

**Begründung
zum
Bebauungsplan Sinstorf 22**

INHALTSVERZEICHNIS

1	Grundlage und Verfahrensablauf	4
2	Anlass der Planung	4
3	Planerische Rahmenbedingungen	5
3.1	Rechtlich beachtliche Tatbestände	5
3.1.1	Flächennutzungsplan	5
3.1.2	Landschaftsprogramm	5
3.2	Andere rechtlich beachtliche Tatbestände	6
3.2.1	Bestehender Bebauungsplan	6
3.2.2	Erforderlichkeit einer Umweltprüfung	6
3.2.3	Altlastenhinweiskataster	7
3.2.4	Kampfmittelverdachtsflächen	7
3.2.5	Archäologische Vorbehaltsfläche	7
3.2.6	Baumschutz	7
3.2.7	Gesetzlich geschützte Biotope	7
3.2.8	Naturschutzgebiet / Landschaftsschutzgebiet	8
3.3	Andere planerisch beachtliche Tatbestände	8
3.3.1	Städtebaulich - landschaftsplanerische Gutachten	8
3.3.2	Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne	9
3.3.3	Erdölförderung	9
3.4	Angaben zur Lage und zur gegenwärtigen Nutzung Bestand	10
3.4.1	Lage und Größe des Plangebiets	10
3.4.2	Städtebaulicher Bestand	10
3.4.3	Landschaftsplanerischer Bestand	10
3.4.4	Verkehr und Erschließung	13
3.4.5	Umfeld	13
4	Umweltbericht	13

5	Planinhalt und Abwägung	13
5.1	Allgemeines Wohngebiet	13
5.1.1	Art der baulichen Nutzung	13
5.1.2	Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen	15
5.2	Straßenverkehrsflächen	20
5.3	Technischer Umweltschutz - Lärm	21
5.4	Schadstoffbelastungen des Bodens	24
5.5	Oberflächenentwässerung	24
5.6	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	26
5.6.1	Baumschutz	26
5.6.2	Begrünungsmaßnahmen	27
5.6.3	Schutzmaßnahmen für Boden und Wasserhaushalt	29
6	Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und Artenschutz-Fachbeitrag	31
6.1	Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	31
6.2	Artenschutzrechtliche Betrachtung	32
7	Kennzeichnungen	36
8	Maßnahmen zur Verwirklichung / Bodenordnung	36
9	Aufhebung bestehender Bebauungspläne	36
10	Flächen- und Kostenangaben	36
10.1	Flächenangaben	36
10.2	Kostenangaben	36
	Anlage: Pflanzvorschlagsliste	37

1 Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 20. November 2014 (BGBl. I S. 2415). In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan bauordnungs- und naturschutzrechtliche Festsetzungen.

Der Bebauungsplan wird nach § 13a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung aufgestellt. Die Anwendungsvoraussetzungen für das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB liegen vor, weil der Bebauungsplan der Nachverdichtung und der Schaffung von Wohnraum dient sowie weniger als 20.000 m² Grundfläche festgesetzt werden.

Der Aufstellungsbeschluss für das Planverfahren wurde am 19. Mai 2014 (Amtl. Anz. 2014, Nr. 42, S. 958) gefasst. Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung hat nach der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (Amtl. Anz. 2013, Nr. 72, S. 1569) am 26. September 2013 stattgefunden. Die 1. öffentliche Auslegung des Plans hat nach der Bekanntmachung vom 30. Mai 2014 (Amtl. Anz. 2014, Nr. 42, S. 959) vom 10. Juni bis 11. Juli 2014 stattgefunden. Die 2. Öffentliche Auslegung hat nach der Bekanntmachung vom 2. Januar 2015 (Amtl. Anz. 2015, Nr. 1, S. 3) vom 15. Januar bis 16. Februar 2015 stattgefunden.

Nach der ersten öffentlichen Auslegung ist das Bebauungsplanverfahren von einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan im Sinne des § 12 BauGB auf einen normalen Bebauungsplan umgestellt worden. Darüber hinaus wurden die Planinhalte des Bebauungsplans in Einzelheiten geändert und erneut ausgelegt. Folgende Änderungen haben sich im Wesentlichen im Vergleich zur der Fassung der ersten öffentlichen Auslegung ergeben:

- Änderungen der ausgewiesenen überbaubaren Fläche,
- Entfall eines Erhaltungsgebots für einen Einzelbaum,
- Anpassung der Umgrenzung der Fläche für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sowie von Gewässern.

Aufgrund der erfolgten Änderungen sind die von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit gem. § 4a Abs. 3 Satz 2 BauGB erneut beteiligt worden.

2 Anlass der Planung

Der südliche Bereich des Plangebiets wird überwiegend gewerblich genutzt und liegt teilweise brach. Die hier ursprünglich angesiedelte Fensterproduktion ist schrittweise aufgegeben worden. Nur die Firmenverwaltung des Fensterproduzenten ist noch am Sinstorfer Weg 70 verblieben. Die nach Verlagerung der Produktionsstätte leer stehenden Lagergebäude und brach gefallen. Außenflächen sind teilweise an andere Unternehmen vermietet worden, ohne dass die frühere Nutzungsintensität wieder erreicht werden konnte.

Die Unternutzung der Fläche wird der Lagequalität des Plangebiets nicht gerecht. Umgeben von Wohnbebauung, Kleingarten- und Sportanlagen sollen die derzeit unterge-

nutzen, jedoch gut erschlossenen Flächen nun einer Wohnnutzung zugeführt werden. Ziel ist es, die nördlich angrenzende Wohnbebauung fortzusetzen und den Siedlungszusammenhang nach Süden zu arrondieren. Angestrebt wird eine Bebauung mit Mehrgeschosswohnungsbauten und Reihenhäuser. Mit rund 110 Wohneinheiten kann ein Beitrag für den Wohnraumbedarf in Hamburg geleistet werden.

Da die geplante Entwicklung in der gewünschten städtebaulichen Struktur auf Grundlage des bestehenden Planrechts nicht möglich ist, wird das erforderliche Planrecht durch die Aufstellung eines Bebauungsplans geschaffen. Zusätzlich zu den nicht mehr benötigten Betriebsflächen des Fensterproduzenten sollen weitere Flächen in den Geltungsbereich des Bebauungsplans aufgenommen werden. Es handelt sich dabei um die nördlich des Neubaugebiets befindlichen Flurstücke 1503, 1501, 1338 und 1336, die bereits mit Wohngebäuden bebaut, derzeit planungsrechtlich jedoch als private Grünflächen und Gewerbegebietsflächen ausgewiesen sind. Auch das weiter benötigte Verwaltungsgebäude des ansässigen Unternehmens im östlichen Teil des Flurstücks 1434, das als sonstiger nicht störender Gewerbebetrieb in einem allgemeinen Wohngebiet zugelassen werden und in das geplante Wohngebiet integriert werden kann, wird in das Plangebiet einbezogen, da auch diese Teilfläche derzeit als Gewerbegebiet ausgewiesen ist. Angesichts der bestehenden Gewerbegebietsausweisungen könnte zukünftig die Ansiedlung von störenden gewerblichen Nutzungen erfolgen, in dessen Folge dann Immissionskonflikte mit der geplanten und vorhandenen Wohnnutzung zu erwarten wären. Um dieses Konfliktpotential auszuschalten, ist die Überplanung der gesamten Gewerbegebietsflächen zwingend erforderlich. Ohne Einbeziehung der aufgeführten Flächen in das Plangebiet könnte dem Gebot der Konfliktbewältigung nicht entsprochen werden.

3 Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Rechtlich beachtliche Tatbestände

3.1.1 **Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S 485) stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans überwiegend Wohnbauflächen dar. In den westlichen und nördlichen Randbereichen werden kleine Teilflächen als Grünflächen dargestellt.

3.1.2 **Landschaftsprogramm**

Das Landschaftsprogramm Hamburg für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HambGVBl. S. 363) stellt für das Plangebiet überwiegend das Milieu „Gartenbezogenes Wohnen“ dar. Im südwestlichen Randbereich ist in Teilen auch das Milieu „Grünanlage, eingeschränkt nutzbar“ dargestellt. Das gesamte Plangebiet liegt innerhalb der Mühlenbach-Landschaftsachse.

In der Fachkarte Arten- und Biotopschutz ist für das Plangebiet überwiegend der Biotopentwicklungsraum 11a „Offene Wohnbebauung mit artenreichen Biotopelementen, wie Hecken, Knicks, Tümpeln, Ruderalflächen, Gehölzbeständen, Bäumen und Wiesen, bei hohem Anteil an Grünflächen“ dargestellt. Der südwestliche Randbereich gehört zum Milieu 10a „Parkanlage“.

3.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

3.2.1 Bestehender Bebauungsplan

Der Bebauungsplan Sinstorf 6 vom 2. März 1970 (Hmb GVBl. S. 106), zuletzt geändert am 4. November 1997 (Hmb GvBl. S. 494, 495 und 502) und der Änderung vom 27. Oktober 2008 (Hmb GVBl. S. 370) setzt für das Plangebiet für den bereits wohnbaulich genutzten Bereich auf den Flurstücken 1336 und 1338 ein Gewerbegebiet mit einer maximal zweigeschossigen Bebauung in offener Bauweise fest. Die GRZ wird auf 0,6, die GFZ auf 0,8 begrenzt. Für das nördliche Plangebiet (Flurstücke 1501 und 1503) ist eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ ausgewiesen.

Für die zurzeit gewerblich genutzten Flächen ist das Flurstück 130 als Fläche für Landwirtschaft mit der Zweckbestimmung „Erwerbsgartenbau“ und die Flurstücke 1434 und 1436 als Gewerbegebiet ausgewiesen. In dem Gewerbegebiet ist eine maximal zweigeschossige Bebauung in offener Bauweise zulässig. Auch hier ist die GRZ auf 0,6 und die GFZ auf 0,8 begrenzt. Für die westlich angrenzende Teilfläche (Flurstück 1427) ist eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ mit einer Wegeverbindung zur Anbindung der nördlich angrenzenden Kleingärten ausgewiesen.

Die Grenzziehung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche des Sinstorfer Wegs weicht hinsichtlich des Straßenquerschnitts von der tatsächlichen Bestandssituation ab.

3.2.2 Erforderlichkeit einer Umweltprüfung

Gemäß 13 a Absatz 1 Nr. 1 BauGB besteht keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung.

In § 13 a Abs. 1 BauGB ist festgelegt, dass der Bebauungsplan nur im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden kann, wenn die zulässige Grundfläche weniger als 20.000 m² beträgt. Für Plangebiete mit einer zulässigen Grundfläche zwischen 20.000 m² und 70.000 m² sieht der Gesetzgeber eine überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der Anlage 2 des BauGB vor. Im Rahmen der Vorprüfung des Einzelfalles (Screening) ist zu ermitteln, ob der Bebauungsplan voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen hat, die nach § 2 Abs. 4 Satz 4 in der Abwägung zu berücksichtigen wären.

Da zu Beginn des Planverfahrens nicht ausgeschlossen werden konnte, dass die maximal zulässige Grundfläche von 20.000 m² überschritten wird, wurde vorsorglich eine Vorprüfung des Einzelfalles nach § 13 a Abs. 1 Nr. 2 in Verbindung mit Anlage 2 BauGB durchgeführt. Die Vorprüfung des Einzelfalles kommt zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind und somit auch keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung besteht.

3.2.3 Altlastenhinweiskataster

Innerhalb des Plangebiets sind keine altlastverdächtigen Flächen oder Altlasten gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212, 248, 261) im Altlasthinweiskataster eingetragen. Im Plangebiet ist allerdings mit Böden zu rechnen, welche aufgrund von Auffüllungen oder nutzungsbedingt Schadstoffbelastungen aufweisen können (siehe auch Ziffern 5.4 und 5.6.3).

3.2.4 Kampfmittelverdachtsflächen

Für das Plangebiet kann das Vorhandensein von Bombenblindgängern aus dem Zweiten Weltkrieg nicht ausgeschlossen werden. Vor Maßnahmen, die in den Boden eingreifen, ist der Kampfmittelräumdienst zu benachrichtigen, um zu prüfen, ob eine Untersuchung der fraglichen Flächen notwendig ist. Sollten konkrete Untersuchungen erforderlich sein, darf erst nach deren Abschluss mit den Erdbauarbeiten begonnen werden.

Es gilt die Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittel-VO vom 13. Dezember 2005, HmbGVBl Nr. 45, S. 557). Nach dieser Verordnung ist der Eigentümer verpflichtet, bei Eingriffen in den Baugrund ein geeignetes Unternehmen mit der Sondierung der betroffenen Fläche zu beauftragen (§ 5 Sondierungspflicht). Nach § 12 des Hamburger Gesetzes über das Vermessungswesen wird der Sperrvermerk „Bombenblindgängerverdacht“ in das Hamburger Automatisierte Liegenschaftsbuch (HALB) eingetragen.

3.2.5 Archäologische Vorbehaltsfläche

Aufgrund von archäologischen Funden in der Nachbarschaft des Plangebiets sind auch für Teilflächen des Plangebiets Bodenfunde nicht ausgeschlossen. Die entsprechende Teilfläche des Plangebiets wird daher als archäologische Vorbehaltsfläche gekennzeichnet. Diese Kennzeichnung dient der Sicherstellung der Beteiligung der Bodendenkmalpflege bei den anstehenden Abbruch- und Bauanträgen, in deren Verlauf bodendenkmalpflegerisch notwendige Maßnahmen im Detail zu prüfen sind. Vor Beginn aller hier in die Erdoberfläche eingreifenden Erdarbeiten, Baggerungen und Baumaßnahmen ist eine Genehmigung nach § 15 des Hamburgischen Denkmalschutzgesetzes beim Hamburgischen Museum für Archäologie - Abteilung Bodendenkmalpflege - einzuholen.

3.2.6 Baumschutz

Für die im Plangebiet vorhandenen Bäume und Hecken gilt die Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I 791-i), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 359, 369).

3.2.7 Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans befinden sich keinerlei gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154, 3159, 3185) in Verbindung mit § 14 des Hamburgischen Gesetzes zur Ausfüh-

zung des Bundesnaturschutzgesetzes (HmbBNatSchG) in der Fassung vom 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 402), zuletzt geändert am 13. Mai 2014 (HmbGVBl. S. 167).

3.2.8 Naturschutzgebiet / Landschaftsschutzgebiet

Weder innerhalb des Bebauungsplangebietes noch in direkter Nachbarschaft befindet sich ein Naturschutzgebiet oder ein Landschaftsschutzgebiet.

