässig. Überschreitungen der Baugrenzen können für Keller und Tiefgaragen bis zu 5 m zugelassen werden, wenn Wohnruhe und Gartengestaltung nicht erheblich beeinträchtigt werden (vgl. § 2 Nummer 13). Die Festlegung der Geländeoberfläche wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nach § 2 Absatz 6 der Hamburgischen Bauordnung vom 1. Juli 1986 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 183), zuletzt geändert am 27. September 1995 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 221) unter Berücksichtigung detaillierter, grundstücksbezogener Baugrunduntersuchungsergebnisse (und hier hinsichtlich des Grundwasserstandes) getroffen.

Um die Anzahl der Gehweg- und Grabenüberfahrten in den Bereichen der Einfamilienhausbebauung auf ein Mindestmaß zu reduzieren, sind für die festgesetzten Reihen-, Einzel- und Doppelhausgrundstücke gemeinsame Grundstückszufahrten vorzusehen, sofern keine Gemeinschaftsanlagen für Stellplätze ausgewiesen wurden (vgl. § 2 Nummer 11).

Für die Einfamilienhausbebauung an befahrbaren und nicht befahrbaren Wohnwegen werden im Bereich der uneingeschränkt befahrbaren Erschließungsstraßen Standplätze für Abfallbehälter als Gemeinschaftsanlagen ausgewiesen

und entsprechend zugeordnet . Diese Regelung ist notwendig, weil die vorgenannten Wohnwege von der Müllabfuhr nicht befahren werden.

5.9 Gestalterische Anforderungen

In § 3 Nummer 1 werden gestalterische Anforderungen für die neuen Wohngebiete, die Gemeinbedarfs- und die Versorgungsflächen festgesetzt, um eine einheitliche Stadtbildgestaltung zu erreichen. Damit ein harmonisches Gesamtbild der Wohnsiedlung und ein ruhiger Straßenraum entstehen, soll insbesondere die Gestaltung der Baukörper an die ortsübliche Bebauung anknüpfen. Im einzelnen ist vorgesehen:

- Die von außen sichtbaren Teile der Außenwände von Gebäuden sind mit roten bis blauroten Ziegelsteinen zu verblenden; untergeordnete Bauteile können in anderen Materialien ausgeführt werden, wenn Verblendmauerwerk vorherrschend bleibt. Kellerersatzräume und Garagen sind dem Hauptgebäude in Material und Farbgebung gestalterisch anzupassen (vgl. § 3 Nummer 1.1).
- Die Fenster sind zu gliedern und in weißem Farbton vorzusehen (vgl. § 3 Nummer 1.2). Diese Festsetzung wurde nach der öffentlichen Auslegung geändert. Die Planänderung ist gerinfügig und berührt nicht die Grundzüge der Planung; die Vorschrift des § 3 Absatz 3 Satz 2 des Baugestzbuchs wurde beachtet.
- Erforderliche Aufhöhungen sind auf den Baugrundstücken mit Mauern abzufangen. Mauern sind zu begrünen. Mauern von mehr als 75 cm Höhe sind in ihren sichtbaren Teilen in roten bis blauroten Ziegelsteinen auszuführen (vgl. § 3 Nummer 1.3).
- Für Einfriedigungen zum öffentlichen Grund und zur freien Landschaft sind - außer den in Nummer 1.3 genannten Mauern - Hecken oder Hecken in Kombination mit Drahtzäunen zu verwenden (vgl. § 3 Nummer 1.4).

Damit ein attraktiver und repräsentativer Bereich nördlich des Neugrabener Bahnhofs entstehen kann, sind für die Gewerbe- und Kerngebiete folgende gestalterische Anforderungen formuliert worden:

- Für die in den Gewerbegebieten nach § 2 Nummer 6 Satz 3 anzuordnenden Gebäude sowie für die Gebäude in den Kerngebieten sind die von außen sichtbaren Teile der Außenwände mit roten bis blauroten Ziegelsteinen zu verblenden. Für einzelne Architekturteile der Außenwände können andere Baustoffe - wie Stahl und Glas - zugelassen werden, wenn Verblendmauerwerk vorherrschend bleibt (vgl. § 3 Nummer 2).
- Außerhalb des in § 2 Nummer 6 Satz 3 festgelegten Bereichs sind für die Gebäude bei Verblendung mit Vormauersteinen rote bis blaurote Ziegelsteine zu verwenden. Bei Verwendung von anderen Fassadenmaterialien sind helle Farbtöne vorzusehen. Außerdem ist durch konstruktive Architekturelemente eine vertikale Gliederung der Fassade vorzunehmen (vgl. § 3 Nummer 3).
- In den Gewerbegebieten sind Großwerbetafeln nicht zulässig. Oberhalb der Gebäudetraufen sind Werbeanlagen unzulässig. Werbeanlagen, die nach ihrer Richtung, Größe oder Höhenlage vornehmlich auf die benachbarten Wohngebiete und Gemeinbedarfsflächen einwirken, sind unzulässig (vgl. § 3 Nummer 4).

Die Erfahrung hat gezeigt, daß die Werbewirtschaft an wichtigen Verkehrs- und Fußwegverbindungen bevorzugt Großwerbetafeln (Werbeflächen mit einer Breite von mindestens 3,5 m und einer Höhe von mindestens 2,5 m) aufstellt. Diese Art der Werbung steht nicht mit dem gestalterischen Anspruch für das neue Gewerbegebiet und den Wohnbedürfnissen der Bewohner in den benachbarten Wohngebieten im Einklang.

Innerhalb des Gewerbegebiets soll das Ziel einer ansprechenden Stadtgestalt (Architektur, Gestaltung des öffentlichen Raums, Begrünungselemente usw.) nicht durch dominante Werbeanlagen verdrängt bzw. beeinträchtigt werden. Zugleich soll dem Wunsch der Gewerbetreibenden nach Selbstdarstellung in einem gestalterisch vertretbaren Maß Rechnung getragen werden.

5.10 Denkmalschutz

Das ehemalige Dorf Neugraben bestand bis 1938 aus zwei politisch eigenständigen Gemeinden, die, durch den Scheidenbach getrennt, früher zum Amt Harburg bzw. Moisburg gehörten und noch heute zwei verschiedene Gemarkungen bilden. Für die Wahl des Siedlungsplatzes waren vor allem die günstigen naturlandschaftlichen Gegebenheiten ausschlaggebend. In der Lage des Dorfkerns - auf einem flachen Talsandkegel zwischen Mooren im Norden und der Geest im Süden mit Wald- und Heidenutzung - spiegelt sich eine Reihe historischer Bewirtschaftungsformen wider. Die Bevorzugung des Geestrandes als Verkehrsraum war darüber hinaus der Besiedelung förderlich.

Ensembles von Gebäuden im Maßstab von großen und kleinen Bauernhäusern mit ihren Nebengebäuden, hergestellt nach traditioneller Bauweise in Material und Gestaltung (Fachwerk, Backstein, Reet), mit charakteristischen Findlingsmauern als Einfassung der großen Hofplätze, großen Freiflächen und altem, hofplatzweise konzentriertem Baumbestand wie auch mit den z.T. gepflasterten Straßen oder Sandwegen, ergeben deutlich ablesbar die Eigenheiten des Ortsbildes einer niederdeutschen Dorfsiedlung, wie sie für Hamburg von seltener Beispielhaftigkeit ist.

Mit dem östlich angrenzenden Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 44 vom 27. Februar 1990 wurden bereits mehrere Gesamtanlagen, Gebäudegruppen sowie deren Umgebung dem Denkmalschutz unterstellt.

In dem vorliegenden Plangebiet befinden sich die beiden letzten Zeugnisse der historischen bäuerlichen Baukultur des Dorfkerns auf ehemals moisburgischem Gebiet: die Hofanlage Im Neugrabener Dorf 45 einschließlich Sandweg und die Fachwerkkate Ulenflucht 4.

Beide Anlagen belegen die der bäuerlichen Landnahme des 16. und 17. Jahrhunderts folgende Ansiedlung von Kleinbauern, die ihren Höhepunkt während der Gründerzeit hatte und gegen 1930 ausklang. Typisch für beide ist ihre zum Dorfkern relative Randlage, da diese Kleinbauern entweder auf der Almende oder einer Kofe eines Großbauern siedelten, während der engere Bereich der das Dorf bildenden Hofgrundstücke den Altenteilen oder Häuslingskaten vorbehalten war.

Die reetgedeckte Fachwerkkate Ulenflucht 4 (Flurstück 6343) ist in der hannoverschen Landesaufnahme von 1772 als "neuer Anbauer" gekennzeichnet. Sie wurde 1768 dem einzigen am Siebenjährigen Krieg beteiligten Neugrabener Soldaten zum Dank nach dessen Rückkehr durch die Gemeinde erbaut. Die Kate wurde am 23. November 1992 unter der Denkmallistennummer 1000 in die Denkmalliste eingetragen und steht seitdem unter dem Schutz des Denkmalschutzgesetzes. Der bestehende Denkmalschutz für das Gebäude Ulenflucht 4 wird nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

Die Gesamtanlage Im Neugrabener Dorf 45 umfaßt das reetgedeckte Haupthaus in schlichter Fachwerkbauweise, die reetgedeckte Fachwerkscheune, die sonstigen Gebäude und die Freiflächen sowie die Heckeneinfriedung und den durch diese Hofanlage genutzten Sandweg (Flurstücke 622, 4576, 4578 und 4160). Der bis heute unbefestigte Sandweg bildet die historische Zufahrt zum Wirtschaftshof; die Hecke schirmt den ehemaligen Hausgarten, der in Resten noch erkennbar ist, ab. In dieser vergleichsweise sparsamen Ausstattung z. B. ohne die obengenannten das Dorfzentrum prägenden Findlingsmauern veran-

schaulich die Anlage den relativ spät abgeteilten Hofplatz eines Kleinbauern am Rande des Dorfes.

Die Erhaltung dieser Gesamtanlage liegt wegen ihrer historischen Bedeutung für die Entwicklung der im Hamburger Stadtgebiet aufgegangenen Dorfsiedlungen und zur Bewahrung charakteristischer Eigenschaften des Stadtbildes im öffentlichen Interesse.

Der Denkmalrat hat sich auf seiner

etzes in der Fassung vom 4. April 1978 (Hamburgisches Gesetz- und
Verordnungsblatt Seite 89), zuletzt geändert am 15. November 1994
(Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 288) im Bebauungsplan
erfolgen. Nach Inkrafttreten des Bebauungsplans ist die Gesamtanlage nach § 6
Absatz 1 des Denkmalschutzgesetzes in die Denkmalliste einzutragen.

etzes in der
Fassung vom 4. April 1978 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt
Seite 89), zuletzt geändert am 15. November 1994 (Hamburgisches Gesetz- und
Verordnungsblatt Seite 288) im Bebauungsplan erfolgen. Nach Inkrafttreten des
Bebauungsplans ist die Gesamtanlage nach § 6 Absatz 1 des
Denkmalschutzgesetzes in die Denkmalliste einzutragen.

*****etzes in der
Fassung vom 4. April 1978 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt
Seite 89), zuletzt geändert am 15. November 1994 (Hamburgisches Gesetz- und
Verordnungsblatt Seite 288) im Bebauungsplan erfolgen. Nach Inkrafttreten des
Bebauungsplans ist die Gesamtanlage nach § 6 Absatz 1 des
Denkmalschutzgesetzes in die Denkmalliste einzutragen.

Damit finden die Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes unmittelbare
Anwendung. Insbesondere wird ein Genehmigungsvorbehalt des Denkmal-
schutzamtes für alle Veränderungen an der Gesamtanlage begründet. Eine
Genehmigung zur Veränderung der Gesamtanlage oder von deren Bestandteilen
kann versagt werden, wenn Gründe des Denkmalschutzes entgegenstehen.
Ferner ist der Verfügungsberechtigte verpflichtet, das Denkmal in einem denk-
malgerechten Zustand zu erhalten und einen Eigentumswechsel dem Denkmal-
schutzamt anzuzeigen. Arbeiten am oder im Zusammenhang mit dem unter
Schutz gestellten Denkmal sind nach § 1 Absatz 4 der Baufreistellungs-
verordnung nicht von dem Erfordernis der Baugenehmigung freigestellt.

5.11 Straßenverkehrsflächen

Das innere Erschließungskonzept entspricht den Vorgaben eines städtebaulichen Gutachtens und der verkehrlichen Bewertung eines Ingenieurbüros.

Das Erschließungssystem geht von einer weitgehenden Verkehrsberuhigung aus. Im nördlichen Bereich sorgt der Sammelstraßenring für den zügigen Abfluß des Kfz-Verkehrs aus dem Gebiet. Weite Teile der Siedlung werden über Wohnhöfe erschlossen. Siedlungsfremder Durchgangsverkehr ist hier ausgeschlossen. Die in Ost-West-Richtung verlaufende Wohnsammelstraße 1 im Süden sorgt für den notwendigen Anschluß des Quartiers an das überörtliche Straßennetz. Sollte sich hier ein ungewollter Schleichverkehr zu den Gewerbeflächen im Westen des Gebiets entwickeln, besteht die Option, die Straße abzuhängen. Die Erreichbarkeit der angrenzenden Gewerbeflächen ist von Westen über den Geutensweg gesichert. Auch die an den Sammelstraßen gelegenen Wohngebäude haben immer eine der Straße abgewandte, ruhige Seite.

Die innerhalb des Plangebiets vorhandenen Straßen müssen infolge des erhöhten Verkehrsaufkommens teilweise ausgebaut bzw. umgestaltet werden.

Durch den Aufbau des Erschließungssystems kann erreicht werden, daß gebietsfremder Verkehr durch die Wohnsammelstraßen frühzeitig abgefangen wird und somit das untergeordnete Straßennetz, welches dem Anliegerverkehr dient, nicht mitbelastet.

Ein Großteil der Wohnungen und Häuser wird über sogenannte Wohnhöfe und befahrbare Wohnwege (beides Mischflächen) erschlossen. Diese Straßen haben die Funktion eines verkehrsberuhigten Bereiches, in dem Aufenthalt ausdrücklich erwünscht ist und der Fahrverkehr auf Fußgänger und spielende Kinder Rücksicht nehmen muß.

Die Straße Am Aschenland wird zwischen dem "Langen Torfgraben" und der westlichen Plangebietsgrenze für die Anlage von Gehwegen sowie Park- und Baumstreifen auf 14,7 m bzw. 16,8 m verbreitert. Im Bereich der Schule und der Kindertagesstätte ist ein 3,5 m breiter Gehweg vorgesehen, der durch einen 3 m breiten Grünstreifen von der Fahrbahn getrennt verläuft. Durch weitere bautechnische Maßnahmen bei der Ausführungsplanung kann auf eine Verkehrsberuhigung hingewirkt werden. Am westlichen Ende der Straße wird eine Wendeanlage errichtet, die auch größeren Fahrzeugen das Kehren ermöglicht. Östlich des "Langen Torfgrabens" wird die Straße Am Aschenland für die Unterbringung der Oberflächenentwässerung und die Anlage von Gehwegen, Grün- und Parkstreifen auf 22,8 m erweitert. Östlich des "Langen Torfgrabens" knickt die Straße Am Aschenland in südliche Richtung ab. Sie endet mit einer Lkw-Kehre etwa auf halber Länge. Ein Befahren des südlichen Abschnitts der Straße durch die Müllabfuhr und Bedienstete der Deutschen Bahn AG ist möglich. Ein Lkw-gerechter Ausbau des südlichen Straßenabschnitts wurde mit Rücksicht auf den erhaltenswerten Baumbestand nicht vorgesehen. Aus dem gleichen Grunde werden in diesem Bereich Gehwegüberfahrten nicht zugelassen.

Für das gesamte Erschließungsnetz ist mit Ausnahme des nach Norden gerichteten Teils der Wohnsammelstraße 2 und des Süderelbebogens die Ausweisung als Tempo 30 km/h-Gebiet vorgesehen. Die Trennung zwischen Kraftfahrzeug und Fahrrad findet auf Grund der Ausweisung als Tempo 30-Gebiet nicht statt. In dem Abschnitt, wo vermehrt mit Fahrbewegungen gerechnet wird und eine hohe Anzahl von Wohnungen durch die Straße erschlossen ist, werden aus Gründen der Sicherheit die Fußgänger getrennt von der Fahrbahn auf einem separaten Gehweg geführt. Dies erfolgt in den beiden HAUPTerschließungsstraßen sowie in den neuen Anliegerstraßen. In den übrigen Straßen sind Mischflächen (siehe oben) geplant.

Vom Süderelbebogen aus zweigt im Bereich der Ausfahrt des vorhandenen Parkhauses die Straße Ackerweg ab. In ihrer Verlängerung stellt sie die südliche Wohnsammelstraße (Wohnsammelstraße 1) dar. Im Bereich des P+R-Gebäudes muß die Straße auf Grund des erhöhten Verkehrsaufkommens ausgebaut werden. Auf beiden Straßenseiten wird ein Gehweg, im östlichen Bereich ein Geh- und Radweg geführt, wobei der nördliche Weg entlang der Böschungsoberkante des Ackerweges verläuft. Die beiden Wege schließen an den entlang des Süderelbebogens verlaufenden Geh- und Radweg an. Im Einmündungsbereich zum Süderelbebogen wird der Ackerweg von einer Fuß- und Radwegbrücke überquert. Damit auch in Zukunft eine Verbindung in das Neubaugebiet und in Richtung S-Bahnhof bestehen bleibt, soll die Brücke erhalten bleiben und wird entsprechend festgesetzt.

Im Westen findet die südliche Wohnsammelstraße 1 Anschluß an die bereits vorhandene Straße Am Aschenland. Dieser Anschluß soll so ausgebildet werden, daß Gewerbeverkehr nicht nach Osten abfließen kann. Zur Dämpfung der Fahrgeschwindigkeit ist zudem eine Fahrbahneinengung auf 3,5 m Breite vorgesehen.

Die durchschnittliche Fahrbahnbreite von 24,9 m für die Wohnsammelstraße 1 beinhaltet beidseitige Gehwege und Baumpflanzstreifen sowie öffentliche Parkplätze und einen Entwässerungsgraben.

Die nördliche Wohnsammelstraße (Wohnsammelstraße 2) beginnt im Knoten Neuwiedenthaler Straße/Süderelbebogen und bildet einen nach Westen gerichteten Erschließungsring.

Entsprechend der Darstellung im Flächennutzungsplan ist die Verlängerung des Süderelbebogens in nördliche Richtung im Bebauungsplan gekennzeichnet. Damit soll die Option auf eine zweite Erschließungsmöglichkeit der Wohnsiedlung in Richtung Norden zu einer möglichen Anschlußstelle an die im Flächennutzungsplan dargestellte Autobahn (A 26) offengehalten werden.

Eine Inanspruchnahme der Flächen für diesen Zweck kann nur nach einem gesonderten Bebauungsplanverfahren durchgeführt werden. Der vom Knotenpunkt Neuwiedenthaler Straße/Süderelbebogen nach Norden gerichtete Ast der nördlichen Wohnsammelstraße wird im Hinblick auf eine spätere Weiterführung entsprechend mit einer Breite von 39,5 m dimensioniert.

Ein Teil des Flurstücks 4181 östlich des verlängerten Süderelbebogens wird als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Hier soll eine Notüberfahrt in die Straße Im Neugrabener Dorf gesichert werden, sofern Schadens- oder Unfälle auftreten, die einen Verkehrsabfluß über den Süderelbebogen unmöglich machen.

Die nördliche Wohnsammelstraße soll von Bussen befahren werden, die am Fahrbahnrand halten werden. Die Fahrbahnbreite beträgt daher durchgehend 6,5 m. Außerdem sind beidseitige Gehwege und Baumpflanzstreifen sowie Parkstreifen und ein Entwässerungsgraben geplant. Um Behinderungen für den Busverkehr zu vermeiden, soll die nördliche Wohnsammelstraße gegenüber den einmündenden Straßen bevorrechtigt werden. Aus diesem Grunde werden alle Einmündungen als Gehwegüberfahrten ausgebildet.

An den Stellen, an denen eine Grünwegeverbindung eine Straßenverkehrsfläche kreuzt, sind Fahrbahnteiler als Überquerungshilfen für Fußgänger vorgesehen. Von den beiden Wohnsammelstraßen zweigen weitere Erschließungselemente in die einzelnen Wohnquartiere ab. Die Dimensionierung der einzelnen Erschließungselemente richtet sich nach dem dort auftretenden Verkehrsaufkommen bzw. nach der Anzahl der Wohneinheiten, die angebunden werden. Folgende Erschließungselemente finden im Plangebiet Anwendung:

- Anliegerstraßen von 13 m bis 20,2 m Breite; für Anliegerstraßen gilt das Separationsprinzip.
- Wohnhöfe zwischen 12,5 m und 16,5 m Breite; für die Wohnhöfe gilt das Mischprinzip.

- Befahrbare Wohnwege/nicht befahrbare Wohnwege von 6 m bzw. 5 m Breite. Die Wohnwege dienen hauptsächlich der Erschließung der geplanten Reihen- und Einzelhausgrundstücke.

Die Straßenquerschnitte sollen mit Ausnahme der befahrbaren bzw. nicht befahrbaren Wohnwege Fahrbahnen, Parkstreifen, ein- bzw. zweiseitige Baumpflanzungen, Entwässerungsgräben und Gehwege enthalten. Die genaue Aufteilung der Straßenflächen erfolgt im Rahmen einer verkehrstechnischen Planung. Grundlage der verkehrstechnischen Planung ist das Ziel, eine verhaltene Fahrweise durch Geschwindigkeitsbegrenzung zu erreichen.

Unmittelbar nördlich der S-Bahnlinie verläuft der Gleisstieg als Teil einer überörtlichen Rad- und Gehwegverbindung zwischen Cuxhaven und Hamburg. Dieser Weg soll erhalten bleiben und wird deshalb als öffentlicher Weg festgesetzt. Er wird östlich der geplanten Parkpaletten nach Norden in die Parkanlage hineinverlegt. Im Bereich des Stellwerkes der Deutschen Bahn AG schließt der Gleisstieg an seine bisherige Trassenführung an. Für die allgemeine Erschließung werden Fußgängerbrücken über die geplanten Gräben erforderlich und sind als solche im Bebauungsplan festgesetzt.

Ein wichtiger Bestandteil der öffentlichen Verkehrserschließung ist die Anbindung des neuen Wohngebiets an den S-Bahnhof Neugraben. Deshalb soll, außer des bereits im Bereich des P+R-Gebäudes vorhandenen Zugangs, eine weitere Zugangsmöglichkeit durch die Verlängerung des vorhandenen westlichen S-Bahn-Fußgängertunnels (außerhalb des Plangebiets) an das Wohngebiet geschaffen werden.

Nach der öffentlichen Auslegung wurde eine vorgesehene Straßenüberbauung zwischen den Baukörpern auf den Flurstücken 6085, 645 und 642 herausgenommen. Die Aufweitung der Straßenverkehrsfläche zwischen der Schule und dem Kindertagesheim auf den Flurstücken 563 und 564 wurde der aktuellen Straßenverkehrsplanung angepaßt und ebenso auf dem Flurstück 634 südlich des Alten- und Pflegeheims und der Parkanlage eine geringfügige Korrektur der Straßenverkehrsplanung vorgenommen. Auf dem Flurstück 5328 wurde ein Teil der Straßenverkehrsfläche in Fläche für Garagen und Stellplätze umgewandelt. Diese Planänderungen sind geringfügig und berühren nicht die Grundzüge der Planung; die Vorschrift des § 3 Absatz 3 Satz 2 des Baugesetzbuchs wurde beachtet.

Für die Erschließung des Gewerbegebiets sowie für die mit "B" bezeichnete Kerngebietsfläche sind noch weitere örtliche Verkehrsflächen erforderlich. Ihre genaue Lage bestimmt sich nach der beabsichtigten Bebauung. Sie werden auf Antrag in einem Bescheid nach § 14 des Hamburgischen Wegegesetzes in der Fassung vom 22. Januar 1974 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seiten 41, 83), zuletzt geändert am 11. April 1995 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 85) festgesetzt oder für Teilbereiche nach § 125 Absatz 2 des Baugesetzbuchs hergestellt (vgl. § 2 Nummer 8). Diese Festsetzung soll die Möglichkeit eröffnen, in Abhängigkeit von der späteren Parzellierung der Gewerbeflächen und der Kerngebietsfläche im Zusammenhang mit der Ausgestaltung des Bahnhofsvorplatzes noch weitere Erschließungsanlagen herzustellen.

