

BEGRÜNDUNG
ZUM
BEBAUUNGSPLAN
Moorfleet 16

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Grundlagen und Verfahrensablauf	1
2.	Anlass der Planung	1
3.	Planerische Rahmenbedingungen	1
3.1.	Rechtlich beachtliche Tatbestände	1
3.1.1.	Flächennutzungsplan.....	1
3.1.2.	Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz	1
3.2.	Andere rechtlich beachtliche Tatbestände	2
3.2.1.	Bestehende Bebauungspläne.....	2
3.2.2.	Planfestgestellte Ausgleichsflächen im Plangebiet	2
3.2.3.	Baumschutz.....	2
3.2.4.	Altlastenverdachtsflächen	2
3.2.5.	Kampfmittelverdachtsflächen.....	2
3.3.	Andere planerisch beachtliche Tatbestände	2
3.3.1.	Stellungnahme zur Verkehrsabwicklung	2
3.3.2.	Lärmtechnische Untersuchungen	3
3.3.3.	Entwässerungskonzept.....	3
3.3.4.	Bodenluftuntersuchung.....	3
3.4.	Angaben zur Lage und zum Bestand.....	3
3.4.1.	Lage und Erschließung	3
3.4.2.	Höhenverhältnisse	3
3.4.3.	Städtebaulicher Bestand im Plangebiet und im unmittelbaren Umfeld	3
4.	Umweltbericht	4
4.1.	Vorbemerkungen	4
4.1.1.	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans.....	4
4.1.2.	Standort und Untersuchungsraum	4
4.1.3.	Varianten	4
4.1.4.	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	5
4.2.	Bearbeitung der Schutzgüter, einschließlich der Wechselwirkungen	6
4.2.1.	Schutzgut Mensch	6
4.2.2.	Schutzgut Luft.....	6
4.2.3.	Schutzgut Klima.....	7
4.2.4.	Schutzgut Wasser	8
4.2.5.	Schutzgut Boden	9
4.2.6.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	11
4.2.7.	Schutzgut Landschaft	15
4.2.8.	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	16
4.3.	Monitoring (Überwachung)	17
4.4.	Zusammenfassung Umweltbericht.....	17
4.5.	Eingriffe in Natur und Landschaft, Ausgleichsmaßnahmen.....	17
5.	Planinhalt und Abwägung	18

5.1.	Art der baulichen Nutzung	18
5.1.1.	Gewerbegebiet	18
5.1.2.	Sondergebiet	19
5.2.	Überbaubare Grundstücksfläche	20
5.3.	Maß der baulichen Nutzung	20
5.4.	Straßenverkehrsflächen.....	22
5.5.	Anbauverbotszone/ Werbeanlagen.....	23
5.6.	Immissionsschutzbezogene Festsetzungen.....	23
5.6.1.	Straßenverkehrslärm	23
5.6.2.	Gewerbelärm	23
5.6.3.	Temporäre Festsetzungen zum Schutz bestehender Nutzungen innerhalb des Plangebiets	24
5.6.4.	Bodengase	26
5.6.5.	Elektromagnetische Feldstärken.....	27
5.7.	Wasserflächen, Oberflächenentwässerung.....	27
5.8.	Abwasserentsorgung	27
5.8.1.	Schmutzwasser	27
5.8.2.	Regenwasser	28
5.9.	Begrünungsmaßnahmen	28
5.10.	Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	30
5.11.	Ersatzmaßnahmen.....	30
5.12.	Altlasten	31
6.	Maßnahmen zur Verwirklichung.....	31
7.	Aufhebung bestehender Pläne/Hinweise auf Fachplanungen.....	32
8.	Flächen- und Kostenangaben.....	32
8.1.	Flächenangaben.....	32
8.2.	Kostenangaben	32
Anlage 1:	Zur Anpflanzung empfohlene Gehölzarten	33
Anlage 2:	Flächen für Ersatzmaßnahmen in der Gemarkung Altengamme (vgl. Kap. 5.11)..	34
Anlage 3:	Flächen für Ersatzmaßnahmen in der Gemarkung Neuengamme (vgl. Kap. 5.11)	35

1. Grundlagen und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585, 2617).

In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan naturschutzrechtliche Festsetzungen auf Grundlage von § 4 Absatz 3 Satz 1 des Hamburgischen Gesetzes zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 402) in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) und gestalterische Festsetzungen auf Grundlage der Hamburgischen Bauordnung vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 370).

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss B 03/06 vom 18. Oktober 2006 (Amtl. Anz. S. 2486) eingeleitet. Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung und die öffentliche Auslegung des Plans haben nach den Bekanntmachungen vom 20. November 2007 (Amtl. Anz. S. 3023), 22. Dezember 2009 (Amtl. Anz. S. 2491) und 22. Juni 2010 (Amtl. Anz. S. 1078) stattgefunden.

2. Anlass der Planung

Seit Jahren hält die Nachfrage nach Gewerbeflächen an der Autobahn im Umland von größeren Wirtschaftsräumen an. Begründet ist diese Nachfrage insbesondere durch die Verdrängung des produzierenden Gewerbes aus den Kernstädten. Gewerbe hat sich daher in der Vergangenheit vielfach im Umland angesiedelt. Damit Hamburg als Wirtschaftsstandort konkurrenzfähig bleibt, seine Metropolfunktion wahrnehmen und insbesondere seinen Bewohnern Arbeitsplätze anbieten kann, besteht die Notwendigkeit, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben an verkehrsgünstigen Standorten zu schaffen.

Aus diesem Planungserfordernis heraus ist direkt an der Autobahn-Anschlussstelle Moorfleet und dem Hamburger „Ring 3“ und unweit des Autobahndreiecks Hamburg-Südost die Festsetzung gewerblicher Bauflächen vorgesehen. Die heute überwiegend brachliegenden Flächen sollen entsprechend ihrer Lagegunst zukünftig von gewerblichen Betrieben genutzt werden.

Ferner wird ein Sondergebiet festgesetzt, das eine verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung zwischen Ochsenwerder und Billwerder gewährleisten soll.

3. Planerische Rahmenbedingungen

3.1. Rechtlich beachtliche Tatbestände

3.1.1. Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 485) mit seiner 119. Änderung stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbliche Baufläche“ dar.

Die Straße Brennerhof ist als „sonstige Hauptverkehrsstraße“ hervorgehoben.

3.1.2. Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutzprogramm

Das Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutzprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) mit seiner 103. Änderung stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans im Landschaftsprogramm die Milieus „Gewerbe/ Industrie und Hafen“ dar. Die Straße Brennerhof ist weiterhin als „Sonstige Hauptverkehrsstraße“ dargestellt. Die Darstellungen der milieuübergreifenden Funktionen Entwicklungsbereich Naturhaushalt und Grüne Wegeverbindung sowie der Randbereich der westlich angrenzenden Landschaftsachse bleiben auf der Fläche bestehen.

3.2. Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

3.2.1. Bestehende Bebauungspläne

Der Bebauungsplan Moorfleet 16 liegt im Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplans Moorfleet 9 / Billwerder 22 vom 5. Juni 1998. Dieser setzt am Brennerhof und an der Andreas-Meyer-Straße im Bereich der vorhandenen Bebauung Mischgebiet fest, der Schaustellerplatz ist als Sondergebiet ausgewiesen. Die übrigen Flächen im Plangebiet sind als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

3.2.2. Planfestgestellte Ausgleichsflächen im Plangebiet

Im Geltungsbereich von Moorfleet 16 gibt es derzeit vier Ausgleichsflächen. Zwei resultieren aus dem Bebauungsplan Moorfleet 9 / Billwerder 22 (Deponie Feldhofe), eine ist im Zusammenhang mit der Schlickdeponie Feldhofe planfestgestellt worden und eine wurde im Zusammenhang mit dem sechsstreifigen Ausbau der BAB A 1 planfestgestellt.

Die beiden Ausgleichsflächen des Bebauungsplans Moorfleet 9 / Billwerder 22 gelten als obsolet, weil sie durch die Inhalte der späteren Planfeststellung nicht mehr hergestellt werden müssen.

Die Ausgleichsfläche für Feldhofe ist ebenfalls nicht mehr erforderlich, hier wurde zwischenzeitlich eine Änderung der Plangenehmigung für die Ersatzmaßnahme vorgelegt.

Die Ausgleichsfläche für die Autobahn bezieht sich auf das Straßenbegleitgrün am Brennerhof in Höhe des Hundeübungsplatzes. Sie wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Moorfleet 16 nicht beeinträchtigt.

3.2.3. Baumschutz

Im Plangebiet befinden sich geschützte Bäume (geschützt gemäß den Bestimmungen der Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I 791-i), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 359, 369).

3.2.4. Altlastenverdachtsflächen

Im Geltungsbereich sind bekannt:

1. Die nordöstliche Altlastfläche mit der Nummer: 7230-010/03
2. Die Altlastfläche entlang des Brennerhofs mit der Nummer: 7230-003/00.
3. Die Fläche mit der Nummer 7230-010/01

Die Altlasten befinden sich in der Überwachung. Bei der unter Ziffer 2 genannten Altlastfläche besteht Ausgasungsgefahr.

Die unter Ziffer 3 genannte Fläche wird im Altlastenkataster als ehemalige Altlastverdachtsfläche geführt und gilt als erledigt. Hier können nur noch punktuelle Verunreinigungen vorhanden sein, die jedoch nicht genau zu lokalisieren sind.

Der nördliche Teil des Plangebiets gehört zu einem Bereich, für den eine großflächige Grundwasserkontamination (Fläche 7032-G001) festgestellt wurde.

3.2.5. Kampfmittelverdachtsflächen

Es existieren Hinweise, dass Bombenblindgänger vorhanden sein könnten. Bauvorhaben sind im Einzelnen mit dem Kampfmittelräumdienst abzustimmen.

3.3. Andere planerisch beachtliche Tatbestände

3.3.1. Stellungnahme zur Verkehrsabwicklung

Bezüglich der Anbindung des Plangebiets wurde die Leistungsfähigkeit der umliegenden bestehenden öffentlichen Straßenverkehrsflächen unter Berücksichtigung der durch den Bebauungsplan erzeugten Verkehrsmenge überprüft.

3.3.2. Lärmtechnische Untersuchungen

In Hinblick auf den vom Plangebiet ausgehenden Gewerbelärm wurde im Februar 2009 eine lärmtechnische Untersuchung erarbeitet. Diese Untersuchung wurde im Februar/März 2010 überarbeitet.

3.3.3. Entwässerungskonzept

Im Jahr 2008 wurde ein Entwässerungskonzept für den Geltungsbereich erstellt.

3.3.4. Bodenluftuntersuchung

Im Januar 2009 wurde eine Untersuchung zu der möglichen Bodenluftbelastung erarbeitet, die aus den im Plangebiet vorhandenen Weichschichten resultiert.

3.4. Angaben zur Lage und zum Bestand

3.4.1. Lage und Erschließung

Das Plangebiet befindet sich im Südosten des Hamburger Stadtgebiets unmittelbar nordwestlich der Autobahnanschlussstelle Hamburg-Moorfleet. Es wird westlich durch die Straße Brennerhof, nordöstlich von der Andreas-Meyer-Straße und südlich von der BAB A 1 begrenzt.

Der öffentliche Personennahverkehr erschließt das Plangebiet mit der Haltestelle „Moorfleet“. Hier verkehren die Buslinien 120, 124, 230 sowie im Schülerverkehr die Linien 220. In einer Entfernung von etwa 750 m befindet sich die S-Bahnstation „Billwerder-Moorfleet“.

3.4.2. Höhenverhältnisse

Das Plangebiet weist heterogene Höhenverhältnisse auf. Der Moorfleeter Schlauchgraben schneidet das Gelände ein und teilt das Plangebiet in einen nordöstlichen und einen südwestlichen Teil. In der näheren Umgebung des Schlauchgrabens liegt die Geländehöhe auf 2 bis 3 m üNN. Im mittleren Bereich sowie im Osten des Plangebiets steigt das Gelände auf bis zu 6 m üNN. Zur Straße Brennerhof fällt das Gelände wieder auf ein Niveau von ca. 2,0 m üNN ab. Dieses heterogene Höhenniveau resultiert aus Aufschüttungen wie beispielsweise Resten des Bahndamms der ehemaligen Marschenbahn.

3.4.3. Städtebaulicher Bestand im Plangebiet und im unmittelbaren Umfeld

Das Plangebiet befindet sich in der Elbtalniederung im Norden der Vier- und Marschlande. Es liegt an der Nahtstelle zwischen den industriell geprägten Ortsteilen Billwerder und Billbrook im Osten und Südosten und dem teilweise noch dörflich geprägten Moorfleet nordwestlich des Plangebiets. Im Norden des Geltungsbereichs, mit Erschließung von der Andreas-Meyer-Straße, befinden sich ein Bettengeschäft und ein Fast-Food-Restaurant. An der Straße Brennerhof stehen zwei Wohngebäude sowie ein Gewerbebetrieb (Landhandel/Gartenbedarf mit Betriebswohngebäude). Südlich angrenzend, ebenfalls an der Straße Brennerhof, liegt ein Hundeübungsplatz. Im Südosten des Plangebiets, mit Zufahrt vom Brennerhof, befindet sich ein Gelände für Mobilheime und Fahrgeschäfte von Schaustellern. Durch das Plangebiet verläuft eine 110-kV-Hochspannungsleitung, die bei der Planung berücksichtigt werden muss.

Westlich des Plangebiets, jenseits des Brennerhofs, liegen Grünlandflächen, die durch den in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Moorfleet 17 für ein Kompetenz- und Beratungszentrum für Gartenbau und Landwirtschaft in Anspruch genommen werden. Hinter diesen Flächen befindet sich das fernwirksame Kirchenensemble von Moorfleet, bestehend aus der Kirche St. Nikolai und Großbäumen.

Im Süden, auf der anderen Seite der BAB, ist ein Logistikunternehmen mit großen Hallen vorhanden, im Südosten liegt die im Aufbau befindliche Schlickdeponie Feldhofe, die nach Fertigstellung als Grünfläche rekultiviert werden wird, im Nordosten befindet sich ein Fachmarktzentrum mit großen Hallen (Baumarkt, Möbelhaus).

4. Umweltbericht

4.1. Vorbemerkungen

4.1.1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines Gewerbegebiets geschaffen. Im nördlichen Teil soll außerdem ein Sondergebiet für eine Nahversorgung ausgewiesen werden. Für beide Flächen wird – ausgenommen eines Bereichs, für den eine vollständige Versiegelung angestrebt wird – eine Grundflächenzahl inkl. Überschreitung von Nebenanlagen von 0,8 festgesetzt. Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung von Gewerbeflächen mit optimaler Verkehrsanbindung als Voraussetzungen für Arbeitsplätze und zur Stärkung der Metropolfunktion Hamburgs.

4.1.2. Standort und Untersuchungsraum

Zum Standort verg. Abschnitt 3.4.3.

Als Untersuchungsraum für die Umweltprüfung ist generell das Plangebiet anzusehen. Beim Schutzgut Orts- und Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter wird darüber hinaus der Landschaftsraum im Nordwesten berücksichtigt, bei den Schutzgütern Wasser sowie Pflanzen und Tiere wird der Moorfleeter Schlauchgraben im weiteren Verlauf beiderseits des Plangebiets betrachtet. Beim Schutzgut Mensch werden hinsichtlich der Lärmbelastung auch die Wohnbebauung an der Andreas-Meyer-Straße, am Sandwich und am Moorfleeter Kirchenweg berücksichtigt.