3.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände

3.3.1 Städtebaulich - landschaftsplanerische Gutachten

Landschaftsplanerischer Fachbeitrag

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Sinstorf 22 ist im September 2013 ein landschaftsplanerischer Fachbeitrag ohne Eingriffs-/ Ausgleichsbetrachtung erstellt worden.

Für das Plangebiet wurde im September 2013 im Rahmen des landschaftsplanerischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan Sinstorf 22 eine detaillierte Erfassung der bestehenden Biotop- und Nutzungstypen sowie eine Erfassung und Bewertung des Gehölzbestandes in dem für eine Neubebauung vorgesehenen Bereich und auf den angrenzenden Flächen durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Form einer detaillierten Fachkarte und Baumliste aufbereitet und zusammenfassend in Ziffer 3.4.3 aufgeführt.

Artenschutzfachliche Gutachten

Von April bis Juni 2013 wurde für das Plangebiet ein artenschutzfachliches Gutachten mit Tierartenerfassungen (Brutvögel, Fledermäuse), Potenzialanalyse und vorläufiger artenschutzrechtlicher Prognose erstellt und im September 2013 durch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) der Planfolgen ergänzt.

Verkehrstechnisches Gutachten und Erschließungskonzept

Für den Bebauungsplan wurde im Juli 2013 ein verkehrstechnisches Gutachten erstellt. Auf Grundlage dieser Ergebnisse wurde im September 2013 ein Erschließungskonzept erarbeitet. Dieses wurde im März 2015 an die geänderte Funktionsplanung angepasst.

Lärmtechnische Untersuchung

Für den Bebauungsplan wurde im September 2013 eine lärmtechnische Untersuchung erstellt.

Entwässerungskonzept

Für das geplante Neubaugebiet wurde im September 2013 ein Entwässerungskonzept erarbeitet. Dieses wurde im März 2015 an die geänderte Funktionsplanung angepasst.

Baugrunduntersuchungen

Für den neu zu bebauenden Teilbereich des Plangebiets wurden im April 2012 und Juli 2013 Baugrunduntersuchungen im Hinblick auf die Tragfähigkeit, Versickerungsfähigkeit und eventuelle Verunreinigungen vorgenommen.

3.3.2 Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne

„Vertrag für Hamburg“ und Wohnungsbauprogramm

Am 4. Juli 2011 haben der Senat und die sieben Hamburger Bezirke den „Vertrag für Hamburg – Wohnungsneubau“ unterzeichnet und sich zu einer deutlichen Verstärkung des Wohnungsbaus in Hamburg verpflichtet. In Projekten mit Mietwohnungsneubau wollen die Vertragspartner einen Anteil von 30 Prozent öffentlich geförderten Wohnungen für Haushalte mit mittlerem und geringem Einkommen erreichen. Die Forderung zielt auf Plangebiete bzw. Vorhaben mit mindestens 30 Wohneinheiten ab. Bei der Ermittlung des Anteils des geförderten Mietwohnungsbaus bezieht sich die Anzahl der Wohnungen jeweils auf ein Plangebiet bzw. ein Vorhaben und nicht auf einzelne Gebäude.

Das Arbeitsprogramm des Senats sieht vor, den Anteil an gefördertem Mietwohnungsbaubau auf privaten Flächen über städtebauliche Verträge zu sichern.

Zentrales Ziel des Vertrages ist es, die Genehmigungsverfahren für Wohnungsbauprojekte zu beschleunigen, so dass die Zahl der genehmigten Wohnungen so zügig wie möglich auf 6.000 pro Jahr steigt. Eine bestimmte Anzahl der Baugenehmigungen soll jeweils in jedem Bezirk über mehrere Jahre erreicht werden.

Im Bezirk Harburg wurden in den vergangenen Jahren durchschnittlich 500 Wohnungen fertig gestellt. Das Potenzial an Wohnbauflächen ist deutlich höher. Der nun vereinbarte Harburger Beitrag zur Verstärkung des Wohnungsbaus besteht darin, über mehrere Jahre im Jahresdurchschnitt die Zahl von 700 Baugenehmigungen zu erreichen.

Um eine möglichst nachfragegerechte Ausgestaltung des Angebots an Wohnbauflächen und die Anpassung und Entwicklung entsprechenden Planrechts vornehmen zu können, wurde das Wohnungsmarktgutachten Harburg 2011 beauftragt. Die Ergebnisse zur Entwicklung der Bevölkerung und des Harburger Wohnungsmarktes und seiner Teilbereiche sowie nachfrage-, zielgruppenorientierte und gebietsbezogene Strategien zu Wohnungsbauentwicklung liegen dem Wohnungsbauprogramm Harburg 2013 zu Grunde.

Der Bebauungsplan Sinstorf 22 leistet einen Beitrag zu den aufgeführten Zielen. Er schafft langfristig die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entstehung von rund 110 neuen Wohnungen. Die Realisierung dieser überwiegend familienfreundlichen Wohnungen innerhalb einer bestimmten Frist sowie über die Regelungen des Bebauungsplans hinausgehende Anforderungen an den Städtebau, Hochbau oder Freiraum werden in einem städtebaulichen Vertrag geregelt. Dies gilt auch für die Sicherung, dass 30% der Wohnungen mit öffentlichen Mitteln gefördert werden.

3.3.3 Erdölförderung

Östlich des Plangebiets befindet sich ein Erdölfördergrundstück (Flurstück 1619). Die Erdölförderung unterliegt dem Bergbaurecht. Hier wird jedoch kein Erdöl mehr gefördert. Bei dem Bohrloch handelt es sich um eine als sogenannte Hilfsbohrung abgeteufte Lagerstättenwasserinjektionsbohrung, bei der als sogenannte Sekundärmaßnahme Lagerstättenwasser (Wasser, das vom Rohöl abgetrennt wird) zur Druckerhaltung in die Lagerstätte eingepresst wird. Die Einpressbohrung weist weder das Gefährdungspotential, noch den Betriebsaufwand einer Produktionsbohrung auf. Es handelt sich um ein

geschlossenes System, von dem unter Beachtung des vorsorglichen Schutzabstands (60 m Abstand der geplanten Wohnbebauung zum Bohrloch) keine Gefahr für die geplante Wohnbebauung ausgeht. Brand- und Explosionsrisiken sind vergleichsweise vernachlässigbar. Es ist lediglich in größeren Abständen für die Nachbarschaft von aufwendigeren Wartungsarbeiten der Bohrstelle auszugehen.

3.4 Angaben zur Lage und zur gegenwärtigen Nutzung Bestand

3.4.1 Lage und Größe des Plangebiets

Das etwa 3,5 ha große Plangebiet befindet sich ungefähr vier Kilometer südlich des Harburger Zentrums am Rand des im Zusammenhang bebauten Siedlungskörpers.

3.4.2 Städtebaulicher Bestand

Das Plangebiet wird in der nördlichen Hälfte wohnbaulich und durch einen nicht störenden Handwerksbetrieb genutzt. Es befinden sich hier einige ältere ein- bis zweigeschossige Gebäude sowie sieben dreigeschossige Punkthäuser mit flachen Walmdächern aus dem Jahr 1995. Bei den neueren Gebäuden handelt es sich um öffentlich geförderten Mietwohnungsbau.

Im südlichen Teil des Plangebiets befinden sich derzeit neben zwei zweigeschossigen Wohnhäusern am Sinstorfer Weg überwiegend Gewerbebauten und Lagerflächen. Hierzu zählen u.a. eine Fertigungshalle und ein großflächiges Lagergebäude mit Garagen. Sie werden von Handwerksbetrieben und Vertriebsunternehmen sowie einem Fensterbauunternehmen genutzt. Städtebaulich geprägt wird diese Teilfläche des Plangebiets jedoch durch das Verwaltungsgebäude des Fensterproduzenten, in dem Räumlichkeiten auch an Fremdfirmen – überwiegend Dienstleistungsunternehmen – untervermietet sind. Das Flurstück 1427 wird ausschließlich als Lager- und Stellplatzfläche genutzt.

Im Plangebiet befindet sich auf dem Flurstück 1434 eine Netzstation, die auch zukünftig für die Versorgung mit elektrischer Energie benötigt wird. Die von der Netzstation abführenden Kabel sind in der Planzeichnung gekennzeichnet.

Neben einem Regenziel (sieh hierzu auch Ziffer 5.5.) befinden sich im Sinstorfer Weg eine Trinkwasserleitung sowie Telekommunikationsanlagen.

3.4.3 Landschaftsplanerischer Bestand

Topografie und Relief: Im Plangebiet gibt es ein relativ starkes Geländegefälle. Der höchste Punkt des für eine Neubebauung vorgesehenen Bereichs befindet sich mit knapp 43 m üNN im nordwestlichen Randbereich des Flurstücks 130, der niedrigste mit knapp 32 m üNN im Südosten. Generell fällt das Gelände im Plangebiet von Norden nach Süd sowie von Osten nach Westen ab.

Boden: Die Bohrprofile für den Bereich des für eine Neubebauung vorgesehenen Bereichs zeigen z.T. oberflächlich Beton, darunter folgen Oberbodenschichten mit Auffüllungen. In den Bohrungen ist die Mächtigkeit der Auffüllböden 0,3 und 1,30 m festgestellt worden. Unter den Auffüllungen folgen in allen Bohrungen Geschiebeablagerungen aus Geschiebelehm, Geschiebemergel, Fein- bzw. Mittelsand. Für den nördlichen Teil des Plangebiets liegt keine Baugrunduntersuchung vor. Jedoch bestehen gemäß

Landschaftsprogramm-Fachkarte „Bodenökologische Konzeptkarte“ von 1989 im nördlichen Plangebiet lehmige Sande.

Bodenbelastungen: Unter Zugrundelegung einer Baugrunduntersuchung befinden sich im Bereich des für eine Neubebauung vorgesehenen Bereichs Auffüllungen, deren chemische Analyse keine erheblichen Schadstoffbelastungen ergeben haben. Die durchgeführte Untersuchung stellt die vorhandene Bodensituation allerdings nur punktuell dar. Aufgrund der vorhandenen Auffüllung sowie der gewerblichen Nutzung sind insbesondere kleinräumige Bodenkontaminationen nicht ausgeschlossen. Für den nördlichen Plangebietsteil liegen keine Angaben zu Bodenbelastungen vor.

Wasserhaushalt: Im nördlichen Plangebiet befinden sich zwischen den Punkthäusern drei kleinere, naturnah angelegte Regenrückhaltebecken. Größere Oberflächengewässer bestehen nicht im Plangebiet. Während der Baugrunduntersuchung wurde bis zur Endteufe von bis zu 6,00 m kein Wasserstand festgestellt. Mit Oberflächen- und Schichtenwasser muss jedoch gemäß Baugrundgutachten gerechnet werden.

Klima / Lufthygiene: Mit dem sehr hohen Versiegelungsgrad von 90-100% und geringen Gehölzbestand weist das südliche Plangebiet eine hohe klimatische Belastung auf. Gemäß Landschaftsprogramm, Fachkarte "Klimatope" von 1993, gehören diese stark versiegelten, bebauten Bereiche zu den bioklimatischen und lufthygienischen Belastungsräumen, in denen es wesentliche Veränderungen aller Klimaelemente gegenüber dem Freiland, Ausbildung von warmen Inseln, zum Teil starke Windfeldstörungen, hohe Schadstoffbelastung der Luft und problematischen Luftaustausch gibt. Der nördliche Bereich mit deutlich höherem Grünflächenanteil zählt dagegen zu den Bereichen mit mäßiger Belastung und eingeschränkter bioklimatischer und lufthygienischer Entlastungsfunktion und mäßiger Beeinflussung der Klimaelemente mit punktuell starker Beeinträchtigung (z.B. Störung lokaler Windsysteme) durch baulich urbane Elemente und Flächen.

Biotop- und Gehölzbestand: Der für eine Neubebauung vorgesehenen Bereich ist weitgehend überbaut und versiegelt, bei fehlendem bis sehr geringem Grünanteil. Lediglich im Bereich der beiden Wohnhäuser und in den westlichen und nördlichen Randbereichen sind unversiegelte Flächen vorhanden. Dem Grundstück Sinstorfer Weg 72 ist ein Vorgarten mit Rasenflächen und einer markanten Kiefer sowie zwei kleineren Laubbäumen (Mehlbeere, Birke) vorgelagert. Im hinteren Bereich des Wohngrundstückes befindet sich eine Rasenfläche mit einer markanten Baumgruppe aus drei Kiefern. Das Grundstück Sinstorfer Weg 60 weist ebenfalls eine Vorgartenzone mit Rasenfläche und einer randlichen Nadelgehölzgruppe auf. Der hintere Bereich wird zurzeit als Lagerfläche genutzt, die zu allen Seiten mit wild aufwachsenden Bäumen und Sträuchern, wie Ahorn, Birke, Weide und Brombeere, eingegrünt ist.

Entlang der nordwestlichen Grenze des Grundstücks Sinstorfer Weg 60 befindet sich eine ausgeprägte Böschungskante. Auf der Böschung hat sich ein ortsbildprägender Gehölzbestand entwickelt. Die Baumkronen ragen zum Teil weit in das Neubaugebiet hinein. Auch im südlichen Bereich des ehemaligen Fensterbaubetriebes findet sich umfangreicher junger Baumbestand. Die Wohnhäuser im nördlichen Plangebiet werden von Grünflächen mit überwiegend Rasenflächen, Kinderspielflächen und Terrassen sowie einzelnen Bäumen und einer markanten Baumreihe (2 x Buche, 1 x Pappel, 3 x Birke, 2 x Eiche, 1 x Weide) geprägt. Die Straße Sinstorfer Weg ist baumfrei. Das Plange-

biet weist damit insgesamt im Bereich des für eine Neubebauung vorgesehenen Bereichs eine verarmte und im nördlichen Bereich eine durchschnittliche Biotopqualität auf. Aufgrund der Biotopstruktur und intensiven Nutzungsformen sind keine besonders geschützten Biotope vorhanden und keine besonders geschützten oder gefährdeten Pflanzenarten zu erwarten.

Hervorzuheben sind lediglich die südlich an das Plangebiet angrenzenden Waldflächen der Scharfschen Schlucht. In der Fachgrundlage Biotopverbund Hamburg (Stand Entwurf September 2012) sind diese Gehölzstrukturen dem „Biotopverbund der Waldlebensräume“ zugeordnet.