5.12 Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

Im Eingangsbereich beider S-Bahn-Zugänge und nördlich der westlichen Kerngebietsfläche sind Straßenverkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung "Fußgängerbereich" und "Bahnhofsvorplatz" festgesetzt. Diese Festsetzung wurde getroffen, um die Bedeutung der unterschiedlichen Funktionen, die hier bestehen werden, zu unterstreichen.

Die platzartigen Aufweitungen im Bereich beider S-Bahn-Zugänge bieten ausreichend Spielraum, um eine angemessene Gestaltung vorzunehmen und ein attraktives Entrée in die Neubausiedlung darzustellen. Im Zusammenhang mit den Kerngebietsnutzungen nördlich der Bahn und den vorgesehenen Nutzungen des allgemeinen Wohngebietes (Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie Handwerksbetriebe) können die Fußgängerbereiche als attraktiver Treffpunkt der Bevölkerung dienen.

Entlang des Sickergrabens wird in nördlicher Fortführung des östlichen Bahnhofsvorplatzes der zentrale Eingangsbereich in die Neubausiedlung, die sogenannte "Promenade", entstehen. Die Promenade endet im Norden auf dem zentralen Platz, dem wegen der dort angesiedelten Nutzungen wie Gemeinschaftshaus, Bürgerhaus, Schule usw. besondere Bedeutung zukommt. Der nördliche Abschnitt der "Promenade" und der zentrale Platz werden als Straßenverkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung "Fußgängerbereich" festgesetzt. Hier soll eine siedlungsprägende städtische Achse entstehen, deren Gestaltungsmerkmal der vorhandene Sickergraben mit seinem erhaltenswerten Baumbestand darstellt. Entlang dieses Wasserlaufes sollen Verweilzonen entstehen, die dem Aufenthalt und als Treffpunkt dienen können. Die Fußgängerbereiche sollen so ausgestaltet werden, daß sie nur für den Fußgänger und den Radfahrer benutzbar sind. Ausnahmsweise kann über diese Flächen eine Anlieferung für die Laden- und sonstigen Nutzungen sichergestellt werden.

5.13 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die in einer Breite von 3 m und 4 m festgesetzten Gehrechte umfassen die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg, allgemein zugängliche Wege anzulegen und zu unterhalten (vgl. § 2 Nummer 23 Satz 1). Diese Regelung wurde getroffen, um den Bewohnern des Wohngebiets zügige Wegeverbindungen über Privatgrund zwischen den einzelnen Wohnquartieren zu den öffentlichen Einrichtungen und zu den Naherholungsflächen zu ermöglichen. Die Gehrechte ergänzen das auf öffentlichen Erschließungsflächen und innerhalb von Grünzügen geplante Fußwegesystem.

Das festgesetzte Geh- und Fahrrecht berücksichtigt die vorgegebene Breite des Flurstücks 6114 und umfaßt die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg, einen allgemein zugänglichen Weg anzulegen und zu unterhalten sowie die Zu- und Abfahrt für die nördlich des Sportplatzes gelegenen landwirtschaftlich genutzten Flächen sicherzustellen (vgl. § 2 Nummer 23 Satz 2).

Das 5 m breite festgesetzte Geh-, Fahr- und Leitungsrecht umfaßt die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg, einen allgemein zugänglichen Weg anzulegen und zu unterhalten sowie die Befugnis der Hamburger Stadtentwässerung unterirdische öffentliche Sielanlagen herzustellen und zu unterhalten (vgl. § 2 Nummer 23 Satz 3). Die Ausweisung eines Leitungsrechts ist für die Verlegung eines Regenwassersiels notwendig, welches zur Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers der inmitten des S 1-Blocks gelegenen Anliegerstraße in den Sickergraben notwendig ist.

Das Gehrecht auf dem Flurstück 5328 (Baublock "S 1") wurde im westlichen Bereich nach der öffentlichen Auslegung zugunsten einer Baumreihe nach Süden verschwenkt. Außerdem wurde auf dem Flurstück 6085 das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht nach Norden verschoben. Diese Planänderungen sind

geringfügig und berühren nicht die Grundzüge der Planung; die Vorschrift des § 3 Absatz 3 Satz 2 des Baugesetzbuchs wurde beachtet.

Geringfügige Abweichungen von den vorgenannten Festsetzungen können zugelassen werden. Nutzungen, welche die Herstellung und Unterhaltung beeinträchtigen können, sind unzulässig (vgl. § 2 Nummer 23 Satz 4).

5.14 Lärmschutz

Das Plangebiet wird von den bestehenden Verkehrsadern im Süden (Bundesstraße B 73, Fernbahnstrecke Hamburg-Cuxhaven, S-Bahn-Strecke Hamburg-Neugraben) und im Osten (Süderelbebogen) durch Verkehrslärm stark belastet. Außerdem sieht die Erschließungskonzeption eine Konzentration des Verkehrs auf den Wohnsammelstraßen 1 und 2 vor, so daß auch innerhalb des Plangebiets die künftige Lärmsituation zu untersuchen war.

Im Rahmen einer 1993 durchgeführten lärmtechnischen Untersuchung wurden die Analysedaten der gestiegenen Lärmsituation sowie Prognosedaten für das Jahr 2011 mit und ohne Anschluß an die nördlich des Plangebiets geplante Bundesautobahn A 26 den Berechnungen zugrunde gelegt. Danach würden sich die Verkehrsbelastungen in den vorhandenen Straßen Süderelbebogen, Neuwiedenthaler Straße, Ackerweg teilweise nahezu verdoppeln. Die durch den eventuellen Anschluß über den verlängerten Süderelbebogen an die A 26 veränderten Lärmbelastungen sind bei der Abwägung im Bebauungsplan bei der Dimensionierung des vorgesehenen Lärmschutzes berücksichtigt.

Entlang der Hauptverkehrswege (Bahnlinie, Süderelbebogen/verlängerter Süderelbebogen und teilweise Neuwiedenthaler Straße) sind sogenannte aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Schutzwänden und -wällen vorgesehen. Diese stellen sich im einzelnen wie folgt dar:

Die Parkpaletten und das vorhandene sowie geplante P+R-Gebäude nördlich der Bahn übernehmen bei entsprechender baulicher Ausgestaltung Lärmschutzfunktionen für die Wohnbebauung. Zwischen dem vorhandenen P+R-Gebäude und den Parkpaletten ist zum Schutz der nördlich gelegenen Wohnbebauung eine 4 m hohe Lärmschutzwand über Gelände festgesetzt. Der Lückenschluß zwischen beiden P+R-Gebäuden wird über einen 4 m hohen Lärmschutz erreicht, der als Röhre ausgebildet die Fahrgasse zwischen beiden Parkhäusern aufnimmt.

Östlich des Baublocks "S 1" werden die entlang der Straße Süderelbebogen geplanten Parkpaletten so ausgebildet, daß sie den Lärmschutz für die Wohnbebauung übernehmen können. Um eine geschlossene Lärmabschirmung sicherzustellen, werden von der Freien und Hansestadt Hamburg im Bereich der Kehre der östlichen Anliegerstraße und im Einmündungsbereich Ackerweg/Süderelbebogen Lärmschutzwände in einer Höhe von 5 m über Straße errichtet. Diese Einrichtungen befinden sich demzufolge auf Straßenverkehrsflächen.

Östlich des Süderelbebogens/verlängerten Süderelbebogens wird auf den Grünflächen für den nördlichen Bereich des Straßenabschnitts ein 10 m breiter Schutzwall von 3 m Höhe und im Bereich des Betriebsplatzes eine Schutzwand von 3 m Höhe über Straße festgesetzt, die einerseits den Gebäudebestand Im Neugrabener Dorf, aber auch die geplanten zusätzlichen Baukörper vor Lärmeinwirkungen schützen. Auf der Westseite des verlängerten Süderelbebogens wird auf Straßenverkehrsflächen ein 13,5 m breiter Schutzwall mit einer Höhe von 3 m über Straße sowie eine zusätzliche Schutzwand von 2 m Höhe festgesetzt.

Beiderseits des Süderelbebogens/verlängerten Süderelbebogens ist der festgesetzte Lärmschutz auch im Hinblick auf die Abschirmung der Festplatz- und Bolzplatznutzung gegenüber der Wohnbebauung notwendig.

Auf Grund der zusätzlichen verkehrlichen Belastungen innerhalb des Plan- gebiets ist ein Immissionsschutz für bestimmte Wohngebäude notwendig. Da aktive Lärmschutzmaßnahmen wie z. B. Lärmschutzwälle oder -wände aus räumlichen und stadtbildgestalterischen Gründen hier nicht realisierbar sind bzw. nicht in der erforderlichen Höhe auch aus wirtschaftlichen Gründen vorgesehen werden können, müssen passive Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäuden getroffen werden.

Der Bebauungsplan schreibt deshalb vor, daß beiderseits der Wohnsammel- straßen 1 und 2, entlang Süderelbebogen, Neuwiedenthaler Straße und nördlich Am Aschenland sowie auf den mit "H" bezeichneten Flächen der Wohngebiete durch geeignete Grundrißgestaltung die Aufenthaltsräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen sind. Soweit die Anordnung von Aufenthaltsräumen an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, muß für diese Räume ein ausreichender Lärmschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden (vgl. § 2 Nummer 24). Durch die im Bebauungsplan hierfür getroffene Festsetzung wird die bauordnungsrechtliche Forderung des § 18 Absatz 2 der Hamburgischen Bauordnung nicht berührt; danach müssen Gebäude einen ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz gegen Innen- und Außenlärm haben. Dies gilt in jedem Fall und für alle Gebäudeseiten.

Für die im Baugenehmigungsverfahren zu stellenden Anforderungen sind die technischen Baubestimmungen - Schallschutz - vom 10. Januar 1991 mit der Änderung vom 28. September 1993 (Amtlicher Anzeiger 1991 Seite 281, 1993 Seite 2121) maßgebend.

5.15 Blockheizkraftwerk

Die Neubebauung ist an ein Blockheizkraftwerk-Fernwärmenetz anzuschließen. In Bereichen, in denen ein Wärmeversorgungsnetz nicht besteht, sind Feuerstätten für gasförmige Brennstoffe, Sonnenenergie oder Wärmerückgewinnungsanlagen zulässig (vgl. § 2 Nummer 25). Im Interesse einer wirtschaftlich effizienten Wärmeversorgung des gesamten Neubaubereichs wird der Anschluß an das Blockheizkraftwerk-Fernwärmenetz vorgeschrieben. Die Errichtung des Blockheizkraftwerks bringt für das Wohngebiet eine erhebliche Reduzierung an Schadstoffimmissionen gegenüber Einzelheizungen. Feuerstätten für gasförmige Brennstoffe, Sonnenenergie oder Wärmerückgewinnungsanlagen sind nur in den Bereichen zulässig, in denen ein Wärmeversorgungsnetz nicht besteht. Für das Blockheizkraftwerk der Hamburgischen Electricitäts-Werke AG wird an der Wohnsammelstraße 2 eine ca. 1.100 m² große Versorgungsfläche ausgewiesen. Das Gebäude wird in zweigeschossiger Bauweise mit einer Gebäudehöhe von maximal 13 m über Gehweg und einer Bautiefe von 22 m errichtet und fügt sich somit in seiner Höhenentwicklung in die westlich angrenzende viergeschossige Wohnbebauung ein. Die angegebene Gebäudehöhe beinhaltet nicht die für dieses Gebäude notwendige Schornsteinhöhe. Die hier bestimmte Grundflächenzahl von 0,5 ist unter Berücksichtigung der für solche Anlagen erforderlichen überbaubaren Fläche erfolgt.

Im westlichen Bereich ist eine 6 m breite Durchfahrt mit einer lichten Höhe von mindestens 3 m festgesetzt, die neben der östlichen Grundstückszufahrt der zusätzlichen Anbindung des Blockheizkraftwerks dient, da eine Wendemöglichkeit auf dem Grundstück nicht gegeben ist.

5.16 Pumpwerk

Innerhalb des Plangebiets sind zwei Abwasserpumpwerke der Hamburger Stadtentwässerung vorgesehen, die als Entsorgungsflächen mit der Zweckbestimmung "Pumpwerk" festgesetzt werden. Hierbei handelt es sich um unterirdische Bauwerke, von denen lediglich ein Schaltschrank sowie eine Schachtabdeckung oberhalb der Geländeoberfläche erkennbar sind. Die südliche Anlage befindet sich im Bereich der Parkanlage westlich des Baublocks "S 7"; der nördliche Standort befindet sich westlich des Baublocks "M 10" im Eingangsbereich zur Parkanlage.

5.17 Energetische Optimierung

Gemäß eines Gutachtens "Energetische Untersuchung des Bebauungsplanentwurfs Neugraben-Fischbek 15" aus dem Jahre 1991 wirken die Fenster von Gebäuden als ein höchst effektives passives Solarsystem, deren Wärmegewinne insbesondere im Winter bei tieferstehender Sonne und in den Übergangsmonaten zur zusätzlichen Raumerwärmung genutzt werden können. Danach ist es möglich, daß Räume, die mit ihren Fenstern der Sonne zugewandt sind, bis zu 30 Prozent des während der Heizperiode anfallenden Heizungsbedarfs durch Nutzung der passiven Sonnenenergie abdecken. Dies ist u.a. auch abhängig von dem Wärmedämmstandard des Gebäudes. Das Bebauungskonzept erfüllt das vorgenannte energetische Anliegen weitgehend.

Die Wohnbebauung soll möglichst umweltschonend in das bisherige Landschaftsgefüge integriert werden. Um die Schadstoffe durch Heizung und Warmwasser zu minimieren, wurde eine energiesparende und somit immissionsarme Siedlungs- und Baustruktur gewählt. Ein wesentlicher Aspekt einer energiesparenden Baustruktur liegt in Gebäudeformen, die das erforder-

liche Bauvolumen mit möglichst geringen Fassadenflächen nach außen abgrenzen.

5.18 Brauchwassernutzung

Eine Brauchwassernutzung in Wohngebäuden ist erwünscht und soll bei Neubau der Wohngebäude nach Möglichkeit genutzt werden. Trinkwasser gehört wegen der hohen qualitativen Anforderungen zu den immer knapper werdenden Ressourcen. Dies und die verhältnismäßig hohen Kosten der Trinkwasseraufbereitung machen den Einsatz von besonderen Einrichtungen zur Verringerung des Trinkwasserverbrauchs notwendig. Solche Einrichtungen stehen mit der Regenwassernutzungsanlage zur Verfügung und finden Verwendung z. B. für die Wasserspülung der Toiletten; das Niederschlagswasser hat eine für die Wasserspülung ausreichende Qualität. Insgesamt kann damit einerseits eine sparsamere Nutzung des nur bedingt erneuerbaren Trinkwassers bewirkt und andererseits eine für das Entwässerungssystem nützliche Rückhaltung erreicht werden.

5.19 Öffentliche Grünflächen

5.19.1 Grünflächen

Im Bebauungsplan werden zwei Teilbereiche als "Grünfläche" ausgewiesen. Dazu zählen die Flächen zwischen dem verlängerten Süderelbebogen und dem alten Neugrabener Dorf sowie Randbereiche der zukünftigen Reinigungssteichanlage im Nordwesten des Plangebiets. Diese Flächen nehmen Planinhalte auf, die so dominierend und flächenintensiv sind, daß auf den Restflächen keine Erholungsnutzung im Sinne einer Parkanlage sinnvoll erscheint. So werden auf einer zum Neugrabener Dorf benachbarten Fläche ein Festplatz/Bolzplatz und zusätzlich ein Lärmschutzwall vorgesehen.

Zur optisch besseren Einbindung der Gesamtfläche zu den angrenzenden dörflichen Strukturen ist in den Randlagen die Anlage einer Streuobstwiese vorgesehen. Innerhalb der vorher beschriebenen Streuobstwiese sowie zum Teil auf den Flächen des Lärmschutzwalls ist eine Wegeverbindung von der Ulenflucht ausgehend nach Norden für Fußgänger und Radfahrer vorgesehen.

Auch die Flächen nördlich und östlich der Reinigungsteichanlage haben lediglich flächenarrondierenden Charakter und sind zudem für Erholungszwecke nicht nutzbar. Deshalb sind auch diese nicht den vorher genannten Flächenkategorien zuzuordnen.

In den "Grünflächen" werden hauptsächlich die Ziele verfolgt, die hier untergebrachten Folgeeinrichtungen der Bebauung in das Landschafts- bzw. Ortsbild der benachbarten Bestandssituationen einzufügen. Die Ausgestaltung und die Pflegekonzeption dieser Bereiche werden im Grünordnungsplan Neugraben-Fischbek 15 geregelt.

5.19.2 Parkanlagen

Die zukünftige Bebauung wird durch ein netzartiges System von Parkanlagen, die entweder in Ost-West-Richtung oder in Nord-Süd-Richtung verlaufen, gegliedert. Dabei nehmen die zwei zentralen Ost-West-Grünzüge die dominierenden Hauptentwässerungsgräben auf und ermöglichen hier eine attraktive Erholungsnutzung in Wassernähe. Die Flächen für Parkanlagen dienen der Naherholungs- sowie auch übergeordneter Erholungsnutzung. Die quantitativen Anforderungen an ein Baugebiet dieser Größenordnung werden erfüllt. Besondere Bedeutung kommt den Parkanlagen in diesem Plangebiet mit der Aufnahme von Rad- und Wanderwegen zu. Durchgängige kreuzungsarme Fuß- und Fahrradverbindungen zwischen den neuen Bauflächen, der freien Landschaft

und den bestehenden bebauten Bereichen sind für das Konzept der Grünanlagen prägend.

So nimmt die Parkanlage parallel zur Bahnanlage westlich der Kerngebietsfläche ein Teilstück der überörtlichen Radwegeverbindung zwischen Hamburg und Cuxhaven auf. Neben Spaziergehen, Erleben von attraktiven Gewässersituationen und Landschaftsrändern bietet u.a. der Ost-West-Grünzug, der am zentralen Platz seinen Ursprung hat und sich nach Westen hin öffnet, mit seinen großen begehbaren Freiflächen Möglichkeiten zum bewegungsintensiven "freien Spiel". Als weitestgehend unversiegelte Vegetationsflächen übernehmen diese Parkanlagen wichtige kleinklimatische Funktionen für das Plangebiet und stellen für den Boden- und Wasserhaushalt relativ unbeeinträchtigte Bereiche dar. Die Ausgestaltung der festgesetzten öffentlichen Parkanlagen regelt der Grünordnungsplan Neugraben-Fischbek 15.

In Ergänzung zu Parkanlagen und privaten Grünflächen können die angrenzenden Landschaftsräume weiterhin als Erholungs- und Erfahrungsräume genutzt werden.

5.19.3 Kinderspielplatz/Abenteuerspielplatz

Der aus der Neubebauung resultierende Bedarf an Spielplätzen ist sowohl von privaten Bauträgern als auch von den öffentlichen Trägern zu decken. In Anlehnung an die Anforderungen nach § 10 der Hamburgische Bauordnung werden die Bedarfe für private Spielplätze ermittelt. Die Unterbringung von privaten Kinderspiel- und Freizeitflächen im Geschosswohnungsbau für Kleinkinder bis zu fünf Jahren ist in unmittelbarer Wohnungsnähe (Radius ca. 75 m) von dem jeweiligen Bauherrn auf den Baugrundstücken umzusetzen.

Im Plangebiet sind fünf öffentliche Spielplätze mit einer Gesamtgröße von ca. 2,0 ha sowie ein Abenteuerspielplatz vorgesehen. Auf Grund der vorgesehenen Flächengrößen (Kinderspielplätze zwischen 3.000 und 4.600 m², Abenteuerspielplatz ca. 6.000 m²) und Flächenzuschnitte sind Möglichkeiten für attraktive Spielplatzgestaltungen planungsrechtlich gesichert.

Eine optische Abschirmung zur Wohnbebauung soll mit 5 m breiten Anpflanzungstreifen am Rand der Spielplatzflächen erfolgen. Beeinträchtigungen für die Wohnbebauung können somit auf ein zumutbares Maß reduziert werden. Dabei sind diese Spielbereiche den das Plangebiet gliedernden Parkanlagen zugeordnet, vor allem an den Schnittstellen der Ost-West- und Nord-Süd-Grünzüge. Ein Spielplatz wird direkt in dem südöstlichen Baublock "S 1" des Geschößwohnungsbaus vorgesehen, da hier allein über 600 Wohneinheiten realisiert werden sollen. Die Verteilung der Spielbereiche ist so konzipiert, daß von den Nutzergruppen keine übergroßen Entfernungen (Einzugsbereich im 300-m-Radius) überwunden werden müssen und eine möglichst gefahrlose, d. h. von den Straßenverkehrsflächen unabhängige Zuwegung möglich ist. Auf Grund der sehr hohen baulichen Verdichtung der Geschößwohnungsbauf Flächen im Süden des Plangebiets können dort diese Ziele nicht in vollem Umfang erreicht werden. Es müssen z.T. etwas längere Zuwegungen zu den Spielplatzeinheiten in Kauf genommen werden.

Der westlich des verlängerten Süderelbebogens und südlich des Schulgrundstücks vorgesehene Abenteuerspielplatz mit einer Größe von ca. 6.000 m² ist für Kinder und Jugendliche bis zu 14 Jahren vorgesehen. Die Unterschiede in der Ausgestaltung zu den vorher beschriebenen Kinderspielplätzen gehen auf eine höhere Bereitschaft und Fähigkeit für dynamischere und schnellere Bewegungsabläufe dieser Zielgruppe ein. Die geplante Randlage des Abenteuerspielplatzes begründet sich dadurch, daß zum einen diese Nutzergruppe wesentlich mobiler ist und größere Entfernungen überwinden kann, und zum anderen eine Störung

vorhandener oder zukünftiger Wohnnutzung an dieser Stelle weitgehend auszuschließen ist.

Innerhalb des Abenteuerspielplatzes ist eine überbaubare Fläche für die Errichtung eines Spielhauses in zweigeschossiger Bauweise und eine Bautiefe von 15 m festgesetzt, welches als "Kinderzentrum" errichtet wird. In diesem "Kinderzentrum" wird ein offenes Kinderspielangebot für Kinder im Alter von ca. 3 bis 14 Jahren mit 4 Kindergarten-Halbtagsselementargruppen vereinigt.

Die Ausgestaltung der Kinderspielplätze und des Abenteuerspielplatzes regelt der Grünordnungsplan Neugraben-Fischbek 15.

5.19.4 Festplatz/Bolzplatz

Östlich des verlängerten Süderelbebogens wird innerhalb der öffentlichen Grünfläche ein Bereich für einen Festplatz/Bolzplatz abgegrenzt. Der nördliche Teil dieser Fläche wird als Bolzplatz, der südliche Teil als Festplatz festgesetzt. Die Ausweisung des Festplatzes geht auf einen lange bestehenden Wunsch der Bürger aus dem Süderelberaum hervor. Die Realisierung in diesem Planverfahren bietet sich auf Grund der Größe des Plangebiets an und kann an dieser Stelle die Funktion eines Begegnungsortes übernehmen. Veranstaltungen auf dieser Fläche (z.B. Schützen- und Stadtteilstädte oder Zirkusvorführungen) sind einer sozialen Integration der Neubürger mit der vorhandenen Bevölkerung dienlich. Der Festplatz kann bei Bedarf zusätzlich als Bolzplatz genutzt werden. Die Lage des Platzes ermöglicht es, das manchmal als störend empfundene "Bolzen" außerhalb der Wohnbebauung unterzubringen. Zur Abschirmung gegenüber der östlich angrenzenden Wohnbebauung ist auf der umgebenden Grünfläche ein 10 m breiter Schutzwall mit 3 m Höhe über Straßenniveau festgesetzt. Die angestrebte Mehrfachnutzung der vorgenannten Fläche verdeutlicht den Verbindungscharakter dieses Festplatzes. Die Ausgestaltung des Festplatzes und der integrierten Bolzplatznutzung wird im Grünordnungsplan Neugraben-Fischbek 15 beschrieben.

5.19.5 Sportplatz

Im Rahmen der Abwägung sind auch die übergeordneten Bedarfe geprüft worden. Westlich des "Langen Torfgrabens" nördlich der Straße Am Aschenland wird ein Sportplatz mit einer Größe von ca. 3,6 ha geschaffen. Zur Verwirklichung des neu entwickelten Konzeptes "Sportplatz 2000" wurde nach der öffentlichen Auslegung die Trennung zwischen Schulsportplatz und Allgemeinsport aufgehoben. Diese Planänderung ist geringfügig und berührt nicht die Grundzüge der Planung; die Vorschrift des § 3 Absatz 3 Satz 2 des Baugesetzbuchs wurde beachtet.