4.1.3. Varianten

4.1.3.1. Standortalternativen

Das Plangebiet befindet sich zwischen zwei Hauptverkehrsstraßen und der BAB 1 und liegt direkt an der Autobahnanschlussstelle Hamburg-Moorfleet. Die Lage ist wegen der Erreichbarkeit und der umweltbezogenen Vorbelastungen für die Ausweisung eines Gewerbegebiets im Vergleich zu anderen Nutzungen besonders prädestiniert. Insofern wurden keine weiteren Standortalternativen geprüft.

4.1.3.2. Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)

Im Falle der Nullvariante würde sich auf den Flächen zwischen der vorhandenen Bebauung und dem Schaustellerplatz die vorhandene Ruderalvegetation allmählich zu einem Pionierwald entwickeln.

4.1.3.3. Alternative planungsrechtliche Sicherung der vorhandenen Wohnbebauung

Im Plangebiet befinden sich drei Wohngebäude mit drei Wohneinheiten. Hinzu kommt ein Gebäude, das eine Betriebswohnung beherbergt und im Gewerbegebiet zulässig bleibt. Die Möglichkeit einer planungsrechtlichen Sicherung der Wohnnutzung ist geprüft worden. Nach Abwägung wurde diese Alternative aus folgenden Gründen nicht weiterverfolgt:

Die bestehende Wohnnutzung hat den Charakter einer wohnbaulichen Splittersiedlung, die Wohngebäude stehen außerhalb eines Siedlungszusammenhangs. Die umgebende Fläche ist ungenutzt, eine bauliche Entwicklung bietet sich aufgrund der hervorragenden Erschließungssituation für Gewerbe an. Die Auswirkungen und Bedingungen der auf Gewerbegebiete bezogenen Material- und Personentransporte erfordern eine möglichst schnelle und – bezogen auf schützenswerte Nutzungen wie z.B. Wohnnutzungen – konfliktfreie verkehrliche Abwicklung, insbesondere für den Schwerlastverkehr. Hingegen sind Wohnnutzungen auf die vorhandenen überörtlichen Verbindungen nicht angewiesen.

Für eine Stärkung der Wohnnutzung, etwa die Ausweisung zusätzlicher Wohn- oder Mischgebietsflächen, ist das Plangebiet aufgrund der bestehenden Vorbelastung (Autobahn, umgebende Gewerbe- und Industriegebietsflächen) nicht geeignet. Hinzuweisen ist darauf, dass auch nach dem in den letzten Jahren erfolgten Autobahnausbau und der Herstellung des Lärmschutzes eine Überschreitung der Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16.

BlmSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert am 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146) für die Wohnnutzung im Plangebiet prognostiziert wurde. Zudem ist nicht auszuschließen, dass in den Straßennahbereichen des Brennerhofs die Stickstoffbelastung zeitweilig im Bereich des seit Januar 2010 gültigen Grenzwertes liegt.

Das Plangebiet ist hingegen durch seine hervorragende Verkehrsanbindung und die gewerbliche Prägung der Umgebung in besonderer Weise für eine gewerbliche Nutzung geeignet. Mit einer planungsrechtlichen Sicherung des Mischgebiets wären für das Gewerbe Einschränkungen des Lärmverhaltens und der möglichen Grundstückszuschnitte verbunden, hinzu kommen Einschränkungen der Bebauungsmöglichkeiten durch engere überbaubare Grundstücksflächen und einzuhaltende Abstände insbesondere im südlichen Teil des Plangebiets. Eine städtebaulich sinnvolle gewerbliche Entwicklung auf den unmittelbar angrenzenden Flächen führt zudem auch dann, wenn die erforderlichen Festsetzungen zum Schutz des Wohnens getroffen werden, zu einer weiteren Verschlechterung der Wohnqualität für die bestehende Wohnnutzung (Siedlungssplitter, der von gewerblich genutzten Flächen umgeben wäre).

Im Ergebnis würde eine Sicherung dieser Wohnnutzung das Wohnen auf einer hierfür vergleichsweise wenig geeigneten Fläche auf Dauer verfestigen.

Die vorhandene Wohnnutzung genießt zukünftig nur noch Bestandsschutz. Erweiterungen sowie ein Neubau von Wohngebäuden sind dann nicht mehr zulässig. Insbesondere die immissionsschutzrechtlichen Belange der bestandsgeschützten Wohnnutzung sind im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren für gewerbliche Nutzungen zu berücksichtigen. Zur finanziellen Kompensation der durch den Bebauungsplan verursachten Nachteile der Wohnbevölkerung sollen die betreffenden Grundstücke seitens der Stadt angekauft werden. Zum Schutz des als Betriebswohnung genutzten Grundstücks Brennerhof 96, das nicht angekauft wird, werden befristet Nutzungseinschränkungen festgesetzt.

4.1.4. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

Die Umweltschutzziele einschlägiger Fachgesetze und Fachplanungen werden im Bebauungsplan wie folgt berücksichtigt:

Bezogen auf die auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BlmSchG) in der Fassung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3831), zuletzt geändert am 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163) mit den entsprechenden Verordnungen zu berücksichtigen. Zur Bewältigung möglicher Anforderungen an die Vorsorge und Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse wurde eine Lärmtechnische Untersuchung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans durchgeführt.

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushalts wird im Sinne von § 1 Abs. 5 BauGB nachhaltig gestaltet, so dass Veränderungen vermieden und ein guter Zustand erhalten oder erreicht wird. Die fachgesetzlichen Ziele für den Wasserhaushalt werden gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), geändert am 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163, 1168) berücksichtigt.

Der Bebauungsplan berücksichtigt die fachgesetzlichen Ziele für den Boden gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 9. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3214) und verfolgt einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden gem. § 1a Abs. 2 BauGB.

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt, in ihren Lebensräumen sowie sonstigen Lebensbedingungen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und deren Lebensräume ggf. wiederherzustellen. Erhaltungsziele von Schutzgebieten gemäß §§ 23 bis 29 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung oder der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG sind im Plangebiet und Umgebung nicht zu berücksichtigen. Für das Bebauungsplanverfahren ist die

Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 21 Abs. 1 BNatSchG zu berücksichtigen.

4.2. Bearbeitung der Schutzgüter, einschließlich der Wechselwirkungen

4.2.1. Schutzgut Mensch

4.2.1.1. Bestandsbeschreibung

Im Plangebiet befinden sich am Brennerhof drei Wohngebäude und ein Betriebswohngebäude. Außerdem leben Menschen ganzjährig innerhalb des Plangebiets auf dem Schaustellerplatz. Außerhalb des Plangebiets ist Wohnbebauung an der Andreas-Meyer-Straße, am Sandwich und am Moorfleeter Kirchenweg vorhanden.

Die lärmtechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Moorfleet 16 kommt zu dem Ergebnis, dass es derzeit im Gebiet vor allem nachts eine erhebliche Vorbelastung durch Lärm gibt. Die jeweils maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tagsüber zwar nicht erreicht, nachts aber sowohl am Schaustellerplatz als auch an den Wohngebäuden innerhalb und in der Umgebung des Plangebiets überschritten.

Bei den neu zu errichtenden Gebäuden können aufgrund der Nähe zu den Mittelwellensendemasten in Billwerder Störungen an elektronischen Geräten auftreten. Während der Bauphase sind vorsorglich fachtechnische Maßnahmen gegen künstlich große metallische Rahmenschleifen, z.B. bei Krananlagen einzuplanen. Diese sind erforderlich, um den Personenschutz gegen hohe induzierte Spannungen in diesen Rahmenschleifen zu gewährleisten.

Das Plangebiet besitzt derzeit nur eine untergeordnete Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsnutzung. Im Süden gibt es den Hundeübungsplatz, der auch an den Wochenenden genutzt wird.

Die Straße „Brennerhof“ stellt eine der Hauptverbindungsstraßen in die für die Naherholung wichtigen Vier- und Marschlande aus Richtung Innenstadt dar (vgl. Ziffer 4.2.7).

4.2.1.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Der Bebauungsplan sieht die Verlagerung der Wohnnutzung und des Schaustellerplatzes an einen anderen Standort außerhalb des Geltungsbereichs vor. Auch der Hundeübungsplatz wird verlagert.

Durch die künftige Gewerbenutzung und den geplanten Lebensmittelmarkt erhöht sich das Verkehrsaufkommen insbesondere auf der Straße Brennerhof. Hierdurch und durch die gewerbliche Nutzung selbst ist mit einer Zunahme von Lärmemissionen zu rechnen.

4.2.1.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen/Festsetzungen

Der Bebauungsplan sieht eine Kontingentierung auf einen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel vor. Hierdurch wird sichergestellt, dass die entsprechenden Richtwerte der TA Lärm für die benachbarte Wohnbebauung eingehalten werden. Zudem wird festgesetzt, dass zum Schutz vor elektromagnetischen Feldstärken, die vom Sender Billwerder ausgehen können, Vorkehrungen zum Schutz gegen induzierte Spannungen zu treffen sind. Diese Festsetzung regelt auch, dass bei größeren Krananlagen und vergleichbaren metallischen Anlagen (Masten, Seilaufzüge) Maßnahmen zum Schutz vor hohen induzierten Berührungsspannungen einzuplanen sind.

4.2.2. Schutzgut Luft

4.2.2.1. Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet liegt zwischen den beiden Luftmessstationen Billbrook im Norden und Tatenberg im Süden, die jeweils etwa 2 km entfernt sind. Etwa 2,8 km im Nordosten befindet sich außerdem die Sondermessstation Billwerder direkt an der BAB 1 hinter dem neuen Lärmschutzwall.

Die folgende Tabelle gibt die gemessenen Jahresmittelwerte der drei Stationen für 2007 im Vergleich zu den Grenzwerten der TA Luft wieder (Angaben in $\mu\text{g}/\text{m}^3$):

	NO ₂	NO	PM10	Benzol	SO ₂
Billbrook	31	12	25	-	6
Billwerder	30	20	23	0,6	-
Tatenberg	18	5	19	-	4
Grenzwert	40	-	40	5,0	20

Von der Lagecharakteristik ist das Plangebiet am ehesten mit der Messstation Billwerder vergleichbar, d.h. mit einer durch die nahe Autobahn geprägten Stickoxidbelastung (NO₂), die aber unterhalb des entsprechenden Grenzwertes liegen dürfte. Die Jahresmittelwerte der Feinstaubbelastung (PM10) liegen an allen drei Stationen deutlich vom Grenzwert entfernt. Kritischer ist aber grundsätzlich der Tagesgrenzwert zu bewerten, der 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ höchstens 35 mal pro Kalenderjahr überschreiten darf.

An den drei genannten Stationen betrug die höchste Überschreitungszahl der letzten drei Jahre 21 (und zwar 2006 in Billbrook).

Insgesamt bestehen im Plangebiet in Bezug auf Luftschadstoffe Vorbelastungen durch die Nähe zur Autobahn, die aber nicht zu Überschreitungen von Grenzwerten führen. Die Grenzwerte, die für NO₂ und Benzol seit dem 1. Januar 2010 gelten, werden an allen Stationen eingehalten. Als Fazit lässt sich festhalten, dass die Luftschadstoffbelastung im Plangebiet in erster Linie durch die Nähe der Autobahn A1 geprägt wird. Die Gefahr von Grenzwertüberschreitungen wird nicht gesehen, allenfalls unmittelbar an den Straßen könnte die Stickstoffbelastung im Bereich des Jahresgrenzwertes von 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ liegen.

4.2.2.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Durch die geplante Gewerbeansiedlung kommt es zu einer prognostizierten Verkehrszunahme von 2.800 Kfz/24h auf der Straße Brennerhof. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft werden jedoch als nicht erheblich eingeschätzt, da diese Verkehrszunahme nur 3 bis 4 % der täglichen Verkehrsmengen auf der BAB 1 beträgt, die hauptverantwortlich für die Vorbelastungen im Untersuchungsraum sind.

Allerdings führt die Abnahme an Schadstoff bindendem Grünvolumen (Gehölzverlust), die die Erschließung des Gewerbegebiets mit sich bringen wird, zu negativen Auswirkungen beim Schutzgut Luft.

4.2.2.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen/Festsetzungen

Als Minderungsmaßnahme für die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Luft sind Gehölzpflanzungen im Geltungsbereich vorgesehen, die zu einer Schadstoffbindung beitragen.

4.2.3. Schutzgut Klima

4.2.3.1. Bestandsbeschreibung

Gemäß dem Fachplan „Klimatope“ des Landschaftsprogramms Hamburg gehört das bisher nur zu rund einem Viertel versiegelte Plangebiet größtenteils zum Klimatop „Landwirtschaft (Marsch) ohne Gehölzanteil“ und damit zu den bioklimatischen Entlastungsräumen sowie Kalt-/Frischluffentstehungsgebieten. Die Gewerbenutzung im Kreuzungsbereich Brennerhof/Andreas-Meyer-Straße ist als Klimatop „Stadtrandbebauung“ und mit eingeschränkter bioklimatischer Entlastungsfunktion gekennzeichnet. Die das Plangebiet umgebenden Straßen bzw. die Autobahn werden als bioklimatische Belastungsräume mit wesentlichen Veränderungen aller Klimatelemente gegenüber dem Freiland bewertet.

4.2.3.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Kleinklimatische Veränderungen ergeben sich insbesondere durch die Beseitigung der Ruderal- und Gehölzflächen. Durch den Anstieg des Versiegelungsgrades von derzeit ca. 25 % auf über 75 % durch Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen wird es zu einer Erhöhung der Temperatur und Verringerung der Luftfeuchtigkeit kommen und den Funktionsverlust als bioklimatischer Entlastungsraum mit sich bringen.

4.2.3.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen/Festsetzungen

Als Minderungsmaßnahme für die negativen kleinklimatischen Veränderungen sieht der Bebauungsplan Dachbegrünungen auf 20% der Dächer und Gehölzpflanzungen auf den Gewerbeflächen vor.

4.2.4. Schutzgut Wasser

4.2.4.1. Bestandsbeschreibung

Grundwasser

Das Plangebiet liegt vor Hochwässern der Elbe und der Dove-Elbe durch Deiche geschützt im Poldergebiet Moorfleet. Ursprünglich war die hydrologische Situation der Marsch durch hohe Stauwasserstände (ca. 0,1 bis 0,5 m NN) gekennzeichnet.

Aufgrund der vorgenommenen Bodenbefüllung steht der Stauwasserhorizont heute ca. 1,9 bis 4,4 m unter Flur an. Der obere Grundwasserleiter, der sich aus den holozänen Sanden und weichselzeitlichen Sanden und Kiesen zusammensetzt, befindet sich unterhalb der Weichschichten (s. Ziffer 4.2.5). Zwischen dem 1. Hauptgrundwasserleiter und tiefer liegenden Grundwasserleitern bestehen mögliche hydraulische Kontakte.

Das Stauwasser im Bereich der Altlast 7230-003-00 weist eine Belastung mit Mineralölkohlenwasserstoffen und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) auf. Darüber hinaus wurden Chlorbenzole und vereinzelt HCH-Isomere nachgewiesen. Im Grundwasser sind vor allem Chlorbenzole, Benzol und Vinylchlorid auffällig. Die Grundwasserverunreinigung wird der Boehringer-Fahne zugeordnet und nicht der Altlast.

Oberflächengewässer

Der Moorfleeter Schlauchgraben durchzieht das Plangebiet von Nordwest nach Südost. Er befindet sich in einem 2 bis 4 m tiefen Geländeeinschnitt. Im Bereich der Zufahrt des Schaustellerplatzes ist der Graben verrohrt. Am Südrand des Schaustellerplatzes befinden sich neben dem Schlauchgraben zwei Tümpel zur Retention von Oberflächenwasser.

4.2.4.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Grundwasser

Durch den geplanten hohen Versiegelungsgrad wird eine Grundwasserneubildung im Geltungsbereich stark eingeschränkt. Aufgrund der festgestellten Bodenbelastungen ist dies jedoch keine nachteilige, sondern, was die Altlastflächen angeht, eine erwünschte Auswirkung auf das Grundwasser, um weitere Kontaminationen zu vermeiden.