Geschützte Arten: Das Untersuchungsgebiet weist geeignete Habitate für einige besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten auf, darunter Vögel, Amphibien und Fledermäuse.

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurden insgesamt 38 Vogelarten nachgewiesen, von denen 30 als Brutvögel zu werten sind. Von Bedeutung ist ein Brutvorkommen des Mauerseglers.

Im Rahmen der Potenzialanalyse wurden mögliche Vorkommen von sechs in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Fledermausarten festgestellt. Der Gebäude- und Gehölzbestand bietet für diese Arten jedoch kein Potenzial für Wochenstuben und individuenreiche Sommer- oder Winterquartiere. Es ist aber nicht auszuschließen, dass Gebäudespalten und Baumhöhlungen einzelnen Tieren auch als Quartier dienen.

Darüber hinaus gibt es im Untersuchungsgebiet potenzielle Vorkommen nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführter besonders geschützter Arten aus den Artengruppen der Amphibien, Reptilien, Säugetiere, Schmetterlinge, Käfer, Libellen und Mollusken. Für das Untersuchungsgebiet lässt sich somit lediglich eine geringe Bedeutung für Fledermäuse und Brutvögel feststellen. Weitere Untersuchungen sind nicht erforderlich.

Landschafts- und Ortsbild: Das urban geprägte Landschaftsbild wirkt weitgehend undefiniert und auf Grund der überbauten und versiegelten Gewerbe- und Wohnflächen gestört. Die Rasenflächen im Bereich der Wohnhäuser, die Baumreihe im nördlichen Plangebiet sowie der markante Großbaumbestand auf der Böschung am Nordrand des Flurstücks 1434 bilden die auffälligsten Grünstrukturen.

Freiraumverbund- und Erholungsfunktionen: Das Plangebiet liegt im Gebiet der Mühlenbach-Landschaftsachse. Nördlich und südlich grenzt das Plangebiet an Kleingartenflächen und den Sportplatz „Scharfsche Schlucht“. Innerhalb des Plangebietes verlaufen keine öffentlich nutzbaren Wege, somit erfüllt das Gebiet keine Funktionen im wohnungsnahen und überörtlichen Wegeverbund. Die bisher gemäß Bebauungsplan Sinstorf 6 festgesetzte Grünverbindung (siehe Ziffer 3.2.1) südöstlich des Flurstücks 1436 blieb aufgrund der Besitzverhältnisse und der nicht umgesetzten Dauerkleingärten auf Flurstücks 1427 unrealisiert (siehe hierzu Ziffer 6.).

In der Freiraumbedarfsanalyse (Stand Februar 2012) wird das Plangebiet mit einem geringen Bedarf an Freiräumen und einem hohen Anteil an privaten bzw. gemeinschaftlich nutzbaren Freiräumen in Wohngebieten dargestellt.

3.4.4 Verkehr und Erschließung

Der nördliche Teil des Plangebiets wird derzeit über zwei private Stichstraßen erschlossen. Im südlichen Teil grenzen alle Nutzer direkt an den Sinstorfer Weg, so dass es insgesamt vier Grundstückszufahrten gibt.

Über die Winsener Straße (B4) ist das Plangebiet südlich an die BAB 7 und nördlich an die BAB 253 angebunden. Auf dem Sinstorfer Kirchweg befindet sich in etwa 500 m Entfernung zum Plangebiet eine Haltestelle der Buslinie 143. Weitere Buslinien verkehren auf der Winsener Straße.

3.4.5 Umfeld

Nördlich und östlich des Plangebiets befinden sich Kleingartenanlagen, östlich liegt zudem auf dem Flurstück 1619 ein Erdölfördergrundstück (siehe Ziffer 3.3.3). Südlich des Plangebiets befindet sich direkt angrenzend ein Kirchengebäude der neuapostolischen Kirchengemeinde in Sinstorf. Ferner folgen zwei Wohngebäude sowie, südlich an der Straße Scharfsche Schlucht, ein Wohngebiet mit neun 1992 erbauten mehrgeschossigen Mehrfamilienhäusern und eine Stellplatzanlage. Angrenzend befindet sich eine Tennishalle. Westlich des Plangebiets liegt zudem die öffentliche Sportanlage Scharfsche Schlucht.

4 Umweltbericht

Ein Umweltbericht ist nicht erforderlich, da keine Umweltprüfung durchgeführt wird (s. Kapitel 3.2.2).

5 Planinhalt und Abwägung

5.1 Allgemeines Wohngebiet

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Der nördliche Teilbereich des Plangebiets ist im Bestand bereits abweichend von dem bislang bestehenden Planungsrecht überwiegend durch Wohngebäude bebaut. Die brach gefallenen und bislang untergenutzten Flächen in der südlichen Hälfte des Plangebiets sollen entsprechend ihres Standortpotenzials und der umgebenden baulichen Nutzung als Wohnquartier entwickelt werden. Durch die Realisierung von rund 110 Wohnungen soll die Planung zur Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum beitragen und entspricht den Zielen des „Vertrags für Hamburg – Wohnungsneubau“ (vgl. Ziffer 3.3.2). Insbesondere für Familien, die häufig für eine bedarfsgerechte Wohnraumversorgung in angrenzende Umlandgemeinden ausweichen müssen, kann ein bedarfsgerechtes Wohnraumangebot geschaffen werden. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans werden daher die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung im besonderen Maße berücksichtigt. Die Schaffung von Wohnraum auf teilweise brach gefallenen und überwiegend untergenutzten Flächen ist zugleich ein Beitrag zu einer bodenschonenden Stadtentwicklung, da bereits baulich genutzte Flächen einer Konversion unterzogen werden und so die sonst erforderliche Inanspruchnahme bislang unbebauter Flächen

eingeschränkt an der Peripherie verhindert werden kann. Im Bebauungsplan werden daher die für eine bauliche Nutzung vorgesehenen Flächen als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Durch diese Gebietsausweisung kann auch die Betriebsverwaltung des Fensterbauunternehmens als nicht störende gewerbliche Nutzung planungsrechtlich abgesichert werden.

Durch die Ausweisung als allgemeines Wohngebiet wird sichergestellt, dass Wohnen die Hauptnutzung der ausgewiesenen Flächen bildet. Es sollen zugleich aber auch Spielräume für eine wohngebietsverträgliche Form der Funktionsmischung verbleiben, indem die Wohnnutzung z.B. durch nicht störende handwerkliche oder gewerbliche freiberufliche oder soziale Nutzungen ergänzt werden kann, sofern dies vom Bauherrn gewünscht wird und eine Nachfrage dafür besteht. Diese Spielräume, die üblicherweise in einem allgemeinen Wohngebiet gegeben sind, sollen mit dem Ziel der Sicherung einer möglichst hohen Wohnqualität und Wohnruhe jedoch eingeschränkt werden. Daher trifft der Bebauungsplan die folgenden Festsetzungen:

In den allgemeinen Wohngebieten werden Ausnahmen für Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nach § 4 Absatz 3 Nummern 1, 4 und 5 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548, 1551) ausgeschlossen. (vgl. § 2 Nummer 1)

Die sonst gemäß § 4 Absatz 3 BauNVO in allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden generell ausgeschlossen, da sie die gewünschte Art der Funktionsmischung bzw. den Quartierscharakter gefährden könnten. An dieser Stelle soll eine Wohnbebauung erfolgen, die in ihrer Dichte und Struktur der angrenzenden Wohnbebauung entspricht. Folglich sind an diesem Standort flächenintensive Betriebe städtebaulich nicht gewollt. Tankstellen werden auch deshalb ausgeschlossen, da sie eine erhebliche Verkehrs- und damit auch Lärmbelastung erzeugen und das Stadtbild deutlich entwerten.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes werden ebenfalls ausgeschlossen. Mit der Ansiedlung von Betrieben des Beherbergungsgewerbes, die in einem allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässig wären, können erhebliche Störungen verbunden sein, die tendenziell mit der Größe des Betriebs zunehmen. Zum Beispiel lassen Betriebe des Beherbergungsgewerbes eine nicht unerhebliche Zunahme des nächtlichen Verkehrs durch teilweise erst zu später Stunde anreisende Gäste erwarten. Aus den genannten nutzungsstrukturellen und umweltrelevanten Gründen wird daher diese Nutzung im Allgemeinen Wohngebiet ausgeschlossen.

Durch die getroffene Gebietsausweisung wird auch der nicht störenden gewerblichen Nutzung in dem mit „(B)“ bezeichnetem Bereich des allgemeinen Wohngebiets Rechnung getragen. Dieser Bereich ist bereits im Bestand ausschließlich gewerblich genutzt. Das hier befindliche Gebäude ist aufgrund seiner Organisation und Kubatur auch nur für eine gewerbliche bzw. handwerkliche Nutzung und nicht für eine Wohnnutzung geeignet. Die hier ansässige Betriebsverwaltung eines Fensterproduzenten sowie die anderen hier ansässigen Dienstleistungsbetriebe erzeugen jedoch keine störenden Gewerbelärmbelastungen, so dass sie als nicht störende Gewerbebetriebe als Ausnahme in einem allgemeinen Wohngebiet zugelassen werden können.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen

Im Plangebiet soll das dem Bebauungsplan zu Grunde liegende städtebauliche Konzept durch Baukörperfestsetzungen - ergänzt durch Ausweisung der im jeweiligen Baufeld als Höchstmaß zulässigen Zahl der Vollgeschosse - gesichert werden. Damit soll die städtebauliche Grundidee nachhaltig planungsrechtlich fixiert werden. Die so definierten dreidimensionalen Baufelder stellen sicher, dass die zulässige Bebauung in ihrer Kubatur städtebaulich mit der nördlich angrenzenden Bestandsbebauung des Quartiers harmoniert.

Das Baukonzept setzt sich aus drei Elementen zusammen. Das Konzept sieht als erstes Element entlang des Sinstorfer Weges eine straßenbegleitende Bebauung vor. Durch die Bebauung können der Straßenraum des Sinstorfer Wegs zumindest einseitig gefasst und die hinter der straßenbegleitenden Bebauung liegenden Wohngebäude effektiv von Verkehrslärm geschützt werden. Als zweites Element des städtebaulichen Entwurfs gruppieren sich als Stadtvillen ausgestaltete Mehrfamilienhäuser und eine Reihenhauszeile um eine gemeinsame Platzfläche. Auf diese Weise wird für das neue Wohnquartier eine gemeinsame Mitte ausgebildet, die den Anwohnern als Treffpunkt und Kommunikationsraum dienen kann und Kindern und Jugendlichen als Bewegungsfläche zur Verfügung stehen soll. Als drittes Element des städtebaulichen Konzepts wird das Baukonzept durch in den westlichen Randbereichen angeordnete Reihenhausergruppen ergänzt.

Der straßenparallel ausgerichteten Gebäudekörper im Südosten des Plangebiets liegt am dichtesten an der auf dem Flurstück 1619 (östlich des Sinstorfer Wegs) vorhandenen Einpressbohrung (siehe Ziffer 3.3.3). Die Einpressbohrung unterliegt dem Bergbaurecht. Von dem für bergbaurechtliche Belange auch in der FHH zuständigen Landesbergbauamt Niedersachsen ist im Rahmen einer Stellungnahme für eine Wohnbebauung ein Abstand von 60 m empfohlen worden. Der geplante Baukörper im Südosten des Plangebiets hält diesen Abstand zum Bohrloch ein. Bei einer späteren Nachnutzung des Verwaltungsgebäudes muss auch hier die Wohnnutzung einen Abstand von 60 m zur Einpressbohrung einhalten.

Der Charakter einer in sich geschlossenen, aus aufeinander abgestimmten Elementen bestehenden Wohnsiedlung wird durch die teilweise ausgeprägte randliche Eingrünung des Quartiers unterstrichen. Durch die Ausweisung der überbaubaren Flächen wird sichergestellt, dass die naturschutzfachlich wertvollen, im südlichen und nordwestlichen Randbereich des für eine Neubebauung vorgesehenen Bereichs befindlichen Gehölze erhalten werden können. Zwecks Rücksichtnahme auf erhaltenswerte Gehölze sollen einige Reihenhäuser versetzt zueinander angeordnet werden.

Durch die Ausweisung der überbaubaren Flächen wird ferner sichergestellt, dass die bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen eingehalten werden können. Die festgesetzten Gebäudetiefen ermöglichen jeweils zeitgemäße und flexible Grundrisslösungen. Ihnen liegen konkrete hochbauliche Konzepte zu Grunde.

In dem mit „(B)“ bezeichnetem Teilbereich des allgemeinen Wohngebiets wird das Verwaltungsgebäude des Fensterproduzenten, das am Standort erhalten bleiben soll, planungsrechtlich abgesichert. Über den Gebäudebestand hinaus sind zum Sinstorfer Weg weitere Flächen als überbaubar ausgewiesen, um ein ausreichend großes Baufeld zu

bekommen, in welchem im Falle einer Aufgabe der gewerblichen Nutzung und eines Rückbaus des Verwaltungsgebäudes zwei parallel zur Straße ausgerichtete, hintereinander angeordnete für eine Wohnnutzung geeignete Gebäudezeilen errichtet werden können. Die Ausweisung der überbaubaren Fläche antizipiert folglich eine mögliche Folgenutzung im Falle der vollständigen Betriebsaufgabe am Standort bzw. einem vollständigen Fortzug der gewerblichen Nutzungen.