Planerisches Ziel ist es, eine funktionsgerechte Sportanlage zu bauen, die den Sportflächenansprüchen der Schulen und des Allgemeinsports Rechnung trägt. Die Lage dieser Einrichtung bestimmt sich zum einen dadurch, daß störende Lärmbelastigungen am Rande des Wohngebiets keine Beeinträchtigungen lärmempfindlicher Bereiche hervorrufen, zum anderen sollen Schülerinnen und Schüler der Gesamtschule Fischbek südlich des Plangebiets diese Flächen mitbenutzen können. Der Sportplatz liegt in fußläufig gut erreichbarer Nähe zu den Schulflächen und soll außerhalb der Schulnutzung auch Vereinen und den Bewohnern, die Interesse an sportlichen Aktivitäten außerhalb des organisierten Vereinssports haben, zur Verfügung stehen. Die vorgegebenen Richtwerte gehen von einem Flächenvorbehalt von einer Bruttofläche von 6 m^2 je Einwohner aus (4 m^2 nutzbare Fläche und 2 m^2 Nebenfläche). Diese Werte werden zwar nicht in vollem Umfang erreicht, die Quantität der Sportanlagen wird aber dennoch als ausreichend angesehen. Im Bereich der Sportflächen wird unter Berücksichtigung der hydrogeologischen Gegebenheiten ein Geräteraum mit Umkleide- und Sozialräumen mit einer Größe von ca. 300 m^2 benötigt. Die Lage wird im Rahmen der Entwurfsplanung bestimmt.

Im Übergangsbereich des Sportplatzes zu den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im nördlichen Bereich sichert der festgesetzte Ausschluß von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen ein im Grünordnungsplan festgesetztes Anpflanzungsgebot, welches als Abschirmgrün zwischen den intensiv genutzten Sportflächen und den nördlich angrenzenden Grünlandflächen dienen soll. Die Ausgestaltung der Sportflächen wird im Grünordnungsplan Neugraben-Fischbek 15 und im Rahmen der Ausführungsplanung geregelt.

5.20 Private Grünflächen

5.20.1 Abschirmgrün

Östlich des Süderelbebogens wird eine private Grünfläche auf den Flurstücken 5331, 5336, 5337 und 656 als Abschirmgrün festgesetzt. Dadurch werden insbesondere die optische Situation für das angrenzende allgemeine Wohngebiet verbessert, Schadstoffe gebunden und eine Trennung von empfindlichen und störenden Nutzungen erreicht. Die Ausgestaltung dieser Fläche wird im Grünordnungsplan Neugraben-Fischbek 15 geregelt.

5.20.2 Sportanlage/Sporthalle

Im westlichen Teil des Plangebiets (nördlich Am Aschenland) ist eine private Grünfläche mit den Zweckbestimmungen "Sportanlage" und "Sporthalle" ausgewiesen. Durch Baugrenzen ist im westlichen Teil der Fläche der Standort einer Sporthalle festgesetzt. Durch die Festlegung der Gebäudehöhe von 8 m über Gehweg fügt sich das Gebäude in seiner Höhenentwicklung in die Umgebung ein. Die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,3 entspricht dem

Bedarf für die vorgesehene bauliche Nutzung. Im östlichen Bereich ist eine Fläche für die notwendigen Nebenanlagen und Stellplätze vorgesehen.

5.21 Oberflächenentwässerung/Grundwasserschutz

Die Entwässerung des Plangebiets soll als offene Oberflächenentwässerung erfolgen, deren Bestandteile Mulden, Gräben, Hauptgräben und ein Rückhaltebecken sind. Das Oberflächenwasser des Plangebiets soll zusammen mit dem Oberflächenwasser der Einzugsgebiete des "Langen Torfgrabens", des Sickergrabens sowie aus dem Süderelbebogen in ein am Westrand des Plangebiets befindliches Hochwasserrückhaltebecken geleitet werden, das neben der Rückhaltefunktion auch die Aufgabe haben wird, das anfallende Oberflächenwasser zu reinigen. Hier wird die Reinigung über ein Absatzbecken mit Leichtstoffabscheider und einer Verrieselung über einen bepflanzten Bodenfilter/Schilffläche vorgenommen. Durch das Rückhaltebecken findet ein verzögerter Abfluß in den "Langen Torfgraben" statt, so daß auf einen hydraulischen Ausbau dieses Gewässers verzichtet werden kann.

Das Entwässerungssystem des Wohngebiets soll sich im einzelnen in drei Hauptgräben untergliedern, die das Wasser aus einer Vielzahl von Seitengräben und Mulden sammeln und dem Rückhaltebecken zuleiten.

Nach der öffentlichen Auslegung ist die Kennzeichnung der vorgesehenen Oberflächenentwässerung der aktuellen wasserwirtschaftlichen Planung angepaßt worden. Die Änderung ist geringfügig und berührt nicht die Grundzüge der Planung; die Vorschrift des § 3 Absatz 3 Satz 2 des Baugesetzbuchs wurde beachtet.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Wassergewinnungsgebiets (Trinkwasserschutzzone III) des Wasserwerks Süderelbemarsch. Aus diesem Grunde sind besondere Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers gegen Verunreinigungen zu ergreifen. Gering belastete Oberflächenabflüsse (z.B. Dach- und Wegeflächen) sollen nach Möglichkeit über belebte Bodenzonen

versickert werden. Stärker belastetes Wasser (z.B. Straßenflächen) soll über zum Teil gedichtete Gräben dem Vorfluter zugeführt werden.

Nicht alle geplanten Baugebiete können nach dem vorgesehenen System der offenen Ableitung des Oberflächenwassers entsorgt werden. Dies gilt insbesondere für den dichter bebauten Bereich im Südosten des Plangebietes (Baublock "S 1"), wo aus Platzgründen die Anlage einer offenen Entwässerung nicht möglich ist.

Tiefgaragen und Kellergeschosse sind nur südlich der gekennzeichneten 2,5-Meter-Flurabstandslinie zulässig; Ausnahmen können zugelassen werden, wenn eine Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen ist (vgl. § 2 Nummer 13 Satz 1). Diese Festsetzung soll gewährleisten, daß weder Baukörper direkt in das Grundwasser hineinragen noch im Zuge der Bauarbeiten Grundwasser freigelegt wird. Das Maß möglicher direkter Verschmutzungen mit wassergefährdenden Stoffen durch Auslaugungen aus in das Grundwasser hineinreichenden Baukörpern oder durch mögliche Einträge während der Bauphase (z.B. Öle, Schmierstoffe, Betriebsstoffe) kann so wirkungsvoll vermindert werden.

Um einen Mindestabstand von 0,8 m zwischen Bebauung und höchstem Grundwasserstand zu erreichen, wird ein Teil der zukünftigen Bauflächen aufgehöhht. Darüber hinaus sind weitere Aufhöhungen vorzusehen, durch die eine Entwässerung der einzelnen Quartiere sichergestellt wird. Insgesamt liegt das erforderliche Maß der Aufhöhungen im Mittel bei 1 m. Im Bereich der Geländemulden am Nordrand des Baugebiets werden Aufhöhungen bis zu 2 m notwendig. Weiterhin wird der Bereich der nördlichen Verlängerung des Süderelbebogens nördlich der Neuwiedenthaler Straße um 2 m aufgehöhht, um das hydraulische Gefälle zur Entwässerung des südöstlichen Quartiers zu gewährleisten.

In den Sickergraben im östlichen Bereich des Plangebiets werden Oberflächenabwässer aus einem ca. 67 ha großen Einzugsgebiet südlich des Plangebiets eingeleitet. Diese Oberflächenabwässer sind stark verschmutzt.

Daher ist vor Einleitung des Wassers in das Grabensystem des Neubaugebiets eine Vorreinigung vorzusehen, die den Qualitätsanforderungen an die Oberflächengewässer im künftigen Neubaugebiet genügt. Da über das Sieb, welches die Oberflächenwasser des Gebiets südlich der Bahnlinie in den Sickergraben einleitet, auch Schadstoffe aus Unfällen in das Neubaugebiet gelangen und sich dort verteilen können, sind zum vorbeugenden Schutz der anliegenden Bevölkerung Vorreinigungs-/Rückhaltmaßnahmen vorzusehen, damit keine Verteilung im Oberflächenentwässerungsnetz auftreten kann.

Auch unter ästhetischen Gesichtspunkten ist eine Vorreinigung notwendig, da die entstehenden Gewässer ein prägendes Element der Raumgestaltung - "Erleben von attraktiven Gewässersituationen" - darstellen sollen. Aus den vorgenannten Gründen wird angestrebt, eine oberirdische Reinigungsteichanlage außerhalb des Bebauungsplangebiets auf dem Flurstück 6220 südlich der Bahn als gedichtetes Absetzbecken mit Ölsperre und eventueller Verrieselung über einen Bodenfilter zu errichten.

Die Unterhaltungslast an den Gewässern soll einem Wasser- und Bodenverband übertragen werden. Die Grundeigentümer der Flächen innerhalb des Bebauungsplangebiets werden Mitglieder des Verbandes.

5.22 Wasserflächen

Der "Lange Torfgraben" im Westen des Plangebiets wird entsprechend dem Bestand nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen und als Wasserfläche mit wasserrechtlichen Regelungen dargestellt.

5.23 Flächen für landschaftspflegerische Maßnahmen

Der Bebauungsplan weist nördlich der festgesetzten Einzel- und Doppelhausbebauung sowie westlich des "Langen Torfgrabens" Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in einer Größenordnung von insgesamt ca. 33,5 ha aus. Mit dieser Ausweisung und den im Grünordnungsplan formulierten Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sollen diese Flächen in ihrem Bestand gesichert und für den Arten- und Biotopschutz aufgewertet werden, um die mit der Umsetzung der Bebauungsplaninhalte verbundenen erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes abzumildern und teilweise ausgleichen zu können. Vorgesehen ist die Extensivierung der vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzung im Zusammenhang mit bereichsweisen Vernässungen. So wird insbesondere durch die Umstellung der Flächennutzung und durch die Wiederherstellung der natürlichen Wasserstände die Regeneration von Niedermoorböden auf eine Fläche von ca. 23 ha entwickelt, die wieder von einer ortstypischen Fauna und Flora besiedelt werden können.

Diese ökologischen Verbesserungen dienen dem Ausgleich von Eingriffen im räumlichen Zusammenhang; nähere Einzelheiten regelt der Grünordnungsplan Neugraben-Fischbek 15.

5.24 Baumschutz/Begrünungsmaßnahmen

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 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 167).

Um das Maß der Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt abmindern zu können, setzt der Bebauungsplan als zentrale Minderungsmaßnahme eine flächendeckende Dachbegrünung fest. Eine derart umgesetzte flächige extensive Dachbegrünung in einer Größe von ca. 19 ha mindert vor allem die Beeinträchtigungen für den Boden- und Wasserhaushalt sowie die für das Lokalklima und die Lufthygiene.

Nach den Kostenermittlungen der Baubehörde und der Stadtentwicklungsbehörde im Jahre 1994 ergab sich für die extensive Dachbegrünung eine Kostenspanne von 45,- DM bis 94,- DM an Zusatzkosten pro m² Dachfläche gegenüber einem Ziegeldach.

Dachbegrünung ist im Rahmen der Bebauungsplanung eine flächensparende Minderungsmaßnahme zum Ausgleich von Eingriffen im Vergleich zu den sonst erforderlichen Ausgleichsflächen zusätzlich zu den Baulandflächen.

Die im Vergleich mit bodengebundenen Flächen hohe Bewertung der Dachbegrünung zeigt, daß die Bedeutung der Dachbegrünung für die Eingriffsregelung besonders betont werden sollte. Im Rahmen der Punktwertung nach Staatsrätemodell von 1991 kann die Dachbegrünung daher das Defizit, das durch die Eingriffsplanung entsteht, deutlich verringern.

Minderungseffekte sind:

- Verzögerung des Wasserabflusses und damit in der Summe der Einzelflächen Reduzierung der abflußwirksamen Regenmengen;
- Milderung von Temperaturextremen durch eine ganzjährige Vegetationsbedeckung;

- Staub- und Schadstoffauskämmung durch die im Zusammenhang mit der Vegetation bedingte Rauigkeit der Dachausbildung;
- Senkung des Energiebedarfes und damit des Schadstoffausstoßes innerhalb der neuen Bebauung durch eine verbesserte Wärmedämmung der Dachflächen;
- Sauerstoffproduktion bei gleichzeitiger Kohlendioxidumwandlung im Rahmen des Photosyntheseprozesses und
- Minderung der durch die versiegelten Flächen bedingten Aufheizeffekte durch Wasserspeicher und so ermöglichte Verdunstung von Niederschlagswasser.

Über diese positiven Auswirkungen hinaus stellen die begrünten Dächer Teil Lebensräume vor allem für die Insektenfauna dar. Die Summe der positiven Aspekte belegt die Bedeutung der Minderungsmaßnahme "Dachbegrünung" und die Forderung nach deren flächendeckender Realisierung. Zur Umsetzung dieser Zielrichtung werden folgende Festsetzungen getroffen:

- Die Dächer der Gebäude westlich des Süderelbebogens/verlängerten Süderelbebogens sind flächendeckend zu begrünen. In den Gemeinbedarfs- und Gewerbegebieten sind Ausnahmen für technische Aufbauten und Oberlichter zulässig. In den drei- bis fünfgeschossigen Wohngebieten sind Dachgauben und Dachflächenfenster unzulässig (vgl. § 2 Nummer 16).

- Die Dächer in Wohngebieten und auf den Versorgungsflächen westlich des Süderelbebogens/verlängerten Süderelbebogens sind mit Ausnahme der eingeschossigen Gebäudeteile mit einer Dachneigung von 15 Grad bis 25 Grad auszubilden. Aufenthaltsräume oberhalb der festgesetzten Vollgeschosse sind außer in den ein- und zweigeschossigen Wohngebieten unzulässig.

Diese Vorschrift wurde nach der öffentlichen Auslegung um einen Satz 3 zur Beschränkung von begrünten Flachdächern ergänzt: Höchstens 20 v.H. der Dachflächen können als begrüntes Flachdach vorgesehen werden. Diese Festsetzung dient der Möglichkeit, u.a. Übergangsbereiche zu unterschiedlicher Geschossigkeit oder Gebäudeeckbereiche funktional und gestalterisch flexibler auszubilden. Diese Planänderung ist geringfügig und berührt nicht die Grundzüge der Planung; die Vorschrift des § 3 Absatz 3 Satz 2 des Baugesetzbuchs wurde beachtet.

- Die Dächer der eingeschossigen Gebäudeteile im Geschößwohnungsbau sind im allgemeinen Wohngebiet als begehbare Terrassen auszubilden. Mindestens 30 v.H. dieser Dachflächen sind zu begrünen (vgl. § 2 Nummer 17 Sätze 1 bis 4). Wenn bei Dächern kleinerer eingeschossiger Gebäudeteile im Geschößwohnungsbau im allgemeinen Wohngebiet keine den Wohnungen angemessene Terrassengröße entsteht, kann im begründeten Einzelfall von der prozentualen Dachbegrünung abgesehen werden.
- Dächer von Nebengebäuden (z.B. für Abstellzwecke), Tiefgaragen sowie Schutzdächer von Stellplatzanlagen sind zu begrünen. Dachstellplätze sind mit Rankgerüsten oder Schutzdächern zu versehen und zu begrünen (vgl. § 2 Nummer 20).

Neben der Dachbegrünung werden zusätzlich folgende Begrünungsvorschriften festgesetzt:

- Auf ebenerdigen Stellplatzanlagen ist nach jedem vierten Stellplatz ein Baum zu pflanzen (vgl. § 2 Nummer 21). Diese für die Stellplatzanlagen vorgeschriebene Bepflanzung ist aus gestalterischen, klimatischen und lufthygienischen Gründen erforderlich. Die Bäume mindern durch Schattenwurf und Verdunstungskälte die Aufheizung der Flächen und filtern Staub und Schadstoffe aus der Luft.

Gleichzeitig erfolgt eine gestalterische Wirkung dadurch, daß die Stellplätze durch eine gleichmäßige Verteilung der Bäume ein fast geschlossenes Blätterdach aufweisen und so eine deutliche Verbindung zu den umliegenden Grünflächen und Großbäumen, die das Ortsbild prägen, geschaffen wird.

- Zur optischen Abschirmung zwischen den Spielplätzen, den Kindertagesheimen, dem Betriebsplatz, dem Gewerbegebiet, der nordöstlichen Schule und den Parkanlagen bzw. den Wohnbauflächen sind Anpflanzungsflächen für Bäume und Sträucher in einer Breite von zwei bis zehn Metern festgesetzt.
- Durch die Begrünung von fensterlosen Gebäudefassaden und Außenwänden, deren Tür und Fensterabstand mindestens 2 m beträgt (vgl. § 2 Nummer 19), soll das Ortsbild angenehm im Sinne einer Gartenstadt gestaltet werden. Gleichzeitig wird der Anteil an stadtklimatisch und lufthygienisch wirksamer Vegetationsfläche erhöht und für siedlungsbewohnende Vögel und Insekten der Lebensraumanteil vergrößert. Aus städtebaulichen und gestalterischen Gründen kann im begründeten Einzelfall bei Erhaltung des Grünvolumens eine Fassadenfläche von bis zu 15 v.H. mit Schling- oder Kletterpflanzen begrünt werden.

Die Ausgestaltung und Durchführung der vorgenannten Begrünavungsvorschriften wird im Grünordnungsplan Neugraben-Fischbek 15 geregelt.

5.25 Wasserschutzgebiet

Das Bebauungsplangebiet liegt in der Schutzzone III (weitere Schutzzone) des Wasserschutzgebietes Süderelbemarsch/Harburger Berge (Verordnung vom 17. August 1993 - Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 228). Zum Schutz der öffentlichen Trinkwasserversorgung ist die Ausweisung des Schutzgebietes vorgenommen worden. Im Rahmen der Schutzgebieten-ausweisung ergeben sich Verbote, Nutzungsbeschränkungen und Duldungspflichten für die Betroffenen, um das Grundwasser vor möglichen Verunreinigungen zu schützen. Danach ist u.a. das Einleiten, Verregnen und Versickern von Schmutzwasser verboten. Das Niederschlagswasser von Dachflächen ist grundsätzlich vom Grundstück abzuleiten oder über die belebte Bodenzone flächenhaft zu versickern. Des weiteren ist das Lagern, Ablagern und Behandeln von Abfall, Hausmüll, Bauschutt usw. unzulässig. Entsprechend den Festlegungen in der Verordnung kann die zuständige Behörde im Einzelfall von den Verboten und Nutzungsbeschränkungen Ausnahmen zulassen, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern oder eine Verunreinigung des Wassers nicht zu befürchten ist.

5.26 Rechtsgrundlage von Grünfestsetzungen

In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan in § 2 Nummer 16 Satz 1, Nummer 17 Sätze 3 und 4 sowie Nummern 19 bis 21 Festsetzungen nach § 6 Absätze 4 und 5 des Hamburgischen Naturschutzgesetzes vom 2. Juli 1981 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite

167), zuletzt geändert am 15. November 1994 (Hamburgisches Gesetz- und
Verordnungsblatt Seite 288).

6. Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

6.1 Naturschutzfachliche Bewertung

Landschaftsbild:

Der Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 15 bereitet durch die Ausweisung von Wohnbau-, Gewerbe-, Erschließungs- und Gemeinbedarfsflächen in einer Gesamtgröße von ca. 85 ha die Überbauung und damit die völlige Umgestaltung aktuell unbebauter, überwiegend landwirtschaftlich genutzter Acker- und Grünlandbereiche vor.

Das Plangebiet stellt in der derzeitigen Ausprägung einen typischen Übergangsbereich zwischen Süderelbemarsch und Geest dar, der in der Abfolge aus Ackernutzung im südlichen Geestbereich und Grünlandnutzung auf den stärker vernäbten nördlichen Niedermoorflächen noch gut ausgeprägt erlebbar ist. In Verbindung mit den dörflichen Strukturen des Neugrabener Dorfes mit z.T. denkmalschutzwürdigen Hofstellen und gliedernden Landschaftsstrukturen wie Gräben, Baumreihen und Feldgehölzen stellen diese weiträumigen landwirtschaftlichen Nutzflächen unterschiedlicher Nutzungsintensität ein Kulturlandschaftsbildensembel dar, das in der Beurteilung des Landschaftsbildes für die Darstellung des Landschaftsprogramms als "schutzwürdig" bewertet wird.

Bei Realisierung des Baugebietes mit ca. 3.000 Wohneinheiten wird dieser Landschaftsbildtypus in beschriebenem Umfang zerstört. Darüber hinaus wirkt die Bebauung auf die weiterhin unbebauten, westlich und nördlich angrenzenden Flächen des Moorgürtels optisch beeinträchtigend. Durch die ermöglichten zukünftigen Nutzungen im Plangebiet wird das Landschaftsbild erheblich und nachhaltig beeinträchtigt.

Diese Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können in geringem Maße durch die Festsetzung

- einer "Vernässungszone" nördlich der Einfamilienhausbebauung (vgl. § 2 des Grünordnungsplanes),
- einer "Streuobstwiese" am Westrand des Neugrabener Dorfes" (vgl. § 2 des Grünordnungsplanes),
- bestimmter Flächen mit standortgerechten, einheimischen Laubbäumen und Sträuchern (vgl. § 2 des Grünordnungsplanes sowie Festsetzungskarten des Grünordnungs- und des Bebauungsplanes)

gemindert werden. Es wird ein neues, durchgrüntes Ortsbild geschaffen.

Boden:

Auch für den Naturhaushaltsfaktor "Boden" resultieren durch die zukünftige Umnutzung erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen.

So werden ca. 20 v.H. des Plangebiets durch Gebäude- und Verkehrsflächen vollständig versiegelt und weitere ca. 38 v.H. auf Sportflächen, in Gärten, auf Gehweg-, Platz- und Radwegeflächen teilweise versiegelt. Diese Versiegelungen in Verbindung mit Aufhöhungen und Bodenaustausch bewirken starke bis vollständige Überformungen der hier auftretenden Sand- und Niedermoorbodenformationen, die sich im Plangebiet derzeit durch einen kleinräumigen Wechsel auszeichnen. Auf ca. 58 v.H. der Gesamtfläche werden die Bodenfunktionen nachhaltig und erheblich beeinträchtigt.

Demgegenüber stehen eine angestrebte Bestandssicherung der Bodenfunktion in den Parkanlagen, eine Minderung der Eingriffsintensität durch die Festsetzung einer flächendeckenden Dachbegrünung (vgl. § 2 Nummer 16 ff. des Bebauungsplans) sowie eine teilausgleichende, vorgesehene Aufwertung der "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft" (vgl. § 2 Absatz 2 Nummern 5 bis 9 des Grünordnungsplans).

Für den Faktor "Boden" verbleibt eine nachhaltige Beeinträchtigung.

Wasserhaushalt:

Durch die Versiegelung und zukünftig auftretende Verschmutzungspotentiale auf den derzeit ungenutzten Flächen wird der Wasserhaushalt im Plangebiet quantitativ und vor allem qualitativ beeinträchtigt. Die Versiegelung bedingt eine geminderte Grundwasserneubildung; Kontaminationen auf Straßen-, Stellplatz- und privaten Gartenflächen können die Qualität von anfallendem Oberflächenwasser und dem Grundwasser verschlechtern.

Die im Grünordnungsplan vorgesehenen Maßnahmen zur Sicherung des Wasserhaushaltes (vgl. § 2 Absatz 3 Nummern 1 bis 7) sollen zum einen die Reduzierung der Grundwasserneubildung vermindern (u.a. durch Versickerungsgebote), und zum anderen das Verschmutzungsrisiko für das Grund- und Oberflächenwasser senken (u.a. durch Verwendungsverbote bestimmter Stoffe). Dieses Bündel an Maßnahmen führt zu verbleibenden, aber hinnehmbaren Beeinträchtigungen für den Wasserhaushalt.

Lokalklima:

Das Plangebiet stellt aktuell einen wichtigen lokalklimatischen Wirkungsraum dar, der die benachbarten, stark verdichteten Wohnbaugebiete an der Neuwiedenthaler Straße und südlich der Bahnlinie bioklimatisch und lufthygienisch entlastet. Diese Bereiche werden auch aus diesen Flächen des Plangebiets wirksam be- und entlüftet.

Dieses klimatische Ausgleichspotential für die Nachbarbereiche geht mit Vollendung der Flächenversiegelungen in Zukunft verloren. Es kommt vielmehr auch im Plangebiet zu Aufheizungen innerhalb der versiegelten Bereiche und zu Schadstoffanreicherungen der Luft durch Autoabgase und Hausbrand. Durch das vorgesehene, offengeführte Entwässerungssystem für das anfallende Oberflächenwasser wird eine Teilverdunstung und damit eine verbundene Temperaturminderung ermöglicht. In Verbindung mit den festgesetzten Mindestbegrünungen der Wohnbau-, Gewerbe- und Gemeinbedarfsflächen (vgl. § 2 Absatz 1 Nummern 1 bis 10 des Grünordnungsplans) und den so erzielten Beschattungs- und Verdunstungseffekten können diese Aufheizungen für das Plangebiet selbst erheblich vermindert werden.