Oberflächengewässer

Der Bebauungsplan sieht vor, die derzeitige Verrohrung des Schlauchgrabens im Bereich der Zufahrt des Schaustellerplatzes aufzuheben. Die beiden Tümpel werden zugunsten größerer Retentionsbecken überbaut.

4.2.4.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen/Festsetzungen

Zum Schutz des Grundwassers wird die vollständige Versiegelung der Altlastfläche (7230-003/00) festgesetzt. Zudem wird festgesetzt, dass im Bereich dieser Altlastfläche die Entfernung der Weichschichten des Bodens unzulässig ist. Die Weichschichten stellen den Puffer dar, der verhindert, dass kontaminiertes Stauwasser in das Grundwasser gelangen kann.

Die Verrohrung des Moorfleeter Schlauchgrabens im Bereich der Zufahrt zum Schaustellerplatz wird aufgehoben.

Die neu entstehenden Retentionsbecken werden naturnah gestaltet, so dass sie neben ihrer hydraulischen Funktion auch eine gewässerökologische Funktion wahrnehmen können. Außerdem kommt ihnen eine Klärwirkung für das abgeleitete Niederschlagswasser zu.

Um den Eintrag von schadstoffbelastetem Niederschlagswasser von den versiegelten Flächen und Straßen zu vermeiden, ist das Niederschlagswasser in den vorgesehenen Retentionsflächen nach Stand der Technik in Erfüllung der Auflagen nach ATV-DVWK-M153 vorzuklären. Um einen Eintrag von Niederschlagswasser aus dem Retentionsbecken in den Stauwasserkörper zu verhindern, ist das vorgesehene Retentionsbecken nördlich des Moorfleeter Schlauchgrabens abzudichten.

4.2.5. Schutzgut Boden

4.2.5.1. Bestandsbeschreibung

Topographie

Das ursprüngliche Marschniveau lag im Plangebiet um 1 m üNN. Diese Geländehöhe findet sich heute nur noch am Schlauchgraben und in den Gärten der Wohnbebauung am Brennerhof. Die gesamte übrige Fläche wurde im 20. Jahrhundert aufgrund unterschiedlicher Nutzungen (z.B. Marschenbahn) mehr oder weniger aufgehöhht. Heute reichen die Geländehöhen des Plangebietes von 2 m bis 6 m üNN, wobei solche zwischen 3 m und 5 m üNN überwiegen.

Geologie

Im Plangebiet steht als natürlicher Boden die Humusmarsch an. Dabei handelt es sich um während des Holozäns im Elbtal sedimentierte Böden aus bindigem Material (Klei) mit eingeschalteten oder unterlagernden organischen Lagen (Torfe, humose Tone, organische Mudden). Unter diesen Weichschichten folgen holozäne Sande. Der Klei weist Mächtigkeiten von 5 m im Osten und unter 1 m im Westen des Plangebiets auf. Die vorgenommenen Aufschüttungen bestehen aus unterschiedlichen Substraten.

Altlasten

Die Altlastfläche 7230-010/03 befindet sich im nordöstlichen Teil des Plangebiets. Hier gab es einen Hinweis auf die Ablagerung von Pulver. Es soll ein Schießstand existiert haben. Bei Bodenuntersuchungen 1993 wurden punktuell erhöhte EOX-, KW- und PAK-Gehalte festgestellt. Die Stauwassergehalte waren unauffällig. Das Grundwasser wird überwacht.

Die Altlastfläche 7230-003/00 befindet sich im nordwestlichen Teil des Plangebiets. Hier war u.a. ein Autohändler ansässig. Es sollen ebenfalls Industrie-Abfälle abgelagert worden sein. Auf dieser Fläche wurden Kontaminationen des Bodens (MKW und PAK), des Stauwassers (MKW und PAK) und der Bodenluft (Deponiegas) festgestellt. Der kontaminierte Bereich wurde nicht abschließend eingegrenzt. Mit geeigneten Maßnahmen (Kiesbett als Gasdrainage, gassichere Leitungen) können auf der betreffenden Fläche Gebäude ohne erheblichen Mehraufwand errichtet werden.

Die Fläche 7230-010/01 wurde bis in die 70er Jahre mit größeren Mengen Erdaushub von verschiedenen U-Bahn- und Straßenbaumaßnahmen aufgehöhht. Hinweise auf schädliche Verunreinigungen liegen nicht vor. Dies schließt nicht aus, dass punktuell Verunreinigungen vorhanden sein können. Bei einer rasterförmigen Untersuchung der Fläche wären diese aber mit vertretbarem Aufwand nicht zu lokalisieren.

Der nördliche Teil des Plangebiets gehört zu einem Bereich, für den eine großflächige Grundwasserkontamination (Fläche 7032-G001) festgestellt wurde.

Bodenbewertung

Bei der Bestandsbewertung des Schutzguts Boden sind die in § 2 (2) Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) genannten Funktionen des Bodens zu berücksichtigen. Sie erfolgt in

Anlehnung an das Verfahren zur „Großmaßstäbigen Bodenfunktionsbewertung für Hamburger Böden“.

Für die Bewertung werden innerhalb des Plangebiets vier Teilräume unterschieden:

1. die derzeit vorhandenen vollversiegelten Flächen (Verkehrsflächen, Gebäudeflächen, Versiegelungsreste in der Brachfläche),
2. die Altlastflächen und die teilversiegelten Flächen (Schaustellerplatz),
3. die sonstigen Auffüllungsflächen (Brache, unversiegelte Teile der Gewerbeflächen, Hundeplatz) und
4. die Hausgärten auf dem ursprünglichen Marschniveau.

Bodenfunktion „Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen“

Aufgrund der Bodenbelastung ist bei den zu 1. und 2. gehörenden Flächen von einer nachrangigen Funktionsfähigkeit auszugehen. Bei den zu 3. und 4. gehörenden Flächen ist aufgrund der geringen Nutzung bzw. der nicht stattgefundenen Bodenauffüllung von einer hohen Funktionsfähigkeit auszugehen.

Bodenfunktion „Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen“

Die zu 1. gehörenden Flächen besitzen eine nachrangige Funktionsfähigkeit und die zu 2. gehörenden Flächen eine geringe Funktionsfähigkeit, wogegen die zu 3. und 4. gehörenden Flächen noch eine hohe Funktionsfähigkeit haben.

Bodenfunktion „Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers“

Da keine detaillierte Bodenprobung für alle Bereiche des Plangebiets vorliegt und somit nicht alle Parameter bekannt sind, kann diese Bodenfunktion nur unvollständig bewertet werden. Die zu 1. und 2. gehörenden Flächen dürften aufgrund der Bodenbelastung und -versiegelung nur eine geringe Funktionsfähigkeit haben.

Bodenfunktion „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“

Die Böden im Plangebiet sind im Fachplan „Schutzwürdige Böden“ nicht als schutzwürdig im Sinne der „Archivfunktion“ gekennzeichnet. Außerdem wurde durch die Auffüllung der größte Teil der Böden des Plangebiets tiefgreifend gestört. Lediglich der zu 4. gehörende Bereich hat hier noch eine hohe Funktionsfähigkeit.

Bodenfunktion „Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung“

Informationen zu Acker- und Grünlandzahlen im Sinne der landwirtschaftlichen Bodenschätzung liegen für das Plangebiet nicht vor. Aufgrund der derzeitigen Flächennutzung und Geländestruktur wird hier von einer mittleren (Teilbereiche 3. und 4.) bis nachrangigen (Teilbereich 1.) Funktionsfähigkeit ausgegangen.

Bodenluft

Im Geltungsbereich haben Bodenluftmessungen stattgefunden, die einen Abbau organischen Materials zeigen. Der Abbau findet zurzeit sowohl ohne Sauerstoff (anaerob) zu Methan als auch mit Sauerstoff (aerob) zu Kohlendioxid statt. Methan wurde in einer Konzentration von 0,0 Vol% bis zu 33,4 Vol% nachgewiesen. Die Verteilung der Methankonzentrationen zeigt ein uneinheitliches Bild. Des Weiteren wurde Kohlendioxid in Konzentrationen von 0,2 Vol% bis 29,9 Vol% nachgewiesen. Hohe Gehalte an Methan gehen dabei mit hohen Kohlendioxid-Konzentrationen einher.

Aufgrund der gleichmäßigen Verteilung der Weichschichten und der nahezu kompletten Überdeckung des Plangebiets durch die Auffüllung können die Ergebnisse auf die nicht untersuchten Bereiche des Plangebiets übertragen werden.

Um Gefahren, die sich aus der Ansammlung dieser Gase ergeben können zu vermeiden, sind für Gebäude bauliche Sicherungsmaßnahmen zur Verhinderung von Gasansammlungen und Gaseintritten erforderlich.

4.2.5.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Durch die geplante Bebauung einschließlich der Erschließungsflächen werden große Teile des Plangebiets (8,4 ha) künftig versiegelt sein.

Die Versiegelung führt zur Beeinträchtigung folgender Bodenfunktionen:

- Aufnahme und Filterung des Niederschlagswassers zur Grundwasserneubildung,
- Lebensraum für Tiere und Pflanzenstandort,
- Aufnahme und Abstrahlung bzw. Verdunstung von Wärme und Feuchtigkeit,
- Bodenentwicklungsprozesse/Naturnähe,
- Filter- und Pufferfähigkeit gegenüber Schadstoffen,
- natürliche Bodenfruchtbarkeit als Kulturboden.

Indirekte Auswirkungen auf die Böden können sich über die Immissionspfade Luft und Wasser im Randbereich der neuen Erschließungsflächen ergeben. Flüssige, lösliche und feste Schadstoffe wie Treibstoffe, Tausalze und Reifenabrieb können sich im benachbarten Bodenbereich ablagern.

Außerdem führt die Versiegelung zu einer Anreicherung von Bodengasen, vor allem Methan, die sich natürlicherweise aus Zersetzung der organischen Weichschichten ergeben.

Die Auswirkungen des Bauvorhabens führen aufgrund der Versiegelung zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts Boden.

4.2.5.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen/Festsetzungen

Die maximal mögliche Versiegelung der Gewerbeflächen wird mit Ausnahme der Altlastfläche 7230-003/00 auf 80 % beschränkt. Zur Verbesserung der Bodenfunktion auf den künftig unversiegelten Flächen im Gewerbe- und Sondergebiet wird die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Außerdem sollen 20% der Dachflächen extensiv begrünt werden, so dass sie einen Teil der Bodenfunktionen übernehmen können.

Durch bauliche Maßnahmen wird sichergestellt, dass es zu keiner problematischen Anreicherung von Bodengasen sowohl aus den anstehenden Weichschichten als auch aus den Altlastverdachtsflächen kommt.

Als Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Plangebiets ist die Entwicklung von extensiv genutztem Grünland vorgesehen. Auf diesen Flächen wird durch die Verringerung der Nutzungsintensität und durch das Verbot von chemischen und synthetischen Dünge- und Pflanzenbehandlungsmitteln sowie durch einen Pflegeumbruch die Belastung des Bodens reduziert.

4.2.6. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.2.6.1. Bestandsbeschreibung

Die folgende Betrachtung des Schutzgutes orientiert sich an der Funktionsfähigkeit von Landschaftsräumen bzw. Landschaftsteilen im Hinblick auf ihre Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere. Die Erfassung und Bewertung der Teilschutzgüter „Pflanzen“ und „Tiere“ umfasst aufgrund der Funktionsbeziehungen zwischen Biotopen und Tierlebensräumen somit auch die Bedeutung des Raumes für die biologische Vielfalt.

Tiere

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens wurden keine eigenen faunistischen Erhebungen durchgeführt. Vielmehr wurden vorhandene Unterlagen ausgewertet und eine auf das Plangebiet bezogene Potenzialabschätzung vorgenommen. Hierbei wurden folgende Tiergruppen berücksichtigt: Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien und Heuschrecken.

Nach Angaben des Artenhilfsprogramms und der Roten Liste der Säugetiere in Hamburg sind für das Kartenblatt 7230, in dem das Plangebiet liegt, neun Säugetierarten angegeben. Aufgrund der Biotopausstattung des Plangebiets einerseits und der Biotopansprüche der in Frage kommenden Säugetierarten andererseits ist von einem derzeitigen Vorkommen aller neun Arten im Plangebiet auszugehen. Zwei von ihnen, der Feldhase und der Iltis, stehen auf der Vorwarnliste der gefährdeten Säugetierarten Hamburgs. Auf der Vorwarnliste sind Arten vermerkt, deren Bestand in den letzten Jahren merklich zurückgegangen ist, die aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Beide Säugetierarten werden außerdem in Hamburg bejagt.

Nach Angaben des Brutvogel-Atlases Hamburg kommen 41 Vogelarten im nordwestlichen Quadranten des Kartenblattes 7230, in dem das Plangebiet liegt, vor. Aufgrund der Biotopausstattung des Plangebiets einerseits und der Biotopansprüche der in Frage kommenden Vogelarten andererseits ist von einem derzeitigen Vorkommen von 29 Arten im Plangebiet auszugehen. Von diesen Arten stehen vier Arten, die Nachtigall, der Feldschwirl, der Grauschnäpper und der Haussperling auf der Vorwarnliste der gefährdeten Vogelarten Hamburgs.

Gemäß Artenhilfsprogramm und Rote Liste Amphibien und Reptilien in Hamburg liegen für das Plangebiet keine Nachweise für Reptilien vor.

Bezüglich der Gruppe der Amphibien wurden im nordwestlichen Quadranten des Kartenblattes 7230, in dem das Plangebiet liegt, drei Amphibienarten festgestellt. Aufgrund der Biotopausstattung des Plangebiets einerseits und der Biotopansprüche der in Frage kommenden Amphibienarten andererseits ist von einem derzeitigen Vorkommen aller drei Arten im Plangebiet auszugehen. Zwei der drei Arten, der Teichmolch und der Grasfrosch, stehen in Hamburg auf der Roten Liste der gefährdeten Arten.

Gemäß Schutzprogramm für Heuschrecken in Hamburg liegen für das Kartenblatt 7230, in dem das Plangebiet liegt, Nachweise für vier Heuschreckenarten vor. Aufgrund der Biotopausstattung des Plangebiets einerseits und der Biotopansprüche der in Frage kommenden Heuschreckenarten andererseits ist von einem derzeitigen Vorkommen aller vier Arten im Plangebiet auszugehen. Gefährdete Arten sind nicht darunter.

Pflanzen

Die Beschreibung des Pflanzenbestands erfolgt im Zusammenhang mit der Erläuterung der im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen. Die Angaben zu den vorkommenden Biotopen beruhen auf der flächendeckenden Biotopkartierung des Naturschutzamts Hamburg in der letzten Fassung von 2000, die durch eigene Begehungen 2006 im Gelände aktualisiert wurden (Artenlisten im Anhang).

Im Plangebiet finden sich folgende Biotoptypen:

Der größte Teil des Plangebiets wird von Brachflächen eingenommen, die sich auf ehemaligen Aufschüttungsflächen südöstlich der vormaligen Trasse der Marschenbahn gebildet haben. Die Brachflächen am Brennerhof zeigen aufgrund vorangegangener Gewerbenutzung noch größere, mit Beton, Asphalt oder Pflaster befestigte Bereiche. Sie wurden als Versiegelungsreste gesondert erfasst. Insgesamt handelt es sich um eine zwar artenreiche, aber überwiegend aus häufigen Arten zusammengesetzte Ruderalvegetation. Lediglich zwei der gefundenen Arten, der Besenginster und die Wilde Karde, stehen in Hamburg auf der Roten Liste.