In der nördlichen, bereits mit Wohngebäuden bebauten Teilfläche des Plangebiets erfolgt eine Baufeldausweisung. Da dieser Teilbereich bereits bebaut ist, besteht weder eine rechtliche Notwendigkeit, ein konkretes Vorhaben planungsrechtlich zu fixieren, noch ein städtebauliches Erfordernis, die überbaubare Fläche stärker als erfolgt einzuschränken. Aus städtebaulichen oder naturschutzfachlichen Gründen muss die Überbaubarkeit dieses Teils des allgemeinen Wohngebiets nur an wenigen Stellen eingeschränkt werden. So hält die Baugrenze am südlichen Rand dieser Teilfläche einen Abstand zum benachbarten Neubaugebiet, um den im Grenzbereich zwischen den beiden Teilflächen befindlichen Gehölzbestand erhalten zu können. Zum Schutz dieses Gehölzbestandes erfährt das Baufeld in diesem Bereich auch eine Einbuchtung. Nach Westen und Norden ist die überbaubare Fläche so beschränkt, dass die vorhandene Bestandsbebauung planungsrechtlich gesichert wird, jedoch ein weiteres Heranrücken der Bebauung an die südwestlich angrenzende Sportanlage bzw. die nördlich angrenzenden Kleingartenflächen nicht möglich ist. Damit soll sichergestellt werden, dass die Nutzungsübergänge möglichst deutlich städtebaulich ablesbar bleiben. Zudem soll ein dichteres Heranrücken an die Sportanlage aus Gründen des Immissionsschutzes unterbleiben. Ein dichteres Heranrücken an die nördlich angrenzenden Kleingartenflächen soll verhindert werden, um eine stärkere Verschattung der Gartenparzellen durch Wohngebäude zu verhindern. Auch zum Sinstorfer Weg sichert die Ausweisung der überbaubaren Flächen den baulichen Bestand planungsrechtlich ab, verhindert jedoch ein weiteres Heranrücken von Gebäuden zur Straßenverkehrsfläche. Damit sollen der Erhalt der grüneprägten Vorgartenbereiche, die im Bestand noch durch naturnah angelegte Regenrückhaltebecken ergänzt worden sind, und somit auch der gegebene Charakter eines durchgrüntes Quartiers gesichert werden.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Ausweisung einer Grundflächenzahl, einer Geschossflächenzahl und durch die Ausweisung einer im jeweiligen Baufeld als Höchstmaß zulässigen Zahl der Vollgeschosse festgesetzt. Die Grundflächenzahl wird mit 0,4 und die Geschossflächenzahl mit 1,2 ausgewiesen. Somit wird sowohl durch die Grundflächenzahl als auch durch die Geschossflächenzahl das nach § 17 (1) BauNVO für allgemeine Wohngebiete regelhaft zulässige Maß der baulichen Nutzung ausgeschöpft. Die festgesetzte Grund- und Geschossflächenzahl gewährleisten, dass ein angemessener Grundstücksanteil für die Gartennutzung verbleibt und der Charakter des Quartiers als durchgrüntes Quartier gewahrt bleibt. Die ausgewiesene Grund- und Geschossflächenzahl gewährleisten ein ausgewogenes standortgerechtes Verhältnis zwischen bebauter Fläche und Freiflächen.

Die ausgewiesene GRZ von 0,4 hätte für die gewerbliche Nutzung in dem mit „(B)“ bezeichneten Teilbereich des allgemeinen Wohngebiets jedoch die Folge, dass das im Bestand vorhandene Maß der baulichen Nutzung, das unter Berücksichtigung des § 19 Absatz 4 BauNVO, also bei Einberechnung von Stellplätzen und Nebenanlagen einer

GRZ von etwa 0,9 entspricht, nicht mehr planungsrechtlich gesichert wäre. Allein das Verwaltungsgebäude entspricht mit seiner Grundfläche einer GRZ von 0,6. Um die vorhandene gewerbliche Nutzung planungsrechtlich hinsichtlich des Nutzungsmaßes abzusichern oder andere hier zulässige gewerbliche Nutzungen zu ermöglichen, trifft der Bebauungsplan die folgende Festsetzung:

In dem mit „(B)“ bezeichneten allgemeinen Wohngebiet darf für gewerbliche Nutzungen die festgesetzte GRZ von 0,4 bis zu einer GRZ von 0,9 überschritten werden (vgl. § 2 Nummer 2).

Die Festsetzung stellt klar, dass die Überschreitungsmöglichkeit der GRZ nur für gewerbliche Nutzungen gilt, da nur diese auf eine höhere Ausnutzung des Grundstücks angewiesen sind und es auch nur für diese nicht auf einen qualitativ hochwertigen Außenwohnbereich ankommt. Für eine Wohnnutzung soll in dem mit „(B)“ bezeichnetem allgemeinen Wohngebiet der gleiche Standard gelten, wie in den übrigen Teilflächen des Baugebiets und ein ausreichend großer grün geprägter Freiflächenanteil verbleiben.

Durch die Festsetzung kann in dem mit „(B)“ bezeichneten Teilbereich des allgemeinen Wohngebiets somit die in § 17 Absatz 1 BauNVO definierte Obergrenze der in einem allgemeinen Wohngebiet zulässigen Grundflächenzahl überschritten werden. Diese Überschreitung ist gerechtfertigt, da andernfalls teilweise der Gebäudebestand des ansässigen Betriebs und teilweise die Nebenanlagen und Stellplatzflächen nicht planungsrechtlich gesichert werden könnten und auf Bestandsschutz zurückgesetzt werden müssten. Damit würde dem Betrieb jedoch in erheblichem Maße die Investitionssicherheit genommen und seine Existenz gefährdet. Selbst im Falle der Aufgabe des konkreten Betriebs wäre eine gewerbliche Folgenutzung der Teilfläche bei einer GRZ von 0,4 nur schwer realisierbar, da dann unter Berücksichtigung des § 19 Absatz 4 BauNVO 40 % der Grundstücksfläche unversiegelt bleiben und gärtnerisch angelegt werden müssten. Eine zweckentsprechende Grundstücksnutzung wäre somit kaum möglich.

Die Überschreitung der in § 17 Absatz 1 BauNVO definierten Dichteobergrenze in der mit „(B)“ bezeichneten Teilfläche des allgemeinen Wohngebiets ist ausgeglichen durch die unmittelbare Nachbarschaft des Plangebiets zu Kleingartenanlagen sowie öffentlichen Grün- und Sportanlagen, die jeweils kaum bebaut sind. Sie wird ferner kompensiert durch die festgesetzte Dachbegrünung und Tiefgaragenbegrünung (vgl. § 2 Nummern 7 und 9). Zudem ist zu berücksichtigen, dass durch die Baukörperfestsetzung im angrenzenden Neubaugebiet durch Hauptgebäude nur eine GRZ von etwa 0,3 erzielt werden kann. Das Neubaugebiet und die mit „(B)“ bezeichnete Teilfläche des allgemeinen Wohngebiets kommen zusammengenommen nur auf eine GRZ von 0,35. Über das gesamte allgemeine Wohngebiet gerechnet kann somit überhaupt nur durch Stellplätze und Nebenanlagen eine auch nur relativ geringfügige Überschreitung der unter Berücksichtigung des § 19 Absatz 4 BauNVO möglichen GRZ von 0,6 erreicht werden. Sie kann maximal bei einer GRZ von 0,63 liegen und dies nur in der Fallkonstellation, wenn die mit „(B)“ bezeichnete Teilfläche des allgemeinen Wohngebiets gewerblich genutzt und das eingeräumte Baurecht vollständig ausgenutzt wird.

Da wie oben aufgeführt die Überschreitung der GRZ lediglich von Stellplatz- und Nebenanlagen ausgelöst wird, sind hierdurch auch keine wesentlichen Beeinträchtigungen

der Belichtungs- oder Lärmsituation zu erwarten. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können somit gewahrt werden.

In der nördlichen, bereits bebauten Teilfläche des allgemeinen Wohngebiets ist – entsprechend der Geschossigkeit der vorhandenen Mehrfamilienhäuser - eine maximal dreigeschossige Bebauung zulässig.

Die straßenbegleitende Bebauung in dem für eine Neubebauung vorgesehenen Bereich darf hingegen viergeschossig ausgebildet werden. Das oberste Geschoss soll jedoch aus stadtgestalterischen Gründen allseitig um mindestens 1 m von dem darunter liegendem Geschoss zurückgesetzt werden. Damit soll erreicht werden, dass das Gebäude aus der Fußgängerperspektive wie die nördlich angrenzende Bebauung auch dreigeschossig wirkt. Durch die Viergeschossigkeit bei nur relativ geringer Rückstaffelung des obersten Geschosses soll jedoch dem Bauherrn ermöglicht werden, eine möglichst wirtschaftliche Gebäudekubatur mit einer über alle Geschosse einheitlichen Grundrissorganisation zu verwirklichen, so dass der Baukörper den Förderrichtlinien entsprechend errichtet werden kann. Durch die so ermöglichte Kubatur kann zudem für das Gesamtprojekt ein angemessener Anteil der mit öffentlichen Mitteln geförderten Wohnungen bei gleichzeitiger Absicherung der Gesamtwirtschaftlichkeit des Projekts geschaffen werden. Durch die moderate Zurückstaffelung wird zugleich dafür gesorgt, dass sich die straßenbegleitende Bebauung des Plangebiets verträglich für das Ortsbild in das Umfeld einfügt. In dem Bebauungsplan wird daher die folgende Festsetzung getroffen:

In den allgemeinen Wohngebieten ist bei den mit „(A)“ bezeichneten Gebäude das oberste Vollgeschoss mit Ausnahme des Treppenhauses allseitig um mindestens 1 m zurückzustaffeln. (vgl. § 2 Nummer 3)

Um auch für die rückwärtigen Flächen des für eine Neubebauung vorgesehenen Bereichs eine hinsichtlich der Höhenentwicklung des Stadtteils harmonische Weiterentwicklung der Wohnbebauung sicherzustellen, sind für die anderen geplanten Mehrfamilienhäuser drei Vollgeschosse als Höchstmaß zulässig. Folglich darf oberhalb des dritten Vollgeschosses jeweils noch ein Staffelgeschoss aufgesetzt werden. Bei diesen freifinanzierten Gebäuden bestehen deutlich größere Spielräume der Gebäudeorganisation. Hier ist es auch unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen dem Bauherrn zuzumuten, dass Staffelgeschoss oberhalb des dritten Vollgeschosses nicht ebenfalls als Vollgeschoss auszugestalten und dementsprechend stärker gegenüber dem darunter liegendem Geschoss zurückzustaffeln. Er muss dies dabei allerdings nicht allseitig tun. Für die geplanten Reihenhäuser sind als Höchstmaß maximal zwei Vollgeschosse festgesetzt, die ebenfalls durch ein Staffelgeschoss ergänzt werden dürfen. Bei einer höheren Geschossigkeit wäre auch ein urbanerer Stadthautyp möglich, der jedoch nicht in die eher vorstädtisch geprägte Siedlungsstruktur passen würde.

In dem mit „(B)“ bezeichneten Bereich des allgemeinen Wohngebiets sind wie in dem nördlichen Teilbereich des Plangebiets und wie für die im Neubaugebiet geplanten Stadtvillen ebenfalls drei Vollgeschosse zulässig. Damit ist sichergestellt, dass sich auch hier eine eventuell eines Tages erfolgende Neubebauung hinsichtlich der Höhenentwicklung der Gebäude in die Umgebung einfügt.

Anders als in dem für eine Neubebauung vorgesehenen Bereich, wo typische Gewerbebauten aufgrund der Baukörperfestsetzung kaum möglich sind, kann insbesondere in dem mit „(B)“ bezeichneten Bereich des allgemeinen Wohngebiets, das im Bestand bereits gewerblich geprägt ist, nicht ausgeschlossen werden, dass hier eines Tages neue Gewerbebauten realisiert werden. Dies gilt auch für den nördlichen Teilbereich des Plangebiets, auch wenn dies hier aufgrund des überwiegend relativ jungen Wohnungsbaubestandes sehr unwahrscheinlich ist. Bei Gewerbebauten reicht jedoch die Festsetzung einer als Höchstmaß zulässigen Zahl der Vollgeschosse zur Steuerung der Gebäudehöhe nicht aus. Beispielsweise könnte ein zu einem nicht störenden Betrieb gehörendes Hochregallager formal eingeschossig sein, aber eine für das Ortsbild unverträglich hohe Gebäudehöhe aufweisen. Um derartige zwar relativ unwahrscheinliche, aber möglich Fallgestaltungen auszuschließen, ist für das gesamte allgemeine Wohngebiet eine Gebäudehöhe von 12 m als Höchstmaß festgesetzt, die sich auf die jeweilige Oberkante des Erdgeschossfußboden bezieht. Angesichts des innerhalb des Plangebiets ausgeprägten Geländegefälles um mehrere Meter würde die Festsetzung einer Gebäudehöhe über Normal-Null eine sehr kleinteilige Differenzierung bei der Festsetzung der Gebäudehöhe erforderlich machen und angesichts der bewegten Topographie dennoch ein gewisser Puffer eingebaut werden, damit ein Gebäude insgesamt und nicht nur zu Hälfte die gewünschte Gebäudehöhe erreichen kann. Die Festsetzung einer Gebäudehöhe über Straßenverkehrsfläche bzw. über Gehweg ist ebenfalls nicht praktikabel, da einige Gebäude sehr weit von der Straße entfernt liegen und diese somit keine geeignete Bezugsgröße mehr darstellt. Es ist daher sinnvoller, die Gebäudehöhe so zu definieren, dass bei einem Gebäude der Abstand zwischen der Oberkante seines Erdgeschossfußbodens bis zum Dachfirst oder bis zur Attika nicht mehr als 12 m betragen kann. Unter Berücksichtigung eines Sockelgeschosses kann ein Gebäude dann im Mittel 13,4 m aus dem jeweiligen Erdboden herausragen.

Hochwertiger Wohnraum nach heutigem Standard ist verbunden mit der Schaffung von privaten Freiräumen. Um diese Freiräume für die Wohnungen planungsrechtlich zu ermöglichen, wird folgende Festsetzung getroffen:

In den allgemeinen Wohngebieten sind Überschreitungen der Baugrenzen durch Balkone auf je einem Drittel der Fassadenlänge bis zu 2 m und durch zum Hauptgebäude zugehörige Terrassen bis zu 4 m zulässig. In den Straßenraum auskragende Bauteile müssen eine lichte Höhe von mindestens 3,5 m aufweisen. (vgl. § 2 Nummer 4).

So werden für die Phase der hochbaulichen Planung die Spielräume für die Schaffung von Balkonen in einem stadtbildverträglichen Maße vergrößert. Zudem ermöglicht die Festsetzung einen ausreichenden Spielraum zur Schaffung von Terrassen, die keine Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind und ohne diese Festsetzung außerhalb der Baugrenzen nicht verwirklicht werden könnten. Diese Festsetzung hat primär für das Neubaugebiet Relevanz, wo die überbaubaren Flächen in Form von Baukörperfestsetzungen definiert werden müssen.

Die festgesetzten Höchstmaße der Baugrenzenüberschreitung durch Balkone sowie verglaste Vorbauten und die Beschränkung auf eine Fassadenlänge von maximal einem Drittel der Fassadenlänge stellen sicher, dass sie als untergeordnete Anbauten bzw. Bauteile wahrgenommen werden. Die Festsetzung einer lichten Höhe von 3,5 m für z.B. Balkone, die in den Straßenraum reinragen, soll sicherstellen, dass Müll- oder

Lieferfahrzeuge sich im Sinstorfer Weg sowie in der neuen Stichstraße ohne Beeinträchtigungen bewegen können.