Die Ausgleichswirkung auf die Nachbarräume geht verloren. Durch die hinzukommenden lufthygienischen Belastungen werden die benachbarten Wirkungsräume zusätzlich beeinträchtigt.

Fauna und Flora:

Neben den genannten Beeinträchtigungen der unbelebten Naturhaushaltsfaktoren hat die durch den Bebauungsplan vorbereitete Flächeninanspruchnahme im Plangebiet auch Auswirkungen für Fauna und Flora. Die Lebensbedingungen für hier vorgefundene 23 "Rote-Liste"-Tierarten und 21 "Rote-Liste"-Pflanzenarten werden überwiegend zerstört oder in Teilen stark eingeschränkt. Insbesondere in den nördlichen Teilbereichen mit einem hohen Anteil an Feuchtwiesen kommen u.a. einige bundesweit bedrohte Vogelarten vor.

Sowohl durch die direkten Flächeninanspruchnahmen oder -betretungen als auch durch von außen wirkende Störpotentiale wie Licht und Lärm werden diese und andere störungsempfindliche Arten aus dem Gebiet vertrieben.

Die zukünftige Nutzung als Wohnbaugebiet mit ca. 3.000 Wohneinheiten wird für das Plangebiet selbst eine starke Verarmung der Tier- und Pflanzenwelt bedeuten. Darüber hinaus werden durch den steigenden Erholungsdruck auch

aus diesem Gebiet heraus die angrenzenden, störungsempfindlichen Lebensräume des Moorgürtels in Mitleidenschaft gezogen.

Die Ausgestaltung der vorgesehenen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (vgl. § 2 Absatz 2 Nummern 5 bis 9 des Grünordnungsplans) im Norden und Westen des Plangebietes können, neben dem Versuch einer Bestandssicherung, einen Teilausgleich für die Beeinträchtigungen bewirken. Es ist zu befürchten, daß die Zunahme der von außen wirksamen Störungen vor allem für die Tierwelt bewirkt, daß sich voraussichtlich viele Arten auch aus diesen "Flächen für landschaftpflegerische Maßnahmen" zurückziehen.

Die Eingriffsbewertung für das Plangebiet hat ergeben, daß auch für den Faktor Tier- und Pflanzenwelt nachhaltige und erhebliche Beeinträchtigungen verbleiben.

Die naturschutzfachliche Eingriffsbewertung kommt in der Betrachtung sämtlicher Beeinträchtigungen der Naturhaushaltsfaktoren zu dem Ergebnis, daß das derzeitige Plangebiet nach Westen bis zur Landesgrenze erweitert werden müßte, um einen vollständigen Ausgleich der Defizite erzielen zu können (vgl. Ziffer 6.2 Variante 3).

Die beschriebenen Beeinträchtigungen der Naturhaushaltsfaktoren und des Landschaftsbildes unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen aus naturschutzfachlicher Sicht als nachhaltig und erheblich zu werten. Es verbleiben wesentliche Eingriffe in Natur und Landschaft.

Der Fortbestand des Naturschutzgebietes Nincoper Moor und eine mögliche Ausweisung eines Naturschutzgebietes Francoper Moor werden nach derzeitiger Einschätzung durch das Planverfahren Neugraben-Fischbek 15 nicht in Frage gestellt.

6.2 Städtebauliche Abwägung

Auf der Grundlage der politischen und städtebaulichen Zielvorstellungen, die in der Begründung zum Bebauungsplan ausführlich dargestellt sind, wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens die Planungsleitsätze und alle abwägungserheblichen Belange gemäß § 1 des Baugesetzbuchs berücksichtigt. Dabei wurden insbesondere die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege mit dem nach § 1 des Maßnahmengesetzes zum Baugesetzbuch hervorgehobenen Ziel, einem dringenden Wohnbedarf besonders Rechnung zu tragen, gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen.

Bereits im Zusammenhang mit dem städtebaulichen und landschaftsplanerischen Gutachtenverfahren 1983/84 (nach Inkrafttreten des Hamburgischen Naturschutzgesetzes) wurden die Beeinträchtigungen von Natur- und Landschaft mit besonderer Sorgfalt geprüft. Ergänzend wurden im Bebauungsplanverfahren im Jahre 1992 eine Risiko-Studie für das Grundwasser und ein Gutachten zur Eingriffsbewertung im Jahre 1992 (mit Ergänzung von 1993) erstellt. Die in den Gutachten formulierten Anforderungen an die Planung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft - insbesondere auch im Hinblick auf den Schutz des Grundwassers - sind weitgehend als Minderungsmaßnahmen in die Festsetzungen des Bauungs- und Grünordnungsplans aufgenommen worden.

Für den überwiegenden Teil des Plangebiets, das bisher im Baustufenplan Neu-graben-Fischbek als Außengebiet ausgewiesen ist, wurde im Rahmen des Bauungs- und Grünordnungsplanverfahrens anhand von Varianten geprüft, unter welchen Bedingungen die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft weiter reduziert oder ausgeglichen werden können:

- Variante 1:** Reduzierung der nördlichen Einfamilienhausbebauung auf nur eine Zeile, parallel zur Erschließungsstraße;
- Variante 2:** Verzicht auf Bebauung der Niedermoorflächen und Berücksichtigung der 1-m-Grundwasser-Flurabstandslinie bei höchsten Wasserständen und damit Reduzierung der Wohnungszahl auf ca. 1.500 Wohneinheiten;
- Variante 3:** Plangebietserweiterung nach Westen bis an die Landesgrenze im Bereich der im Flächennutzungsplan der Freien und Hansestadt Hamburg dargestellten Wohnbauflächen (mit Ausnahme der Wohnbaufläche für Neugraben-Fischbek-West), um die ermittelten erforderlichen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen sichern zu können.

Aus den städtebaulichen Bewertungen der Varianten ergab sich, daß im Rahmen der planerischen Abwägung unter Beachtung des § 1 Absatz 6 des Baugesetzbuchs weder eine Verkleinerung (Varianten 1 und 2) noch eine Erweiterung des Plangebiets nach Westen (Variante 3) vertretbar ist. Der Flächennutzungsplan stellt für das Plangebiet Wohnbauflächen dar, um die Lagegunst an der S-Bahnhaltestelle Neugraben in Übereinstimmung mit dem Dichtemodell zu nutzen.

Stadtentwicklungsplanerisches Ziel ist u.a., auf der Grundlage des Achsenkonzeptes solche Standorte für neue Wohnungsbauflächen zu bevorzugen, die insbesondere eine attraktive Anbindung an das ÖPNV-System gewährleisten. Diese Zielvorstellung wird mit dem Bebauungsplan erfüllt.

Neben dem S-Bahnanschluß wird eine Busverbindung über den verlängerten Süderelbebogen und der Wohnsammelstraße 2 vorgesehen. Außerdem ist neben den Erschließungsstraßen ein großzügiger Ausbau von Fuß- und Radwegen

vorgesehen, der eine weitgehend direkte Erreichbarkeit der ÖPNV-Haltestellen ermöglichen soll.

Diese Erschließungsform ist eine der wichtigsten Voraussetzungen zur Reduzierung des Individualverkehrs. Außer in Allermöhe, Billwerder und an der ehemaligen Trabrennbahn in Farmsen liegen diese Voraussetzungen für größere neue Wohnbauflächen in Hamburg nicht vor. Die Lagegunst der Flächen zum Zentrum Neugraben und zu den Erholungsgebieten der Harburger Berge und der Fischbeker Heide trägt ebenfalls zur Reduzierung des Individualverkehrs bei. Das Plangebiet selbst bietet also zukünftig veränderte Möglichkeiten der Naherholung (z.B. Möglichkeiten zum "freien Spiel", vor allem innerhalb des zentralen Ost-West ausgerichteten Grünzuges, Nutzung der allgemein zugänglichen Sportflächen im Südwesten des Plangebietes, Nutzung der Spielbereiche für unterschiedliche Altersgruppen innerhalb der Parkanlagen und östlich des verlängerten Süderelbebogens). Eine Reduzierung der Wohnungszahl auf ca. 1.500 Wohneinheiten (Variante 2) oder eine Gefährdung des Projektes infolge unwirtschaftlicher Erschließung und Verschlechterung der künftigen Bewohnerstruktur (Variante 1) würde den politischen und planerischen Zielen zur Schaffung dringend benötigten Wohnraums auf der Grundlage des Wohnungsbauprogramms zuwiderlaufen.

Die Variante 1 sieht vor, am Nordrand des Plangebiets im Verlauf der Wohnsammelstraße 2 die Einzel- und Doppelhausausweisung auf eine einzeilige Straßenrandbebauung zu reduzieren. Die Reduzierung würde zwar für die am Nordrand verbleibenden Einzelhausgrundstücke zu geringeren Erschließungskosten je Baugrundstück führen, bezogen auf das gesamte Plangebiet würden allerdings die Erschließungskosten pro Wohneinheit steigen. Außerdem würde die Reduzierung der Einzel- und Doppelhausbebauung die angestrebte ausgewogene Bewohnerstruktur bzw. soziale Mischung verschlechtern.

Der mit der Variante 2 verbundene Verzicht auf die Bebauung der Niedermoorflächen und die Berücksichtigung der 1-m-Grundwasser-Flurabstandslinie bei höchsten Wasserständen bedeutet eine erhebliche Reduzierung der Wohnungszahl auf ca. 1.500 Wohneinheiten. Ein derart einschneidender Verzicht auf geeignete Wohnbauflächen des Flächennutzungsplans an dieser Stelle ist im Hinblick auf den dringenden Wohnbedarf nicht gerechtfertigt. Die Beeinträchtigung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes muß dabei hingenommen werden. Außerdem wurde der Bebauungsplan unter weitgehender Beachtung hydrologischer Bedingungen und Anforderungen des Trinkwasserschutzes erarbeitet.

Die mit der Variante 3 verbundene Konfliktverlagerung auf im Mittel 2 Kilometer zu den Eingriffsflächen entfernt liegende Ausgleichsflächen in einem eigenständigen Planungsbereich ist unter bauleitplanerischen Abwägungsgesichtspunkten fehlerhaft. Dieser Bereich ist geprägt durch landwirtschaftliche Nutzungsstrukturen, gesonderte Belange von Natur und Landschaft und weitere Planungserfordernisse, die sich aus der derzeitigen Darstellung von Wohnbauflächen im Flächennutzungsplan ergeben. Es ist daher nicht auszuschließen, daß Auswirkungen auf die zukünftigen Darstellungen im Flächennutzungsplan durch die Aufbereitung und Abwägung der vorgenannten Belange sowie durch die Übertragung von Ausgleichsmaßnahmen aus dem Geltungsbereich Neugraben-Fischbek 15 entstehen. Hierüber findet auf der Ebene des Flächennutzungsplans eine Überprüfung statt.

Die Vorschläge des landschaftsplanerischen Gutachtens zur Eingriffsbewertung für die Bereiche Tier- und Pflanzenwelt, Boden, Landschaftsbild und zum Schutz des Grundwassers sind weitgehend als Minderungsmaßnahmen in die Festsetzungen zum Bebauungs- und Grünordnungsplan aufgenommen worden. Der Schutz des Grundwassers ist mit einem verbleibenden Restrisiko und bei konstanter Überwachung gewährleistet. Eine Bewertung der Ausgleichs-

maßnahmen zeigt, daß aus städtebaulicher Sicht ein relativ hohes Ausgleichsvolumen innerhalb des jetzigen Plangebiets erreicht wird.

Zum Ausgleichsvolumen im Plangebiet tragen insbesondere ca. 33,5 ha Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und eine flächendeckende Dachbegrünung bei.

Die rechtliche Verpflichtung für den Verursacher eines Eingriffs gemäß § 8a Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, und die durch die Dachbegrünung mögliche Reduzierung des Ausgleichsbedarfs für das durch den Bebauungsplan planungsrechtlich vorbereitete Gesamtvorhaben sind entsprechend ihrer Bedeutung in den städtebaulichen Abwägungsprozeß eingestellt worden.

Die aus landschaftsplanerischer Sicht verbleibenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie Schädigungen im Wirkungsgefüge des Naturhaushalts sind hinzunehmen. Die Schaffung zusätzlichen Wohnraums zur Befriedigung eines dringenden Bedarfs in Hamburg hat aus der hier gegebenen Lagegunst Vorrang vor einem vollständigen Ausgleich beeinträchtigter Belange von Natur und Landschaft.

Auf den bereits bebauten Grundstücken sind

- westlich der Straße Im Neugrabener Dorf im Baustufenplan Neugrabener Fischbek und im Bebauungsplan Neugrabener Fischbek 21 im wesentlichen Wohngebietsflächen und
- zwischen der Bahnlinie und der Straße Am Aschenland im Baustufenplan Neugrabener Fischbek Geschäftsgebiet ausgewiesen.

In diesen Bereichen führen die geplanten Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan zu einer Verbesserung der Belange von Natur und Landschaft gegenüber dem bestehenden Planrecht.

Für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden den Flächen von Wohn-, Gewerbe- und Kerngebieten sowie Gemeinbedarfsflächen die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zugeordnet. Ausgenommen von der Zuordnung sind die weitgehend bestehenden Baugebiete entlang der Straße Im Neugrabener Dorf, der Gebäudebestand des P+R-Gebäudes südlich der Straße Ackerweg auf den Flurstücken 6566, 7726 und 7727, der Gebäudebestand des Eisenbahnstellwerkes auf dem Flurstück 6376, das Gewerbegebiet westlich des "Langen Torfgrabens" auf den Flurstücken 6117, 6356, 6361 und 6364 sowie das Gewerbegebiet östlich der Straße Am Aschenland auf den Flurstücken 6515 und 6529 (vgl. § 2 Nummer 27).

Die Zuordnung gemäß § 8a Absatz 1 Satz 4 des Bundesnaturschutzgesetzes in der Fassung vom 12. März 1987 (Bundesgesetzblatt I Seite 890), zuletzt geändert am 6. August 1993 (Bundesgesetzblatt I Seite 1458) soll sicherstellen, daß innerhalb des Plangebiets ein großräumiger Zusammenhang zwischen städtebaulichen Festsetzungen für Eingriffe (z.B. Bauvorhaben) und Festsetzungen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf der Grundlage des Grünordnungsplans hergestellt werden kann. Größere, zusammenhängende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden festgesetzten Flächen mit Eingriffsfolgen zugeordnet. Die aus der Realisierung der zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen entstehenden Kosten sollen auf der Grundlage eines noch im Verfahren befindlichen Kostenerstattungsgesetzes abgerechnet werden; als Berechnungsgrundlage soll die im Bebauungsplan jeweils festgesetzte Grundfläche bzw. Grundflächenzahl dienen.

7. Aufhebung bestehender Pläne, Hinweise auf Fachplanungen

Für das Plangebiet werden insbesondere die Festsetzungen des Baustufenplans Neugraben-Fischbek vom 8. Juni 1956 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 115) mit seiner ersten Änderung vom 13. September 1960 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 408) und des Bebauungsplans Neugraben-Fischbek 21 vom 16. Mai 1972 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 94) aufgehoben.

Der Flächenbedarf für die vorgesehenen wasserwirtschaftlichen Maßnahmen ist im Plan unverbindlich vorgemerkt. Er wird verbindlich festgesetzt in einem wasserrechtlichen Verfahren nach § 31 des Wasserhaushaltsgesetzes in der Fassung vom 23. September 1986 (Bundesgesetzblatt I Seiten 1530, 1654), zuletzt geändert am 27. Juni 1994 (Bundesgesetzblatt I Seiten 1440, 1444) in Verbindung mit § 48 des Hamburgischen Wassergesetzes vom 20. Juni 1960 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 335), zuletzt geändert am 26. April 1995 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 97). Wenn mit Einwendungen Dritter nicht zu rechnen ist, kann der Gewässerausbau auch ohne vorherige Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens genehmigt werden (§ 31 Absatz 1 Satz 3 des Wasserhaushaltsgesetzes in Verbindung mit § 49 des Hamburgischen Wassergesetzes).

8. Flächen- und Kostenangaben

Das Plangebiet ist etwa 1.488.000 m² groß.

Hiervon werden benötigt für

Reines Wohngebiet mit
durchschnittlicher GRZ 0,33

ca. 387.000 m²

Allgemeines Wohngebiet

ca. 34.000 m²

Dorfgebiet	ca.	2.900 m ²
Kerngebiet (davon zwei P+R-Gebäude mit insgesamt ca. 1700 Parkplätzen)	ca.	20.000 m ²
Gewerbegebiet mit durchschnittlicher GRZ 0,6	ca.	55.000 m ²
Gemeinbedarfsflächen insgesamt	etwa 110.000 m²	
- Schulen	neu etwa	73.000 m ²
- Altenwohnheim	neu etwa	12.000 m ²
- Kindertagesheime	neu etwa	15.000 m ²
- Gemeindehaus	neu etwa	5.500 m ²
- Betriebsplatz	neu etwa	4.500 m ²
Straßen insgesamt	etwa 200.000 m²	
davon vorhanden	etwa	38.000 m ²
	neu etwa	162.000 m ²
- Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung insgesamt	neu etwa	14.000 m ²
davon Bahnhofsvorplatz	neu etwa	2.800 m ²
Fußgängerbereich insgesamt	neu etwa	11.200 m ²
Grünflächen insgesamt	etwa 330.000 m²	
- Parkanlagen	etwa	221.000 m ²
davon für vorgesehene Oberflächenentwässerung		
neu etwa		43.000 m ²
- Grünflächen (FHH)	neu etwa	36.000 m ²
- private Grünflächen	neu etwa	5.000 m ²
(Abschirmgrün, Sportanlage/-halle)		
- Kinderspielplätze	neu etwa	20.000 m ²
- Abenteuerspielplatz	neu etwa	6.000 m ²
- Fest- und Bolzplatz	neu etwa	6.000 m ²
- Sportplatz	neu etwa	36.000 m ²

Bahnflächen	etwa	1.800 m ²
Wasserrechtliche Flächen	etwa	12.000 m ²
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	neu etwa	335.000 m ²
Versorgungs- und Entsorgungsflächen	neu etwa	1.400 m ²
- Blockheizkraftwerk	neu etwa	1.100 m ²
- Pumpwerk	neu etwa	300 m ²

Bei der Verwirklichung des Plans entstehen der Freien und Hansestadt Hamburg Kosten für den Grunderwerb, die Herrichtung der Parkanlagen, der Spielplätze, der Sportanlagen, des Fest- und Bolzplatzes und der Oberflächenentwässerung.

Außerdem entstehen Kosten durch den Schulbau, den Siel-, Brücken- und Straßenbau, die Herrichtung der Lärmschutz- und der Schulsportanlagen, dem Bau der Kindertagesheime und des Betriebsplatzes.

Weiterhin können Kosten für den Erwerb und die Herrichtung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft entstehen.

9. Maßnahmen zur Verwirklichung

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

Maßnahmen zur Bodenordnung können nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt werden, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen. In dem als "vorgesehenes Bodenordnungsgebiet" gekennzeichneten Bereich sind die Grundstücke für die zukünftige bauliche und sonstige Nutzung unzweckmäßig gestaltet und werden in einem hoheitlichen Bodenordnungsverfahren nach dem Baugesetzbuch §§ 45 bis 79 neu geordnet. Das Umlegungsverfahren U 334 ist durch Beschluß vom 1. Juli 1991 eingeleitet worden (Amtlicher Anzeiger Seite 1469). Eine nachträgliche Einbeziehung von Flurstücken in dieses Umlegungsverfahren ist nicht möglich.

Begründung

zum Grünordnungsplan Neugraben-Fischbek 15

Vom 02.06.1997

Inhaltsangabe

- | | |
|---|---|
| 1. Verfahrensablauf | 5.2 Kinderspielplätze |
| 2. Inhalt des Flächennutzungsplans | 5.3 Verbesserung der Grünstruktur, Sicherung des Naturhaushalts und des Landschafts- und Ortsbildes |
| 3. Anlaß und Ziel der Planung | 5.4 Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Bäume, Baumreihen und Gehölzgruppen |
| 4. Angaben zum Bestand | 5.5 Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zum Wasser- und Bodenhaushalt |
| 4.1 Naturraum, Geologie, Boden, Relief | 5.6 Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zum Arten- und Biotopschutz |
| 4.2 Boden- und Grundwasserhaushalt | 5.7 Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu den Bauflächen |
| 4.3 Wasserhaushalt der Oberflächengewässer | 6. Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft |
| 4.4 Lokalklima | 6.1 Boden |
| 4.5 Immissionsbelastungen | 6.2 Grundwasser |
| 4.5.1 Lärmbelastung | 6.3 Oberflächengewässer |
| 4.5.2 Bodenbelastung | 6.4 Lokalklima |
| 4.5.3 Wasserbelastung | 6.5 Tier- und Pflanzenwelt |
| 4.6 Lebensbereiche für Tiere und Pflanzen | 6.6 Landschafts- und Ortsbild |
| 4.7 Landschafts- und Ortsbild | 6.7 Zusammenfassende landschaftsplanerische Gesamtbeurteilung |
| 4.8 Freiraumnutzung und Erholung | 6.8 Zuordnung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen |
| 4.9 Schutzbestimmungen | 7. Kostenangaben |
| 4.9.1 Baumschutzverordnung | |
| 4.9.2 Geplantes Landschaftsschutzgebiet Marschrandmoor | |
| 4.9.3 Wasserschutzgebiet Süderelbmarsch/Harburger Berge | |
| 5. Planinhalt | |
| 5.1 Grünflächen/ Parkanlagen/ Sportflächen/ Kleingärten | |

1. Verfahrensablauf

Grundlage des Grünordnungsplans ist das Hamburgische Naturschutzgesetz vom 2. Juli 1981 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 167), zuletzt geändert am 15. November 1994 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 288).

Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung hat nach der Bekanntmachung vom 29. April 1991 (Amtlicher Anzeiger Seite 911) am 16. Mai 1991 stattgefunden.

Der Grünordnungsplan hat nach den Bekanntmachungen vom 19. Juni 1995 (Amtlicher Anzeiger Seite 1531) und in den Tageszeitungen Hamburger Abendblatt und Morgenpost vom 7. Juli 1995 jeweils in der Stadtentwicklungsbehörde sowie im Bezirksamt Harburg in der Zeit vom 17. Juli 1995 bis zum 1. September 1995 ausgelegen. Nach der öffentlichen Auslegung wurden der Grünordnungs- und der Bebauungsplan und in seinen zeichnerischen Darstellungen geändert.

Die nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes in der Fassung vom 12. März 1987 (Bundesgesetzblatt I Seite 890).

zuletzt geändert am 6. August 1993 (Bundesgesetzblatt I Seite 1458), anerkannten Verbände wurden beteiligt.

2. Inhalt des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 21. Dezember 1973 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 542) mit seiner ... Änderung stellt für den Geltungsbereich des Grünordnungsplans überwiegend Wohnbauflächen dar. Im westlichen Bereich des Plangebiets sind gewerbliche Bauflächen, in den östlichen, nördlichen und westlichen Randbereichen Grünflächen dargestellt.

Die Cuxhavener Straße und der Süderelbebogen sind als Hauptverkehrsstraße und die Bahnlinie zwischen Buxtehude und Harburg ist als Schnellbahn und Fernbahn mit Haltepunkt gekennzeichnet.

3. Anlaß und Ziel der Planung

Die Aufstellung des Grünordnungsplans Neugraben-Fischbek 15 ist erforderlich, um die landschaftliche Einbindung der neuen Bebauung zu gewährleisten und die Funktionsfähigkeit der erhalten bleibenden Landschaftselemente zu sichern und zu fördern.