Die Brachflächen würden sich bei ungestörter Entwicklung über kurz oder lang zu Gehölzflächen wandeln. Eine beginnende Gehölzsukzession zeichnet sich bereits jetzt auf den Flächen ab, so dass die Übergänge zum kartierten Biototyp Sukzessionsgebüsch fließend sind. Insbesondere an den ehemaligen Nutzungsgrenzen erreichen die mittlerweile aufgewachsenen Gehölzbestände bereits die Baumschicht (> 5 m Höhe).

Außer Sukzessionsgebüsch finden sich im Plangebiet auch gepflanzte Gehölzbestände. Sowohl der Schaustellerplatz als auch der Hundeübungsplatz sind durch eine jüngere Gehölzabpflanzung begrünt.

Durch die natürliche Entstehung kommt spontanen Gehölzbeständen generell eine höhere Wertigkeit als gepflanzten Gehölzbeständen zu.

Entlang der Straße „Brennerhof“ sowie nordöstlich der Wohnbebauung wächst ein Pappel-Weiden-Streifen, der durch sein Alter und die vorhandenen Baumgrößen (Stammdurchmesser > 50 cm) eine höhere naturschutzfachliche Wertigkeit besitzt, obwohl auch er vermutlich aus einer Pflanzung hervorgegangen ist. Stellenweise wurde der Baumbestand mit Ziersträuchern (Mahonie, Korallen- und Schneebeere) unterpflanzt. Außerdem finden sich in der Krautschicht häufige Arten nitrophiler Säume und im tief liegenden Bereich nordöstlich der Wohnbebauung auch Feuchtezeiger.

Neben den genannten Gehölzbeständen wurden noch zwei Arten als prägende Einzelbäume in der Bestandskarte erfasst: 1. eine große Rosskastanie in einem Vorgarten am Brennerhof neben dem Schlauchgraben und 2. eine zweistämmige Säulen-Pappel am Südrand der bestehenden Gewerbefläche. Die Vitalität der Säulen-Pappel ist allerdings durch Sturmschäden im Kronenbereich eingeschränkt.

Der das Gebiet querende Moorfleeter Schlauchgraben wurde als Graben mittlerer Nährstoffgehalte mit Fließgewässercharakter kartiert. Er stellt die Vorflut der gesamten noch landwirtschaftlich genutzten Fläche Moorfleets sicher und fließt von Nordwesten nach Süden unter der BAB 1 Richtung Dove-Elbe. Im Untersuchungsgebiet besitzen die Ufer das für Marschengraben typische, regelmäßig gemähte Trapezprofil. Aufgrund der Lage zwischen den Aufhöhungsflächen liegt der Graben ca. 2 - 4 m tief im Gelände. In der jüngeren Vergangenheit wurde die Verrohrung unter der ehemaligen Trasse der Marschenbahn wieder frei gelegt. In Höhe des Schaustellerplatzes sind aber nach wie vor zwei Abschnitte verrohrt. Der Graben selbst ist bezogen auf den Wasserkörper ca. 2 m breit und 0,5 m tief. Abschnittsweise treten Wasserpflanzen, wie Wasserpest oder Wasserstern, auf. Dem Moorfleeter Schlauchgraben kommt eine besondere Bedeutung im Biotopverbundsystem der marschentypischen Grabenlebensräume zu.

Auf der Nordseite des den Schaustellerplatz umgebenden Lärmschutzwalls verläuft eine schmale, nicht ständig Wasser führende Entwässerungsmulde, die in Höhe des Schlauchgrabens auf beiden Seiten in je einen Tümpel mündet, bevor anfallendes Oberflächenwasser dem Vorfluter zugeführt wird. Die beiden Tümpel sind nicht ständig Wasser führend. Dennoch hat sich in ihnen eine Schwimmpflanzendecke aus Wasserlinsen ausgebildet. Außerdem kommt hier die in Hamburg als gefährdet geltende Wasserfeder (*Hottonia palustris*) vor (nach § 10 BNatSchG besonders geschützt).

Das übrige Plangebiet wird von stark siedlungsgeprägten Biotop- bzw. Nutzungstypen eingenommen: Die stark versiegelten, gewerblich genutzten Bereiche an der Andreas-Meyer-Straße und am Brennerhof wurden als Gewerbeflächen kartiert. Am Brennerhof in Höhe des Schlauchgrabens ist Wohnbebauung in Form von Einzel- und Doppelhäusern mit Gärten vorhanden. In zentraler Lage befindet sich der Schaustellerplatz, der durch Betonpflaster befestigt ist. Südlich der Zufahrt zum Schaustellerplatz liegt ein Hundeübungsplatz mit einer eingezäunten Rasenfläche und einem Vereinshaus.

Die im Plangebiet befindlichen Verkehrsflächen sind vollständig versiegelt und wurden als Straße kartiert. Sowohl am Autobahnanschluss als auch an der BAB 1 wird derzeit gebaut (Ausbau auf sechs Streifen). Die hierdurch entstehende Autobahnbaustelle ändert ihren Charakter je nach Bauphase (offener Boden oder Baustraße etc.) fortlaufend.

Schutzbestimmungen

Bäume im Plangebiet mit einem Stammdurchmesser in 1,3 m Stammhöhe ab 25 cm unterliegen der Hamburger Baumschutzverordnung. Sofern Bäume dieser Größe im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans gefällt werden müssen, sind entsprechende Ausnahmeanträge bei der zuständigen Behörde zu stellen.

Das im Rahmen der Landesbiotopkartierung 2000 erfasste und nach § 28 HmbNatSchG geschützte naturnahe Gehölz feuchter bis nasser Standorte südöstlich der nördlichen

Gewerbefläche (Burger King) wurde zwischenzeitlich entfernt und war 2006 nicht mehr vorhanden.

Vorkommen von besonders und streng geschützten Arten

Hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange unterscheidet § 10 BNatSchG zwischen besonders und streng geschützten Arten. Zu den besonders geschützten Arten zählen u.a. alle europäischen Vogelarten und alle Amphibienarten. Auch die im Plangebiet vorkommende Wasserfeder ist eine besonders geschützte Pflanzenart.

Hinsichtlich der streng geschützten Arten ist für das Plangebiet nur das potenzielle Vorkommen des Mäusebussards relevant. Diese Art gilt in Hamburg als die häufigste Greifvogelart. Sie meidet geschlossene Waldgebiete und bevorzugt Waldränder, Feldgehölz und Baumreihen. In der Marsch nutzt der Mäusebussard auch Einzelbäume zur Anlage des Nestes. Im bebauten Bereich konzentriert sich das Vorkommen auf größere Grünanlagen, wobei die Brutplätze auch in Einzelbäumen teilweise in unmittelbarer Nähe von viel befahrenen Straßen zu finden sind, beispielsweise im Hafenbereich.

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen und der Auswertung der Faunenkartierungen für die westlich angrenzende Fläche des Bebauungsplans Moorfleet 17 ist davon auszugehen, dass darüber hinaus keine weiteren Tier- und Pflanzenarten aus der Gruppe der streng geschützten Arten im Sinne von § 10 BNatSchG im Plangebiet vorkommen.

4.2.6.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Gemäß den Ausweisungen des Bebauungsplans werden rd. 84.430 m² zukünftig als Gebäude oder Verkehrsfläche versiegelt sein und stehen daher nicht mehr als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zur Verfügung.

Darüber hinaus werden ca. 8.330 m² zu Außenanlagen der Gewerbebetriebe und ca. 8.780 m² zu Regenrückhalteteichen umgestaltet, wodurch sich die derzeit vorhandenen Lebensräume für Pflanzen und Tiere verändern. Bei den Außenanlagen ist von einer deutlichen Verringerung der Artenvielfalt auszugehen. Der Schlauchgraben bleibt erhalten.

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Auswirkungen ist davon auszugehen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Mäusebussard-Population sich insgesamt nicht verschlechtert, da geeignete Lebensräume im räumlichen Zusammenhang außerhalb des Geltungsbereichs (z.B. an der Moorfleeter Kirche oder an der Halskestraße) vorhanden sind. Am Moorfleeter Kirchenweg ist eine landschaftsrechtliche Gestaltung als Ausgleichsmaßnahme im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Moorfleet 17 vorgesehen.

Insgesamt ist der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere aufgrund des hohen Versiegelungsgrads und der Veränderung der Artenzusammensetzung als erheblich zu beurteilen.

4.2.6.3. Beeinträchtigung von besonders und streng geschützten Arten

Entsprechend § 42 (5) BNatSchG ist im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans einschließlich der Eingriffsregelung im Sinne von §1a (3) BauGB davon auszugehen, dass keine Verbotstatbestände nach § 42 BNatSchG in Bezug auf besonders geschützte Arten ausgelöst werden.

Im Gegensatz dazu ist bei den streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten im Einzelfall zu prüfen, ob Tiere dieser Arten

1. gefangen, verletzt, getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt werden,
2. erheblich gestört werden,
3. beeinträchtigt werden, weil ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden.

Dabei geht der Gesetzgeber davon aus, dass Verbotstatbestände nach 1. und 3. nicht vorliegen, wenn die Habitatansprüche der betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang auch nach dem Eingriff noch erfüllt werden. Eine Störung im Sinne von Ziffer 2 liegt nur vor, wenn dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert wird.

Hinsichtlich der im Plangebiet vorkommenden Vogelarten ist unter Berücksichtigung der artspezifischen Mobilität davon auszugehen, dass geeignete Habitats im räumlichen Zusammenhang vorhanden sind. Die verloren gehenden Ruderalflächen finden sich in vergleichbarer Form am nahe gelegenen Umschlagbahnhof Billwerder, zwischen der Schlickdeponie Feldhofe und der BAB 25 und auf dem Wasserwerksgelände Kaltehofe.

Als lokale Population ist bei der hoch mobilen Tiergruppe der Vögel das Vorkommen im jeweiligen Naturraum, also im Fall von Moorfleet in der Hamburger Elbmarsch, relevant. Da keine stark gefährdeten oder vom Aussterben bedrohten Vogelarten im Plangebiet vorkommen, ist nicht mit einer Verschlechterung der Populationen vorkommender Vogelarten bezogen auf die Hamburger Elbmarsch zu rechnen.

4.2.6.4. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen/Festsetzungen

Ein Teil des Pappel-Weiden-Bestandes nördlich des Schlauchgrabens bleibt erhalten und kann im räumlichen Zusammenhang mit dem Grabenbiotop auch weiterhin seine bisherige Lebensraumfunktion erfüllen.

Außerdem sieht der Bebauungsplan eine Reihe von Gehölzneupflanzungen vor, die nach einiger Zeit auch Lebensraumfunktionen für Pflanzen und Tiere übernehmen können.

Eine wichtige Ausgleichsmaßnahme für den Eingriff in Natur und Landschaft durch die Gewerbegebietsausweisung ist die Oberflächenentwässerung durch naturnah gestaltete Retentionsbecken.

Diese können Lebensraumfunktionen für wassergebundene Tiere, insbesondere Amphibien, und Pflanzen übernehmen, so dass insbesondere der Eingriff in den Bestand besonders geschützter Arten kompensiert wird.

Beidseitig des Schlauchgrabens ist eine 20 bis 30 m breite Sukzessionsfläche vorgesehen, die die Funktion des Schlauchgrabens als Verbindungsbiotop zwischen den noch ländlichen Teilen Moorfleets und den südlich gelegenen Vier- und Marschlanden stützt. Durch die vorgesehene eigendynamische Vegetationsentwicklung entsteht ein Ersatzlebensraum für Pflanzen und Tiere der verloren gehenden Brachflächen.

Als Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Plangebiets ist die Entwicklung von extensivem Grünland vorgesehen. Die Flächen sollen durch eine naturschutzfachlich orientierte Entwicklung, Bewirtschaftung und Pflege insbesondere gefährdeten Pflanzen- und Tierarten der marschentypischen Kulturlandschaft einen dauerhaften Lebensraum bieten. Eine Fläche in der Gemarkung Neuengamme soll als optimaler Lebensraum für bedrohte Wiesenvögel entwickelt werden.

4.2.7. Schutzgut Landschaft

4.2.7.1. Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet kann von den umgebenden Stadtstraßen wahrgenommen werden. Mit Betrachtungsstandort auf der Andreas-Meyer-Straße eröffnet sich der Blick auf eine Brachfläche mit Gehölzaufwuchs. Die querende Hochspannungsleitung, die Nachbarschaft der Bundesautobahn, deren Ausbau weitgehend abgeschlossen ist, und die gewerbliche Nutzung im Kreuzungsbereich Brennerhof vermitteln allerdings eine starke technische Überformung und einen im Umbruch befindlichen Eindruck. Hinzu kommen Relikte ehemaliger gewerblicher Nutzungen innerhalb des Plangebietes in Gestalt von Bodenplatten u.ä. Die riesigen Gewerbebauten auf der anderen Straßenseite (IKEA, Bauhaus) und die Autobahnzufahrt unterstützen diesen Gesamteindruck zusätzlich.

Vom Brennerhof betrachtet ist der straßenparallele Gehölzstreifen mit Großbäumen raumwirksam, das Innere des erhöhten Plangebiets ist nicht erkennbar. Im Zusammenhang mit den Landwirtschaftsflächen auf der anderen Straßenseite und der eine Gehölzkulisse überragenden Moorfleeter Kirche überwiegt der Eindruck einer landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft. Für die innerstädtische Bevölkerung, die die Vier- und Marschlande insbesondere an Wochenenden sehr zahlreich als Naherholungsziel nutzt, stellt der Brennerhof die Hauptzufahrt in das Landgebiet dar. Somit kommt dem derzeitigen ländlich

geprägten Milieu an dieser Stelle eine hohe Bedeutung als Eingangstor in die Vier- und Marschlande zu.

Die drei Grundstücke mit Wohnhäusern und Hausgärten im Plangebiet unterstützen die ländliche Prägung, der Landhandel mit den versiegelten Flächen und Materiallagern, die Zufahrt zum Schaustellerplatz und die gewerbliche Nutzung im Kreuzungsbereich zur Andreas-Meyer-Straße stören allerdings diesen landschaftlichen Eindruck.

Von der Autobahn betrachtet sind die Bundesautobahn und der Lärmschutzwall am Schaustellerplatz Landschaftsbild prägend. Der Schaustellerplatz selbst und südliche Teile des Moorfleeter Schlauchgrabens sind nicht von öffentlich zugänglichen Wegen aus wahrnehmbar.

4.2.7.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Das Landschaftsbild erfährt durch die Bebauung eine vollständige Veränderung. Von der Andreas-Meyer-Straße werden Gewerbebauten und ihre Erschließungs- und Stellplatzflächen im Plangebiet erkennbar sein. Auch vom Brennerhof aus wird das neue z.T. gegenüber dem Straßenniveau höher gelegene Gewerbegebiet einsehbar sein, zumal der derzeitige Gehölzstreifen auf der Straßenverkehrsfläche liegt und nicht planungsrechtlich gesichert ist.

Beim Schutzgut Landschaft ist insgesamt von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

4.2.7.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen/Festsetzungen

Um die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu mindern, sind folgende Begrünungsmaßnahmen vorgesehen:

Schaffung eines breiten, naturnah gestalteten Böschungstreifens entlang des Schlauchgrabens

Erhalt des Gehölzbestandes nordöstlich des Schlauchgrabens, der bis an die Straße Brennerhof

Neupflanzung eines 5 m breiten Gehölzstreifens entlang der Straße Brennerhof überwiegend mit Bäumen

Bepflanzung des Gewerbe- und Sondergebiets überwiegend mit Bäumen auf 20 % der Fläche

Einzelbaumpflanzung auf Stellplatzflächen (je vier Stellplätze ein Baum)

Durch diese Festsetzungen wird eine ausreichende Durchgrünung des neuen Gewerbegebiets erreicht. Dennoch wird sich das Landschaftsbild zum Stadtbild wandeln.