Für Terrassen erfolgt lediglich eine Beschränkung der Terrassentiefe, wobei mit 4 m ein Maß gewählt wurde, das eine problemlose und großzügige Anordnung des Terrassenmobiliars ermöglicht. Eine Beschränkung in der Breite bezogen auf die jeweilige Fassadenlänge erfolgt nicht, da Terrassen städtebaulich kaum wirksam werden und um aktuellen Wohntrends folgend die Anlage einer Terrasse auf gesamter Breite der Fassade zu ermöglichen.

Maßgebend für dessen Qualität des Wohnumfeldes ist auch die Unterbringung des ruhenden Verkehrs. Mit der zulässigen Bebauung geht ein entsprechend hoher Stellplatzbedarf einher. Es wäre wünschenswert, wenn das Plangebiet möglichst wenig durch abgestellte Kfz beeinträchtigt würde. Um eine städtebaulich vorteilhafte Unterbringung des ruhenden Verkehrs im allgemeinen Wohngebiet zu begünstigen, wird folgende Festsetzung getroffen:

Tiefgaragen sowie in Untergeschossen befindliche Abstellräume, Technikräume und Versorgungsräume sind außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig (vgl. § 2 Nummer 5).

Auch diese Festsetzung ist primär für geplante Neubaugebiet mit seiner Baukörperfestsetzung relevant. Die Lage der Tiefgaragen soll unabhängig von der überbaubaren Fläche ermöglicht werden, da die Baukörperfestsetzung der individuell gestalteten Gebäude kaum Spielraum zur ökonomisch sinnvollen Anlage von Tiefgaragen lässt. Besondere Rücksicht soll dabei auch auf den vorhandenen Baumbestand und – hinsichtlich der Zufahrten - aus gestalterischen und immissionsschutzrechtlichen Gründen auf die Wohngebäude und die Freiflächen genommen werden. Konkret ist eine Tiefgarage im Nordosten des Neubaugebiets im Bereich der beiden dort befindlichen Stadtvillen geplant. Auch die westlichste Stadtvilla und die südlichste Stadtvilla sollen eine Tiefgarage bekommen. Der von den übrigen Wohngebäuden ausgehende Stellplatzbedarf soll durch ebenerdige Stellplätze nachgewiesen werden. Eine größere zusammenhängende Stellplatzanlage ist im Süden des Plangebiets vorgesehen. Aber auch diese Stellplatzanlage soll so bemessen werden, dass sie den Quartierscharakter als grüngerprägtes Quartier mit hochwertig gestalteten Außenanlagen nicht gefährdet. Die übrigen Stellplätze werden dezentral angeordnet. Der Bebauungsplan enthält jedoch keine Ausweisung einer Fläche für Stellplätze, da dann an diesen Standorten eben auch nur Stellplatzanlagen zulässig wären. Die Stellplatzanlagen sollen vielmehr auf Grundlage von § 23 Absatz 5 BauNVO außerhalb der überbaubaren Flächen zugelassen werden. Sofern sich herausstellen sollte, dass diese Stellplatzanlagen gar nicht benötigt werden, weil etwa die Zahl der in der Tiefgarage vorhandenen Stellplätze ausreicht, kann die für die Stellplatzanlagen vorgesehene Flächen auch gärtnerisch angelegt oder alternativ als Spielplatzflächen genutzt werden.

5.2 Straßenverkehrsflächen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine verkehrstechnische Untersuchung durchgeführt. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet durch den Sinstorfer Weg ausreichend leistungsfähig erschlossen ist. Ein Ausbau des Sinstorfer Wegs ist im Hinblick auf den fließenden Kfz-Verkehr nicht erforderlich. Gegenüber

dem baulichen Bestand sieht der Bebauungsplan dennoch eine Verbreiterung der Straßenverkehrsfläche vor. Bereits der bestehende Bebauungsplan Sinstorf 6 hatte eine Verbreiterung des Sinstorfer Wegs vorgesehen, die bislang jedoch nicht umgesetzt wurde. Perspektivisch ist jedoch eine Verbreiterung des Straßenquerschnitts sinnvoll, um ausreichend bemessene Nebenflächen für den Fußgänger- und Radverkehr sicherstellen zu können. Darüber sollen zukünftig die entlang der Ostseite des Sinstorfer Wegs potentiell vorhandenen Parkmöglichkeiten am Straßenrand in einer gesonderten Parkbucht untergebracht werden. Dafür wird die etwa auf mittlerer Höhe des Plangebiets befindliche Parkbucht mit Raum für bislang vier Fahrzeuge nach Süden bis zur Einfahrt der Kleingartenanlage erweitert.

Für die Erschließung des neu geplanten Wohnquartiers im Neubaugebiet soll eine neue Stichstraße angelegt werden. Die Stichstraße soll als Anliegerstraße mit einem Straßenquerschnitt von 8,25 m im Separationsprinzip mit einseitigem Gehweg angelegt werden. Die Wendekurve am westlichen Ende der Stichstraße ist so ausgelegt, dass hier Müllfahrzeuge wenden und darüber hinaus noch sieben öffentliche Parkplätze untergebracht werden können. Weitere drei öffentliche Parkplätze können im Verlauf der Stichstraße außerhalb der Wendekurve nachgewiesen werden. Unter Berücksichtigung der zwölf öffentlichen Parkplätze im Sinstorfer Weg auf Höhe des Neubaugebiets können für die neu geplante Wohnbebauung folglich 22 öffentliche Parkplätze nachgewiesen werden, so dass für das geplante Quartier im angemessenen Ausmaß Parkmöglichkeiten für Besucher bereitgestellt werden können.

Darüber hinaus sind rund um den Quartiersplatz sowie der Wendeanlage entsprechend der PLAST 6 über 20 öffentlich zugängliche Fahrradabstellplätze vorgesehen, das entspricht.

5.3 Technischer Umweltschutz - Lärm

Auf das Plangebiet wirken Lärmimmissionen ausgehend von der Sportanlage Scharfsche Schlucht sowie vom Straßenverkehr auf dem Sinstorfer Weg ein. Darüber hinaus befindet sich südlich des Plangebiets, an der Straße Scharfsche Schlucht, eine private Stellplatzfläche, von welcher ebenfalls störende Geräusche ausgehen könnten. Im Rahmen einer lärmtechnischen Untersuchung wurde daher geprüft, welches Ausmaß diese Lärmimmissionen haben und ob Lärmschutzmaßnahmen zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse erforderlich sind.

Grundlage für die Beurteilung von Verkehrslärm im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens bildet in Hamburg der „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung“ (2010 FHH, BSU, LP12, Stand: 01/ 2010).

Straßenverkehrslärm:

Nach den Berechnungen des Gutachters muss für die Wohngebäude, die sich unmittelbar am Sinstorfer Weg befinden, an den straßenzugewandten Fassaden tagsüber mit Fassadenpegeln von etwa 60 bis 64 dB(A) gerechnet werden. Bei den vom Sinstorfer Weg aus betrachtet in zweiter Reihe oder noch weiter westlich liegenden Gebäuden ist die Verkehrslärmbelastung tagsüber fast durchgehend unter 55 dB(A), mit Ausnahme der Ostfassade des leicht zurückgesetzten Bauwerks zwischen den Gebäuden Sinstorfer Weg 56 und 58, wo an der straßenseitigen Fassade eine Lärmbelastung von etwa

56 dB(A) zu erwarten ist. Nachts werden an den straßenzugewandten Fassaden der in erster Reihe am Sinstorfer Weg gelegenen Gebäude Mittelungspegel von bis zu 54 dB(A) gemessen. Bereits an den rechtwinklig zum Straßenverlauf befindlichen Fassaden dieser Gebäude wird der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 49 dB(A) nachts zumindest teilweise, an den straßenabgewandten Fassaden hingegen eingehalten.

Somit liegt die Lärmbelastung tagsüber zwar in einem erhöhten, jedoch nicht gesundheitsgefährdenden Bereich. Sie befindet sich auf einem Niveau, dass gemäß der 16. BImSchV im Falle von Straßenneu- oder umbaumaßnahmen für Mischgebiete, also für einen Gebietstyp, der auch dem Wohnen dient, als noch vertretbar eingestuft wird. Im Hinblick auf die Taglärmbelastung sind folglich keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Anders verhält es sich mit der nächtlichen Lärmbelastung der in erster Reihe am Sinstorfer Weg gelegenen Bebauung. Hier ist zur Sicherung einer ausreichenden Nachtruhe eine Regelung zum Schutz vor schädlichen Immissionseinwirkungen zu treffen.

In diesem Zusammenhang wäre laut gutachterlicher Aussage eine Regelung, welche die Grundrissorganisation betrifft und vorsieht, dass Schlafräume nur an lärmabgewandten Gebäudeseiten anzuordnen sind, ausreichend, um den Lärmkonflikt zu bewältigen. Sie steht aber der im Wohnungsbau üblichen Grundrissorganisation entgegen. Bei Wohnungen mit einer Straßenseite entlang der Nordost- und einer Gartenseite entlang Südwestfassade ist es üblich (und wird es auch von den potenziellen Mietern gewünscht), die Wohnräume nach Südwesten auszurichten, um eine optimale Besonnungssituation und damit hohe Wohnqualität zu gewährleisten. Eine Ausrichtung der Wohnräume in den von der Belärmung betroffenen und für die öffentliche Förderung vorgesehenen Gebäuden zur weniger besonnten Fassadenseite ist zudem kaum kompatibel mit den derzeitigen Förderrichtlinien. Es ist daher sinnvoll, die Nachtruhe alternativ durch passiven Lärmschutz sicherzustellen.

Die Festsetzung der sogenannten „Hafen-City-Klausel“ wird in diesem Fall nicht wie im Hamburger Lärmleitfaden aufgeführt aus einer immissionstechnischen und nicht anders zu lösenden Sondersituation heraus getroffen. Die hierzu notwendigen besonderen Fensterkonstruktionen lösen einen vergleichsweise höheren baulich-technischen Aufwand aus. Dieser ist vor dem Hintergrund als planerisch vertretbar zu erachten, dass es dem Bauträger nach wie offen steht, durch eine andere Grundrissorganisation mit Ausrichtung der Wohnräume zur Straße den höheren baulichen Aufwand zu umgehen. Die Festsetzung einer „Hafen-City-Klausel“ stellt im Vergleich zur sogenannten „Grundrissklausel“ gleichermaßen sicher, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt sind, sichert dem Bauherrn jedoch die Flexibilität in der Ausgestaltung der Grundrisse und stellt folglich den vergleichsweise geringeren Eingriff in die Gestaltungsmöglichkeiten des Bauherrn dar.

Der Bebauungsplan trifft daher die folgende Festsetzung:

Für Wohngebäude ist bis zu einem Abstand von 20 m zur Straßenbegrenzungslinie des Sinstorfer Wegs durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie zum Beispiel Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (zum Beispiel verglaste Loggien, Wintergärten), besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldif-

ferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form von verglasten Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden. Wohn-/ Schlafräume in 1-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. Dies gilt nicht für Schlafräume mit Fenstern an straßenabgewandt nach Südwesten ausgerichteten Fassaden (vgl. § 2 Nummer 6).

Der Innenraumpegel der gewählten Festsetzung leitet sich aus den Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung ab. Demnach ist bei einem Innenraumpegel von kleiner 30 dB(A) nachts am Ohr des Schläfers ein gesunder Schlaf möglich. Der Innenraumpegel ist nachts bei einem gekippten bzw. teilgeöffnetem Fenster nachzuweisen. Dieses gekippte bzw. teilgeöffnete Fenster basiert nicht auf Erfordernissen der Raumbelüftung, sondern hat seine Erklärung aus der Lärmwirkungsforschung. Untersuchungen haben wiederholt bestätigt, dass die Wahrnehmung der Außenwelt ein unverzichtbarer qualitativer Bestandteil des Wohnens ist. Hierbei geht es nicht um eine akustisch-diffuse Außenweltwahrnehmung – wie sie bereits bei relativ großen Fenstern bzw. Glasbauteilen eintritt - sondern um eine informationshaltige akustische Wahrnehmung der Außenwelt. Vor diesem Hintergrund sind Interpretationen des Begriffes „oder vergleichbare Maßnahmen“, die darauf hinaus laufen, das Wohnen lediglich bei geschlossenen Fenstern bzw. mit minimalen Spaltbreiten zu ermöglichen, abzulehnen. Die Spaltöffnung bei den gekippten Fenstern muss daher groß genug sein, um den vorgenannten Effekt zu ermöglichen. Auch die in der Festsetzung angesprochenen „vergleichbaren Maßnahmen“ sind nur dann akzeptabel, wenn sie die Wahrnehmbarkeit der akustischen Hintergrundgeräusche der Außenwelt gewährleisten. Dies gilt auch für den Fall, dass bauliche Schallschutzmaßnahmen kombiniert werden.

Die in der Immissionsschutzfestsetzung geforderten Maßnahmen müssen jedoch nur dann durchgeführt werden, wenn zu erwarten ist, dass der nächtliche Immissionspegel an der Fassaden bzw. vor dem Fenster des Schlafraums oberhalb von 49 dB(A) im Mittelungspegel beträgt, also oberhalb des Wertes, den der Verordnungsgeber in der 16. BImSchV als für allgemeine Wohngebiete verträglich angesehen hat. Nach den Ermittlungen des Lärmgutachters ist davon auszugehen, dass diese Werte in einer Entfernung von 20 m von der Straßenbegrenzungslinie des Sinstorfer Wegs bereits nicht mehr überschritten werden. Sofern die entsprechende Gebäudefassade bereits vollständig lärmabgewandt nach Südwesten ausgerichtet ist, ist ebenfalls nicht mit einer Überschreitung des Immissionsgrenzwerts der 16. BImSchV zu rechnen, auch wenn das Gebäude relativ dicht an die Straße herangerückt wurde und diese lärmabgewandte Fassade nicht 20 m oder mehr von der Straße entfernt liegt. Für die straßenabgewandt ausgerichteten Fassaden sind dann keine Maßnahmen erforderlich. Dies gilt zum Beispiel für die südwestlichen Fassaden der im Neubaugebiet unmittelbar am Sinstorfer Weg geplanten Gebäuden.

Im Plangebiet ist auch von der südlich des Plangebiets verlaufenden Autobahn ausgehender Straßenverkehrslärm wahrnehmbar. Durch den Autobahnlärm kommt es im Plangebiet jedoch weder tags noch nachts zu einer Überschreitung der zur Orientierung herangezogenen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV.