Der Grünordnungsplan regelt Ausgleich und Minderung der durch die Bebauung bewirkten Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild, indem er die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung des Naturhaushaltes sowie des Landschafts- und Ortsbildes schafft. Der Grünordnungsplan Neugraben-Fischbek 15 verfolgt die Ziele:

- Erhalt und Entwicklung des dörflichen Siedlungsrandes des Neugraber Dorfes mit teilweise denkmal-schutzwürdigen Hofstellen;
- Sicherung des erhaltenswerten Gehölzbestandes, und hier vor allem des Großbaumbestandes im Neugraber Dorf und der Baumreihen in den, für Bebauung vorgesehenen Bereichen;
- Entlastung des Naturhaushaltes, insbesondere des Wasserhaushaltes, durch offene Entwässerungselemente und durch größtmögliche Versickerung des Dachflächenwassers;
- Schutz der Grund- und Trinkwasserressourcen;
- naturnahe Gestaltung der neu zu entwickelnden Oberflächenengewässer in den zentralen großräumigen Grünzügen;
- Entwicklung einer für diesen Kulturraum typischen Straßenraum- und Grundstücksbegrünung zur Minderung der von der Bebauung bewirkten Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes;
- Entwicklung und Einbindung öffentlicher Grün- und Erholungsflächen;
- Sicherung eines straßenunabhängigen Fuß- und Radwegenetzes innerhalb der neuen Siedlungsstrukturen;
- Schutz der Lebensräume von störungsempfindlicher Fauna und Flora des angrenzenden landschaftlichen Natur- und Kulturraums durch Lenkung der Erholungsnutzung;
- Schaffung von wirksamen Ausgleichsräumen für die auf Grund der Bebauung verlorengegangenen Freiflächen durch dauerhaftes Entwickeln und Erhalten der extensiven Grünlandnutzung im Norden und Westen des Plangebiets und durch geeignete landschaftspflegerisch bedingte Bewirtschaftungsregelungen zur Förderung ihres Naturschutzwerts;
- Schutz der innerhalb und außerhalb des Plangebiets liegenden hochwertigen Lebensräume für Vögel vor indirekten Auswirkungen der Bebauung, wie z.B. streunenden Haustieren.

4. Angaben zum Bestand

4.1 Naturraum, Geologie, Boden, Relief

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand des Elbeurstromtals vor den Harburger Bergen. In diesem Bereich verzahnen sich die aus den Tälern der Harburger Berge geschützten Sande der Vorgeest mit den Torfen der Randmoor-senke der zur Hamburger Unterelbeniederung gehörenden Süderelbmarsch.

Das Gelände fällt von ca. 7 m über Normalnull (NN) im Südosten gleichmäßig nach Nordwesten um etwa 6,5 m auf etwa 0,5 m über NN ab. Im Relief sind leichte Mulden erkennbar, die sich überwiegend im Bereich von Niedermoorböden gebildet haben. Am Nordrand des Plangebiets ist ein ausgeprägtes Feinrelief mit flachen, sandigen Kuppen und niedermoorigen Senken zu erkennen. Etwa 40 von Hundert (v. H.) des Plangebiets (ca. 58 ha) sind Niedermoorböden mit kleinräumig wechselnden Horizontstärken

von 0,6 m bis etwa 2 m des ehemaligen Randmoores, das sich zwischen den Harburger Bergen in der Geest und dem nördlich angrenzenden Hochmoorgürtel der Elbmarsch erstreckte. Obwohl die Niedermoorböden durch eine landwirtschaftliche Nutzung als entwässerte Acker- und Grünlandflächen überformt sind, stellen die Torfe Relikte ehemals ausgedehnter Niederungsmoore in der Harburger Elbmarsch dar. Sie haben in mehrfacher Hinsicht eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt.

Im Süden des Plangebiets treten vorgelagerte, weichselzeitliche Sanderflächen auf, die landwirtschaftlich ausschließlich als Äcker genutzt werden. Der Flurabstand des Grundwassers beträgt hier mehr als 2,5 m, wodurch die Böden im Sommer trockenfallen können.

Die Übergangsbereiche zwischen Sander (etwa 60 v. H. des Plangebiets) und Niedermoor- und Torfsubstraten im kleinräumigen Wechsel von Sand- und Torfsubstraten im Oberboden geprägt. Die partielle Überlagerung mit Kleindünen verstärkt die kleinräumige Diversität der Bodenausprägung.

4.2 Boden- und Grundwasserhaushalt

Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich der flachen Grundwasserförderbrunnen des Wasserwerks Süderelbmarsch innerhalb der Wasserschutzzone III des Wasserschutzgebietes Süderelbmarsch/Harburger Berge. Die Ausweisung des Wasserschutzgebietes ist im August 1993 mit Wirkung ab 1. April 1994 erfolgt (Verordnung vom 17. August 1993 Hamburgisches Gesetzes- und Verordnungsblatt Seite 228). Die Schutzzone II und der Fassungs-bereich der Förderbrunnen liegen im Grundwasserabstrom nördlich, außerhalb des Plangebiets.

Generell weist das Plangebiet auch nach einer Steigerung der Trinkwasserförderung hohe Grundwasserstände auf. Durch den geringen Flurabstand des Grundwassers und das geringe Filterpotential der vorkommenden Sandböden ist der Grundwasserkörper sehr empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen und Bodenversiegelung. Das auf die Förderbrunnen zuströmende Grundwasser unterströmt das gesamte Plangebiet, auf dessen Flächen derzeit das versickernde Niederschlagswasser zur Grundwasserneubildung beiträgt. Die vorhandenen Torfschichten besitzen eine gute Schutzwirkung gegenüber einsickernden Schadstoffen.

Die hydraulischen Verhältnisse des Grundwassers werden durch den Wechsel von Grundwasser-Ein- und Grundwasser-Aussickerungsbereichen gekennzeichnet. Innerhalb des Plangebiets befinden sich im Norden und Nordwesten Flächen, auf denen das Grundwasser an der Geländeoberfläche aussickert. Die Aussickerungsflächen des Moorgürtels einschließlich denen des Plangebiets wirken wie ein natürlicher Filter. Sie haben für das in der Süderelbmarsch gewonnene Grundwasser gegenüber Schadstoffeinträgen eine sehr gute Schutz- bzw. Reinigungsfunktion und stellen eine wichtige Pufferzone dar. Dieses gilt insbesondere für den südlichen Bereich des Moorgürtels und den nördlichen Teil des Plangebiets, in dem Niedermoorböden an Sandflächen angrenzen. Das Vorkommen der Torfe zeigt die ursprüngliche Größe des Grundwasser-Aussickerungsbereichs an. Das Moor ist unter natürlichen Bedingungen als großflächige Quelle zu bezeichnen.

Durch die landwirtschaftlich bedingte Entwässerung im Süden des Plangebiets und durch die Grundwasserförderung der Hamburger Wasserwerke nördlich des Plangebiets wurde der Aussickerungsbereich auf einen schmalen Korridor reduziert. Diese verbliebenen Aussickerungsflächen im Bereich der zukünftigen Einfamilienhaus-

bebauung stellen einen wichtigen Puffer zwischen dem Siedlungsgebiet und den Förderbrunnen der Hamburger Wasserwerke dar, da das aussickernde Grundwasser den als Filter wirksamen Torfkörper passiert und dabei Schadstoffe angelagert werden können.

Die Ein- bzw. Aussickerungssituation kann sich entsprechend einer veränderten Grundwasserförderung verschieben. Bei einer Erhöhung der Grundwasserförderung wird der Aussickerungsbereich weiter verringert. Bei Einstellung der Grundwasserförderung hingegen wird der gesamte Moorbereich zum Aussickerungsgebiet. Im Bereich des durch die Grundwasserförderung bedingten Absenkungstrichters kann es zur Einsickerung von Grabenwasser des Langen Torfgrabens ins Grundwasser kommen. Auf Grund der stofflichen Vorbelastungen des Grabenwassers bedeutet dies ein Gefährdungspotential gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser.

4.3 Wasserhaushalt der Oberflächengewässer

Das vorhandene System der Oberflächengewässer, das sich aus künstlich angelegten, geradlinigen Gräben und Grüppen zusammensetzt, verläuft entsprechend dem natürlichen Gefälle von Süden nach Norden. Die drei vorhandenen Hauptgräben – Langer Torfgraben, Sickergraben und in nördlicher Randlage des Plangebiets der Dammgraben – dienen als Vorfluter für die Entwässerung landwirtschaftlicher Flächen und für die Ableitung von Oberflächenwasser versiegelter Flächen (z. B. Oberflächenwasser der Cuxhavener Straße und anderer versiegelter Bereiche südlich der Bahntrasse). So hat der Lange Torfgraben allein südlich der Bahntrasse ein Einzugsgebiet von ca. 70 ha.

Der Lange Torfgraben führt ständig Wasser und hat eine geringe Fließgeschwindigkeit. Der Sickergraben ist ohne Abfluß und wird nur nach Regenereignissen mit Oberflächenwasser aus versiegelten Bereichen südlich der Bahnlinie gespeist. Dieses Wasser versickert dann ungereinigt in den Sanden des ersten Hauptgrundwasserleiters.

Der Dammgraben ist auf Grund des hohen Grundwasserstandes ständig wasserführend, zeigt im Plangebiet aber deutliche Verlandungstendenzen. Dieser Graben dient vorrangig der Entwässerung der nördlichen Moorbereiche.

Ergänzt werden diese Hauptgräben im Norden des Plangebiets durch eine Vielzahl von Beetgräben, die zum Teil noch regelmäßig geräumt werden, zum Teil aber auch schon stark verlandet sind. Diese Beetgräben führen in Abhängigkeit der jeweiligen Sohlentiefe und des Verlandungsgrades ständig oder nur kurzzeitig Wasser.

4.4 Lokalklima

Klimatisch fügt sich das Plangebiet in das für Hamburg typische, von der Meeresnähe geprägte Klima ein. Die Harburger Berge, die einen scharfen Geestrand bilden, stellen eine Barriere für die Luftströmungen aus nördlichen Richtungen dar. In den bewaldeten Gebieten der Harburger Berge entstandene Kaltluft fließt den Geesthang hinab in die Elbmarsch. Im Bereich des Plangebiets ist der Kaltluftabfluß bereits durch den Bahndamm und die davor liegende mehrstöckige Bebauung des Neugrabener Zentrums gestört. Diese Bedingungen begünstigen die Entstehung von Kaltluftstaus vor dem Geesthang. Als Folge des Zusammentreffens kalter Luftströmungen treten Bodenfröste, kalte Bodenwinde und Bodennebel häufiger als in Vergleichsgebieten auf. Ebenso kommt es wegen der

oberflächennahen Grundwasserstände zu einer verzögerten Frühnebelauflösung. Die relative Luftfeuchtigkeit ist ebenfalls erhöht. Die Bereiche mit oberflächennahem Grundwasser bzw. Grundwasseraussickerung weisen einen hohen Verdunstungsgrad auf, der durch die Transpiration der Vegetation noch verstärkt wird.

Der Wind weht überwiegend aus südwestlicher Richtung. Die mittleren Windstärken liegen im allgemeinen zwischen 0,5 und 3 Beaufort.

Das Plangebiet erfüllt die Funktion eines klimatischen Ausgleichsraumes für den östlich angrenzenden alten Ortskern Neugrabens, für die Wohnsiedlung an der Neuwiedenthaler Straße sowie für die südlich an der Cuxhavener Straße gelegenen, stark verdichteten Wohn- und Geschäftsgebiete.

4.5 Immissionsbelastungen

4.5.1 Lärmbelastung

Das Plangebiet ist im Süden durch die Bahnlinie, die nach Umsetzung der Lärmschutzmaßnahmen verbleibende Restverlärmung der Bundesstraße B 73 und im Südosten durch die stark frequentierten Straßen Süderelbebogen und Neuwiedenthaler Straße mit Lärm stark vorbelastet. Vor allem im Bereich des Bahnhofs entstehen durch Rangierfahrten und häufige Bremsvorgänge haltender Züge deutlich störende Lärmimmissionen. Der südliche Bereich des Neugrabener Dorfes wird durch den starken Verkehr auf der Neuwiedenthaler Straße und auf dem Süderelbebogen verlärm.

4.5.2 Bodenbelastung

Im südlichen Bereich des Plangebiets wurden fünf Flächen mit bestehendem Altablagerungsverdacht kartiert (aus „Übersichtskarte Boden- und Gewässerschutz“ von 1982). Um eine Gefährdungsabschätzung vornehmen zu können, wurden auf jeder Fläche zwei Rammkernsondierungen niedergebracht. Die Analyse jeweils einer Probe aus jeder Sondierung zeigte keine Bodenbelastungen auf. Somit stehen die Altlastverdachtsflächen einer geplanten Wohnnutzung nicht entgegen.

4.5.3 Wasserbelastung

Ein Gutachten des Hygienischen Instituts von 1978 ergab für eine Meßstelle südöstlich der Brunnengruppe 5 (ca. 600 m nordwestlich der zukünftigen Absetztechanlage) Schwermetallbelastungen in den Sedimenten unter anderem durch Blei, Kupfer, Cadmium, Chrom und Zink, was auf die angeschlossenen Verkehrsflächen und die dort anfallenden Oberflächenwässer zurückzuführen ist.

Der Belastungsgrad der Oberflächengewässer Langer Torfgraben und Sickergraben wird von dem Amt für Gewässer- und Bodenschutz der Umweltbehörde mit „stark bis übermäßig belastet“ angegeben. Diese Klassifizierung wird an den 1993/94 ermittelten Schwermetallgehalten der Grabensedimente festgemacht. Beim Sickergraben ist auf Grund des fehlenden Abflusses eine Anreicherung dieser Belastungen im Sediment zu beobachten.

Darüber hinaus zeigen beide Gewässer fäkale Belastungen auf. Analysen des Gesundheits- und Umweltamtes Harburg aus dem Sommer 1994 ergaben für den Sickergraben neben Verunreinigungen mit Mineralöl-Kohlenwasserstoffen starke bakterielle Verunreinigungen mit zum

Teil mehr als 11 000 fäkalcoliformen Bakterien je 100 Milliliter.

Der Dammgraben ist wenig mit Schadstoffen belastet, da dieser ausschließlich zur Entwässerung von Grünlandflächen dient. Die Gewässerqualität ist jedoch durch stark sauerstoffzehrende Verlandungsvorgänge eingeschränkt.

4.6 Lebensbereiche für Tiere und Pflanzen

Die Flächen des Plangebiets werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Im südlichen Bereich wird auf sandigen Böden Ackernutzung betrieben, deren Nutzungsintensität allerdings rückläufig ist. Nach Norden hin auf Niedermoorböden mit geringer werdenden Grundwasserflurabständen überwiegt Grünlandnutzung (Weiden und Wiesen). Hier sind auch einige brachgefallene Flächen eingestreut.

Wichtige flächengliedernde Elemente sind im Süden Baumreihen, die sich fast ausschließlich aus Stieleichen zusammensetzen. Im Norden werden die Baumreihen aus Pappeln, Weiden und Erlen gebildet. Wegebegleitende, gebüschartige Gehölzformationen, häufig aus Strauchweiden zusammengesetzt, ergänzen die Gehölzzusammensetzung auf den Niedermoorflächen. Der Dorfbereich Neugraben weist einen sehr wertvollen Großbaumbestand auf, der auch durch die Stieleiche dominiert wird. Bei der 1990 vorgenommenen Bewertung des Baumbestandes des Plangebiets wurde der überwiegende Teil der Gehölze als „unbedingt erhaltenswert“ eingestuft.

Die 1991 für das Plangebiet durchgeführten Biotopkartierungen belegen das Vorkommen von 23 Rote Liste-Tierarten, 21 Rote Liste-Pflanzenarten und von 4 seltenen bedrohten Pflanzengesellschaften innerhalb des Plangebiets. Die Wertigkeit der vorhandenen Biotope nimmt entsprechend der abnehmenden Nutzungsintensität nach Norden hin zu. Den extensiver genutzten Bereichen werden Wertstufen zwischen 5 und 7 einer neunstufigen Werteskala (1 = weitgehend unbelebt, 9 = herausragend, von nationaler Bedeutung) zugeordnet. Die nördlichen Teilbereiche mit dem hohen Anteil an Feuchtwiesen, Feuchtbüschchen, Gräben und Gruppen sind im Biotopschutzkonzept Süderelbmarsch von 1986 auf einer neunstufigen Skala mit dem Wert 6 (= wertvoll) bewertet worden.

Die besondere Bedeutung des Plangebiets für die Tier- und Pflanzenwelt resultiert aus den weiten, zusammenhängenden Flächen, die insbesondere im Norden des Plangebiets nur extensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Dieser Landschaftsraum unterliegt gegenwärtig relativ wenigen Störeinflüssen und enthält noch viele naturnahe Biotopstrukturen. Deshalb kommen hier unter anderem relativ störungsempfindliche, landes- und bundesweit gefährdete bis vom Aussterben bedrohte Vogelarten vor, die wegen ihrer Lebensraumansprüche und ihrer großen Fluchtdistanzen kaum noch Brut- und Nahrungshabitate finden. Bei den im Plangebiet nachgewiesenen Rote Liste-Arten wird das Vorkommen des weltweit gefährdeten und bundesweit vom Aussterben bedrohten Wachtelkönigs, der bundesweit stark gefährdeten Wachtel und Bekassine sowie des bundesweit gefährdeten Neuntöters hervorgehoben.

Hinsichtlich des Vorkommens des Wachtelkönigs im Plangebiet und im Moorgürtel, in dessen Randbereich das Plangebiet liegt, wurde im Rahmen eines Gutachtens ermittelt, daß der Wachtelkönig im Moorgürtel mit einer Populationsgröße von maximal 17 Rufern in guten Jahren,

mit einer hohen Siedlungsdichte und einer stabilen Bestandsdichte vorkommt. Im Zeitraum von 1988 bis 1996 pendelte der Wachtelkönig-Bestand zwischen 0 und 17 Rufern; solche Schwankungen sind arttypisch. Der Wachtelkönig stellt komplexe Ansprüche an seinen Lebensraum, die im Moorgürtel erfüllt sind. Der Moorgürtel ist mindestens aus regionaler Sicht von herausragender Bedeutung als Habitat für den weltweit bedrohten Wachtelkönig.

Die Eigenheit und der Wert des Moorgürtels, einschließlich der Flächen des Plangebiets, ergeben sich aus seiner Standort- und Strukturvielfalt sowie aus seiner insgesamt geringen Nutzungsintensität.

4.7 Landschafts- und Ortsbild

Das gegenwärtige Landschaftsbild des Plangebiets ist ausgesprochen typisch für die Randlagen der Süderelbmarsch zur Geest und ist gut ausgebildet. Im Rahmen der Landschaftsbildbeurteilung für das Landschaftsprogramm wird der gesamte Vorgeestbereich als „schutzwürdiges Kulturlandschaftsbild-Ensemble“ bewertet und mit dem Maßnahmenziel „Rückgewinnen verlorener Landschaftsbildqualität“ dargestellt.

Die weiträumigen landwirtschaftlichen Nutzflächen werden gegliedert durch für diesen Kulturraum typische Landschaftsstrukturen, wie Gräben, Baumreihen, Obstbaumbrachen und Feldgehölze. Die ausgeprägte Wahrnehmbarkeit landschaftlicher Zusammenhänge auf Grund der klaren Ablesbarkeit der Grenze von Geest und Elbmarsch und der ausgewogene Wechsel aus Weiträumigkeit der landwirtschaftlichen Flächen und Kleinräumigkeit im Bereich der Strukturelemente besitzen einen hohen Erlebniswert. Es existieren großzügig weite und tiefe, in Nord-Südrichtung verlaufende Blickbeziehungen zwischen der Geestkante und der Elbniederung. Insbesondere stellen auch die Eichenreihen für das Landschaftsbild ein wichtiges und typisches Gliederungselement von historischer Kontinuität dar.

Im Osten des Plangebiets sind die dörflichen Strukturen des Neugrabener Dorfes mit zum Teil noch historischen Hofstellen und reetgedeckten Bauernhäusern in Verbindung mit einem gut ausgebildeten Großbaumbestand die prägenden Elemente.

Auch die von der Umweltbehörde ursprünglich vor der jetzigen Bebauungsplanung angestrebte Aufnahme des Plangebiets in das vorgesehene Landschaftsschutzgebiet „Marschrandmoor Süderelbe“ unterstreicht unter anderem die Bedeutung des Landschaftsbilds des betroffenen Raums.

4.8 Freiraumnutzung und Erholung

In dem durch landwirtschaftliche Nutzung geprägten Gebiet spielt vor allem die landschaftsbezogene Erholung eine Rolle. Es sind zahlreiche Wirtschaftswege vorhanden, die zum Radfahren und Spaziergehen genutzt werden. Die Engmaschigkeit dieses Wegenetzes nimmt nach Norden hin in den feuchteren Grünlandbereichen ab. Vom alten Dorf Neugraben führen drei Wege nach Westen in das Plangebiet, die durch Querwege miteinander verbunden sind. Eine wichtige überörtliche Ostwest-Fuß- und Radwegeverbindung verläuft parallel zur Bahnlinie und ist Teilstück der Verbindung von Hausbruch nach Neu Wulmstorf.

Eine wichtige Nordsüd-Wegeverbindung besteht vom Zentrum Neugraben durch den alten Ortskern zum Francoper

Hinterdeich. Westlich des Plangebiets befindet sich als überregionale Wegeverbindung der Europa-Wanderweg. Im Nahbereich verbindet dieser Weg Fischbek mit der Elbe. Die Nord-süd-Wegeverbindungen sind jedoch durch die S-Bahn eingeschränkt. So ist das Plangebiet zum Beispiel an das Zentrum Neugraben nur durch zwei wenig attraktive Unterführungen am Süderelbebogen und am Geutensweg sowie durch eine Überführung im Bereich des S-Bahnhofs am Park-and-Ride-Gebäude angeschlossen.

4.9 Schutzbestimmungen

4.9.1 Baumschutzverordnung

Für sämtliche Flächen des Plangebiets gelten die Vorschriften der Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten Hamburgischen Landesrechts I 791 - i), zuletzt geändert am 2. Juli 1981 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 167).

4.9.2 Geplantes Landschaftsschutzgebiet Marschrandmoor

Die Flächen des Plangebiets liegen innerhalb des ursprünglich auch für diesen Bereich geplanten Landschaftsschutzgebiets „Marschrandmoor Süderelbe“. Die Festsetzungen des Bebauungsplans und des Grünordnungsplans werden bei der weiteren Planung der Schutzgebietsausweisung berücksichtigt.

4.9.3 Wasserschutzgebiet Süderelbmarsch/ Harburger Berge

Die Verordnung über das Wasserschutzgebiet Süderelbmarsch/Harburger Berge für das Einzugsgebiet des Wasserwerks Süderelbmarsch vom 17. August 1993 (Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 228) trat am 1. April 1994 in Kraft. Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III. Die Schutzzone II und I liegen im Grundwasserabstrom nördlich an das Plangebiet angrenzend.

5. Planinhalt

Durch die Maßnahmen des Grünordnungsplans sollen der Naturhaushalt, das Landschaftsbild sowie die Erholungsfunktion der Landschaft nachhaltig gesichert und entwickelt werden. Die durch den Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 15 ermöglichte Bebauung, die daraus resultierende verstärkte Inanspruchnahme der störungsempfindlichen Biotop des Moorgürtels für Naherholungszwecke, der zu erwartende Kraftfahrzeug-Verkehr und der Eingriff in das empfindliche hydrogeologische Gefüge bewirken erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes. Durch die Festsetzungen und Maßnahmen des Grünordnungsplans soll erreicht werden, daß Beeinträchtigungen soweit wie möglich unterlassen, vermindert oder — wenn unvermeidbar — ausgeglichen werden.

Positive Auswirkungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild gehen unter anderem von den Ergänzungen des Gehölzbestandes und den Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Norden und Westen des Plangebiets aus. Für eine möglichst vielfältige Naherholungs- und Freizeitnutzung entsteht ein abgestuftes Grünraumsystem, das auch in besonders geeigneter Weise Funktionen des Kinderspiels aufnimmt. Dieses Grünraumsystem erstreckt sich von den Gärten der Reihen- und Einfamilienhäusern, den privat nutzbaren Gärten an Erdgeschoßwohnungen der

Geschoßwohnungen, über gemeinschaftlich nutzbare Innenhöfe der Geschoßwohnungsbereiche bis zu den öffentlichen Grünräumen und landschaftsbezogenen Erholungsräumen in der Umgebung des Wohngebiets. In das Grün-system ist ein differenziertes Rad- und Fußwegenetz sowie das offene Entwässerungssystem aus Gräben und Mulden integriert.

5.1 Grünflächen/Parkanlagen/Sportflächen/Kleingärten

Im Bebauungsplan werden zwei Teilbereiche als Grünfläche ausgewiesen. Dazu zählt die Fläche zwischen dem verlängerten Süderelbebogen und dem alten Neugrabener Dorf, auf der ein Festplatz mit integriertem Bolzplatz und ein Lärmschutzwall ausgewiesen sind. Der in dieser Grünfläche vorgesehene, nur gelegentlich durch Veranstaltungen frequentierte Festplatz sollte als Schotterrasen hergestellt werden. Schotterrasen läßt ein zeitweiliges Befahren zu, ermöglicht ein Versickern des Oberflächenwassers und bietet die Möglichkeit, diese Fläche in Doppelnutzung als Bolzplatz herzurichten. Die Bolzplatznutzung ist ein wichtiger Bestandteil des unter Pkt. 5.2 beschriebenen Spiel- und Freizeitangebots. Die im Süden und Norden des zukünftigen Festplatzes vorgesehenen Teilbereiche werden als Streuobstwiese hergerichtet (vgl. Pkt. 5.3).