4.2.8. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

4.2.8.1. Bestandsbeschreibung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine geschützten oder schützenswerten Kultur- und sonstigen Sachgüter vorhanden. Nordwestlich des Plangebiets auf der anderen Seite des Brennerhofs gehört das derzeit noch landwirtschaftlich genutzte Grünland zum denkmalpflegerischen Interessenbereich des als Kulturdenkmal geschützten Moorfleeter Kirchenensembles mit der historischen Kirche, dem auf einer ehemaligen Warft gelegenen, baumgesäumten Friedhof und dem umgebenden Graben als Rest des Mooren- oder Urenfleets, auf den der Dorfname zurück geht.

4.2.8.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Die Entwicklung des Gewerbegebiets beeinflusst auch das Landschaftsbild der Umgebung (vgl. Ziffer 4.2.7). Somit kommt es zu indirekten Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter durch die visuelle Beeinträchtigung der ländlichen Umgebung des Dorfkerns Moorfleet als denkmalpflegerischen Interessenbereich.

4.2.8.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen/Festsetzungen

Um die visuellen Einflüsse zwischen dem neuen Gewerbegebiet Richtung Brennerhof und dem westlich gelegenen dörflichen bzw. ländlichen Moorfleet zu minimieren, ist die Pflanzung

eines 5 m breiten Gehölzstreifens überwiegend aus Bäumen entlang des Brennerhofs vorgesehen. Der Gehölzstreifen soll sich zu einem Sichtschutz zwischen Ortskern und Gewerbegebiet entwickeln. Zudem werden die zulässigen Gebäudehöhen auf 12 m über NN entlang der Straße Brennerhof bzw. auf 19 m über NN im rückwärtigen Teil des Plangebiets beschränkt.

4.3. Monitoring (Überwachung)

Die Einhaltung der umweltrelevanten allgemeingültigen Gesetze und Verordnungen sowie der standortbezogenen umweltrelevanten Festsetzungen wird im Einzelfall im Rahmen des jeweiligen Genehmigungsverfahrens umgesetzt. Die Überwachung der erheblichen unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Planrealisierung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten) und Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden. Besondere Überwachungsmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.

4.4. Zusammenfassung Umweltbericht

Der Bebauungsplan dient der Festsetzung eines Gewerbegebiets und eines Sondergebiets für einen Lebensmittelmarkt in verkehrsgünstiger Lage an der BAB 1. Das Plangebiet besteht derzeit z.T. aus Brachflächen auf ehemals gewerblich genutzten und durch Altlasten kontaminierten Flächen, z.T. aus aktuell genutzten Gewerbe- und gewerbeähnlichen Flächen sowie im geringen Maße aus Wohnbauflächen.

Die Umsetzung des Bebauungsplans führt aufgrund der Errichtung neuer Gewerbebauten und der damit einhergehenden großflächigen Bodenversiegelung zu einer erheblichen Beeinträchtigung bei den Schutzgütern „Boden“, „Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt“ und „Landschaft“.

In Bezug auf das Schutzgut „Mensch“ ist eine Verlagerung der Wohnnutzung und des Schau-stellerplatzes auf Flächen außerhalb des Plangebiets vorgesehen. Zudem sind weitere Maßnahmen geplant, die eine erhebliche Lärmbelastung benachbarter Wohngebäude außerhalb des Plangebiets verhindert.

Als Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind Gehölzpflanzungen innerhalb der Gewerbeflächen und entlang der Straße „Brennerhof“ vorgesehen. Außerdem erhalten Teile der neuen Gebäude eine extensive Dachbegrünung. Der das Gebiet querende Schlauchgraben wird durch Aufhebung der Verrohrung und die Ausweisung einer parallelen Sukzessionsfläche als Verbindungsbiotop aufgewertet. Weitere Aufwertungsmaßnahmen als Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft sind außerhalb des Geltungsbereichs in der Gemarkung Altengamme vorgesehen.

Kenntnislücken bestehen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen bezüglich der Bestandserfassung einzelner Tiergruppen durch Vorort-Kartierungen. Die durchgeführte Potentialabschätzung ergibt derzeit jedoch keinen Hinweis auf das Vorkommen besonders zu berücksichtigender, streng geschützter Tierarten.

4.5. Eingriffe in Natur und Landschaft, Ausgleichsmaßnahmen

Für die Ausweisung eines Gewerbe- und Sondergebiets in Moorfleet ist die Eingriffsregelung anzuwenden. Mit dem Bebauungsplan werden erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Veränderungen des Landschaftsbildes planungsrechtlich vorbereitet, diese Beeinträchtigungen sind gemäß § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB auszugleichen.

Auch bei einer Anrechnung der innerhalb des Plangebiets festgesetzten Minderungsmaßnahmen (insb. Durchgrünung, Anpflanzgebote und Dachbegrünung) ergibt sich bei einer Bilanzierung gemäß dem Hamburger Staatsrätemodell ein Ausgleichsdefizit für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie für das Schutzgut Boden. Daher werden innerhalb

des Plangebiets rd. 0,58 ha Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft als Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Mit Festsetzung dieser Kompensationsmaßnahme innerhalb des Plangebiets können die Eingriffe in Natur und Landschaft jedoch nur zu einem kleinen Teil ausgeglichen werden.

Zum weiteren Ausgleich sind außerhalb des Plangebiets rd. 15,5 ha Flächen für Ersatzmaßnahmen vorgesehen und den Eingriffsflächen im Plangebiet zugeordnet worden (vgl. § 2 Nummer 23).

Gemäß der Bilanzierung nach dem „Staatsrätemodell“ sind diese externen Maßnahmenflächen in Verbindung mit den Maßnahmen innerhalb des Plangebiets geeignet, die Kompensation des Eingriffs zu erreichen. Damit verbleiben für das Plangebiet keine als erheblich und nachhaltig zu bewertenden Beeinträchtigungen.

5. Planinhalt und Abwägung

Mit dem Bebauungsplan werden zwei Planungsziele verfolgt.

Aufgrund der hervorragenden Anbindung an das Fernstraßennetz sollen die Flächen im Geltungsbereich für gewerbliche Nutzungen entwickelt werden. Die Ausweisung von Gewerbeflächen in dieser verkehrsgünstigen Lage direkt an der BAB-Anschlussstelle Moorfleet schafft die planungsrechtliche Voraussetzung für die Ansiedlung auch überregional bedeutsamer Betriebe. Die anhaltende Nachfrage nach autobahnnahen Standorten in den größeren Wirtschaftsräumen begründet diese Ausweisung und leistet einen Beitrag zur zukünftigen Konkurrenzfähigkeit Hamburgs als Wirtschaftsstandort.

Um eine verbrauchernahe Versorgung zwischen Ochsenwerder und Billwerder sicherzustellen, wird zudem die planungsrechtliche Voraussetzung für die Zulässigkeit von Einrichtungen für die Nahversorgung geschaffen. Es wird daher ein Sondergebiet „Nahversorgung“ festgesetzt.

Das Planungserfordernis ergibt sich aus einem zurzeit nicht annähernd ausreichenden Angebot im Bereich der Lebensmittelversorgung. Die Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs als Bestandteil einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist zurzeit nicht gewährleistet. Eine alternative, ebenfalls zentral gelegene Fläche für einen SB-Markt steht in Moorfleet nicht zur Verfügung.

Die vorhandenen Wohnnutzungen und das bestehende Sondergebiet Schaustellerplatz genießen Bestandsschutz. Eine Verlagerung des Schaustellerplatzes ist beabsichtigt. Der Schaustellerplatz wird im Bebauungsplan berücksichtigt, indem auf einem umgebenden Schutzbereich temporär Nutzungseinschränkungen gelten. Die in privatem Eigentum stehenden Wohngrundstücke an der Straße Brennerhof sollen für gewerbliche Zwecke und landschaftsplanerische Zwecke erworben werden.

Bei der Planung der neuen Nutzung wird das in Sichtweite liegende Denkmalensemble der Kirche Moorfleet berücksichtigt. Dies geschieht insbesondere durch die Beschränkung der Gebäudehöhen und die Anpflanzung einer Gehölzreihe entlang des Brennerhofs. Die bestehende Entwässerungsproblematik wird durch die Festsetzung der erforderlichen Flächen für die Oberflächenentwässerung gelöst. Bestehende landschaftliche Qualitäten am Moorfleeter Schlauchgraben sollen gesichert und entwickelt werden.

Naturschutzfachliche Ersatzflächen werden in den Vier- und Marschlanden hergestellt.

5.1. Art der baulichen Nutzung

5.1.1. Gewerbegebiet

Im Geltungsbereich werden zwei unterschiedlich große Teilflächen (6,82 ha und 1,96 ha) als Gewerbegebiet festgesetzt.

Zulässig sind die in § 8 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479)

aufgeführten allgemein bzw. ausnahmsweise zulässigen Nutzungen, wobei der Bebauungsplan einschränkend regelt:

Vgl. § 2 Nr. 1: In den Gewerbegebieten sind Einzelhandelsbetriebe unzulässig, soweit sie nicht mit Fahrzeugen, Booten, Möbeln, Teppichen und sonstigen Flächen beanspruchenden Artikeln einschließlich Zubehör oder Baustoffen, Werkzeugen, Gartengeräten und sonstigem Bau- und Gartenbedarf handeln. Ausnahmsweise sind Einzelhandelsbetriebe zulässig, die im unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit Handwerks- oder produzierenden Gewerbebetrieben stehen und nicht mehr als 10 vom Hundert (v.H.) der mit den Betriebsgebäuden überbauten Fläche, jedoch nicht mehr als insgesamt 200 m² Verkaufs- und Ausstellungsfläche umfassen.

Um die Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs zu sichern, wird ein Sondergebiet festgesetzt (siehe Kapitel 5.1.2). Darüber hinaus ist Einzelhandel im Geltungsbereich nur insoweit zulässig, als mit Artikeln gehandelt wird, die besonders flächenintensiv sind, sich schwierig transportieren lassen und die daher auf verkehrsgünstige Standorte außerhalb gewachsener Ortslagen angewiesen sind. Die Zulässigkeit von Betrieben, die mit Gartenbedarf u.ä. handeln, sichert planungsrechtlich den bestehenden Landhandel und trägt den Vier- und Marschlanden Rechnung, die vom Gartenbau geprägt sind. Andere Einzelhandelsbetriebe sollen hingegen ausgeschlossen werden. Städtebauliches Ziel ist insbesondere, Flächen für solche Betriebe bereit zu stellen, die auf eine überregionale Verkehrsanbindung angewiesen sind. Dies gilt auch für produzierendes Gewerbe. Eine Massierung von Einzelhandelsnutzungen würde diesem Ziel entgegenstehen.

Die Zulässigkeit von Einzelhandel als Bestandteil von Handwerksbetrieben und verarbeitendem Gewerbe in Ausnahmefällen erfolgt zur Förderung der mittelständischen Wirtschaft. Sie soll jedoch ausschließlich dann zulässig sein, soweit sie in der Fläche deutlich untergeordnet sind. Der Ladenverkauf ist in diesem Fall ein Nebenprodukt und in dieser Größe als unschädlich anzusehen. Er gehört zum Ablauf des produzierenden Betriebes und stellt einen untergeordneten Bereich dar.

Vor dem Hintergrund der oben genannten städtebaulichen Ziele sollen außerdem Tankstellen sowie Anlagen für sportliche Zwecke ausgeschlossen werden. Die Lage des Plangebiets an der vom Fernverkehr stark genutzten Autobahn A1 kann zudem den Wunsch nach Ansiedlung von Vergnügungsstätten sowie von Vorführ- und Geschäftsräumen, deren Zweck auf Darstellungen oder auf Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist, mit sich bringen. Solche Nutzungen könnten zu Beeinträchtigungen für andere Gewerbebetriebe und für den Nahversorger führen, da diese Nutzungen erfahrungsgemäß hohe Mieten u.ä. erwirtschaften können, so dass für das Gewerbegebiet die Gefahr eines Funktionsverlustes zu befürchten wäre. Diese Nutzungen können auch das Image und somit eine städtebauliche Situation stärker als andere Nutzungsarten prägen und deren weitere Entwicklung beeinflussen. Daher wird in § 2 Nr. 2 geregelt:

In den Gewerbegebieten sind Tankstellen, Anlagen für sportliche Zwecke, Bordelle, bordellartige Betriebe sowie Verkaufsräume, Verkaufsflächen, Vorführ- und Geschäftsräume, deren Zweck auf den Verkauf von Artikeln, auf Darstellungen oder auf Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist, unzulässig. Ausnahmen für Vergnügungsstätten werden ausgeschlossen.

Die Unzulässigkeit von luftbelastenden und geruchsbelästigenden Betrieben wird zum Schutz der in der Umgebung des Plangebiets vorhandenen Wohnbebauung sowie zum Schutz des Lebensmittelmarktes festgesetzt.

Vgl. § 2 Nr. 13: In den Gewerbegebieten sind luftbelastende oder geruchsbelästigende Betriebe gemäß Spalte 1 der Anlage zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) in der Fassung vom 14. März 1997 (BGBl. I S. 505), zuletzt geändert am 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1691), unzulässig.

5.1.2. Sondergebiet

Die Stadtteile Billwerder, Moorfleet, Spadenland, Tatenberg und Ochsenwerder verfügen über kein annähernd ausreichendes Angebot im Bereich der Lebensmittelversorgung. Herkömmliche Geschäfte, die einen Großteil des täglichen Bedarfs für breite Bevölkerungsschichten abdecken können, sind nicht verfügbar. Somit ist die Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs als Bestandteil einer geordneten städtebaulichen Entwicklung nicht gewährleistet. Die als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Nahversorgung“ festgesetzte Fläche befindet sich zentral im Einzugsbereich zwischen Ochsenwerder und Billwerder. Sie liegt im Norden des Plangebiets und somit möglichst nah bzw. fußgängerfreundlich zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen.

Vgl. § 2 Nr. 3: *Im Sondergebiet „Nahversorgung“ ist ein Lebensmitteleinzelhandel mit einer Verkaufsfläche von maximal 800 m² sowie sonstiger Einzelhandel mit einer Verkaufsfläche von maximal 200 m² zulässig.*

Ziel der Festsetzung ist es, die Versorgung der umgebenden Stadtteile mit Gütern des täglichen Bedarfs, insbesondere mit Lebensmitteln, zu verbessern. Die festgesetzte Verkaufsfläche von 800 m² ist die für einen Lebensmittel-Nahversorger übliche und ausreichende Größenordnung. Zudem sind bei dieser Verkaufsfläche nach der einschlägigen Rechtsprechung keine Auswirkungen im Sinne von § 11 Abs. 3 BauNVO zu vermuten (z.B. Auswirkungen auf die regionale Wirtschaftsstruktur und Widersprüche zu den Zielen der Landesplanung und Raumordnung). Zudem ist es Ziel des Bezirks, vor allem innerstädtische Lagen, d.h. insbesondere die Zentren von Bergedorf oder Lohbrügge, zu stärken. Einzelhandelsflächen für Lebensmittel von mehr als 800 m² in dezentralen Lagen wie Moorfleet dienen nicht mehr der Nahversorgung und würden diesem städtebaulichen Ziel des Bezirks entgegenstehen.

Des Weiteren ist auf einer Verkaufsfläche von 200 m² weiterer Einzelhandel zulässig, um Verkaufsstätten für ergänzende Sortimente (z.B. Presseerzeugnisse, Tabakwaren, Schreibwaren, Blumen, Drogeriewaren etc.) zu ermöglichen. Ziel der Beschränkung der Verkaufsflächen ist es, der örtlichen Nachfrage eines dörflich-ländlichen Raumes entgegenzukommen und einen überregionalen Versorgungsschwerpunkt auszuschließen. Zudem soll die Größe des Sondergebiets begrenzt werden, um im Plangebiet weit überwiegend Gewerbegebiete festsetzen zu können (vgl. 5.1.1).