Sportanlagenlärm:

Es befinden sich zwei Sportanlagen in der direkten Nachbarschaft zum Plangebiet, so dass die neu geplante Wohnbebauung an vorhandene Sportanlagen heranrückt. Es handelt sich zum einen um den Sportplatz 'Scharfsche Schlucht', der sich westlich des Plangebiets befindet und zum anderen um das Tennis Centrum Harburg. Die weiter westlich gelegene Sportanlage am Marienkäferweg ist dagegen vom Lärmgutachter nicht als immissionsrelevant eingestuft worden, weil sie sich mindestens 270 m vom Plangebiet entfernt befindet.

Aufgrund der prognostizierten Geräuschimmissionen durch die Sportanlagen werden im Neubaugebiet an der neu geplanten Wohnnutzung die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV eingehalten. In Folge der Planung wird folglich kein Immissionskonflikt ausgelöst. An den drei westlichsten der bereits bestehenden Wohngebäude im Nordteil des Plangebiets können insbesondere an der Südwestfassade jedoch Pegelüberschreitungen von 1 dB (A) auftreten. Unter Berücksichtigung der Geringfügigkeit der Überschreitung ist ein Immissionskonflikt nicht anzunehmen. Darüber hinaus ist die für den Lärm verantwortliche Sportanlage bereits im Jahr 1987 errichtet worden. Nach § 5 Absatz 4 der 18. BImSchV soll die zuständige Behörde von einer Begrenzung der Betriebszeiten absehen, wenn die Immissionsrichtwerte um weniger als 5 dB(A) überschritten werden. Dies ist hier der Fall. Aufgrund der geringfügigen Überschreitung muss der Sportverein, der die Anlage nutzt, folglich keine Einschränkungen der Nutzungszeiten fürchten.

Stellplatznutzung:

Südlich des Plangebiets befindet sich eine privat genutzte Pkw-Stellplatzfläche an der Straße Scharfsche Schlucht, der für die Anwohner der angrenzenden Wohngebäude (Scharfsche Schlucht 1 a, 1 c bzw. Sinstorfer Weg 80, 84 b und 86) zur Verfügung steht.

Die Bewertung der Geräuschemissionen aufgrund der Nutzung der privat genutzten Pkw-Stellplätze erfolgt anhand der TA Lärm. Es ergeben sich weder im Beurteilungszeitraum Tag (06.00 – 22.00 Uhr) noch im Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 – 06.00 Uhr) Richtwertüberschreitungen. Weil die Immissionsrichtwerte durchgängig um mindestens 6 dB(A) unterschritten bleiben, kann man diese Geräuschbelastung im Sinne der TA Lärm als nicht relevant bewerten.

5.4 Schadstoffbelastungen des Bodens

Im Bereich des für eine Neubebauung vorgesehenen Bereichs befinden sich Auffüllungen, deren chemische Analyse keine erheblichen Schadstoffbelastungen ergeben haben. Die durchgeführte Untersuchung erfolgte jedoch nur auf den zugänglichen Freiflächen und stellt die vorhandene Bodensituation nur punktuell dar. Aufgrund der vorhandenen Auffüllung sowie der gewerblichen Nutzung sind insbesondere kleinräumige Bodenkontaminationen nicht ausgeschlossen (Siehe Ziffer 5.6.3).

5.5 Oberflächenentwässerung

In der Straße Sinstorfer Weg befinden sich ein Schmutzwassersiel (DN 250) sowie ein Regenwassersiel (DN 300) der Hamburger Stadtentwässerung (Hamburg Wasser). Oberirdische Gewässer sind in direkter Nähe nicht vorhanden. Das nächste Gewässer ist die Engelsbek, welches östlich des Erschließungsgebietes etwa 300 m entfernt zwi-

schen Sinstorfer Weg und Winsener Straße (B 4) verläuft. Eine Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers in ein nahe gelegenes Gewässer ist somit nicht möglich.

Das für das Neubaugebiet entwickelte Entwässerungskonzept sieht daher vor, die wenigen möglichen Standorte, die gemäß den Ergebnissen einer Baugrunduntersuchung versickerungsfähig sind, zur Versickerung zu nutzen.

Die Baugrunduntersuchung mit 8 Bohrungen bis zu einer Tiefe von 6,00 m fand im April 2012 auf dem Flurstück 130 statt. In allen 8 Bohrungen steht zuerst Geschiebelehm bzw. Geschiebemergel an. Erst in Tiefen ab 3 bis 5 m beginnt eine Feinsandschicht. Grundwasser wurde in keiner der Bohrungen angetroffen. Eine weitere Baugrunduntersuchung hat im Juli 2013 auf dem Grundstück 1427 stattgefunden. Es wurden 5 Bohrungen mit Tiefen bis zu 6 m erstellt. Die Bohrungen verlaufen ca. 8-15 m von der Böschungsoberkante zur Scharfschen Schlucht entfernt. Der Bodenaufbau sieht hier ähnlich wie auf dem Flurstück 130 aus. Die Geschiebelehm bzw. Geschiebemergelschicht wird allerdings Richtung Süden geringer. Grundwasser wurde in keiner der Bohrungen angetroffen. In nur 2 der insgesamt 13 Bohrungen steht direkt unter der Oberbodenschicht die Feinsandschicht an.

Nach gutachterlicher Einschätzung ist auf die Leitung und Versickerung des auf dem Erschließungsgebiet anfallenden Oberflächenwassers der gesamten Fläche in Richtung Böschung zu verzichten, da die Gefahr einer Ausspülung der Böschung besteht.

In der geplanten Stichstraße zur Erschließung des Neubaugebiets ist ein Regenwassersiel (DN 300) mit Freigefälle auf einer Länge von etwa 85 m vorgesehen, welches mit einem neu zu bauenden Schacht an das vorhandene Regenwassersiel (DN 300) im Sinstorfer Weg angeschlossen werden soll. Die Entwässerung der öffentlichen Straße soll vollständig über Trummen mit Anschluss an das geplante Regenwassersiel erfolgen.

Das bestehende Entwässerungskonzept betrachtet die Regenwasserrückhaltung bzw. -versickerung grundstücksbezogen. Somit werden lange Wege, um das Niederschlagswasser entsprechend abzuleiten, vermieden.

Auf den Grundstücken, welche keinen versickerungsfähigen Boden in den oberen Bodenschichten vorweisen, wird das Niederschlagswasser zurückgehalten und gedrosselt in das geplante bzw. vorhandene Regenwassersiel eingeleitet. Ein gewisses Retentionsvolumen stellt dabei jeweils die geplante Dachbegrünung dar. Die gedrosselte Einleitung erfolgt über eine Drosseleinrichtung in einem Schacht.

Im südlichen Bereich des Gebietes ist eine Versickerung des anfallenden privaten Niederschlagswassers möglich. Hier ist die Versickerung über unterirdische Rohr-Rigolen (ein mit Kies gefüllter Körper einschließlich Vollsickerrohr) vorgesehen. Für die Versickerung des auf den Stellplatz- und Feuerwehrflächen anfallenden privaten Regenwassers ist vor Einleitung in das Rigolensystem eine Reinigung erforderlich. Die Reinigung kann über einen Reinigungsschacht erfolgen oder über eine begrünte Mulde, falls ausreichender Platz vorhanden ist.

Das gewerblich genutzte Gebäude Sinstorfer Weg Nr. 70 bleibt bestehen und somit auch die vorhandenen Leitungen für die Regenwasserableitung bzw. die bereits vor-

handenen Anschlüsse an das Regenwassersiel im Sinstorfer Weg. Für die geplanten Stellplätze ist eine Regenwasserleitung vorgesehen.

Für die nördlich des Gewerbebaus geplanten Häuser am Sinstorfer Weg sollen soweit möglich die vorhandenen Regenwasserhausanschlüsse übernommen werden. Vor Einleitung in das Regenwassersiel ist hier ebenfalls ein Drosselschacht vorgesehen, um einen kontrollierten Abfluss zu gewährleisten.

Die Ableitung in das öffentliche Regenwassersiel überschreitet in der Summe den sielhydraulisch einzuhaltenden Wert von 90 l/s nicht. Die Umsetzung des für das Neubaugebiet vorgesehenen Entwässerungskonzepts soll im Rahmen des städtebaulichen Vertrags verbindlich öffentlich-rechtlich gesichert werden.

5.6 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Um die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege angemessen zu berücksichtigen, trifft der Bebauungsplan auf den privaten Grundstücken Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern sowie Festsetzungen zu Begrünungsmaßnahmen im Freiraum und an den Gebäuden. Die Details der Begrünungsmaßnahmen werden in einem qualifizierten Freiflächenplan als verbindliche Anlage zum städtebaulichen Vertrag geregelt, der im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens mit dem Bauträger des Neubaugebiets geschlossen wird.

5.6.1 Baumschutz

Baumschutzverordnung:

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 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 359, 369).

Soweit erhaltenswerte Bäume für die städtebaulich-freiraumgestalterische Situation von maßgeblicher Bedeutung sind, ist im Plan die Erhaltung von Einzelbäumen festgesetzt.

Erhaltungsgebote für Bäume, Sträucher und Ersatzpflanzungen:

Der Baumbestand wurde im Rahmen der landschaftsplanerischen Untersuchung gutachterlich im Hinblick auf seine Wertigkeit und Vitalität betrachtet und die besonders erhaltenswerten Bäume definiert. Als Ergebnis sollen die Gehölzflächen an der südlichen und nordwestlichen Grenze des Neubaugebietes erhalten bleiben und werden als Fläche für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt, um die besondere Bedeutung der Gehölzkulisse zu unterstreichen. Abgängige festgesetzte Bäume sind so vorzunehmen, dass der Charakter und Umfang erhalten bleibt um langfristig an der jeweiligen Stelle das Stadt- und Landschaftsbild sowie die ökologischen Funktionen aufrecht zu erhalten. Im Falle einer Ersatzpflanzung kann von dem bisherigen Wuchstandort im Bedarfsfall geringfügig abgewichen werden. Das Ersatzpflanzgebot bezieht sich auch auf die nach § 2 Nummer 11 der Verordnung neu anzupflanzenden Bäume. Dazu wird festgesetzt:

Für zu pflanzende und zu erhaltende Gehölze sind bei Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Dabei sind Charakter und Umfang der jeweiligen Gehölzpflanzung zu erhalten. (vgl. § 2 Nummer 12)

Für die zu erhaltenden Gehölze gilt zu dem generell:

Geländeaufhöhungen und Abgrabungen sind außerhalb von öffentlichen Straßenverkehrsflächen und auf Flächen für wasserwirtschaftliche Maßnahmen im Kronenbereich zu erhaltender Bäume, Baumreihen und Gehölzgruppen unzulässig. (vgl. § 2 Nummer 13)

Diese Festsetzung wird zum weitergehenden Schutz vor Schäden im Wurzelraum zu erhaltender Bäume getroffen. Unvermeidbare Abgrabungen für die unterirdische Erschließung, den Straßen- und Wegebau sowie für die Anlage von Entwässerungsmulden und Retentionsräumen sind fachgerecht und unter Beachtung der DIN 18 920 so auszuführen, dass die Wurzeln entweder durch schonenden Bodenaushub z.B. in Handschachtung erhalten werden können oder bei unvermeidbarer Kappung keine bleibenden Schäden im Wurzelraum verbleiben (Wurzel-Vorhänge). Ggf. sind unterirdische Leitungen in ausreichender Tiefe unter dem Wurzelraum zu pressen.

5.6.2 Begrünungsmaßnahmen

Gehölzartenwahl, Baum-Pflanzgrößen, Pflanzqualitäten:

In Bezug auf Neupflanzungen und Ersatzpflanzungen von Gehölzen wird folgende generelle Regelung für das Plangebiet getroffen:

Für die festgesetzten Anpflanzungs- und Erhaltungsgebote gelten folgende Vorschriften:

- 1. Es sind standortgerechte, einheimische Laubbäume und Sträucher zu verwenden.*
- 2. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 18 cm, kleinkronige Bäume einen Stammumfang von mindestens 16 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen.*
- 3. Im Kronenbereich jedes anzupflanzenden Baumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² anzulegen und zu begrünen.*

(vgl. § 2 Nummer 11)

Die Verwendung von standortgerechten Laubbäumen wird vorgeschrieben, damit sich die Neupflanzungen in den Bestand einfügen und optimal entwickeln können. Es sollen in erster Linie heimische Baum- sowie für weitere Anpflanzungen Strauch-, Hecken-, Schling- und Kletterpflanzenarten in ggf. für den Standort Stadtraum geeigneten Sorten bzw. speziellen Züchtungen verwendet werden, damit die Gehölze auch als Nahrungsgrundlage und Lebensraum für die heimische Tierwelt dienen können. Die vorgegebene Mindestpflanzgröße für Bäume stellt sicher, dass visuell wirksame Gehölzstrukturen mit Lebensraumfunktionen schon in absehbarer Zeit entstehen.

Sicherung begrünter Flächen in den Baugebieten:

Für die allgemeinen Wohngebiete werden folgende Festsetzungen für eine angemessene Mindest-Durchgrünung getroffen:

In den allgemeinen Wohngebieten ist für je 150 m² der nicht überbaubaren Flächen mindestens ein kleinkroniger Baum oder zwei Obstbäume oder je 300 m² der nicht überbaubaren Flächen mindestens ein großkroniger Baum zu pflanzen. Als Vegetationsflächen hergerichtete unterbaute Flächen sind dabei mitzurechnen (vgl. § 2 Nummer 8).

Dieses Anpflanzungsgebot für Bäume sichert den Anteil gestalterisch und kleinklimatisch wirksamer Bepflanzungen, die Lebens-, Nahrungs- und Rückzugsräume insbesondere für Insekten und Vögel im Siedlungsraum bieten. Bei der Ermittlung der Anzahl anzupflanzender Bäume dürfen bereits bestehende zu erhaltende bzw. erhaltenswerte Bäume in Abzug gebracht werden, um eine zu dichte Baumbepflanzung und damit übermäßige Verschattung und Nutzungseinschränkungen der Grundstücks-Freiflächen zu vermeiden.

Im Neubaugebiet sind rechnerisch in Verbindung mit der Überschreitungsmöglichkeit der GRZ bis zu 0,6 – gemäß den Regelung des § 19 Abs. 4 BauNVO – zur Begrünung von mindestens 40 vom Hundert der festgesetzten Wohngrundstücksflächen etwa 19 großkronige oder 38 kleinkronige bzw. eine zahlenmäßig anteilige Mischung aus groß- und kleinkronigen Baumpflanzungen erforderlich. Gemäß dem vorliegenden Freiflächengestaltungsplan kann dieses Soll erfüllt werden. Der Freiflächengestaltungsplan ist Bestandteil des städtebaulichen Vertrags.