Eine zweite Grünfläche wird im Nordwesten des Plangebiets ausgewiesen. Sie nimmt die nördlichen Ausläufer der Absetzteichanlage auf und ist für Erholungszwecke nicht nutzbar.

Die im Bebauungsplan ausgewiesenen Parkanlagen bilden ein verknüpftes netzartiges System aus ostwest- und aus nordsüdausgerichteten Grünzügen aus. In diesen Flächen wird sowohl der Bedarf an Naherholung als auch der an übergeordneter Erholungsnutzung abgedeckt. Dabei nehmen die zwei zentralen Ostwest-Grünzüge die dominierenden Hauptentwässerungsgräben auf und ermöglichen hier eine attraktive Erholungsnutzung in Wassernähe.

Besondere Bedeutung kommt den Parkanlagen mit der Aufnahme von Rad- und Wanderwegen zu (vgl. Festsetzungskarte). Dabei wird ein vom Straßenverkehr weitestgehend unabhängiges Wegenetz ausgebildet, das die wichtigen Verknüpfungspunkte zum alten Neugrabener Dorf und zu den Wohngebieten südlich der Bahnlinie aufnimmt und im Plangebiet in Nordsüd- und in Ostwest-Richtung fortsetzt.

Die in den beiden in Nordsüd-Richtung verlaufenden Parkanlagen vorgesehenen Wege werden ergänzt durch Wegetrassen zwischen dem Festplatz und dem Neugrabener Dorf, westlich des Lärmschutzwalls am Süderelbebogen und östlich des zukünftigen Gewerbegebietes. Die hiermit kombinierten vier Ostwest-Wegeverbindungen ermöglichen ein attraktives und durch schnelle Verbindungen gekennzeichnetes Wegenetz für Fußgänger und Radfahrer. Die Hauptgräben sollen über Brücken überquert werden.

Neben der inneren Erschließung übernehmen diese durchgängigen Wegeverbindungen auch übergeordnete Verbindungsfunktionen zwischen dem besiedelten Bereich und den landschaftsbezogenen Erholungsräumen. Platzartige Aufweitungen sind an den Kreuzungspunkten der Hauptwege und als Aufenthaltsbereich und Aussichtsbereiche an den Oberflächengewässern vorgesehen.

Neben Spazierengehen, Erleben von attraktiven Gewässersituationen und Landschaftswandern bietet vor allem der zentrale Ostwest-Grünzug, der am Nordende des Sicker-

grabens seinen Ursprung hat und sich nach Westen hin immer weiter öffnet, mit seinen großen nutzbaren Freiflächen Möglichkeiten zum bewegungsintensiven „freien Spiel“. Die genauere Ausgestaltung der Parkanlagen wird in der Ausführungsplanung geregelt.

Das Freizeit- und Erholungsangebot im Plangebiet wird vervollständigt durch den im Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 15 westlich des Langen Torgrabens nördlich der Straße Am Aschenland ausgewiesenen Sportplatz (FHH) mit einer Gesamtgröße von ca. 3,6 ha, der von seiner Nutzung als Schulsportfläche und als Fläche für den Allgemeinen Sport vorgesehen ist. Entsprechend dem Konzept „Sportplatz 2000“ ist planerisches Ziel, hier eine im räumlichen Zusammenhang stehende funktionsgerechte Sportanlage herzurichten, die sowohl den Ansprüchen der Schulsportflächen als auch des Allgemeinsports Rechnung trägt. Die Kombination der beiden Sportflächen soll außerhalb der Schulnutzung auch der Allgemeinheit und Vereinen zugänglich gemacht werden.

Das Angebot an Sportflächen soll dem steigenden Freizeitanteil der Bevölkerung und deren Interesse am Spiel- und Sportbetrieb auch außerhalb des organisierten Vereinssports gerecht werden.

Östlich des Süderelbebogens setzt der Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 15 eine private Grünfläche auf den Flurstücken 5331, 5336, 5337 und 656 als Abschirmgrün fest, welches mit Bäumen und Sträuchern zu begrünen ist (vgl. Anpflanzungsgebot in § 2 Absatz 1 Nummer 8 des Grünordnungsplans).

Der von der Umweltbehörde ermittelte Bedarf an ca. 200 Kleingärten kann im Plangebiet nicht abgedeckt werden. Die hierfür benötigte Fläche von ca. 9 bis 10 ha Größe ist nach Untersuchungen der Fachdienststellen nur in Konkurrenz zu im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauflächen unterbringbar. Dieser Kleingartenbedarf wird bei den anstehenden gesamtstädtischen Planungskonzepten für den Raum erneut aufgegriffen.

Um auch dem im Geschoßwohnungsbau entstehenden Gartenbedarf teilweise gerecht werden zu können, sind neben den Gärten der Reihen- und Einfamilienhausbebauung in den Innenhöfen des Geschoßwohnungsbaus wohnungsbezogene Gärten für die Wohnungen mit Erdgeschoßbezug anzulegen. (vgl. § 2 Absatz 1 Nummer 3). Damit wird deren Bewohnern die Möglichkeit geboten, im Freien zu verweilen und diese Flächen als Gärten zu bewirtschaften. Bei den wohnungsbezogenen Gärten sind mindestens 30 vom Hundert (v. H.) der Gartenflächen zu begrünen.

5.2 Kinderspielplätze

Ein Gebiet mit einer Größe von zukünftig etwa 3000 Wohneinheiten stellt hohe Anforderungen an Flächenvorhalten für die aktive Freizeitgestaltung der unterschiedlichen Altersgruppen. Aus diesem Grund sind im Bebauungsplan auf öffentlichen Flächen umfangreiche Kinderspiel- und Freizeitmöglichkeiten ausgewiesen. Bei der Verteilung der öffentlichen Kinderspielplätze wird darauf geachtet, daß möglichst alle Altersgruppen versorgt werden und es zu einer gleichmäßigen Verteilung über das gesamte Plangebiet kommt. Dabei soll jeder einzelne Spielbereich in einem zumutbaren Einzugsbereich von etwa 300 m über einen verkehrssicheren Weg zu erreichen sein.

Aus diesem Grund sind vier der fünf öffentlichen Kinderspielplätze (für Kinder ab 6 Jahren) dezentral der Parkanlagen und hier insbesondere an den Schnittstellen der

Ostwest- mit den Nordsüd-Grünzügen vorgesehen. Dem Block des Geschoßwohnungsbaus zwischen dem vorhandenen Park-and-Ride-Gebäude und der mittleren Haupterschließungsstraße wird auf Grund der hohen Verdichtung und der vorgesehenen vorgezogenen Bebauung dieses Blockes ein Spielplatz direkt zugeordnet. Um eine kontinuierliche Freizeitgestaltung für unterschiedliche Altersstufen zu gewährleisten, sind am verlängerten Süderelbogen ein Abenteuerspielplatz, ein Festplatz und ein Bolzplatz vorgesehen (vgl. Festsetzungskarte und Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 15). Die Fläche des Bolzplatzes kann durch Doppelnutzung bei Bedarf in die Festplatznutzung einbezogen werden.

Die Randlage für diese beiden Freizeitangebote begründet sich zum einen in der Gewährleistung des Lärmschutzes gegenüber der Wohnbebauung und zum anderen in der höheren Mobilität ihrer älteren Nutzergruppen.

In Ergänzung zu diesen öffentlichen Kinderspiel- und Freizeitflächen sind auf den privaten Baugrundstücken nutzbare Spiel- und Freizeitbereiche vorzusehen. Für die Bemessung der Quantität und die durch die Altersstruktur bedingte Aufteilung dieses Freiflächenangebots auf privaten Grundstücken sind die Bestimmungen des § 10 der Hamburgischen Bauordnung zugrunde zu legen. Danach ist bei Gebäuden mit mehr als 2 bis zu 5 Wohnungen ein Spielplatz für Kleinkinder herzustellen und bei Gebäuden mit mehr als 5 Wohnungen darüber hinaus eine Kinderspiel- und Freizeitfläche, die unter Berücksichtigung der Spiel- und Freizeitbedürfnisse der unterschiedlichen Altersgruppen bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen anzulegen ist.

Auf die Umsetzung der beschriebenen Freiflächengestaltungen ist in der Baugenehmigungsphase und der späteren Bauausführung dringend zu achten, um so eine notwendige wohnungsnähe und vor allem auch attraktive und nutzergerechte Freiflächengestaltung erreichen zu können.

5.3 Verbesserung der Grünstruktur, Sicherung des Naturhaushalts und des Landschafts- und Ortsbildes

Um eine möglichst optimale optische Einbindung der zukünftigen in Teilen stark verdichteten Wohnbebauung in das bestehende Landschafts- und Ortsbild benachbarter Bereiche zu entwickeln und um die stark beeinträchtigten Naturhaushaltsfaktoren sichern und entwickeln zu können, werden neben umfangreichen Erhaltungsangeboten für den Gehölzbestand für die Wohnbauflächen und für die öffentlichen Grünflächen Anpflanzungsgebote (vgl. Festsetzungskarte des Grünordnungs- und Bebauungsplans) festgesetzt.

Die Anpflanzungsgebote beschreiben sowohl Maßnahmen für Einzelbaum-, Baumreihen-, lineare und flächenhafte Pflanzungen. Zusätzlich werden für das gesamte Plangebiet Mindestbegrünungen definiert und festgesetzt.

– Innerhalb der den nördlichen Siedlungsrand markierenden Parkanlage ist eine „Vernässungszone“ herzustellen (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 4 und Festsetzungskarte). Diese im Mittel 15 m breite „Vernässungszone“ ist als Erlenbruch auszubilden. Die den Erlenbruch ergänzenden Flächen sind als Röhricht und Hochstaudenflure zu entwickeln, die im fünfjährigen Rhythmus nicht vor dem 1. Juli eines Jahres zu mähen sind. Der vernässte und derart bepflanzte Bereich bietet Lebensraum für Tiere und Pflanzen der Feuchtgebüsche und der nassen Hochstaudenflure und schützt die nördlich angrenzende Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur

Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (im folgenden „Fläche für Maßnahmen“ genannt) vor Störungen durch Erholungssuchende bzw. vor Betreten. Die Röhricht- und Hochstaudenflure erlauben aber den Nutzern des Wanderweges der Parkanlage Einblick in die nördlichen Grünlandflächen.

— Der Bereich zwischen dem geplanten Festplatz und dem alten Neugrabener Dorf mit teilweise historischen, denkmalgeschützten Hofstellen ist als Streuobstwiese auszubilden (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 3 und Festsetzungskarte). Durch die Verwendung von für die Süderelbmarsch typischen alten Obstsorten, wie z. B. Horneburger Pfannkuchenapfel, Finkenwerder Herbstprinz, Weißer Winterglockenapfel und Gravensteiner in veredelten Sämlingsunterlagen und als Hochstamm ausgebildet, und durch einmalige Mahd der Wiesenfläche nicht vor dem 1. Juli eines Jahres wird ein zusätzlicher Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen, der nördlich des Neugrabener Dorfes noch in kleinen Flächen vorhanden ist. Die auf Grund geringerer Wirtschaftlichkeit gegenüber hochgezüchteten Obstbaumkulturen immer stärker zurückgedrängten Streuobstwiesen stellen einen wichtigen Lebensraum für viele Tiere, wie z. B. Insekten und höhlenbrütende Vögel, dar.

— Die im Grünordnungs- und Bebauungsplan festgesetzten Anpflanzungsgebote (vgl. Festsetzungskarten) übernehmen gliedernde Funktionen innerhalb der zukünftigen Wohnbebauung (einschließlich Folgeeinrichtungen) und des Gewerbegebiets, binden diese landschaftlich ein und haben eine abschirmende sowie abpuffernde Wirkung gegenüber sich beeinträchtigender Flächennutzungen (wie z. B. Milderung der Staub- und Lärmemissionen des Gewerbegebiets in die östlich angrenzende Parkanlage). Zudem können die Anpflanzungen auf Grund der Gehölzartenzusammensetzung und Ausbildung der Pflanzungen gleichzeitig Lebensräume für heckenbewohnende Vögel, Insekten und Kleinsäuger sowie in den Randbereichen für Pflanzen des Waldrandes und von Übergangsgesellschaften bilden.

Darüber hinaus übernehmen die Anpflanzungen durch Beschattung, Verdunstung, Wasserspeicherung und Schadstoffauskämmung wichtige kleinklimatische und lufthygienische Funktionen.

Damit die Anpflanzungen die genannten Funktionen möglichst schnell erfüllen und mögliche Pflanzenausfälle kompensiert werden können, sind für die Anpflanzungen der Schutzwälle und des Abschirmgrüns parallel zum Süderelbebogen sowie für die nach den Planzeichnungen des Grünordnungs- und Bebauungsplans festgesetzten Anpflanzungsflächen 10 v. H. Bäume als Heister mit einer Höhe von 2 m und 90 v. H. als Sträucher zu verwenden. Es ist mindestens ein Gehölz je m² zu verwenden (vgl. § 2 Absatz 1 Nummer 8). Diese anzupflanzenden Flächen können auf die Mindestbegrünung eines Baugrundstückes (vgl. Pkt. 5.7) angerechnet werden.

— Für alle im Grünordnungs- und Bebauungsplan ausgewiesenen Anpflanzungsgebote, soweit diese nicht durch zusätzliche Festsetzungen im Grünordnungsplan abweichend beschrieben werden, ist die Verwendung standortgerechter, einheimischer Laubbäume und Sträucher vorgeschrieben (vgl. § 2 Absatz 1 Nummer 10 a), siehe Pflanzenliste im Anhang. Nur durch die Verwendung standortgerechter, einheimischer und

somit landschaftstypischer Gehölze kann eine optimale Entwicklung der verwendeten Gehölze und eine adäquate Ergänzung des vorhandenen Lebensraumgefüges erreicht werden.

— Dabei sind Mindestpflanzgrößen von 18 cm Stammumfang bei großkronigen und von 14 cm Stammumfang bei kleinkronigen Bäumen — jeweils in 1 m über dem Erdboden gemessen — zu verwenden, um möglichst schnell landschaftsbildwirksame Strukturen und Lebensraumfunktionen herzustellen (vgl. § 2 Absatz 1 Nummer 10 b).

5.4 Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Bäume, Baumreihen und Gehölzgruppen

Die weiträumigen landwirtschaftlichen Strukturen des Plangebiets werden — wie unter Punkt 4.7 beschrieben — u. a. durch vorhandene Einzelbäume, Baumreihen und Gehölzgruppen in Kleinstrukturen gegliedert und sind prägend und typisch für das Landschafts- und Ortsbild. Darüber hinaus kommt den Baum- und Gehölzbeständen lufthygienische Bedeutung durch Staub- und Schadstoffausfilterung, kleinklimatische Bedeutung durch Verdunstung und Beschattung sowie Bedeutung als Lebensraum für Tiere zu. Allein an Stieleichen, die sowohl die Baumbestände der landwirtschaftlichen Flächen als auch die des Neugrabener Dorfes dominieren, leben über 300 Tierarten ganz oder teilweise.

Aus diesen Gründen sieht der Grünordnungsplan umfangreiche Bestandserhaltung vorhandener Gehölze mit entsprechenden Schutz- und Vorsorgemaßnahmen vor und sichert gleichzeitig den Aufbau wirksamer neuer Gehölzstrukturen innerhalb der Siedlungsbereiche.

— In Ergänzung zu den unter Punkt 4.9 genannten Schutzbestimmungen werden in der Festsetzungskarte Erhaltungsgebote mit Ersatzpflanzverpflichtung festgesetzt. Die Ersatzpflanzverpflichtung gewährleistet, daß bei Abgang ein neuer Baum bzw. ein neues Gehölz die gewünschte Funktion übernehmen kann. Auch für Gehölze mit Erhaltungsgebot auf Straßenverkehrsflächen besteht eine derartige Nachpflanzverpflichtung. Sobald Charakter, Eigenart und Erscheinungsbild bei Baumreihen bzw. -gruppen nicht wesentlich verändert und die Standortbedingungen der weiteren zu erhaltenden Gehölze nicht beeinträchtigt werden, könnte bei Vorliegen nachweislicher Erforderlichkeit der Standort nachzupflanzender Bäume geringfügig verändert werden. Die Festsetzung unter § 2 Absatz 1 Nummer 11 regelt dabei die Ausbildung der Ersatzpflanzungen bei Gehölzen mit Erhaltungsgebot, um den Charakter und die Ausprägung des zu erhaltenden Gehölzbestandes gewährleisten zu können. Für nach den Planzeichnungen des Grünordnungs- und des Bebauungsplans zu erhaltende Gehölze sind bei Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Dabei ist der Charakter und Umfang einer geschlossenen Baumreihe bzw. Gehölzpflanzung zu erhalten.

Auf den Flurstücken 7133 (Ulenflucht 4) und 6515 (Am Aschenland 6) wurden nach der öffentlichen Auslegung auf Grundlage erneuter, aktueller Bestandserfassungen Erhaltungsgebote für Bäume herausgenommen. Diese geringfügigen Planänderungen berühren nicht die Grundzüge der Planung.

— Die den Bestand ergänzenden Baumneupflanzungen sind so durchzuführen, daß im Kronenbereich der Bäume eine offene Vegetationsfläche von mindestens

12 m² Größe entsteht, um so entsprechende Standortverhältnisse vorhalten zu können, die Bedingungen für eine langfristige Entwicklung der Bäume ermöglichen. Die offene Vegetationsfläche ist mit standortgerechten Pflanzen zu begrünen, um ein schnelles Austrocknen der Baumscheibe verhindern zu können (vgl. § 2 Absatz 1 Nummer 10 c).

- Geländeaufhöhungen und Abgrabungen sind außerhalb von Straßenverkehrsflächen im Kronenbereich zu erhaltender und anzupflanzender Bäume, Baumreihen und Gehölzgruppen unzulässig (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 1 Satz 1). So können Wurzelbeschädigungen und Stammschäden dieser wertvollen Gehölzbestände verhindert werden, die diese ansonsten ab einem gewissen Umfang der Beschädigungen in ihrem Bestand gefährden und zum Absterben der Gehölze führen können. Dabei ist der zu schützende Bereich auf die durch die Baumkrone abgedeckte Fläche beschrieben worden, weil gerade in dieser Zone die wichtigen baumverankernden und im Bereich der Kronentraufe die baumversorgenden Wurzeln auftreten.
- Sofern bei Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen auf Straßenverkehrsflächen und Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung die Notwendigkeit besteht, im Kronenbereich zu erhaltender Bäume, Baumreihen oder Gehölzgruppen Abgrabungen vorzunehmen, sind zum Erhalt betroffener Bäume ein fachgerechter Kronenschnitt sowie eine fachgerechte Wurzelbehandlung vorzunehmen (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 1 Satz 2). Diese baumpflegerischen Maßnahmen sollen bei unvermeidlichen Bautätigkeiten im Bereich der Kronentraufe den Fortbestand der betroffenen Gehölze sichern. Um den Schutz zu optimieren, ist bei im Umfeld der zu erhaltenden Gehölze durchzuführender Baumaßnahmen, von denen Gefährdungen ausgehen können, die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ anzuwenden.
- Zum Schutz des Wurzelraums zu erhaltender Bäume vor mechanischen Beschädigungen im Zuge von Baumaßnahmen für Tiefgaragen ist ein Mindestabstand von 5 m zwischen Tiefgaragen und den Kronentraufen zu erhaltender Bäume einzuhalten (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 2).

5.5 Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zum Wasser- und Bodenhaushalt

Ziel des Grünordnungsplans ist es auch, bei der geplanten Bebauung der Lage des Plangebiets in der Wasserschutzzone III des Trinkwasserschutzgebiets Süderelbmarsch/Harburger Berge gerecht zu werden. Dabei sind Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen und zur Sicherung der über dem Grundwasser liegenden Bodendeckschichten von vorrangiger Bedeutung. Die Nähe zu den Fassungsbereichen der trinkwasserfördernden Flach- und Tiefbrunnen (der Abstand zwischen dem nördlichen Siedlungsrand und den Fassungsbereichen der Brunnengruppe 5 beträgt etwa 450 m) und das teilweise sehr hoch anstehende Grundwasser, das im Norden des Plangebiets sogar an der Oberfläche austritt, machen die Notwendigkeit umfangreicher Schutzmaßnahmen deutlich.

Neben der Risikominderung einer Grundwasserkontamination sind auch Belange der Grundwasseranreicherung durch die Versickerung gering belasteten Dachflächenwassers im Grünordnungsplan geregelt. Die vor allem im Nor-

den des Plangebiets anstehenden Niedermoorböden stellen für den Grundwasserschutz sehr wichtige Filter- und Pufferpotentiale dar und sind daher weitestgehend in ihrem Bestand und Aufbau zu sichern. Für die das Plangebiet durchziehenden Parkanlagen gilt deshalb, das vorhandene Bodenniveau und den anstehenden Bodenaufbau beizubehalten.

Grundsätzlich sind im Rahmen der Realisierung des Baugebiets bezüglich des Grundwasserschutzes u. a. zu beachten:

- die Verordnung für das Wasserschutzgebiet Süderelbmarsch/Harburger Berge;
- die „Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten“ (RiStWag) beim Bau von Straßen- und Entwässerungselementen;
- die Arbeitsblätter A 138 und A 142 der Abwassertechnischen Vereinigung (AtV).

Im einzelnen sollen folgende Festsetzungen des Grünordnungsplans die beschriebenen Qualitäten des Boden- und Wasserhaushaltes langfristig sichern helfen:

Risikominderung der Grundwasserkontamination innerhalb des Plangebiets:

- Das auf öffentlichen und privaten Verkehrsflächen und Stellplätzen anfallende Niederschlagswasser ist in das vorgesehene offene Entwässerungssystem einzuleiten. Dabei ist die Besielung des Blockes „S 1“ zulässig (vgl. § 2 Absatz 3 Nummer 1). Das derart gefakte Oberflächenwasser soll dann der im Nordwesten des Plangebiets vorgesehenen Absetzteichanlage zugeführt werden, um vor der Passage durch die Schutzzone II eine Vorreinigung erzielen zu können.
- Für Geländeaufhöhungen ist die Verwendung unbelasteten Bodenmaterials sicherzustellen (vgl. § 2 Absatz 3 Nummer 2), um Auswaschungen und Auslaugungen zu verhindern. Bei der Auswahl von Materialien zur Aufhöhung der Bauflächen müssen die „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen — Technische Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall“ beachtet werden. Auf Grund der Lage des Baugebiets in der Wasserschutzgebietszone III des Wasserwerkes Süderelbmarsch, müssen die Baumaterialien die dort genannten „Zuordnungswerte für den uneingeschränkten Einbau Z0“ einhalten.
- Erschließungsflächen für Kraftfahrzeuge außerhalb der unter § 2 Absatz 3 Nummer 4 genannten Flächen, d. h. außer von Rad- und Fußwegen außerhalb der Straßenverkehrsflächen, Fußwege innerhalb der Straßenverkehrsflächen sowie Fußgängerbereiche und Bahnhofsvorplatz, und ebenerdige Stellplätze sind in wasserundurchlässigem Aufbau herzustellen (vgl. § 2 Absatz 3 Nummer 5), um so eine Verschmutzung des Grundwassers mit Ölen und Kraftstoffen sowie Reifenabriebspartikeln verhindern zu können. Das so gefakte Oberflächenwasser wird — wie oben beschrieben — der Absetzteichanlage zugeführt.
- Die Anwendung von chemischen Pflanzenbehandlungsmitteln und synthetischen Düngemitteln im Plangebiet ist untersagt (vgl. § 2 Absatz 3 Nummer 7), um so eine unkontrollierte Grundwasserkontamination mit diesen zum Teil schwer abbaubaren und an Bodenteilen anlagerbaren Stoffen auszuschließen.

Schutz vorhandener Bodenstrukturen, deren Puffer- und Filterkapazitäten und der Grundwasserströmungsverhältnisse:

- Um eine Störung des Grundwasserspiegels und der Grundwasserströmungsverhältnisse ausschließen zu können, sind bauliche und technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des Grundwasserspiegels führen, unzulässig (vgl. § 2 Absatz 3 Nummer 6 Satz 1). Darüber hinaus sichert dieses Verbot einer dauerhaften Grundwasserabsenkung ein oberflächennahes Wasserdargebot für den umfangreichen zu erhaltenden Baumbestand.
- Die Beibehaltung der Grundwasseraussickerungsfunktion nördlich der Aussickerungslinie (vgl. Festsetzungskarte) ist weiterhin zu gewährleisten (vgl. § 2 Absatz 3 Nummer 6 Satz 2). Infolge dieses Aussickerungsprozesses passiert kontaminiertes Grundwasser zweimal schützende Torfschichten, wobei Schadstoffe an den organischen Bodenteilchen angelagert werden können.