5.2. Überbaubare Grundstücksfläche

Es werden großflächige überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt, um den Anforderungen der gewerblichen Nutzungen zu entsprechen und die erforderliche Flexibilität in der Grundstücksnutzung zu gewährleisten.

Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen liegen die Flächen, die für Oberflächenentwässerung und Schauwege benötigt werden. Um Funktionsfähigkeit der Oberflächenentwässerung zu gewährleisten, ist es erforderlich, die Flächen außerhalb der Baugrenzen von baulichen Anlagen, einschließlich Nebenanlagen sowie Einfriedungen, frei zu halten. Daher sind, abweichend von § 23 Abs. 5 BauNVO, außerhalb der Baugrenzen Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen nach § 14 BauNVO sowie Einfriedungen unzulässig.

Vgl. § 2 Nr. 8: *In den Gewerbegebieten und in dem Sondergebiet „Nahversorgung“ sind Stellplätze und Garagen sowie Nebenanlagen gemäß § 14 der Baunutzungsverordnung nur innerhalb der Baugrenzen zulässig, notwendige Grundstückszufahrten auch außerhalb. Dies gilt nicht für die mit „(V)“ bezeichnete Fläche.*

5.3. Maß der baulichen Nutzung

Die mit 0,8 festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) im Gewerbegebiet soll sicherstellen, dass ein Anteil von mindestens 20 % eines Grundstücks unversiegelt bleibt. Sie entspricht der in § 17 Abs. 1 BauNVO festgelegten Obergrenze.

Im Sondergebiet wird eine GRZ von 0,3 festgelegt. Diese Grundflächenzahl sichert eine ausreichende Gebäudegrundfläche für die im Sondergebiet zulässigen Verkaufsflächen. Für die notwendigen Nebenanlagen ist eine Überschreitung bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 zulässig. Damit soll insbesondere die Herstellung der erforderlichen Stellplätze ermöglicht werden.

Vgl. § 2 Nr. 4: *Im Sondergebiet darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 außerhalb der mit „(V)“ bezeichneten Fläche durch die in § 19 Absatz 4 Satz 1 Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BFGl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479), bezeichneten Anlagen bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden.*

Die Fläche der Altlast 7230-003/00 an der Straße Brennerhof ist aus Gründen des Grundwasserschutzes vollständig zu versiegeln. Für die betreffende Fläche, die in der Planzeichnung mit „(V)“ bezeichnet ist, wird daher folgende Festsetzung getroffen:

Vgl. § 2 Nr. 5: Die mit „(V)“ bezeichnete Fläche ist flächendeckend und dauerhaft zu versiegeln; die festgesetzten GRZ dürfen durch die in § 19 Absatz 4 Satz 1 der Baunutzungsverordnung bezeichneten Anlagen bis zu einer GRZ von 1,0 überschritten werden. Auf der mit „(V)“ bezeichneten Fläche ist die Entfernung von Weichschichten des Bodens unzulässig.

Damit wird gleichzeitig klargestellt, dass die GRZ auf den Grundstücken, die ganz oder teilweise innerhalb der mit „V“ bezeichneten Fläche liegen, entsprechend überschritten werden darf. Bei Grundstücken, die vollständig innerhalb dieser Fläche liegen, ergibt sich somit eine Überschreitungsmöglichkeit bis zu einer GRZ von 1,0.

Die Weichschichten des Bodens im Bereich dieser Altlast dürfen nicht entfernt werden, weil diese eine Pufferfunktion zwischen Stauwasser und Grundwasser ausüben. Sie verhindern, dass kontaminiertes Stauwasser ins das Grundwasser gelangt. Diese Festsetzung hat Auswirkungen insbesondere auf die Gründung von Bauvorhaben. Für leichte Gebäude (Leichtbauhallen) können aufgrund der Aufschüttungen flache Baugruben eingerichtet werden, die die Weichschichten nicht beeinträchtigen. Massive Gebäude können auf Pfählen gegründet werden. Es ist technisch möglich, die Weichschichten z.B. beim Einbringen von Pfählen zu durchbohren, ohne ihre Schutzfunktion für das Grundwasser zu gefährden. Bei der Herstellung von Erschließungsanlagen muss im Einzelfall nach Lösungen gesucht werden, die eine Gefährdung des Grundwassers ausschließen.

Eine Versiegelung der Fläche ist zum Schutz des Grundwassers aufgrund der Bodenverhältnisse (vorhandene Weichschichten) ausreichend, ansonsten erforderliche Sanierungsmaßnahmen (Bodenaustausch, Auskoffern) können damit vermieden werden.

An der Straße Brennerhof wird die maximale Gebäudehöhe auf 12 m üNN begrenzt. Entlang der Straße Brennerhof ist eine geringere Gebäudehöhe festgesetzt, die Bezug nimmt auf die gegenüberliegenden Nutzungen (Kirchenensemble, Landwirtschaftsfläche, zukünftiges Kompetenz- und Beratungszentrum für Gartenbau und Landwirtschaft). Auf den rückwärtigen Flächen der Gewerbegebiete und des Sondergebiets ist eine Gebäudehöhe von 19 m üNN zulässig, dies entspricht einer Gebäudehöhe über OK Gelände zwischen ca. 13 m und ca. 16 m. Diese gestaffelte Begrenzung der Gebäudehöhe dient zur Vermeidung einer Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes, das weiterhin vom Kirchenensemble Moorfleet geprägt sein soll. Die zulässigen Höhen orientieren sich an der Firsthöhe des Kirchenschiffes von 15,60 m. Eine Überschreitung um 5 m für technische Anlagen wird zugelassen, da sich solche Anlagen erfahrungsgemäß nicht wesentlich auf das Ortsbild auswirken.

Im Bereich der 110-KV-Hochspannungsleitung ist innerhalb einer horizontalen Gefahrenzone die Festlegung einer geringeren maximalen Gebäudehöhe erforderlich, um das Ausschlagen der Leiterseile bei Wind, den größten Durchhang bei hoher Seiltemperatur, den Sicherheitsabstand gemäß VDE 0210 und die Dacheindeckung gemäß DIN 4102, Teil 4 und Teil 7 zu berücksichtigen. Für den Bereich der Hochspannungsleitung im Norden des Plangebiets wird daher entsprechend den technischen Erfordernissen eine Festsetzung der

Gebäudehöhen von 14,5 m festgesetzt. Für den Bereich der Hochspannungsleitung im Süden des Plangebiets wird dementsprechend eine Gebäudehöhe von 12,5 m festgesetzt.

Aus Sicherheitsgründen ist zudem eine geringere Überschreitung für technische Anlagen zulässig. Zulässig ist im Bereich der Hochspannungsleitung – in der Planzeichnung mit „(MF)“ bezeichnet – eine Überschreitung für technische Anlagen um bis zu 2 m.

Vgl. § 2 Nr. 6: *Auf der mit „(MF)“ bezeichneten Fläche des Gewerbegebiets darf die festgesetzte Gebäudehöhe für technische Anlagen (zum Beispiel Dachaufbauten, Zu- und Abluftanlagen) um bis zu 2 m überschritten werden; auf den übrigen Flächen um bis zu 5 m.*

Vgl. § 2 Nr. 7: *Werbeanlagen sind nur für Betriebe zulässig, die im Gewerbe- oder Sondergebiet ansässig sind. Werbeanlagen dürfen die festgesetzten Gebäudehöhen nicht überschreiten.*

Durch diese Festsetzung soll – auch mit Rücksicht auf das kulturhistorisch wertvolle Kirchenensemble – eine Überformung des Plangebiets durch Werbeanlagen verhindert werden.

Die Festsetzung einer Bauweise ist nicht erforderlich. Die zulässigen Gebäudelängen werden durch die festgesetzten Baugrenzen begrenzt. Diese lassen Gebäudelängen von bis zu 250m zu. Eine solche Länge berücksichtigt die erforderliche Flexibilität gewerblicher Nutzungen. Da in den südlich und östlich angrenzenden gewerblich genutzten Baugebieten ebenfalls Gebäudelängen von weit über 50 m vorhanden sind, und das Gebiet infolge seiner Eingrünungen und der angrenzenden überörtlichen Straßen relativ isoliert liegt, sind diese Gebäudelängen städtebaulich vertretbar.

5.4. Straßenverkehrsflächen

Das Plangebiet liegt an den Verkehrsknotenpunkten Andreas-Meyer-Straße/Unterer Landweg und Andreas-Meyer-Straße/Brennerhof. Die äußere Erschließung erfolgt über die Straße Brennerhof. Eine Erschließung über die Andreas-Meyer-Straße ist aufgrund der hohen Verkehrsbelastung als Autobahnzubringer und der unübersichtlichen Situation an der Einmündung Unterer Landweg nicht vorgesehen.

Südlich der Einmündung des Unteren Landwegs beginnt die Zu- und Abfahrt zur Autobahnanschlussstelle Moorfleet, so dass dort zur Vermeidung von kritischen verkehrlichen Situationen Grundstückszufahrten ausgeschlossen werden mussten.

Die im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan erstellte Verkehrsuntersuchung (Prognose für das Jahr 2015 mit Berücksichtigung der geplanten baulichen Entwicklungen im Umfeld) kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Festsetzungen des Bebauungsplans keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf die allgemeine Verkehrssituation zu erwarten sind. Hierbei wurde davon ausgegangen, dass aufgrund der unmittelbaren Lage des Gewerbegebiets an einer Autobahnanschlussstelle Betriebe mit einem erhöhten KFZ-Aufkommen ansiedeln. Erforderlich sind kleinere Änderungen an der Steuerung der Lichtsignalanlagen am Knoten Brennerhof/Andreas-Meyer-Straße sowie die Unterbindung des Linksabbiegens aus der Straße Sandwisch in den Brennerhof.

Die Zufahrt in das Gewerbegebiet nördlich des Schlauchgrabens soll über einen Kreisverkehr erfolgen, an den auch das westlich der Straße Brennerhof geplante Kompetenz- und Beratungszentrum für Gartenbau und Landwirtschaft (Bebauungsplanverfahren Moorfleet 17) anbinden soll. Dadurch erfolgt eine verkehrlich und städtebaulich sinnvolle Konzentration der Zufahrten für beide Plangebiete, zudem wird für die aus dem Sandwisch in den Brennerhof einbiegenden Fahrzeuge bei einem zukünftigen Linksabbiegeverbot eine Wendemöglichkeit geschaffen. Die für den Kreisverkehr im Plangebiet erforderliche Verkehrsfläche wird festgesetzt. Die Zufahrt in das Gewerbegebiet südlich des Schlauchgrabens soll weiterhin im Bereich der bestehenden Zufahrt erfolgen. Außerhalb des Kreisverkehrs und der Einfahrt in den südlichen Teil des Geltungsbereichs werden Grundstückszufahrten ausgeschlossen. Diese Festsetzung dient dem Schutz der privaten Grünfläche und begrenzt nachteilige Auswirkungen auf das Kirchenensemble bzw. auf das Orts- und Landschaftsbild, da die Einschichtnahme in die Gewerbegebiete nur an wenigen Stellen möglich sein wird.

Innerhalb der Gewerbegebiete werden zusätzliche örtliche Verkehrsflächen erforderlich, falls die Grundstücke parzelliert werden. Um eine flexible Parzellierung nach den Bedürfnissen der Nutzer zu ermöglichen, werden diese Verkehrsflächen entsprechend der beabsichtigten Bebauung nach § 125 Abs. 2 BauGB hergestellt.

Vgl. § 2 Nr. 9: *Für die Erschließung der Gewerbegebiete und des Sondergebietes sind weitere örtliche Verkehrsflächen erforderlich. Ihre genaue Lage bestimmt sich nach der beabsichtigten Bebauung. Sie werden nach § 125 Absatz 2 des Baugesetzbuches hergestellt.*

An der Straße Brennerhof befindet sich auf Höhe von Haus Nummer 121 außerhalb des Plangebiets die Bushaltestelle „Moorfleet“, über die das Gewerbegebiet und das Sondergebiet Nahversorgung sowie das Kompetenz- und Beratungszentrum für Gartenbau und Landwirtschaft durch den ÖPNV erschlossen werden. Im Bedarfsfall besteht innerhalb der Straßenverkehrsfläche die Möglichkeit, eine zusätzliche Bushaltestelle auf Höhe des Gebäudes Brennerhof 96 einzurichten.

5.5. Anbauverbotszone/ Werbeanlagen

Aufgrund der Lage des Gebiets unmittelbar an der Bundesautobahn A1 sind die Vorschriften des Bundesfernstraßengesetzes (Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1207), zuletzt geändert am 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585, 2617) über bauliche Anlagen an Bundesfernstraßen zu beachten. In einem Abstand von bis zu 40 m zum Rand der befestigten Fahrbahn der BAB A1 sind Hochbauten jeder Art unzulässig. Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen ist dementsprechend erfolgt. In einem Abstand von bis zu 100 m bedürfen bauliche Anlagen sowie Anlagen der Außenwerbung der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde. Innerhalb dieser Zone dürfen keine Werbeanlagen mit Ausrichtung auf die BAB A1 aufgestellt bzw. an der Fassade befestigt werden. Dies gilt auch für temporäre Transparente etc. sowie für die Bauzeit bzw. für die zum Bau eingesetzten Baufahrzeuge, Vorrichtungen und Geräte. Zur Vermeidung von verkehrlichen Beeinträchtigungen sind Innen- und Außenbeleuchtung sowie Fassaden so zu gestalten, dass Blendwirkungen ausgeschlossen sind.

5.6. Immissionsschutzbezogene Festsetzungen

Aufgrund der vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen innerhalb des Plangebiets (Wohngebäude an der Straße Brennerhof, Schaustellerplatz) und außerhalb des Plangebiets (Wohnbebauung am Sandwisch) wurde eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet und der zu erwartende Lärm prognostiziert. Der Lärmprognose zu Grunde liegt die festgesetzte Art der baulichen Nutzung Gewerbegebiet und Sondergebiet Lebensmittelmarkt. Diese Untersuchung wurde im Februar/März 2010 überarbeitet.

5.6.1. Straßenverkehrslärm

Die an der Straße Sandwisch gelegenen Wohngebäude sind durch Lärmimmissionen stark vorbelastet. Der Lärmpegel an der umliegenden Bebauung wird durch die zusätzlich entstehenden Verkehrsströme nicht um mehr als 3 db(A) steigen. Die zusätzliche Belastung durch die neuen Nutzungen hat daher nur marginale Auswirkungen auf die bestehende Situation.

Die zusätzliche Lärmbelastung durch entstehende Verkehrsströme innerhalb des Plangebiets fällt unter die flächenbezogene Kontingentierung (siehe Gewerbelärm).

5.6.2. Gewerbelärm

Zur Beurteilung der gewerblichen Immissionssituation ist die Betrachtung der Gesamtsituation erforderlich. Diese setzt sich aus den Immissionen der benachbarten Gewerbenutzungen als Vorbelastung sowie den Immissionen der geplanten gewerblichen Nutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplans als Zusatzbelastung zusammen. Vorbelastungen treten durch das östlich gelegene Fachmarktzentrum am Unteren Landweg, das Industriegebiet Billbrook im Nordosten sowie das westlich gelegene Plangebiet Moorfleet 17 (Gemeinbedarf mit gewerbeähnlichen Nutzungen) auf.

Für die Vorbelastung durch das Fachmarktzentrum wurde die in dem dazugehörigen Bebauungsplan festgesetzte Kontingentierung zugrunde gelegt. Für das Plangebiet Moorfleet 17 wurden Kontingente herangezogen, die im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens ermittelt wurden. Für das Industriegebiet Billbrook wurde die planungsrechtlich zulässige Maximalbelastung von 65 dB(A)/m² am Tag und 65 dB(A)/m² in der Nacht angenommen.