Dachbegrünung:

Ein wichtiger Baustein für die Durchgrünung der Wohngebiete, die Verbesserung der lokalklimatischen Situation und die Teilkompensation der Versiegelung und Überbauung ist die Dachbegrünung von Neubauten. Hierzu wird folgende Regelung getroffen:

Die Dächer von Gebäuden und oberirdischen Garagen im allgemeinen Wohngebiet sind mindestens zu 50 vom Hundert der Dachfläche eines Gebäudes mit einem mindestens 8 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und extensiv zu begrünen. Eine Kombination von Anlagen zur Nutzung der Solarenergie mit Gründächern ist flächendeckend möglich (vgl. § 2 Nummer 7).

Dachbegrünungen wirken stabilisierend auf das Kleinklima, da sich begrünte Dachflächen weniger stark aufheizen. Im Sommer sind Dachbegrünungen für darunter liegende Räume insgesamt eine wirksame Maßnahme zum Schutz vor sommerlicher Hitze. Im Winter kommt es durch die Vegetation und das Dachsubstrat zu einer Verminderung des Wärmedurchganges und somit zu einer erhöhten Wärmedämmung. Außerdem binden Dachbegrünungen Staub und fördern die Wasserverdunstung. Der reduzierte und verzögerte Regenwasserabfluss entlastet die Vorflut. Je nach Begrünungsart wird das Niederschlagswasser unterschiedlich lange in den oberen Schichten gehalten und fließt dann abzüglich der Verdunstungs- und Transpirationsrate ab. Extensive Dachbegrünungen bilden außerdem einen vom Menschen wenig gestörten Sekundär-Lebensraum für Insekten, Vögel und Pflanzen. Zur nachhaltigen Sicherung der ökologischen und visuellen Wirkung der extensiven Dachbegrünung sind Substratstärken von mindestens 8 cm vorgeschrieben, um eine dauerhafte Begrünung von Dachflächen mit Gräsern oder Polsterstauden zu gewährleisten. Dachbegrünungen beleben zudem das Erscheinungsbild der Neubauten von benachbarten höheren Gebäuden aus. Dachbegrünungen und Anlagen zur Nutzung der Solarenergie ergänzen sich gegenseitig positiv durch einerseits eine Erhöhung der Ausbeute an solarer Energie und andererseits einen verschatteten und vor Austrocknung somit besser geschützten Lebensraum.

Auf mindestens 50 % der Gebäude- und Garagendachflächen müssen Dachbegrünungen realisiert werden. Damit wird auf den verbleibenden Dachflächen ermöglicht, zwingend benötigte Aufbauten zur Aufnahme technischer Anlagen sowie Terrassen auf Dachflächen zu schaffen.

Tiefgaragenbegrünung:

Für die Unterbringung der notwendigen Stellplätze im Wohngebiet ist die Errichtung von Tiefgaragen vorgesehen. Die geplanten Tiefgaragen sind teilweise nicht überbaut, so dass diese begrünt werden können. Für die zu begrünenden Teile der Tiefgaragenflächen wird folgende Regelung getroffen:

Tiefgaragen sind mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Hiervon ausgenommen sind die erforderlichen befestigten Flächen für Terrassen, Wege, Freitreppen, Platz- und Kinderspielflächen. Für Bäume auf Garagen oder Tiefgaragen muss auf einer Fläche von mindestens 12 m² je Baum die Schichtstärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus für kleinkronige Bäume mindestens 70 cm und für großkronige Bäume mindestens 1 m betragen (vgl. § 2 Nummer 9).

Ziel der Festsetzung ist es, die Anpflanzung gestalterisch wirksamer Vegetation auf den mit einer Tiefgarage unterbauten Flächen sicherzustellen und damit die Aufenthaltsqualität und Nutzungsmöglichkeiten dieser Flächen erheblich zu steigern. Die Mindeststärke des Substrataufbaus von 50 cm ist erforderlich, um Rasenflächen, Stauden und Sträuchern geeignete Wuchsbedingungen für eine dauerhafte Entwicklung bereitzustellen, indem die Rückhaltung pflanzenverfügbaren Wassers ermöglicht und damit Vegetationsschäden in Trockenperioden vermieden werden. Um kleinkronige und auch großkronige Baumpflanzungen auf den Tiefgaragen zu ermöglichen und dauerhaft zu erhalten, sind höhere Überdeckungen von mindestens 0,7 bzw. 1 m im Wurzelbereich der Bäume erforderlich. Die Maßnahme trägt außerdem zur Minderung der Auswirkungen der Bodenversiegelung und zur Verbesserung des Wasserhaushalts sowie des Lokalklimas bei.

Stellplatzbegrünung:

Auf ebenerdigen, nicht überdachten Stellplatzanlagen ist je 4 Stellplätze ein großkroniger Baum zu pflanzen. (vgl. § 2 Nummer 10)

Diese Festsetzung wird aus gestalterischen, ökologischen und kleinklimatisch-lufthygienischen Gründen getroffen. Die Baumpflanzungen dienen der Gliederung und optischen Einbindung von Anlagen des ruhenden Verkehrs. Gehölze wirken bei hohem Versiegelungsgrad ausgleichend auf die kleinklimatisch extreme Situation versiegelter Flächen und filtern Staub- und Schadstoffe aus der Luft. Die Verwendung großkroniger Bäume soll sicherstellen, dass sich nach der Anwachszeit möglichst rasch ein klimatisch und ökologisch wirksames Grünvolumen entwickelt.

5.6.3 Schutzmaßnahmen für Boden und Wasserhaushalt

Minderung der Bodenversiegelung:

In Bezug auf die Bodenversiegelung im Plangebiet trifft der Bebauungsplan die folgende Festsetzung:

Rad- und Fußwege sowie ebenerdige Stellplätze und Feuerwehraufstellflächen außerhalb von öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. (vgl. § 2 Nummer 14)

Mit dieser Festsetzung soll im versiegelten städtischen Raum ein größtmöglicher Anteil versickerungsfähiger Flächen erhalten werden, über die Niederschlagswasser in den Boden eindringen und dem natürlichen Wasserhaushalt zugeführt werden kann. Dies dient der Minderung der Bodenversiegelung und trägt zur Versickerung von Niederschlägen im Gebiet bei. Darüber hinaus werden mit dieser Festsetzung Beeinträchtigungen der Standorte angrenzender zu erhaltender Bäume gemindert. Als vegetationsfähige Aufbauten gelten z.B. Schotterrassen (Gemisch aus Schotter oder Grobkies mit Mutterbodenanteil und Raseneinsaat), Rasengittersteine und Rasenfugenpflaster. Diese Art der Begrünung ist auch auf durch Tiefgaragen unterbauten Flächen technisch realisierbar.

Oberflächenentwässerungssystem:

Das Regen-Entwässerungskonzept ist in Ziffer 5.5 der Begründung bereits näher erläutert. Wesentliche Bausteine zur Minderung der Niederschlagsabflüsse und damit zur Entlastung der Sielvorflut sind die extensive Dachbegrünung und die Tiefgaragenbegrünung (vgl. Ziffer 5.6.2 der Begründung) und folgende Festsetzung:

Gräben und Mulden der offenen Oberflächenentwässerung sind vegetationsfähig und mit abgeflachten Uferböschungen anzulegen. (vgl. § 2 Nummer 16)

Die in Teilen offenen Anlagen für die Oberflächenentwässerung (Mulden) sollen durch gezielte Initial-Anpflanzungen und Ansaaten sowie flache Böschungsneigungen einen möglichst hohen Wert für den Natur- und Landschaftshaushalt erreichen.

Bodenkontaminationen:

Im Bereich des Neubaugebiets befinden sich Auffüllungen, deren chemische Analyse keine erheblichen Schadstoffbelastungen ergeben haben. Die durchgeführte Untersuchung erfolgte jedoch nur auf den zugänglichen Freiflächen und stellt die vorhandene Bodensituation nur punktuell dar. Aufgrund der vorhandenen Auffüllung sowie der gewerblichen Nutzung sind insbesondere kleinräumige Bodenkontaminationen nicht ausgeschlossen.

Die im Vorwege erforderlichen Abbrucharbeiten haben sachgerecht und mit Augenmerk auf eventuelle kleinräumige Bodenkontaminationen zu erfolgen. Auch darf es durch die Abbrucharbeiten nicht zu Schadstoffeinträgen in den Boden kommen. Sollten nach den Abbrucharbeiten und Flächenentsiegelungen Bodenauffälligkeiten ersichtlich sein, muss ggf. eine gutachterliche Bewertung veranlasst werden. Das Verbraucherschutzamt Harburg ist über den Abbruchbeginn zu informieren und die weitere Vorgehensweise ist mit dieser Dienststelle abzustimmen.

Hinsichtlich der geplanten Wohnbebauung auf den jetzigen Gewerbeflächen ist bei deren Herstellung auf gesunde Wohnverhältnisse zu achten. Grundstücksanteile, die nicht überbaut werden, aber dem Wohnumfeld einschließlich geplanter Kinderspielplatzbereiche zuzurechnen sind, dürfen keine erhöhten Schadstoffbelastungen aufweisen. Eine Neugestaltung dieser Bereiche hat unter Verwendung von unbelastetem Material gemäß den Vorgaben der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu erfolgen. Die in dieser Verordnung festgesetzten Vorsorgewerte sind einzuhalten. Alternativ zu einem Bodenauftrag hat eine Gefährdungsabschätzung hinsichtlich des Pfades Boden-Mensch zu erfolgen. Die Freiflächenplanung ist rechtzeitig mit dem Verbraucherschutzamt Harburg abzustimmen.

Im Zuge der Neubebauung sind Aushubböden entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) (24.02.2012) ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen. Bei der Verwertung sind die „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA)“ zu berücksichtigen. Die diesbezüglichen Bodenaushubmaßnahmen sind daher durch eine Fachfirma zu begleiten, die die auf den jeweiligen Schadstoffgehalt erforderliche fachgerechte Verwertung/ Beseitigung des Bodens sicherstellen kann und auch die Einhaltung des erforderlichen Arbeits- und Immissionsschutzes sicherstellt.

Die hier aufgeführten Anforderungen an Abbrucharbeiten, Umgang mit Bodenaushub sowie der Freiflächengestaltung werden im städtebaulichen Vertrag verbindlich geregelt.

6 Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und Artenschutz-Fachbeitrag

6.1 Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Gemäß § 13a Abs. 1 Nr. 2 BauGB wurde für den Bebauungsplan eine Vorprüfung des Einzelfalls nach Anlage 2 des Baugesetzbuches durchgeführt. Das Screening kam zu dem Ergebnis, dass der Bebauungsplan voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen hat, die nach § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen wären. Dieses Ergebnis war ein Grund dafür, dass der Bebauungsplan als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13 a BauGB geführt wird. Damit gelten die Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB als vor der planerischen Entscheidung bereits erfolgt oder zulässig.

Für das Plangebiet galt bislang der Bebauungsplan Sinstorf 6 in seiner Fassung vom 27. Oktober 2008 (HmbGVBl, S. 370), dessen Inhalte im Zuge einer fortgeschrittenen Umstrukturierung nur auf dem Flurstück Nr. 1434 als Gewerbegebiet umgesetzt ist. Die weiteren ausgewiesenen GE-Flächen auf den Flurstücken Nr. 1336, 1338 und 1436 sowie die Dauerkleingartenflächen auf den Flurstücken Nr. 1501 und 1503 werden als Wohnflächen genutzt. Die festgesetzte Grünfläche auf dem Flurstück Nr. 1427 dient als Lager- und Parkplatzfläche für den Gewerbebetrieb. Die Erwerbsgartenbaufläche auf dem Flurstück Nr. 130 wird als Gewerbefläche, Wohnfläche und Lagerfläche für einen Gartenbaubetrieb genutzt. Hieraus ergibt sich ein durchschnittlicher Versiegelungsgrad im Plangebiet von insgesamt rund 50 %, wobei auf dem Gewerbegrundstück (Neubaugelände) über 80% erreicht werden. Durch überschlägigen Abgleich des bislang gültigen Planrechtes mit demjenigen des künftigen Planrechtes ist festzustellen, dass durch den Bebauungsplan Sinstorf 22 keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vorbereitet werden. Die für eine Neubebauung vorgesehene Plangebietsfläche weist gegenüber der Bestandssituation mit einer GRZ von 0,4 einen niedrigeren Versiegelungsgrad auf. Auch bei den restlichen Flächen ist kein Anstieg der Versiegelung zu erwarten. Daneben finden die naturschutzfachlichen Belange Berücksichtigung durch entsprechende Grünfestsetzungen im Bebauungsplan, insbesondere das Erhaltungsgebot für das Böschungsholz nordwestlich des Neubaugeländes, das Anpflanzungsgebot für Bäume auf den nichtüberbaubaren Bauflächen, die Tiefgaragenbegrünung

und die extensive Dachbegrünung sowie die Stellplatzbegrünung. Damit können die durch die Baumaßnahmen in sehr geringem Umfang erforderlichen Baumfällungen bzw. Strauchrodungen sowie die Versiegelung bzw. Überbauung oder Unterbauung der bislang nur noch in sehr geringem Umfang vorhandenen offenen Böden kompensiert werden.

Mit den festgesetzten Maßnahmen wird gleichzeitig auch den Erfordernissen des Klimaschutzes nach § 1a Absatz 5 BauGB entsprochen, da diese dem Klimawandel entgegenwirken. Wirksam sind in diesem Sinne insbesondere die Erhaltung und Anpflanzung von das Lokalklima verbessernden Bäumen und Sträuchern, die Begrünung der Tiefgaragenflächen, die extensive Dachbegrünung sowie die Stellplatzbegrünung. In Bezug auf die Zielsetzungen zur Energieeinsparung und zum Klimaschutz bei Neubauvorhaben greifen die entsprechenden Gesetze, Verordnungen und näheren Regelungen im Rahmen der nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren.