Maßnahmen zur Gewährleistung einer verbleibenden Grundwasseranreicherung:

- Das von Dachflächen anfallende Oberflächenwasser ist auf den jeweiligen Grundstücken über die belebte Bodenzone zu versickern, um so zur Grundwasseranreicherung beitragen zu können. Dabei ist der Boden der Versickerungsmulden mit Oberboden in einer Stärke von 0,2 m mit anstehendem Oberboden anzudecken und einzusäen, um so eine Reinigung des gering belasteten Dachflächenwassers erreichen zu können (vgl. § 2 Absatz 3 Nummer 3 Sätze 1 und 2). Für eine gesicherte Abführung von Dachflächenwasser ist das überschüssige Wasser aus starken Regenereignissen in das offene Entwässerungssystem nach § 2 Absatz 3 Nummer 1 einzuleiten, dabei ist der Überlauf offen zu gestalten (vgl. § 2 Absatz 3 Nummer 3 Satz 3).
- Als Beitrag zu einer Teilversickerung anfallenden Oberflächenwassers sind Rad- und Fußwege außerhalb der Straßenverkehrsflächen, Fußwege innerhalb der Straßenverkehrsflächen sowie Fußgängerbereiche und Bahnhofsvorplatz in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigungen, wie Betonunterbau, Fugenverguß, Asphaltierung oder Betonierung, sind unzulässig (vgl. § 2 Absatz 3 Nummer 4).

5.6 Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zum Arten- und Biotopschutz

Die im Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 15 festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, die schon in den Bestandskartierungen (vgl. Pkt. 4.6) als sehr wertvolle Flächen bewertet wurden, sollen durch gezielte Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in ihrem Bestand gesichert oder für den Arten- und Biotopschutz noch aufgewertet werden.

Die so zu entwickelnden und in extensiver Weise landwirtschaftlich zu bewirtschaftenden Flächen sind sehr wichtiger Bestandteil der Ausgleichsmaßnahmen, die einen Teil der durch die Bebauung zerstörten Werte des Naturhaushaltes kompensieren können (vgl. Pkt. 6.).

Im einzelnen sind die „Flächen für Maßnahmen“ (vgl. Festsetzungskarte) wie folgt zu entwickeln:

- Die Flächen der „Röhrichtsukzession“ sind durch vollständiges Entfernen von Drainageeinrichtungen und durch Grabenanstau wiederzuvernässen, so daß eine natürliche Schutzzone aus Schilfröhricht und/oder Hochstauden entstehen kann. Entwässernde Maßnahmen sind nicht zulässig. Da die seltenen und schützenswerten Vogelarten der „Feuchtgebüschsukzession“ an Gehölzrandstandorte angepaßt sind, soll für diesen Röhrichtbereich durch regelmäßige Mahd eine Verbuchung verhindert werden. Alle 2 Jahre soll die Hälfte der Gesamtfläche gemäht werden, so daß sich jedes Teilstück 4 Jahre ungestört entwickeln kann. Diese wechselseitige Mahd mindert den Eingriff durch das Mähen, da sich dann die an das hochgewachsene Röhricht angepaßte Fauna auf die jeweils ungemähte Fläche zurückziehen kann. Die Mahd ist nicht vor dem 1. Juli eines jeden Jahres durchzuführen, da dann die Brutperiode der Vögel abgeschlossen ist (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 5).

- Die Flächen der „Feuchtgebüschsukzession“ sind in ihrem Bestand zu sichern. Entwässernde Maßnahmen sind nicht zulässig (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 6). Dieses sehr wertvolle störungsempfindliche Biotop bietet zahlreichen Rote Liste-Vogelarten wie Wachtelkönig, Schlagschwirl, Feldschwirl, Pirol, Beutelmeise und Nachtigall Lebensraum. Aus diesem Grund ist diese Fläche in ihrer jetzigen Ausbildung zu sichern.

Da die Flächen der „Röhrichtsukzession“ und der „Feuchtgebüschsukzession“ sehr störungsempfindlich sind, sollten diese beiden Teillebensräume durch Einzäunungen vor äußeren Beeinträchtigungen geschützt werden.

- Die als „Sumpfdotterblumenwiese“ ausgewiesenen Flächen sind als ungedüngtes Dauergrünland zu entwickeln. Es ist eine einmalige Herbstmahd durchzuführen (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 7 Sätze 1 und 2). Sumpfdotterblumenwiesen sind die typischen traditionellen Niedermoorwiesen der Süderelbmarsch, die sich bei standortgerechter extensiver Grünlandnutzung einstellen. Damit die teilweise schon vorhandene wertvolle Feuchtwiesenfauna und -flora sich ungestört entwickeln kann, sollen diese Flächen nur einmal im Jahr — frühestens im September — gemäht werden, um so eine vollständige Samenreife der Wiesenpflanzen zu ermöglichen.

Alternativ zur einschürigen Mahd ist auf maximal 50 v. H. dieser Flächen eine Beweidung mit einer Großvieheinheit pro Hektar zulässig (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 7 Satz 3). Da durch eine extensive Beweidung andere Pflanzenarten gefördert werden als durch Wiesennutzung, würde durch die Teilbeweidung die Artenvielfalt noch vergrößert werden.

Die Beetgrabenstruktur ist zu erhalten und zu entwickeln (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 7 Satz 4). Zur Erhaltung der vorhandenen Strukturvielfalt aus terrestrischen und aquatischen Biotopen sollen alle 5 Jahre 15 v. H. der vorhandenen Beetgräben neu geräumt werden, so daß jeder Beetgraben ca. alle 35 Jahre einmal unterhalten wird. 35 Jahre beschreiben den Zeitraum, in dem Beetgräben auf ungedüngtem Grünland vollständig verlanden. Durch die Räumung von jeweils 15 v. H. der Gräben in fünfjährigem Turnus wird gewährleistet, daß immer alle Sukzessionsstadien der Beetgrabenverlandung vorhanden sind. Dadurch wird die an bestimmte Entwicklungsstadien angepaßte Fauna und Flora dauerhaft gefördert und erhalten.

Eine Wiedervernässung und damit eine natürliche Boden- und Grundwasserhaltung ist durch Grabenanstau oder adäquate Maßnahmen einzuleiten (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 7 Satz 5), z. B. Entfernen vorhandener Drainage-Einrichtungen.

- Die Flächen des „Extensiven Feuchtgrünlandes“ im Nordwesten des Plangebiets sind in ungedüngter Wiesennutzung mit zweimaliger Mahd zu bewirtschaften (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 8 Satz 1). Um die hier vorkommenden wertvollen Wiesenknöterichbestände langfristig zu erhalten und zu entwickeln, ist als Nutzung und Pflege eine zweischürige Wiesenmahd erforderlich. Dabei ist die 1. Mahd in der Zeit ab 15. Juni eines Jahres, die 2. Mahd im September eines jeden Jahres durchzuführen. Durch diese Mahdzeitpunkte werden Wiesenbrüter und die Wiesenflora geringstmöglich beeinträchtigt. Durch die zweischürige Wiesenmahd ist gewährleistet, daß sich im Vergleich zu den „Sumpfdotterblumenwiesen“ eine unterschiedliche, an diese Art der Nutzung angepasste Florenzzusammensetzung einstellt, was die ökologische Vielfalt des Gesamttraums erhöht.

Alternativ ist auf maximal 50 v. H. der Fläche eine Beweidung mit einer Großvieheinheit pro Hektar zulässig (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 8 Satz 2). Da durch eine extensive Beweidung andere Pflanzenarten gefördert werden als durch Wiesennutzung, könnte durch die Teilbeweidung die ökologische Artenvielfalt des „Extensiven Feuchtgrünlands“ erhöht werden.

Die vorhandene Beetgrabenstruktur ist zu erhalten und zu entwickeln (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 8 Satz 3) Sie ist in der Art und Weise zu pflegen und zu unterhalten, wie es auch für die als „Sumpfdotterblumenwiese“ ausgewiesenen Flächen vorgesehen ist.

- Die weniger feuchten, südlich des beschriebenen „Extensiven Feuchtgrünlandes“ gelegenen Flächen sind als ungedüngtes „Extensives Grünland“ zu nutzen (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 9). Dabei soll die Fläche als extensive Viehweide mit einem maximalen Viehbesatz von 2 Großvieheinheiten pro Hektar genutzt werden. Damit wird gewährleistet, daß keine Überweidung stattfindet und daß sich eine naturnahe Grünlandfauna und -flora einstellen kann. Alternativ zur Beweidung ist auch eine Wiesennutzung mit einer zweischürigen Mahd möglich, wobei die 1. Mahd nicht vor dem 1. Juli eines jeden Jahres durchzuführen ist (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 9 Satz 2).

Die jeweils festgesetzten Beweidungsdichten und Mahdzeitpunkte für die unterschiedlich zu entwickelnden Flächen gewährleisten optimale Lebensbedingungen für die Grünlandflora und -fauna. So berücksichtigen die beschriebenen Bewirtschaftungsauflagen zum einen den Entwicklungszyklus der wiesenbrütenden Vögel und zum anderen den Zeitpunkt der Samenreife der einzelnen Wiesenkräuter, die sich so durch Selbstausaat vermehren können. Von Weidetieren gemiedene Hochstaudenbestände auf beweideten Flächen sollen im Herbst gemäht werden, um konkurrenzschwächere Gräser und Kräuter vor Verdrängung schützen zu können.

Aufgrund der besonderen Situation des Wachtelkönigs bedarf die weitere Ausgestaltung der „Flächen für Maßnahmen“ noch einer weiteren Prüfung und Konkretisierung.

Die Erschließung der Grünlandflächen nördlich der zukünftigen Einfamilienhausbebauung wird über den zukünftigen Wanderweg innerhalb der Parkanlage sicher-

gestellt, der die Verbindung zum Neugrabener Dorf aufnimmt. Von diesem Wanderweg aus können dann ein oder zwei nach Norden abgehende Stichwege realisiert werden, die das Erreichen der Wiesen- und Weideflächen gewährleisten. Die Erschließung der einzelnen Flurstücke erfolgt intern von Parzelle zu Parzelle.

Die Wiesenflächen nördlich der katholischen Schule und des Sportplatzes können weiterhin über bestehende Wegeverbindungen erschlossen werden. Lediglich die Anbindung über die gesamte Länge der Straße Am Aschenland wird nicht mehr möglich sein.

5.7 Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu den Bauflächen

Die im Grünordnungsplan festgesetzten Begrünungsmaßnahmen auf den Bauflächen verfolgen das Ziel, die durch die zukünftige Bebauung ausgelösten starken Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschafts- und Ortsbildes zu mindern.

Dabei haben die umfangreichen Begrünungsvorschriften folgende positive Auswirkungen:

- Teilausgleich für das durch die Bebauung verlorengehende Grünvolumen;
- Minderung der durch die versiegelten Flächen bedingten Aufheizeffekte infolge von Beschattung und Verdunstung;
- Verzögerung des Wasserabflusses und damit verstärkte Regenwasserverdunstung;
- Staub- und Schadstoffausfilterung aus der Luft und damit Senkung der durch die zusätzliche Bebauung ausgehenden Emissionen;
- Reduzierung des Versiegelungsgrades und damit Sicherung einer verbleibenden Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser (Beitrag zur Grundwasserneubildung);
- Steigerung der Vegetationsvielfalt innerhalb der Siedlungsbereiche;
- Schaffung neuer Lebensraumstrukturen für Tiere und Pflanzen innerhalb stark anthropogen überformter Siedlungsbereiche;
- Milderung der negativen optischen Auswirkungen der Bebauung und damit bessere Integration in bestehende Orts- und Landschaftsbildstrukturen.

Aus diesen genannten Gründen sind die Festsetzungen gemäß § 2 Absatz 1 zur Mindestbegrünung von Bauflächen getroffen worden:

- Für je 150 m² der nicht überbauten Grundstücksfläche ist mindestens ein kleinkroniger Laubbaum, dessen Kronendurchmesser im ausgewachsenen Zustand bis zu 6 m beträgt, oder für je 300 m² der nicht überbauten Grundstücksfläche ist mindestens ein großkroniger Laubbaum, dessen Kronendurchmesser im ausgewachsenen Zustand mehr als 6 m beträgt, zu pflanzen (vgl. § 2 Absatz 1 Nummer 1). Ist das Grundstück bereits überwiegend mit Bäumen bewachsen, so kann im Einzelfall auf eine zusätzliche Bepflanzung verzichtet werden, wenn dadurch eine übermäßige Verschattung auftreten würde.
- Auf den mit „A“ bezeichneten Flächen ist in den Vorgärten im Abstand von 5 m zueinander mindestens ein kleinkroniger Laubbaum zu pflanzen; für jeweils eine Straße ist eine Baumart zu verwenden. Die zu

pflanzenden Bäume sind auf § 2 Absatz 1 Nummer 1 anrechenbar (vgl. § 2 Absatz 1 Nummer 2 und Festsetzungskarte).

- Die Stellplatzbegrünung ist mit großkronigen Laubbäumen durchzuführen (vgl. § 2 Absatz 1 Nummer 9).
- Die gemäß Bebauungsplan zu begrünenden Dächer sind mit einer mindestens 5 cm starken durchwurzelbaren Überdeckung zu versehen und als Sedum-Kräuter-Gras-Fläche (extensive Dachbegrünung) herzustellen (vgl. § 2 Absatz 1 Nummer 4).
- Die auf Tiefgaragen gärtnerisch anzulegenden Flächen sind mit einer mindestens 0,5 m starken durchwurzelbaren Überdeckung herzustellen und zu begrünen (vgl. § 2 Absatz 1 Nummer 5). Die geforderte Mindeststärke für eine durchwurzelbare Überdeckung garantiert, daß auch über eine längere Trockenperiode hinweg ohne zusätzliche Bewässerung keine nachhaltigen Schäden an der Vegetation auftreten.
- Die im Bebauungsplan festgesetzten Fassadenbegrünungen sind mit Schling- oder Kletterpflanzen vorzunehmen; je 2 m Wandlänge ist mindestens eine Pflanze zu verwenden (vgl. § 2 Absatz 1 Nummer 6), um so möglichst schnell eine flächige Wandbegrünung und damit optische Wirksamkeit erreichen zu können.
- Die Begrünung der Dachstellplätze ist mit Schling- oder Kletterpflanzen vorzunehmen, wobei der Pflanzabstand maximal 2 m betragen darf (vgl. § 2 Absatz 1 Nummer 7), um so eine flächige geschlossene Ausbildung dieses „grünen Daches“ zu erreichen.

Bei der Begrünung der Bauflächen sollten ausschließlich Laubgehölze Verwendung finden (vgl. Pflanzenliste im Anhang). Nadelgehölze sollten vermieden werden, da sie für diesen Landschaftsraum untypisch, nicht standortgerecht und für die Fauna und Flora in diesem Raum praktisch ohne Wert sind. Auf Grund der nicht geeigneten Standortbedingungen wäre zudem mit nicht zufriedenstellenden Entwicklungen, auftretenden Krankheiten und Schädlingsbefällen oder gar mit verstärkten Abgängen gepflanzter Nadelgehölze zu rechnen. Durch die Verwendung heimischer standortgerechter Laubgehölze auch auf privaten Bauflächen könnte der Tatsache Rechnung getragen werden, daß diese Wohnbebauung auf der „grünen Wiese“ in einem intakten Landschaftsraum entsteht. Vor allem die Randbereiche der Bebauung zu der angrenzenden freien Landschaft sollten durch eine dem natürlichen Umfeld angepaßten Grundstückseingrünung für einen harmonischen Übergang sorgen.

6. Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

6.1 Boden

Etwa 40 v. H. (ca. 58 ha) des Plangebiets sind Niedermoorböden. Die Übergangsbereiche zwischen Sander (etwa 60 v. H. des Plangebiets, ca. 87 ha) und Niedermoortorfen sind durch den kleinräumigen Wechsel von Sand- und Torfsubstraten im Oberboden geprägt.

— Eingriffsbeschreibung

Durch die Baumaßnahmen werden etwa 29 ha (20 v. H. des Plangebiets) durch Gebäude- und Verkehrsflächen vollständig versiegelt. Dabei gehen folgende Funktionen des Bodens durch die Versiegelung verloren:

- Versickerungsfähigkeit;
- Filter- und Pufferkapazität gegenüber Schadstoffen;
- Wasserspeichervermögen;

- Standortfunktion für das Bodenleben;
- belebte und unbeliebte Lebensraumqualitäten für Fauna und Flora.

Etwa 38 v. H. des Plangebiets (ca. 55 ha) werden in geringerem Umfang auf Sportflächen, in Gärten und Grünanlagen durch Geh- und Radwege, Plätze usw. teilweise versiegelt. Die o.g. Funktionen des Bodens werden dabei ebenfalls erheblich und nachhaltig beeinträchtigt.

Die Wiese östlich des Süderelbebogens wird z. T. in eine Festwiese umgewandelt. Die dafür erforderliche Anlage von Schotterrasen führt zur Beeinträchtigung dieser Fläche durch eine Teilversiegelung.

Da auch die Entwässerungsgräben und der Absetzteich aus Gründen des Grundwasserschutzes teilweise gedichtet werden müssen, kommt es auch in diesen Bereichen zu nachteilig wirkenden Teilversiegelungen. In diesen Bereichen kann kein biologischer Austausch zwischen den Sedimenten der Grabensohlen mit dem darunter liegenden Bodenkörper stattfinden. Der Absetzteich muß etwa alle 5 bis 10 Jahre grundgeräumt bzw. entschlammt werden, so daß eine natürliche Bodenentwicklung im Teichsediment nicht möglich ist.

Zur Herstellung der Standsicherheit von Gebäuden und Verkehrsflächen müssen ca. 10 ha Niedermoorboden abgegraben werden. Bei einer durchschnittlichen Abgrabungstiefe von 0,75 m ergibt sich ein Bodenvolumen von ca. 80 000 m³. Zur Auffüllung der abgegrabenen Bereich auf das ursprüngliche Niveau werden entsprechend ca. 80 000 m³ unbelasteter sandiger Boden benötigt.

Um die Baukörper im gesamten Plangebiet außerhalb des Grundwassereinflusses realisieren zu können (bei Ausgangsbasis: Nullförderung von Grundwasser) und um entwässerungstechnische Rahmenbedingungen einhalten zu können, werden zudem große Teile des Plangebiets aufgehöhht. Auf einer Fläche von ca. 22,5 ha werden daher zusätzlich etwa 210 000 m³ Sand aufgeschüttet, um die Standsicherheit von Gebäuden und Verkehrsflächen zu verbessern und vor allem den Kontakt von Baukörpern und Grundwasser zu verhindern. Insgesamt entsteht ein Bedarf von ca. 290 000 m³ Aufhöhungsmaterial.

- Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Für die Bereiche der Parkanlagen sollen die vorhandenen Bodenstrukturen außerhalb notwendiger Platz- und Wegeflächen weitgehend erhalten werden. Zusätzliche Beeinträchtigungen werden somit in diesen Bereichen vermieden.

Im Bereich der zukünftigen Einfamilienhausbebauung sind die wertvollen Niedermoorbereiche so weit wie möglich von Bebauung freigehalten worden (Orientierung der bebaubaren Flächen an vorkommenden Sandlinsen). Der Massenausgleich an Boden sollte weitestgehend im Plangebiet stattfinden. Dabei ist der Umfang der Aufhöhungen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Die im Bebauungsplan festgesetzte, flächendeckende Dachbegrünung ist die einzige im Plangebiet mögliche wirksame Minderungsmaßnahme, die die entstehenden Beeinträchtigungen reduzieren kann. Insgesamt sind ca. 19 ha Dachfläche extensiv zu begrünen (vgl. § 2 Absatz 1 Nummer 4).

Die angestrebte Regeneration von Niedermoorböden ehemaliger Feuchtbereiche und die Extensivierung der landwirtschaftlichen Grünlandnutzung auf insgesamt ca. 33,5 ha der „Flächen für Maßnahmen“ stellt teilweise eine Aufwertung der Bestandssituation und damit einen Teilausgleich der Beeinträchtigungen dar.

— Eingriffsbilanzierung und landschaftsplanerische Beurteilung

Trotz der vorgenannten Maßnahmen verbleiben für den Naturhaushaltsfaktor „Boden“ gemäß den Ergebnissen der Eingriffsbilanzierung (Juni 1992 und Ergänzung Oktober 1993) erhebliche, nachhaltige und im Plangebiet nicht ausgeglichene Beeinträchtigungen, da große Flächen im Plangebiet vollständig oder teilweise versiegelt und damit die vorgefundenen Bodenstrukturen stark überformt werden.

6.2 Grundwasser

Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet der flachen Grundwasserförderbrunnen des Wasserwerks Süderelbmarsch innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebiets Süderelbmarsch/Harburger Berge. Das auf die Förderbrunnen zuströmende Grundwasser unterströmt das Plangebiet in nördlicher Richtung. Die hydraulischen Verhältnisse sind geprägt durch den Wechsel von Bereichen, in denen das Grundwasser einsickert und von Bereichen, in denen das Grundwasser aussickert. Die Aussickerungsbereiche haben eine sehr bedeutende Schutz- und Reinigungsfunktion für das in der Süderelbmarsch gewonnene Grundwasser.

— Eingriffsbeschreibung

Es werden zukünftig insgesamt ca. 20 v. H. des Plangebiets durch Gebäude- und Verkehrsflächen vollständig versiegelt, weitere ca. 38 v. H. werden teilweise versiegelt. Bei dem Verhältnis von Niederschlag — Verdunstung — Versickerung — Abfluß wird der Anteil des abfließenden Oberflächenwassers erhöht. Das Niederschlagswasser wird schneller in die Oberflächenentwässerung abgeleitet; die Grundwasserneubildung wird entsprechend verringert.

Darüber hinaus muß von einer grundsätzlichen Gefährdung des Grundwassers ausgegangen werden durch:

- die künftige gewerbliche Nutzung mit einer Zunahme des Schwerlastverkehrs, des Materialumschlages und der Produktionsprozesse;
- die auf Straßen und Stellplatzflächen anfallenden Öle, Kraftstoffe, Streusalze und Schwermetalle aus Reifenabrieb;
- mögliche Schadstoffeinträge während der Bauphasen durch Ölleckagen und -unfälle, Lagerung von Kraftstoffen und den Aufschluß von Deckschichten;
- den nicht auszuschließenden Mißbrauch von wassergefährdenden Substanzen auf den privaten Grundstücksflächen.

— Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Die Aussickerungsflächen sind soweit wie möglich von Bebauung freizuhalten. In den für Bebauung vorgesehenen Bereichen ist die Aussickerungsfunktion durch geeignete Maßnahmen weiterhin zu gewährleisten (vgl. § 2 Absatz 3 Nummer 6 Satz 2).

Die vorgesehene Versickerung des Dachflächenwassers (vgl. § 2 Absatz 3 Nummer 3) unter Berücksichtigung

einer extensiven Dachbegrünung ist für die Kompensation der verminderten Grundwasserneubildung unverzichtbar. Diese Versickerungsprozesse können im Plangebiet auf Grund des natürlichen Vorkommens und der durch Aufhöhung eingebrachten sickerfähigen Sande flächendeckend realisiert werden.

Die flächendeckende Dachbegrünung wird zur teilweisen Reduzierung der zu versickernden Dachwassermenge und damit zu einer möglichen Ersparnis der dazu notwendigen, gebäudenahen Versickerungsflächen beitragen. Dies gilt insbesondere für den Geschloßwohnungsbau im Süden des Plangebiets.

Weiterhin ergibt sich durch die Infiltration in die Substratauflagen der Dachbegrünung eine gewisse Reinigungsleistung, insbesondere in der Rückhaltung ungelöster Schadstoffe im Regenwasser und trocken deponierter Luftschadstoffe.

Zur Verbesserung der Filterwirkung des zu durchsickernden Substrates ist der Boden der Versickerungsmulden in 0,2 m Stärke mit anstehendem Oberboden anzudecken und einzusäen (vgl. § 2 Absatz 3 Nummer 3). Durch das Einbringen humoser Bestandteile des Oberbodens wird die Filterkapazität verstärkt. Die vorzusehende Einsaat der Oberbodenabdeckung erhöht die Rauigkeit der Muldensohle und somit die verdunstungswirksame Oberfläche. Überdies können Schadstoffe des gering belasteten Dachflächenwassers von den Pflanzen aufgenommen und eingelagert werden.