Durch die Vorbelastungen werden die Immissionsgrenzwerte der TA-Lärm an den Wohngebäuden am Sandwisch am Tag nahezu ausgeschöpft und in der Nacht überschritten. Die Zusatzbelastung muss daher unter den maßgeblichen Immissionsschutzwerten liegen und darf zusammen mit der Vorbelastung die Immissionsschutzwerte nicht überschreiten. Zum Schutz der Wohnbebauung am Sandwisch ist daher eine Kontingentierung der Gewerbeflächen erforderlich. Die im Plangebiet zulässigen Nutzungen dürfen demnach nur ein bestimmtes Lärmkontingent je m² Grundstücksfläche emittieren, damit die Immissionen aus den Plangebiet zusammen mit der Vorbelastung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten einhalten bzw. diese nicht relevant zur Gesamtbelastung beitragen.

Es ergibt sich Folgendes:

Für den mit „(E1)“ bezeichneten Teilbereich der Gewerbefläche sowie für das Sondergebiet können tagsüber Kontingente von 60 dB(A)/m² zur Verfügung gestellt werden. Nachts sind die Kontingente dagegen auf 42 dB(A)/m² zu beschränken. Auf dem mit „(E2)“ bezeichneten Teilbereich steht ein Kontingent von 60 dB(A) m² tagsüber und 45 dB(A) m² nachts zur Verfügung.

Vgl. § 2 Nr. 10: *Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der nachfolgenden Tabelle 1 angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ weder tags (6.00 Uhr bis 22 Uhr) noch nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) überschreiten.*

Tabelle 1: Emissionskontingente

Teilfläche	L _{EK, tags}	L _{EK, nachts}
	dB (A)/m ²	dB (A)/m ²
GE (E1)	60	42
SO	60	42
GE (E2)	60	45

Die Prüfung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Die Kontingentierung definiert für die Nutzungen, die sich im Plangebiet ansiedeln möchten, hinsichtlich ihrer Zulässigkeit eindeutige Rahmenbedingungen. Auf Verlangen der zuständigen Immissionsschutzbehörde ist die Einhaltung des festgesetzten Emissionskontingents im jeweiligen Anlagenzulassungsverfahren durch sachverständige Beurteilung nachzuweisen. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691: 2006-12, Abschnitt 5 für eine Emissionshöhe der Fläche von 1 m über dem Boden.

5.6.3. Temporäre Festsetzungen zum Schutz bestehender Nutzungen innerhalb des Plangebiets

Innerhalb des Plangebiets befinden sich schutzwürdige Nutzungen, die bisher planungsrechtlich gesichert waren, zukünftig jedoch nur noch Bestandsschutz genießen. Dies sind die bestehende Betriebswohnung Brennerhof 96, die Wohnnutzungen Brennerhof 98 – 102 sowie der Schaustellerplatz.

Die Wohngebäude Brennerhof 98 – 102 sollen von der FHH erworben werden. Eine gesonderte planungsrechtliche Berücksichtigung ist nicht erforderlich. Bis zum Erwerb ist die Wohnnutzung bei Baugenehmigungsverfahren für gewerbliche Anlagen im Rahmen des Bestandsschutzes zu berücksichtigen. In der lärmtechnischen Untersuchung wurden

zusätzlich zwei Varianten - mit und ohne zusätzlicher Einbeziehung des Schaustellerplatzes - gerechnet, die neben der Betriebswohnung auch die Wohngebäude Brennerhof 98 – 102 berücksichtigen. Die in diesem Fall zur Verfügung stehenden Kontingente können der lärmtechnischen Untersuchung entnommen werden.

Das Betriebswohngebäude Brennerhof 96 war im Bebauungsplan Moorfleet 9 / Billwerder 22 als Mischgebiet festgesetzt. Das Grundstück soll nicht erworben werden, weil es einem ansässigen Betrieb funktional zugeordnet ist, sich dem Betrieb unterordnet und daher im Gewerbegebiet strukturell vertretbar ist (vgl. § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO). Zum lärmtechnischen Schutz dieser Wohnnutzung entsprechend dem vormaligen Mischgebiet und in Anbetracht des Vertrauensschutzes wird für das Grundstück mit umgebender Fläche ein vermindertes Lärmkontingent gemäß § 9 Abs. 2 BauGB temporär festgesetzt. Diese Festsetzung gilt solange, wie die derzeit bestehende Wohnnutzung ausgeübt wird. Im Fall einer Nutzungsänderung bzw. der Errichtung eines neuen Betriebswohngebäudes entsprechend den in einem Gewerbegebiet geltenden Zulässigkeitskriterien entfällt das befristete Kontingent.

Der Schaustellerplatz war im Bebauungsplan Moorfleet 9 / Billwerder 22 als Sondergebiet festgesetzt. Solange noch keine Verlagerung erfolgt ist, soll dieser entsprechend einem Mischgebiet vor gewerblichen Lärmimmissionen geschützt werden. Zum Schutz des Schaustellerplatzes wird wiederum ein Bereich abgegrenzt, in dem verminderte Emissionskontingente einzuhalten sind. Diese gelten in dem Gewerbegebiet nordöstlich des Schlauchgrabens für den Schaustellerplatz sowie für die angrenzende Fläche in einer Tiefe von 25 m. Sie gelten zudem für das Gewerbegebiet südwestlich des Schlauchgrabens.

Es werden zwei temporäre Festsetzungen getroffen. Die erste Festsetzung gilt für den Fall, dass sowohl die Betriebswohnung Brennerhof 96 als auch der Schaustellerplatz noch vorhanden sind. Da mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, dass die Verlagerung des Schaustellerplatzes vor einer Aufgabe der Betriebswohnung erfolgen wird, gilt die zweite temporäre Festsetzung für den Zustand eines bereits verlagerten Schaustellerplatzes und einer noch vorhandenen Betriebswohnung.

Vgl. § 2 Nr. 11: Bis zur Verlagerung des Schaustellerplatzes und bis zur Aufgabe der bestehenden Betriebswohnung im Gebäude Brennerhof 96 sind gemäß § 9 Absatz 2 des Baugesetzbuchs Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der nachfolgenden Tabelle 2 angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ weder tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) überschreiten. Für die festgesetzten Gewerbegebiete sind die Geltungsbereiche dieser Emissionskontingente in der Nebenzeichnung 1 zur Planzeichnung gekennzeichnet.

Tabelle 2: Emissionskontingente mit Betriebswohnung und Schaustellerplatz

Teilfläche	L _{EK, tags}	L _{EK, nachts}
	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²
GE (E1)	60	42
GE (E3)	54	30
GE (E4)	57	34
GE (E5)	55	34

Die Prüfung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Vgl. § 2 Nr. 12: Nach einer Verlagerung des Schaustellerplatzes, jedoch bis zur Aufgabe der bestehenden Betriebswohnung im Gebäude Brennerhof 96 sind gemäß § 9 Absatz 2 des Baugesetzbuchs Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der nachfolgenden Tabelle 3 angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ weder tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) überschreiten. Für die festgesetzten Gewerbegebiete sind die Geltungsbereiche dieser Emissionskontingente in der Nebenzeichnung 2 zur Planzeichnung gekennzeichnet.

Tabelle 3: Emissionskontingente mit Betriebswohnung ohne Schaustellerplatz

Teilfläche	L _{EK, tags}	L _{EK, nachts}
	dB(A)/m ²	dB(A)/m ²
GE (E1)	60	42
GE (E2)	60	45
GE (E6)	57	33

Die Prüfung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Im Rahmen der lärmtechnischen Untersuchung wurde zusätzlich der Fall gerechnet, dass die Betriebswohnung vor der Verlagerung des Schaustellerplatzes aufgegeben wird (Variante 4). Sollte dieser Fall eintreten, kämen die für diese Variante errechneten Lärmkontingente zum Tragen.

Nach Aufgabe der Betriebswohnung und Verlagerung des Schaustellerplatzes gilt auf Dauer die Kontingentierung gemäß § 2 Nr. 10.

5.6.4. Bodengase

Um Gefahren, die sich aus der Ansammlung von Bodengasen ergeben könnten, zu vermeiden, sind für Gebäude bauliche Sicherungsmaßnahmen vorzusehen. Diese Maßnahmen zur Verhinderung von Gasansammlungen und Gaseintritten bestehen im Wesentlichen aus:

- einer Sand-/Kiesfilterschicht unterhalb des Gebäudes sowie einer bis zur Geländeoberkante reichenden vertikalen Dränageschicht entlang der unterirdischen Gebäudewände zur Ableitung von evtl. anstehenden Gasen,
- gasdichten Abdichtungen aller unterirdischen Leitungsdurchführungen,
- Ausschluss von gefangenen Räumen unterhalb der Sohlen zur Sicherstellung der Gaswegsamkeit.

Die detaillierten Sicherungsmaßnahmen werden von der zuständigen Behörde im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren festgelegt und gemeinsam mit dem Bauherrn an die Bauausführungen angepasst.

Um eine Berücksichtigung dieser Maßnahmen bei Neubauvorhaben sicherzustellen wird eine entsprechende Festsetzung in die Verordnung aufgenommen.

Vgl. § 2 Nr. 14: *Im Plangebiet sind bauliche Maßnahmen vorzusehen, die Gasansammlungen unter den baulichen Anlagen und den befestigten Flächen und Gaseintritte in die baulichen Anlagen durch Bodengase verhindern.*

Darüber hinaus wird das gesamte Plangebiet als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet (vgl. Kapitel 5.12).

5.6.5. Elektromagnetische Feldstärken

Aufgrund der erhöhten elektromagnetischen Feldstärken des in der Nähe des Plangebiets gelegenen Mittelwellensenders Billwerder regelt § 2 Nr. 24: *Zum Schutz vor Einwirkungen durch erhöhte elektromagnetische Feldstärken, die vom NDR-Mittelwellensender Billwerder ausgehen können, sind beim Umgang mit explosionsfähigen Stoffen bauliche und technische Vorkehrungen zum Schutz vor Funkenbildung durch induzierte Spannungen zu treffen. Bei der Errichtung und Benutzung von großen Krananlagen, langen Leitern, Seilaufzügen oder abgespannten metallischen Masten sind geeignete technische Maßnahmen zum Schutz vor hohen induzierten Berührungsspannungen einzuplanen.*

Die elektromagnetischen Feldstärken können auch zu Störungen an elektronischen Geräten führen. Dies ist im jeweiligen Einzelfall zu überprüfen.

5.7. Wasserflächen, Oberflächenentwässerung

Für die Straßenentwässerung des Brennerhofs werden die bestehenden Gräben, die innerhalb der Verkehrsfläche östlich der Fahrbahn verlaufen, beibehalten. Eine Entwässerung der Gewerbe- und Sondergebietsflächen über diese Gräben ist aufgrund der beengten Platzverhältnisse nicht beabsichtigt.

Eine örtliche Versickerung auf den Bauflächen ist aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich. Zudem ist wegen der insgesamt angespannten Entwässerungssituation im Umfeld (Bereich der „Moorfleeter Wanne“) der Abfluss zu begrenzen bzw. die Belastung für das nachfolgende Entwässerungssystem zu minimieren. Schließlich müssen Entwässerungsflächen einen ausreichenden Abstand zu den Altlastflächen einhalten. Vor dem Hintergrund dieser insgesamt komplexen Situation wurde ein Entwässerungskonzept für das Plangebiet erarbeitet.

Vorgesehen ist die Anlage von vier Retentionsbecken, die an der östlichen und südlichen Plangebietsgrenze bzw. parallel zum Schlauchgraben angeordnet sind. Die beiden östlichen Becken sollen miteinander verbunden werden. Diese Becken sollen jeweils über Drosselbauwerke in den Schlauchgraben entwässern. Zusätzlich sind Maßnahmen am Schlauchgraben erforderlich: Anpassung im Längsprofil im Rahmen einer Grundinstandsetzung und eine Abflachung der Profilböschung. Hierdurch wird neben der erhöhten hydraulischen Leistungsfähigkeit auch ein zusätzliches Speichervolumen im Grabensystem vorgehalten. Erforderlich sind zudem der Rückbau des Rohrdurchlasses zum Schaustellergelände und Rück- bzw. Neubau des Rohrdurchlasses unterhalb des Lärmschutzwalls. Der Schlauchgraben ist Bestandteil einer im Bebauungsplan festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (siehe 5.8). Die vorgesehenen Retentionsbecken werden in der Planzeichnung gekennzeichnet (vorgesehene Flächen für die Oberflächenentwässerung).

Die Retentionsbecken nördlich des Schlauchgrabens sind flüssigkeitsdicht herzustellen, um den verstärkten Eintrag von Oberflächenwasser in den Stauwasserhorizont im Bereich der bzw. in der Nähe der Altlast zu verhindern. Gleiches gilt für Entwässerungsgräben.

5.8. Abwasserentsorgung

5.8.1. Schmutzwasser

Wegen der niedrigen Geländehöhen erfolgt die Schmutzwasserentsorgung der Grundstücke über das öffentliche Drucksielsystem. Es befinden sich Drucksiele in der Straße Brennerhof und in der Andreas-Meyer Straße.

Die Grundstücke speisen ihr Abwasser über separate Pumpstationen, bezeichnet als ESF-Schächte (Einrichtungen zum Sammeln und Fördern von Abwasser), in das im öffentlichen Grund befindliche Drucksielsystem. Die auf den Grundstücken befindlichen ESF-Schächte sowie die Anschlussleitungen gehören zum öffentlichen Drucksielsystem und sind Anlagen der Hamburger Stadtentwässerung. Die ESF-Schächte einschließlich der Anschlussleitung auf den privaten Grundstücken dürfen nicht überbaut werden, auch wenn diese innerhalb der Baugrenzen liegen. Ferner sind die Schächte von Baumbepflanzungen mit einem Mindestabstand von 2,5 m ab Sielachse frei zu halten.

Für produzierendes Gewerbe bzw. für Gewerbe mit hohem Schmutzwasseraufkommen muss geprüft werden, ob die über die ESF-Schächte maximal möglich zufließenden Abwassermengen überschritten werden. Gegebenenfalls muss im Rahmen des Genehmigungsverfahrens über eine Sonderregelung entschieden werden.

5.8.2. Regenwasser

In der Andreas-Meyer Straße befindet sich ein Regensiel, an dem die im nordwestlichen Bereich befindlichen Flurstücke Nr. 1925 und 2341 angeschlossen sind.

Die übrige Oberflächenentwässerung des Bebauungsplangebiets erfolgt entsprechend der unter 5.7 genannten Vorgaben.

5.9. Begrünungsmaßnahmen

Entlang der Straße Brennerhof wird ein 5 m breiter Gehölzstreifen festgesetzt. Dieser Gehölzstreifen dient der Einbindung des Gewerbegebiets in das sehr empfindliche ländliche Landschaftsbild von Moorfleet. Er soll damit langfristig die visuelle Funktion des derzeit vorhandenen Gehölzstreifens innerhalb der Straßenverkehrsfläche übernehmen, dessen Erhalt auf Grund der verkehrlichen Ansprüche (Ertüchtigung des Entwässerungsgrabens, Bau von Fuß- und Radwegen) nicht gesichert werden kann.

Nordöstlich des Schlauchgrabens wird eine Fläche für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Diese Festsetzung dient dem Schutz eines Baumbestands aus 15 bis 20 m hohen Laubbäumen, die an dieser Stelle besonders orts- und landschaftsbildprägende Wirkung entfalten und zur Identität des Gebiets beitragen. Zugleich bleibt die Lebensraumfunktion des derzeitigen Gehölzbestands für Pflanzen und Tiere erhalten, so dass mit dem benachbarten naturnah gestalteten Retentionsbecken und der Sukzessionsfläche am Moorfleeter Schlauchgraben ein sinnvoller Biotopzusammenhang geschaffen wird.