6.2 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Potenzialanalyse:

Im Juni 2013 wurde für das Plangebiet ein Gutachten zur faunistischer Erfassung und Potenzialanalyse mit artenschutzrechtlicher Prognose erstellt. Die Potenzialanalyse umfasst die Ergebnisse einer Datenrecherche sowie einer örtlichen Strukturanalyse. Die Auswahl der im Plangebiet möglichen besonders (streng) geschützten Artenvorkommen erfolgte einerseits nach ihren Lebensraumsansprüchen (geeignete Habitatstrukturen) und andererseits nach ihrer allgemeinen Verbreitung (Vorkommen im Raum Harburg). Das Gutachten kommt zusammengefasst zu folgenden Ergebnissen:

Fledermäuse: Ein Vorkommen der in Hamburg verbreiteten Breitflügelfledermäuse mit Quartieren ist im Plangebiet besonders im Altgebäudebestand im südlichen B-Plangebiet nicht auszuschließen. Für den Großen Abendsegler sind in Harburg zahlreiche Fundorte verzeichnet. Im B-Plangebiet sind größere Quartiersvorkommen nicht zu erwarten, da größere Baumhöhlen weitgehend fehlen. Tagesverstecke von Einzeltieren können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Als Jagdgebiet ist das B-Plangebiet ohne besondere Bedeutung. Die Raauhautfledermaus gehört zu den auch in der Hamburger Innenstadt häufiger registrierten Arten. Im Untersuchungsgebiet sind Sommer- und Zwischenquartiere bzw. Tagesverstecke einzelner Tiere nicht auszuschließen. Wochenstubenvorkommen oder Winterquartiere sind jedoch nicht zu erwarten. Das Gebiet kann als Jagdgebiet genutzt werden, ist aber strukturell ohne besondere Bedeutung. Die Zwergfledermaus ist ebenfalls in ganz Hamburg verbreitet. Quartiernachweise gibt es auch aus dem Innenstadtbereich sowie zahlreiche Feststellungen im Bezirk Harburg.

Im Plangebiet sind Quartiere bzw. Tagesverstecke und Balzreviere einzelner Tiere nicht auszuschließen. Wochenstubenvorkommen sind jedoch nicht zu erwarten. Das Gebiet kann als Jagdgebiet genutzt werden, ist aber strukturell ohne besondere Bedeutung. Vorkommen des Braunen Langohrs sind aus Waldgebieten, Parks, Gärten und Gebüschlandschaften des Hamburger Stadtrands bekannt. Im Bezirk Harburg sind weitere Vorkommen an verschiedenen Stellen in den Harburger Bergen bekannt. Für das Untersuchungsgebiet sind größere Quartiersvorkommen auszuschließen, da keine geeigneten Habitate zur Verfügung stehen. Einzeltiere können jedoch an Gebäuden nicht vollständig ausgeschlossen werden. Als Jagdgebiet sind die waldartigen Randbereiche

im Südwesten des Gebietes von gewisser Eignung. Für die Mückenfledermaus gibt es Nachweise im Bezirk Harburg östlich des Plangebietes zwischen Maldfeldstraße und Bremer Straße. Quartiersvorkommen einzelner Individuen im Gehölz- und Gebäudebestand sind daher nicht auszuschließen. Weitere allgemein verbreitete Fledermausarten, wie Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler, Teichfledermaus, Große Mausohr, Zweifarbfledermaus sowie Nordfledermaus finden im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Lebensräume vor. Diese Arten können hier zwar auftreten, haben hier jedoch keine dauerhaften Lebensstätten. Damit hat das Plangebiet Potenzial für Fledermausquartiere. Die Gehölze im Plangebiet haben als Jagdhabitat für Fledermäuse potenziell Bedeutung.

Brutvögel: Im Plangebiet sind Vorkommen von 30 Brutvogelarten möglich. Bei den Gebäudebrütern konnten die zu den häufigsten Brutvögeln Hamburgs zählende Blaumeise und die im Stadtrandbereich verbreitete Bachstelze und Hausrotschwanz im Südwesten der Gewerbeflächen nachgewiesen werden. Ein brütender Mauersegler wurde an der nördlichsten Gewerbehalle verortet. Die Gehölz- und Saumstrukturen werden von neun Brutvogelarten besiedelt. Davon ist mit der weit verbreiteten Kohlmeise eine Art aus der Gruppe der Höhlenbrüter vertreten. Aus der Gruppe der Bodenbrüter kommen der in Hamburg häufige Zilpzalp am Süd- und Nordrand der Gewerbeflächen sowie der am Stadtrand verbreitet vorkommende Fitis nördlich der Gewerbeflächen vor. Fünf Arten legen ihre Nester als Freibrüter meist in höheren Bereichen von Gehölzen und Gebüsch an. Es handelt sich hierbei um weit verbreitete und störungsrobuste Arten. Im Umfeld des Plangebiets sind Vorkommen von Bluthänfling, Türkentaube, Feld- und Haussperling im umgebenden Wohn- und Kleingartengebiet sowie von Waldlaubsänger und Trauerschnäpper im westlich angrenzenden Waldgebiet hervorzuheben. Bei den übrigen Arten handelt es sich um im Stadtrandgebiet verbreitet vorkommende Arten.

In dem für eine Neubebauung vorgesehenen Bereich ist der Mauersegler als einziger Brutvogelart auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands geführt. Außerhalb des Neubaugebietes werden der Haussperling (Vorwarnliste RL-HH und RL-D), Bluthänfling (gefährdet RL-HH und Vorwarnliste RL-D), Waldlaubsänger (gefährdet RL-HH) und Trauerschnäpper (gefährdet RL-HH) auf der Roten Liste Hamburgs und / oder Deutschlands genannt. Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als europäische Vogelarten besonders geschützt.

Weitere Artengruppen: Aus den Artengruppen Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Schmetterlinge, Käfer, Libellen und Mollusken kommen lediglich bundesrechtlich nach BArtSchV geschützte Arten, wie beispielsweise Spitzmäuse, Braunbrustigel, Teichmolch, Erdkröte, Waldeidechse und Blindschleiche, innerhalb des Plangebietes vor.

Übersicht der von der Planung betroffenen Habitatstrukturen:

Für das nördliche Plangebiet bleiben die Habitatstrukturen erhalten, da hier die bereits bestehende Wohnnutzung nur planungsrechtlich gesichert werden soll. Im südlichen Plangebiet, ist die Überbauung nicht mehr benötigter Gewerbeflächen geplant. Hier bleiben weitgehend erhalten der nach Südwesten exponierte Baum- und Gebüschbestandene Hangbereich und der Gehölzbestand am nordwestlichen Rand des Neubaugebiets sowie das Verwaltungsgebäude des Fensterbaubetriebes. Die übrigen Habitatstrukturen gehen durch den geplanten Abriss und Neubau nahezu vollständig verloren. Dies betrifft:

- Gewerbegebäude als Bruthabitate für Vögel und Tagesverstecke/Quartiere für Fledermäuse
- Ziergarten und Grünflächen des Wohngrundstücks an der südöstlichen Grenze (Flurstück 1436)
- Einzelbäume zumeist jüngeren und z.T. mittleren Alters
- zumeist intensiv gärtnerisch gepflegte Grünflächen und Zierbeete
- Scherrasenflächen
- Offen- und Ruderalfläche des Betriebsplatzes eines Grünpflegebetriebes
- versiegelte Gewerbeflächen

Prüfung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 BNatSchG:

Für den Bebauungsplan sind folgende Sachverhalte nach § 44 Absatz 1 BNatSchG zutreffend:

Tötungs- oder Verletzungsverbot (gem. § 44 Abs. 1 (1) BNatSchG): Um eine Tötung einzelner möglicherweise in kleineren Gebäudespalten überwinternder Individuen der Arten Zwerg-, Mücken-, Rauhaut- und Breitflügelfledermaus zu vermeiden, sind die Gebäude vor Abriss auf Fledermausvorkommen zu untersuchen. Da im Gebiet keine als Winterquartier oder Wochenstube für die Arten Großer Abendsegler und Braunes Langohr geeigneten Baumhöhlen, Dachböden oder größeren Spaltenquartiere vorhanden sind, besteht für diese Arten kein Erfordernis für artenschutzrechtliche Maßnahmen. Um die Gefahr der Tötung oder Verletzung von Vögeln zu vermeiden, sind Rodungs- und Vegetationsräumungsarbeiten sowie Gebäudeabrissarbeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten, also in den Zeitraum von Oktober bis Februar zu legen. Für beide Artengruppen wird dieses Verbot unter Berücksichtigung der genannten Voraussetzung daher nicht verletzt.

Störungsverbot (gem. § 44 Abs. 1 (2) BNatSchG): Erhebliche Störungen von Fledermäusen können während der Wochenstubenzeit auftreten, wenn durch sie die Reproduktion der Population unterbrochen wird. Außerdem können Störungen während des Winterschlafs zum Tod von Individuen und somit zum Schrumpfen der Population führen. Als Störungsfaktoren kommen Lärm, Licht und Vibrationen in Betracht. Sofern die Gebäude vor Abriss auf Fledermausvorkommen untersucht werden, kann eine erhebliche Störung von Tieren aller potenziell vorkommenden Fledermausarten vermieden werden. Für die innerhalb des Neubaugebietes lebenden Brutvögel wird dieses Verbot unter der Voraussetzung nicht verletzt, wenn die Durchführung der Grundstücksräumung im Herbst/Winter stattfindet, da die Tiere dann bereits ihre territoriale Bindung aufgegeben haben.

Beschädigungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. § 44 Abs. 1 (3) BNatSchG): Durch Gebäudeabrissarbeiten und Gehölzrodungen ist ein Verstoß gegen das Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Arten Zwerg-, Mücken-, Rauhaut- und Breitflügelfledermaus sowie Braunes Langohr und Großer Abendsegler sowie für Brutvögel, die innerhalb des für eine Neubebauung vorgesehenen Bereichs ihre Brutplätze besitzen, möglich. Daher ist zu prüfen, ob die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt und ob ein Risiko für die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besteht.

Prüfung (gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG): Das von der Planung berührte Gebiet weist nur bedingt geeignete Quartiersstrukturen für eine sehr begrenzte Fledermaus-Individuenzahl der genannten Arten auf. Auch sind im Umfeld, z.B. im Bereich der Sinstorfer Kirche oder den angrenzenden Waldflächen gleichermaßen oder besser geeignete Quartiersstrukturen vorhanden. Daher ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auch ohne weitere Maßnahmen erfüllt bleibt.

Der Mauersegler ist hinsichtlich seiner Bruthabitate anspruchsvoller als die anderen festgestellten Vogelarten. Er weist eine hohe Brutplatztreue auf. Der Abriss der nördlichsten Gewerbehalle kann somit zu einem dauerhaften Verlust der Fortpflanzungsstätte führen. Um die Funktion der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang zu erhalten ist daher eine den Gebäudeabrissarbeiten vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erforderlich. Es wird aus diesem Grund folgende Festsetzung getroffen:

In den Baugebieten sind für den Mauersegler im Falle von Abbruch oder Sanierung von Gebäuden geeignete Nisthilfen zu schaffen. Die Anzahl der Nisthilfen bemisst sich bei Abbruch oder Sanierung insbesondere nach der Anzahl der durch die Maßnahme verloren gehenden Nisthabitate. (vgl. § 2 Nummer 16)

Im städtebaulichen Vertrag wird konkretisierend hierzu die Regelung aufgenommen, dass an dem verbleibenden Gebäudebestand vor Beginn der Baufeldräumung an süd- oder ostexponierten Dachfirstbereichen, unter dem Dachüberstand und in 3,5 m Höhe drei Nisthilfen für Mauersegler anzubringen sind.

Bei den übrigen im betroffenen Gebiet vorkommenden Brutvogelarten handelt es sich um störungsrobuste, im Stadtrandgebiet Hamburgs flächenhaft verbreitete und nicht gefährdete Arten. Potenziell besiedelbare Ausweichhabitate sind in der Umgebung in ausreichendem Maße vorhanden. Auch ist damit zu rechnen, dass sich ein Teil, der Brutvogelarten im Gebiet nach der Planungsrealisierung wieder ansiedelt. Mit der Umsetzung des Bebauungsplans entsteht auf der überplanten, stark versiegelten Gewerbefläche, ein neues Wohngebiet mit ausgedehnten Grünflächen, Hecken und Bäumen.

Unter der Voraussetzung, dass die o.g. Maßnahmen durchgeführt werden, ist eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich.

Unter der Voraussetzung, dass die Vegetationsräumungs-, Gebäudeabriss- und Gehölzrodungsarbeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar erfolgen und die Gebäude vor Abriss auf Fledermausquartiere geprüft werden sowie die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für den Mauersegler realisiert werden, sind durch die Planungsrealisierung keine Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Tötung oder Verletzung bzw. der erheblichen Störung nach § 44 Absatz 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG zu erwarten.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG wird daher nicht erreicht und zur Verwirklichung des Bebauungsplanes ist damit keine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG erforderlich.

7 Kennzeichnungen

Auf dem Grundstück Sinstorfer Weg Nr. 70 (Flurstück 1434) befindet sich zum Straßenraum hin eine Netzstation, die auch weiterhin für die Versorgung mit elektrischer Energie benötigt wird. Da sich die Netzstation zukünftig aufgrund der im Bebauungsplan festgesetzten Grenzverschiebungen der öffentlichen Straßenverkehrsfläche nicht mehr auf privaten Grund befinden wird, werden in der Planzeichnung nur die zu- und abführenden Kabel als vorhandene unterirdische Elektrizitätsleitung gekennzeichnet.

(Zur Kennzeichnung der archäologischen Vorbehaltsfläche siehe Ziffer 3.2.5 der Begründung.)

8 Maßnahmen zur Verwirklichung / Bodenordnung

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

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

9 Aufhebung bestehender Bebauungspläne

Für das Plangebiet wird das bestehende Planrecht, insbesondere Bebauungsplan Sinstorf 6 vom 2. März 1970, teilweise aufgehoben.

10 Flächen- und Kostenangaben

10.1 Flächenangaben

Das Plangebiet ist etwa 3,48 ha groß. Hiervon entfallen auf die allgemeinen Wohngebiete 3,14 ha und auf öffentliche Straßenverkehrsflächen etwa 0,34 ha (davon 0,11 ha für die Planstraße).

10.2 Kostenangaben

Der Freien und Hansestadt Hamburg entstehen durch die Verwirklichung des Bebauungsplans keine Kosten.

Anlage: Pflanzvorschlagsliste

**Auswahl standortgerechter einheimischer Laubgehölze
für die Bepflanzung gemäß § 2 Nummer 12 und 13**

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Betula pendula	Sand-Birke
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Fraxinus excelsior	Esche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Salix alba	Weiß-Weide
Tilia cordata	Winter-Linde