Durch die Verwendung wasser- und luftdurchlässiger Aufbauten für Rad- und Fußwege und weitere, vom Straßenverkehr unabhängige befestigte Flächen (vgl. § 2 Absatz 3 Nummer 4) soll ein Beitrag zur Grundwasserneubildung geleistet werden.

Um die Verschmutzungspotentiale für das Grundwasser so gering wie möglich halten zu können, ist für die vorgesehene Geländeaufhöhung die Verwendung unbelasteten Bodenmaterials sicherzustellen (vgl. § 2 Absatz 3 Nummer 2), die Anwendung von chemischen Pflanzenbehandlungsmitteln und synthetischen Düngemitteln ist unzulässig (vgl. § 2 Absatz 3 Nummer 7), und die Erschließungsflächen für Kraftfahrzeuge und ebenerdige Stellplätze sind in wasserundurchlässigem Aufbau herzustellen (vgl. § 2 Absatz 3 Nummer 5). Das so auf Straßenverkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser wird in einem teilweise gedichteten, offenen Entwässerungssystem einer Absetzteichanlage im Nordwesten des Plangebiets zugeleitet. In dieser Teichanlage können Schwebstoffe und an diese angelagerte Schadstoffe zur Absetzung gebracht und über eine zusätzlich installierte Tauchwand Leichtstoffe abgeschieden werden. Der Wirkungsgrad einer solchen Absetzteichanlage ist bisher unzureichend geklärt.

— Eingriffsbilanzierung und landschaftsplanerische Beurteilung

Ein vollständiger mengenmäßiger Ausgleich der durch die Versiegelung reduzierten Grundwasserneubildung ist nicht zu erreichen. Diese Reduzierung der Grundwasserneubildungsmenge wird seitens der Umweltbehörde als nicht erheblich eingeschätzt.

Die zuvor beschriebenen Schutzmaßnahmen für das Grundwasser werden in Verbindung mit Schutzvorkehrungen der Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten (RiStWag) und der Wasserschutzgebietsverordnung seitens der Umweltbehörde für ausreichend gehalten, um das

verbleibende Verschmutzungsrisiko hinreichend kalkulieren zu können.

6.3 Oberflächengewässer

Sowohl Langer Torfgraben als auch Sickergraben sind durch Oberflächenabflüsse von Straßen und Dächern der südlich angrenzenden Siedlungsbereiche Fischbeks stark bis übermäßig belastet (insbesondere durch die Schwermetalle Blei, Kupfer, Cadmium, Chrom und Zink). Beim Sickergraben ist wegen des fehlenden Abflusses eine Anreicherung dieser Schadstoffbelastungen im Sediment festzustellen. Der Dammgraben ist wenig mit Schadstoffen belastet, da dieser ausschließlich zur Entwässerung von Grünlandflächen dient.

— Eingriffsbeschreibung

Im Norden des Siedlungsgebiets werden im Bereich der zukünftigen Einfamilienhausbebauung ökologisch hochwertige Beet-, Sammel- und Hauptgräben beseitigt. Die offene Oberflächenentwässerung hat eine deutliche Vermehrung der Oberflächengewässer im südlichen und mittleren Bereich der geplanten Siedlungsfläche zur Folge. Doch diese neuen Mulden und Gräben müssen teilweise gedichtet werden und dienen ausschließlich der Entwässerung der Straßenverkehrsflächen. Deshalb ist für diese neuen Gewässer keine gute Wasserqualität und damit keine hohe biologische Wertigkeit zu erwarten.

— Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Die Qualität der verbleibenden Beetgräben im Bereich der „Flächen für Maßnahmen“ soll durch regelmäßige fachgerechte Räumung gewährleistet werden (vgl. § 2 Absatz 2 Nummern 7 und 8). Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet sind nicht realisierbar.

— Eingriffsbilanzierung und landschaftsplanerische Beurteilung

Die zukünftig neu entstehenden, vermehrten Oberflächengewässer innerhalb des Siedlungsbereiches können die ökologischen Funktionen der beseitigten, hochwertigen Gewässer für den Naturhaushalt nicht übernehmen, da sie eine hohe Wasserbelastung mit Nähr- und Schadstoffen aufweisen werden, teilweise gegenüber dem Grundwasser abgedichtet werden müssen und der empfindlichen Tier- und Pflanzenwelt der Feuchtwiesengräben keine Lebensräume bieten, sondern voraussichtlich nur anspruchslosen Allerweltsarten.

6.4 Lokalklima

Das Plangebiet erfüllt die Funktion eines klimatischen Ausgleichsraums für den östlich angrenzenden alten Ortskern Neugraben, für die Wohnsiedlung an der Neuwiedenthaler Straße sowie für die südlich an der Cuxhavener Straße gelegenen, stark verdichteten Wohn- und Geschäftsgebiete. In den bewaldeten Gebieten der Harburger Berge entstehende Kaltluft fließt den Geesthang hinab in die Elbmarsch. Im Bereich des Plangebiets ist der Kaltluftabfluß bereits durch den Bahndamm und die davor liegende, mehrstöckige Bebauung des Neugrabener Zentrums gestört. Diese Bedingungen begünstigen die Entstehung von Kaltluftstaus vor dem Geesthang.

— Eingriffsbeschreibung

Das neue Baugebiet schließt westlich an den alten Ortskern Neugraben, die relativ stark verdichtete Wohn-

siedlung Neuwiedenthaler Straße und an südlich gelegene, von der Cuxhavener Straße belastete Wohngebiete an. Für die bereits vorhandenen, stark verdichteten Wirkungsräume geht das klimatische Ausgleichspotential der bisherigen Freiflächen verloren. Die hinzukommenden bioklimatischen und lufthygienischen Belastungen durch Aufheizungen der versiegelten Flächen und Luftschadstoffe aus Straßenverkehr und Hausbrand beeinträchtigen zusätzlich die benachbarten Wirkungsräume.

— Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Das vorgesehene Konzept einer offen geführten Oberflächenentwässerung ermöglicht eine Teilverdunstung des anfallenden Oberflächenwassers und damit verbunden eine Temperaturminderung. Bei der flächendeckend festgesetzten Dachbegrünung (vgl. § 2 Nummer 16 des Bebauungsplans und § 2 Absatz 1 Nummer 4 des Grünordnungsplans) und den festgesetzten Mindestbegrünungen der Bau-, Gewerbe- und Gemeinbedarfsflächen (vgl. § 2 Absatz 1 Nummern 1 bis 11 des Grünordnungsplans) und den so erzielten Beschattungs- und Verdunstungseffekten können die Aufheizungen der zukünftig versiegelten Flächen für das Plangebiet selbst erheblich vermindert werden. Darüber hinaus sorgen diese Vegetationsbestände für das Ausfiltern von Schwebstäuben und gasförmigen Luftverunreinigungen (z. B. Aufnahme und Umwandlung des Kohlendioxids im Rahmen des Photosyntheseprozesses).

— Eingriffsbilanzierung und landschaftsplanerische Beurteilung

Die vorgenannten Maßnahmen können die Beeinträchtigungen des Lokalklimas für das Plangebiet selbst erheblich mindern. Die beschriebene Ausgleichswirkung auf die benachbarten Wirkungsräume geht unwiederbringlich verloren. Durch die hinzukommenden lufthygienischen Belastungen werden die benachbarten Bereiche zusätzlich beeinträchtigt.

6.5 Tier- und Pflanzenwelt

Die besondere Bedeutung des Plangebiets für die Tier- und Pflanzenwelt resultiert aus weiten zusammenhängenden Flächen, die insbesondere im Norden des Plangebiets nur extensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Der Landschaftsraum unterliegt, insbesondere im nördlichen Teil des Plangebiets, gegenwärtig relativ wenigen Störeinflüssen und enthält noch viele naturnahe Biotopstrukturen. Deshalb kommen hier unter anderem relativ viele störungsempfindliche landes- bzw. bundesweit gefährdete seltene Vogelarten vor, die wegen ihrer Lebensraumansprüche und ihrer großen Fluchtdistanzen kaum noch Brut- und Nahrungshabitate finden (z. B. Wachtelkönig, Neuntöter, Bekassine, Braunkehlchen). Die Wertigkeit der vorhandenen Biotope nimmt nach Norden hin zu. Biotopkartierungen aus dem Jahre 1991 belegen für das Plangebiet das Vorkommen von 23 Rote Liste-Tierarten, 21 Rote Liste-Pflanzenarten und von 4 seltenen bedrohten Pflanzengesellschaften.

— Eingriffsbeschreibung

Durch Gebäude und Verkehrsflächen werden allein ca. 29 ha zukünftig überbaut. Die neu entstehenden, innerhalb des intensiv genutzten Siedlungsbereiches angeordneten Freiflächen und Entwässerungselemente sind überwiegend von untergeordneter ökologischer

Bedeutung. Die vorhandenen Lebensbedingungen für Tier- und Pflanzenwelt werden im gesamten Plangebiet zerstört bzw. im Norden und Westen im Bereich der „Flächen für Maßnahmen“ erheblich beeinträchtigt. Sowohl durch die direkten Flächeninanspruchnahme oder durch Betreten der Flächen als auch durch von außen aus dem neuen Siedlungsgebiet heraus auf die Biotope wirkende Störpotentiale, wie Licht und Lärm, werden die beschriebenen Lebensraumstrukturen – vor allem die besonders störungsempfindlichen Teilbereiche im nördlichen Plangebiet – zerstört bzw. stark gestört. Viele der hier vorkommenden seltenen oder gefährdeten Tierarten benötigen große zusammenhängende unbebaute Flächen zur Nahrungssuche oder wegen großer Fluchtdistanzen als Abstandsflächen und werden bei der zukünftigen Inanspruchnahme der Flächen verdrängt.

Neben dem Verdrängungsprozeß störungsempfindlicher Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet werden durch die steigende Erholungsnutzung aus dem neuen Wohngebiet heraus die an das Plangebiet angrenzenden, empfindlichen und hochwertigen Lebensräume des Moorgürtels in Mitleidenschaft gezogen.

– Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Die meisten der ermittelten Beeinträchtigungen sind im Rahmen des Siedlungsvorhabes nicht vermeidbar. Das Betreten wertvoller Biotopflächen durch Passanten und Hunde und die damit verbundenen Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt können durch eine Lenkung der Erholungsnutzung in weniger empfindliche Bereiche merklich reduziert werden.

Zusätzlich zu den im Grünordnungsplan festgesetzten Maßnahmen soll durch ein Bündel besonderer Schutzmaßnahmen, die sich über die Grenzen des Plangebiets hinaus erstrecken, erreicht werden, daß Auswirkungen der Bebauung, insbesondere auf die Habitate des weltweit gefährdeten Wachtelkönigs im Moorgürtel, so gering wie möglich gehalten werden. So sind verschiedene Maßnahmen vorgesehen, durch die das Eindringen streunender Hunde und Katzen aus der Siedlung in den Moorgürtel so weit wie möglich vermieden werden soll:

- Im Bereich der nördlichen Parkanlage und den daran angrenzenden „Flächen für Maßnahmen“ sowie im Osten und Westen darüber hinaus eine Umzäunung der engeren Siedlungsbereiche des Plangebiets gegebenenfalls in Kombination mit Wassergräben oder Vernässungszonen und Anpflanzungen;
- Reduzierung der Zuwege zum Moorgürtel und spezielle technische Ausgestaltung der Zugänge;
- gezielte Aufklärung und Information der Bevölkerung über den ökologischen Wert des Lebensraums Moorgürtel.

Darüber hinaus sind als flankierende Schutzmaßnahmen außerhalb des Plangebiets Neugraben-Fischbek 15 die Einschränkung der Pferdehaltung, die Aufrechterhaltung einer dauerhaften Pflege der landwirtschaftlichen Flächen im Moorgürtel und ein auf die Habitatansprüche des Wachtelkönigs abgestimmtes Pflege- und Entwicklungskonzept für den Moorgürtel im Rahmen des Projekts Biotopaufwertung im Moorgürtel (Ersatzmaßnahme für die Schlicklagerstätte in Francop) beabsichtigt. Die nähere Ausgestaltung und die Realisierungsmöglichkeiten der besonderen Schutzmaßnah-

men bedürfen der weiteren Prüfung und Konkretisierung.

Im Siedlungsbereich selbst sowie in den darin enthaltenen Grün- und Freiflächen lassen sich die beschriebenen Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt nicht ausgleichen. Die Nutzungsintensität und damit auch das Ausmaß an Störungen ist zu groß. Die gemäß § 2 Absatz 1 Nummern 1 bis 11 des Grünordnungsplans festgesetzten Mindestbegrünungen der Wohnbau-, Gewerbe- und Gemeinbedarfsflächen können zukünftig lediglich Teillebensräume für sogenannte Allerweltsarten darstellen.

Die Maßnahmen auf den „Flächen für Maßnahmen“ (vgl. § 2 Absatz 2 Nummern 5 bis 9) im Norden und Westen des Plangebiets können – neben dem Versuch einer Bestandssicherung – durch Aufwertung der Bestandssituation einen Teilausgleich für die durch die Bebauung ausgelösten Beeinträchtigungen bewirken.

– Eingriffsbilanzierung und landschaftsplanerische Beurteilung

Selbst bei optimaler Umsetzung der beschriebener Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden die vorhandenen Lebensräume für Pflanzen und Tiere im Siedlungsgebiet selbst weitestgehend zerstört bzw. im Norden und Westen des Plangebiets erheblich und nachhaltig beeinträchtigt.

6.6 Landschafts- und Ortsbild

Das gegenwärtige Landschaftsbild der geplanten Siedlungsfläche ist ausgesprochen typisch für die Randlagen der Süderelbmarsch zur Geest und ist gut ausgeprägt. Die weiträumigen landwirtschaftlichen Nutzflächen, in denen für den Naturraum typische Landschaftsstrukturen liegen – wie Gräben, Baumreihen, Obstbaumbrachen und Feldgehölze –, besitzen einen hohen Erlebniswert. Landschaftliche Zusammenhänge, wie z. B. die klare Ablesbarkeit der Grenze von Geest und Elbmarsch, sind hier noch deutlich wahrnehmbar. In der Landschaftsbilduntersuchung im Rahmen des Hamburger Landschaftsprogramms wird dieser Vorgeestbereich als „schutzwürdiges Kulturlandschaftsbildensemble“ mit dem Maßnahmenziel „Rückgewinnen verlorener Landschaftsbildqualität“ beschrieben.

– Eingriffsbeschreibung

Durch die ermöglichten zukünftigen Nutzungen im Plangebiet werden folgende erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes eintreten:

- Landschaftsfremde, ein- bis zu fünfgeschossige Baukörper an der Geestkante, die weit in die Marsch sichtbar sind;
- Einengung der Elbtalniederung durch Bebauung;
- Beeinträchtigung und Verfremdung des typischen Landschaftscharakters der flachen Marsch durch Aufhöhungen und landschaftsfremde Bauten;
- Umbauung des historischen Dorfkerns von Neugraben durch Lärmschutzwälle und ortsunspezifische Stadtrandarchitektur;
- Verhinderung der Erlebbarkeit der landschaftlichen Zusammenhänge zwischen Geest und Elbmarsch;
- starke Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes markanter Einzelbäume, Baumgruppen und Baumreihen;

- Entfernen charakterprägender Bäume;
- Umnutzung von Dauergrünland in Bauflächen.

– Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Zur optischen Abmilderung der beschriebenen Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes sind folgende Maßnahmen im Grünordnungs- bzw. Bebauungsplan vorgesehen:

- Entwicklung einer „Vernässungszone“ mit Erlenbruch nördlich der Einfamilienhausbebauung (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 4);
- Anlage einer „Streuobstwiese“ am Westrand des Neugrabener Dorfes (vgl. § 2 Absatz 2 Nummer 3);
- Bepflanzung bestimmter Flächen mit standortgerechten, einheimischen Laubbäumen und Sträuchern (vgl. § 2 Absatz 1 Nummer 10 des Grünordnungsplans, Festsetzungskarten des Grünordnungs- und Bebauungsplans);
- Minderung der optischen Beeinträchtigung durch die Baukörper mittels festgesetzter flächendeckender Dach- und Fassadenbegrünung (vgl. § 2 des Bebauungs- und Grünordnungsplans) und festgesetzter Mindestbegrünungen der Bau-, Gewerbe- und Gemeinbedarfsflächen (vgl. § 2 Absatz 1 Nummern 1 bis 11);
- Erhalt von prägenden Großbäumen und Baumreihen.

– Eingriffsbilanzierung und landschaftsplanerische Beurteilung

Durch die festgesetzten Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird die visuelle Einbindung des Plangebiets in den Landschaftsraum verbessert. Dennoch der unter Ziffer 4.7 beschriebene, für „schutzwürdig“ erachtete Landschaftsbildtypus infolge der zukünftigen Nutzung vollständig verloren. Die vorgenannten Beeinträchtigungen können nicht hinreichend ausgeglichen werden und verbleiben als nicht ausgleichbares Defizit.

6.7 Zusammenfassende landschaftsplanerische Gesamtbeurteilung

Mit den Darstellungen in den Punkten 6.1 bis 6.6 wird deutlich belegt, daß es bei Umsetzung der vorgesehenen Bebauung zu umfangreichen und schwerwiegenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft kommen wird. Die große Anzahl seltener und in ihrem Bestand gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, die bisher im Plangebiet zu finden sind, ist Indikator für den außerordentlich hohen Wert des Gebiets für die aktuell erhaltene Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Diese Leistungsfähigkeit der Naturhaushaltsfaktoren – und hier vor allem die in der Eingriffsbilanzierung ausführlich qualitativ und quantitativ betrachteten Faktoren „Boden“ und „Tier- und Pflanzenwelt“ – und die für „schutzwürdig“ erachteten Landschaftsbildqualitäten werden durch die vorgesehene Bebauung äußerst stark und deutlich nachhaltig beeinträchtigt. Der Schwund einer großen Anzahl der bisher in dem betroffenen Gebiet vor-

kommenden Tier- und Pflanzenarten der „Roten Liste“ und ihrer Lebensräume veranschaulicht diese starken Störungen.

Die im Plangebiet vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen nur zum Teil ausgleichen. Es verbleiben erhebliche, nachhaltige und unausgeglichene Beeinträchtigungen, die zu einer starken Störung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen.

Für einen vollständigen Ausgleich der verbleibenden Beeinträchtigungen der Naturhaushaltsfaktoren wären für entsprechende Ausgleichsmaßnahmen, wie z. B. Regeneration von Niedermoorböden, ca. 100 ha weitere Ausgleichsflächen erforderlich. Im Rahmen der Planverfahren zum Grünordnungs- und Bebauungsplan wurden die Möglichkeiten von Eingriffsminderungen und weiterer Ausgleichsmaßnahmen, so auch eine Reduzierung der Bauflächen und eine Plangebietserweiterung nach Westen, geprüft. Aus den hierzu unter Punkt 6.2 „städtebauliche Abwägung“ der Begründung zum Bebauungsplan dargestellten Gründen ist in der Gesamtabwägung nach § 1 des Baugesetzbuchs hiervon abgesehen worden.

6.8 Zuordnung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Der Bebauungsplan ordnet allen Grundstücken mit Wohn-, Gewerbe- und Kerngebiets- und Gemeinbedarfsnutzungen, auf denen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu erwarten sind, für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zu. Ausgenommen von der Zuordnung sind die vorhandenen Baugebiete entlang der Straße Im Neugrabener Dorf, der Gebäudebestand des vorhandenen Park-and-Ride-Gebäudes, der Gebäudebestand des Eisenbahnstellwerks auf dem Flurstück 6376, der Gebäudebestand des Gewerbegebiets westlich des Langen Torgrabens und des Gewerbegebiets östlich der Straße Am Aschenland (vgl. § 2 Nummer 27 des Bebauungsplans). Die Zuordnung der ökologischen Ausgleichsflächen zu den Eingriffsflächen dient der Sicherung einer Umsetzung der im Grünordnungsplan festgesetzten landschaftspflegerischen Maßnahmen durch Kostenbeiträge entsprechend dem Eingriffsumfang durch die ermöglichte Überbaubarkeit der Grundstücksfläche.

7. Kostenangaben

Bei der Verwirklichung des Plans entstehen der Freien und Hansestadt Hamburg insbesondere Kosten durch die Ausgestaltung der Parkanlagen, den Bau der „Vernässungszone“, die Anlage der „Streuobstwiese“, die Bepflanzung der Schutzwälle und -wände, den Bau der öffentlichen Kinderspielplätze und durch die Anlage von Fuß- und Radwegen. Für eine homogene Umsetzung der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft kann es erforderlich werden, daß die Freie und Hansestadt Hamburg für Grunderwerb und Realisierung der Maßnahmen finanziell in Vorleistung treten muß, bevor die Kosten mittels des Kostenerstattungsgesetzes refinanziert werden können.

Pflanzenliste
zum Grünordnungsplan Neugraben-Fischbek 15

Zu verwendende standortgerechte heimische Gehölze

1. Großkronige Laubbäume im Siedlungsbereich

Stieleiche	Quercus robur
Sandbirke	Betula pendula
Spitzahorn	Acer platanoides *
Hainbuche	Carpinus betulus
Esche	Fraxinus excelsior
Winterlinde	Tilia cordata
Roßkastanie	Aesculus hippocastanum
Schwarzerle	Alnus glutinosa
Vogelkirsche	Prunus avium
Zitterpappel	Populus tremula

2. Kleinkronige Laubbäume im Siedlungsbereich

Traubenkirsche	Prunus padus
Eberesche	Sorbus aucuparia
Oxelbeere	Sorbus intermedia
Feldahorn	Acer campestre
Holzapfel	Malus communis
Wildbirne	Pyrus communis
Rotdorn	Crataegus laevigata „Paulii“
hochstämmige Obstbäume	

3. Gewässerbegleitende Bäume und Sträucher

Bäume	
Schwarzerle	Alnus glutinosa
Silberweide	Salix alba
Esche*	Fraxinus excelsior
Graupappel	Populus canescens
Stieleiche	Quercus robur

4. Sträucher

Traubenkirsche	Prunus padus
Weißdorn	Crataegus monogyna
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Gemeine Heckenkirsche ..	Lonicera xylosteum
Wasserschneeball	Viburnum opulus
Faulbaum	Rhamnus frangula
Brombeere	Rubus fruticosus spec.
Himbeere	Rubus caesius
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Kreuzdorn	Rhamnus cathartica
Rote Wald-Johannisbeere ..	Ribes rubrum var. sylvestre

Starkwüchsige Strauchweiden

Purpurweide	Salix purpurea
Mandelweide	Salix triandra
Korbweide	Salix viminalis

Grauweide	Salix cinerea
Ohrweide	Salix aurita
Salweide	Salix caprea

5. Gehölze für Lärmschutzwälle und dichte Abpflanzungen**Große Bäume**

Stieleiche	Quercus robur
Sandbirke	Betula pendula
Spitzahorn	Acer platanoides
Hainbuche	Carpinus betulus
Esche	Fraxinus excelsior
Winterlinde	Tilia cordata
Roßkastanie	Aesculus hippocastanum
Schwarzerle	Alnus glutinosa
Vogelkirsche	Prunus avium
Zitterpappel	Populus tremula

Kleine Bäume

Traubenkirsche	Prunus padus
Eberesche	Sorbus aucuparia
Oxelbeere	Sorbus intermedia
Feldahorn	Acer campestre
Holzapfel	Malus communis
Wildbirne	Pyrus communis

Sträucher

Hasel	Corylus avellana
Weißdorn	Crataegus monogyna
Faulbaum	Frangula alnus
Schlehe	Prunus spinosa
Hundsrose	Rosa canina
Himbeere	Rubus caesius
Brombeere	Rubus spec.
Holunder	Sambucus nigra
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Wasserschneeball	Viburnum opulus
Gemeine Heckenkirsche ..	Lonicera xylosteum
Kreuzdorn	Rhamnus cathartica
Rote Wald-Johannisbeere ..	Ribes rubrum var. sylvestre

Schling- und Kletterpflanzen

Efeu	Hedera helix
Wilder Wein	Parthenocissus quinquefolia
Waldrebe	Clematis vitalba
Wald-Geißblatt	Lonicera periclymenum
Schlingender Knöterich ..	Polygonum aubertii

6. **Gehölze für den Erlenbruch am nördlichen Siedlungsrand**

Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
Schwarze Johannisbeere ..	<i>Ribes nigrum</i>
Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Wasserschneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Grauweide	<i>Salix cinerea</i>
Ohrweide	<i>Salix aurita</i>
Lorbeerweide	<i>Salix pentandra</i>
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>