Festgesetzt wird ein Mindestanteil ökologisch wirksamer Vegetationsstrukturen, die Nahrungs- und Rückzugsräume insbesondere für Insekten- und Vogelarten innerhalb des Siedlungsraumes bieten.

Vgl. § 2 Nr. 15: Im Gewerbegebiet und im Sondergebiet „Nahversorgung“ sind mindestens 20 v.H. der Grundstücksfläche als Vegetationsfläche anzulegen. Die Vegetationsflächen sind – mit Ausnahme der Flächen für die notwendige Oberflächenentwässerung – mit einem Baumanteil von mindestens 60 v.H. und einem Strauchanteil von mindestens 20 v.H. zu bepflanzen. Dies gilt nicht für die mit „(V)“ bezeichnete Fläche.

Die örtlichen Klimaverhältnisse werden positiv beeinflusst, indem Temperaturextreme durch eine Vegetationsbedeckung gemildert, Stäube und Schadstoffe ausgekämmt und der Wasserabfluss verzögert wird. Strukturbildende Anpflanzungen bereichern das Erscheinungsbild des Baugebiets und verbessern die Einbindung in das Umfeld. Die Regenrückhaltebecken können auf die zu leistende Grundstücksbegrünung angerechnet werden, weil sie naturnah zu gestalten sind. Die Festsetzung eines Grundstücksanteils ohne konkrete räumliche Fixierung ermöglicht eine flexible Umsetzung der Durchgrünung in der Objektplanung. Die mit „(V)“ bezeichnete Fläche wird hiervon ausgenommen, da für diese eine vollständige Versiegelung angestrebt wird (vgl. Kapitel 5.3).

Bei den Gehölzpflanzungen im Plangebiet sollen Baumarten dominieren (vgl. empfohlene Artenliste, Anhang 1). Diese garantieren durch ihre artspezifische Wuchshöhe die Entwicklung eines visuell und ökologisch ausreichenden Grünvolumens. Dieser Aspekt ist besonders bei

dem Gehölzstreifen am Brennerhof (private Grünfläche) wichtig, um eine ausreichende Eingrünung zu erreichen.

Vgl. § 2 Nr. 16: Die festgesetzten privaten Grünflächen sind mit einem Baumanteil von 80 v.H. und einem Strauchanteil von 20 v.H. zu bepflanzen.

Die Ersatzpflanzverpflichtung stellt – über die generelle Verpflichtung der Baumschutzverordnung hinaus – sicher, dass für die in der Planzeichnung mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Gehölze bei Abgang neue Gehölze die gestalterische und ökologische Funktion an gleicher Stelle übernehmen. Die Festsetzung schafft die Voraussetzung für den dauerhaften Erhalt des wertvollen Gehölzbestands. Auch Nachpflanzungen haben sich an den empfohlenen Gehölzarten (siehe Anhang 1) und einen entsprechend hohen Baumartenanteil zu orientieren.

Vgl. § 2 Nr. 17: Für die zu erhaltenden Bäume sind bei Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

Der Wurzelraum erhaltenswerter Gehölze wird gegen Beeinträchtigungen durch Bodenverdichtung sowie Verletzung oder Verlust der Wurzeln durch Abgrabung geschützt. Sie sichert den dauerhaften Erhalt des festgesetzten zu erhaltenden Gehölzbestands im Gewerbegebiet.

Vgl. § 2 Nr. 18: Geländeaufhöhungen, Abgrabungen oder Ablagerungen sind im Kronenbereich zu erhaltender Bäume unzulässig.

Die Begrünung von Dachflächen mindert die negativen Auswirkungen der Bodenversiegelung auf das Kleinklima. Der Aufheizeffekt wird herabgesetzt. Es kommt zu einem verzögerten Wasserabfluss anfallender Niederschläge. Außerdem werden mit der Begrünung von Dachflächen in eingeschränktem Maße Ersatzlebensräume für Tiere und Pflanzen trockener Standorte geschaffen. Das Erscheinungsbild einsehbarer Dachflächen wird belebt. Der festgesetzte Anteil von 20% entspricht dem zu erwartenden Anteil an Bürogebäuden, die für die erforderlichen höheren Dachlasten ausgelegt werden können.

Ein Substrataufbau von 8 cm gilt im Regelfall als Mindeststärke. Eine Reduzierung auf 5 cm soll als Ausnahme zulässig sein, sofern eine dauerhafte Vitalität der Begrünung sichergestellt wird. Dies kann beispielsweise durch die Vorlage einer mindestens zehnjährigen Hersteller-Gewährleistung im Rahmen des Bauantragsverfahrens erfolgen.

Vgl. § 2 Nr. 19: In den Gewerbegebieten und im Sondergebiet sind 20 v.H. der Dächer mit einem mindestens 8 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und extensiv zu begrünen. Ausnahmsweise kann dieser Substrataufbau mindestens 5 cm stark sein, wenn seine dauerhafte Vitalität sichergestellt wird. Dächer mit Neigung von mehr als 20 Grad, technische Aufbauten und Verglasungen sind von der Begrünung ausgenommen.

Eine gestalterische Aufwertung ebenerdiger Stellplatzanlagen soll mit Hilfe einer gliedernden, visuell wirksamen Begrünung erreicht werden. Diese mindert außerdem negative klimatische Auswirkungen der Flächenversiegelung durch die Beschattung und Verdunstung der zu pflanzenden Bäume. Die Festlegung einer Mindestgröße der Vegetationsfläche je Baum verbessert dessen Wuchsbedingungen und sichert dadurch den langfristigen Erhalt der gewünschten Begrünung.

Vgl. § 2 Nr. 20: Auf ebenerdigen Stellplatzanlagen ist für je vier Stellplätze ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen. Die zu pflanzenden Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 16 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen. Im Kronenbereich jedes Baumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² anzulegen und zu begrünen. Dies gilt nicht für die mit „(V)“ bezeichnete Fläche.

Neben ihrer Retentionsfunktion für anfallende Niederschläge und deren Vorklämung soll eine naturnahe Gestaltung der Retentionsbecken neue Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten der Feuchtbioptope schaffen. Die naturnahe Gestaltung bezieht sich in erster Linie auf die auszubildende Geländemorphologie. Die Becken sollen sich im Anschluss möglichst auf

Rohbodenstandorten selbst begrünen, weil hierdurch am besten eine naturnahe, botanisch wertvolle Vegetationsentwicklung initiiert wird.

Vgl. § 2 Nr. 21: *Die Retentionsflächen sind naturnah zu gestalten, soweit hydraulische Belange nicht entgegenstehen.*

5.10. Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Vgl. § 2 Nr. 22: *Die Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist der Eigenentwicklung (Sukzession) zu überlassen.*

Mit dieser Festsetzung soll ein Ersatzlebensraum für die verloren gehenden Brachflächen mit ihrem vielfältigen, naturnahen Vegetationsmosaik aus naturnahen Wildkraut- und Pioniergehölzbeständen geschaffen werden. Ausgangsbasis sollen nährstoff- und humusarme Rohboden-Standorte sein, die besonders das Vorkommen seltener Pflanzen- und Tierarten ermöglichen. Die eigendynamische Entwicklung wird langfristig zu Gehölzbeständen führen, die zusammen mit dem benachbarten naturnahen Retentionsbecken und dem Moorfleeter Schlauchgraben einen sinnvollen Biotopverbund zwischen den Freiflächen Moorfleets und den südwestlich gelegenen Freiflächen der Vier- und Marschlande bilden. Die Festsetzung bezieht sich nicht auf den Schlauchgraben selbst, der weiterhin als Vorfluter unterhalten und ertüchtigt werden kann.

5.11. Ersatzmaßnahmen

Die mit der Bebauung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft können im Plangebiet nur zum kleinen Teil ausgeglichen werden. Daher werden den Eingriffsflächen zusätzliche, Flächen für Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs in einer Gesamtgröße von ca. 15,5 ha zugeordnet (siehe Anlagen 2 und 3). Die Flächen stehen im Eigentum Hamburgs.

Vgl. § 2 Nr. 23: *Dem Gewerbe- und Sondergebiet werden für Ausgleichsmaßnahmen die außerhalb des Plangebiets liegenden Flurstücke 194, 195 tlw. und 197 der Gemarkung Altengamme sowie die Flurstücke 124 tlw. und 125 tlw. der Gemarkung Neuengamme zugeordnet.*

Die Flurstücke sollen durch eine naturschutzfachlich orientierte Herrichtung und Pflege insbesondere gefährdeten Pflanzen- und Tierarten einen dauerhaften Lebensraum bieten. Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Flurstück 194 Gemarkung Altengamme (4,1 ha)

Bestandssituation: Die Fläche liegt etwas höher als das südlich angrenzende Flurstück 195. Sie wird derzeit als Rinderweide genutzt und ist von einzelnen Gehölzen bestanden. Die Grünlandvegetation ist mäßig artenreich und zeigt stellenweise Anklänge einer Trockenrasenvegetation.

Entwicklungsmaßnahmen: Die Fläche soll künftig extensiv beweidet werden. Auf eine Düngung der Fläche und eine Zufütterung der Weidetiere ist zu verzichten. Ziel ist hier die Entwicklung einer artenreichen Grünlandvegetation mit Magerkeitszeigern.

Flurstück 195 tlw. Gemarkung Altengamme (1,9 ha)

Bestandssituation: Die Fläche wird derzeit als Rinderweide genutzt. Die hier vorhandenen Beetgräben sind größtenteils verlandet.

Entwicklungsmaßnahmen: Das Flurstück soll künftig als zweischürige Mähwiese (Mahdzeitpunkte: Juni und September) genutzt werden. Auch hier ist eine Düngung nicht vorgesehen. Ziel ist die Entwicklung einer relativ mageren Glatthaferwiese, wie sie im Elbtal nur noch an wenigen Stellen in guter Ausprägung vorkommt. Zusätzlich sind die Beetgräben so zu räumen, dass wieder offene Wasserflächen als Lebensraum u.a. für Amphibien, Insekten und Sumpfpflanzen entstehen.

Flurstück 197 Gemarkung Altengamme (6,5 ha)

Bestandssituation: Der nördliche Teil wird derzeit von einer nahezu vegetationslosen Rohbodenfläche eingenommen, auf der kürzlich alle Gebäude der ehemaligen

sozialtherapeutischen Anstalt abgerissen wurden. Der südliche, etwas tiefer gelegene Teil wird als Rinderweide genutzt. Die hier vorhandenen Beetgräben sind größtenteils verlandet.

Entwicklungsmaßnahmen: Der nördliche Teil soll künftig extensiv beweidet werden. Auf eine Düngung der Fläche und eine Zufütterung der Weidetiere ist zu verzichten. Ziel ist hier die Entwicklung einer artenreichen Grünlandvegetation mit Magerkeitszeigern. Falls sich diese Vegetation nicht durch die Beweidung von selbst einstellt, ist ggf. eine Initialsaat mit Saatgut regionaler Herkunft vorzusehen. Der südliche Teil soll künftig als zweischürige Mähwiese (Mahdzeitpunkte: Juni und September) genutzt werden. Auch hier ist eine Düngung nicht vorgesehen. Ziel ist die Entwicklung einer relativ mageren Glatthaferwiese, wie sie im Elbtal nur noch an wenigen Stellen in guter Ausprägung vorkommt. Zusätzlich sind die Beetgräben so zu räumen, dass wieder offene Wasserflächen als Lebensraum u.a. für Amphibien, Insekten und Sumpfpflanzen entstehen.

Flurstücke 124 tlw. und 125 tlw. Gemarkung Neuengamme (3 ha)

Bestandssituation: Diese Grundstücke werden als Grünland genutzt und liegen im Naturschutzgebiet Kirchwerder Wiesen zwischen Kirchwerder Landweg und Neuengammer Durchstich.

Entwicklungsmaßnahme: Schaffung eines optimalen Lebensraums für bedrohte Wiesenvögel. Hierfür werden die Wasserstände der Beetgräben angehoben, die Düngung reduziert und die mechanische Bearbeitung eingeschränkt.

5.12. Altlasten

Die beiden vorhandenen Altlastflächen sind gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichnet. Aufgrund der möglichen Bodengasbelastung (vgl. Kapitel 5.6.4) ist zusätzlich das gesamte Plangebiet gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichnet. Eine Kennzeichnung der Fläche erfolgt nicht, da es sich hier um mögliche punktuelle Verunreinigungen handelt, die nicht lokalisiert sind.

Die Altlastflächen stehen einer baulichen Nutzung der Flächen im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplans nicht entgegen. Die planungsrechtlich zulässigen und zu realisierenden Nutzungen sind allerdings im Einzelnen im Rahmen von Bauanträgen im Hinblick auf ihre Empfindlichkeit zu beurteilen.

Sofern Erschließungsstraßen über die Altlast-Flächen führen, ist aufgrund der Bodenbelastung mit erhöhten Entsorgungskosten für Bodenaushub zu rechnen.

6. Maßnahmen zur Verwirklichung

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

Der Schaustellerplatz und die bestehenden Wohnnutzungen besitzen Bestandsschutz. Der Schaustellerplatz soll zu gegebener Zeit auf einen neuen Standort verlegt werden. Solange der Schaustellerplatz innerhalb des Plangebiets verbleibt, gelten zugunsten dieser Nutzungen befristete Sonderegelungen (Nutzungseinschränkungen für die angrenzenden gewerblichen Flächen). Der Schaustellerplatz und die angrenzenden Flächen stehen im Eigentum der Freien und Hansestadt Hamburg. Die Wohngrundstücke Brennerhof 98 - 102, die sich zurzeit noch in Privateigentum befinden, sollen erworben werden. Auf dem Grundstück Brennerhof 96 befindet sich ein Betriebswohngebäude, das nicht erworben werden soll. Auch zugunsten dieses Grundstück werden befristete Nutzungseinschränkungen festgesetzt.

Die Umsetzung der Begrünungsmaßnahmen wird sichergestellt, indem die Anpflanzungsgebote im Rahmen von Kaufverträgen zwischen den gewerblichen Nutzern und der Freien und Hansestadt Hamburg als Eigentümerin der Gewerbeflächen im Plangebiet vereinbart werden.

7. Aufhebung bestehender Pläne/Hinweise auf Fachplanungen

Für das Plangebiet wird der Bebauungsplan Moorfleet 9 / Billwerder 22 vom 5. Juni 1998 (HmbGVBl. S. 89) aufgehoben.

Die Oberflächenentwässerung und Regenrückhaltung wird in einem wasserrechtlichen Verfahren nach § 31 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), geändert am 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163, 1168) in Verbindung mit §§ 48 und 49 des Hamburgischen Wassergesetzes (HWaG) in der Fassung vom 29. März 2005 (HmbGVBl. S. 97), zuletzt geändert am 14. Dezember 2007 (HmbGVBl. S. 501) verbindlich festgesetzt.

8. Flächen- und Kostenangaben

8.1. Flächenangaben

Das Plangebiet ist etwa 109.200 m² groß. Hiervon werden für Straßen etwa 7.500 m² benötigt.

8.2. Kostenangaben

Der Freien und Hansestadt Hamburg entstehen Kosten durch Straßenbaumaßnahmen und den Ankauf von Wohngebäuden und -grundstücken.

Anlage 1

Zur Anpflanzung empfohlene Gehölzarten (vgl. Kapitel 5.9)

Bäume:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Erle
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide
<i>Salix x rubens</i>	Hohe Weide
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme

Sträucher:

<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	Schneeball

Anlage 3: Flächen für Ersatzmaßnahmen in der Gemarkung Neuengamme (vgl. Kapitel 5.11)



Flächen für Ersatzmaßnahmen im Bebauungsplan Moorfleet 16 in Neuengamme (ohne Maßstab)