

**Begründung
zum
Bebauungsplan**

**Billwerder 29 /
Allermöhe 29 /
Neuallermöhe 1**

INHALTSVERZEICHNIS

1. Anlass der Planung	1
2. Grundlage und Verfahrensablauf	1
3. Planerische Rahmenbedingungen	2
3.1. Raumordnung und Landesplanung	2
3.1.1 Flächennutzungsplan	2
3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz	2
3.2. Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen	3
3.2.1 Bestehende Bebauungspläne	3
3.2.2 Altlastverdächtige Flächen	3
3.2.3 Kampfmittelverdacht	4
3.2.4 Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope	4
3.2.5 Baumschutz	4
3.2.6 Ausgleichsflächen gemäß Bundesnaturschutzgesetz	4
3.2.7 Bahnflächen	4
3.2.8 Denkmalschutz	4
3.3. Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen	5
3.3.1 Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne	5
3.3.2 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten	5
3.4. Angaben zum Bestand	6
3.4.1 Lage und Anbindung	6
3.4.2 Nutzungen und Grünbestand	7
3.4.3 Technische Infrastruktur	8
4. Umweltbericht	8
4.1. Vorbemerkungen	8
4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	9
4.1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans	9
4.1.3 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	9
4.1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden (tabellarische Übersicht)	10
4.1.5 Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen	13
4.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	16
4.2.1 Schutzgut Luft	17
4.2.2 Schutzgut Klima	19
4.2.3 Schutzgut Wasser	21
4.2.4 Schutzgut Boden	28
4.2.5 Schutzgut Landschaft/ Stadtbild	34
4.2.6 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt und der artenschutzrechtlichen Belange	40
4.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	68
4.2.8 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit	68

4.3.	Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen	71
4.3.1	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	71
4.3.2	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	72
4.4.	Zusätzliche Angaben	73
4.4.1	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	73
4.4.2	Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	73
4.4.3	Zusammenfassung des Umweltberichts	73
5.	Planinhalt und Abwägung	75
5.1.	Allgemeines Wohngebiet	76
5.1.1	Art der baulichen Nutzung	76
5.1.2	Maß der baulichen Nutzung	77
5.1.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	79
5.1.4	Grundstücksgrößen und Anzahl an Wohnungen	81
5.2.	Gewerbegebiet	81
5.2.1	Art der baulichen Nutzung	81
5.2.2	Maß der baulichen Nutzung	85
5.2.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	85
5.3.	Sondergebiet „Nahversorgung“	85
5.3.1	Art der Nutzung	85
5.4.	Sondergebiet „Kultur“	87
5.4.1	Art der Nutzung	87
5.4.2	Maß der Nutzung	88
5.4.3	Überbaubare Grundstücksfläche	88
5.5.	Verkehrsflächen und ruhender Verkehr	88
5.5.1	Erschließungsstraßen	88
5.5.2	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	91
5.5.3	Ruhender Verkehr	92
5.6.	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belegende Flächen	93
5.7.	Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen	93
5.8.	Gestalterische Festsetzungen	94
5.9.	Technischer Umweltschutz	94
5.9.1	Gewerbelärm	94
5.9.2	Verkehrslärm	96
5.9.3	Erschütterungen und sekundärer Luftschall	103
5.9.4	Bodengase	104
5.10.	Wasser	104
5.10.1	Oberflächenentwässerung	104
5.10.2	Schmutzwasser	105
5.11.	Grünflächen	105

5.12. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	106
5.12.1 Baumschutz	106
5.12.2 Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen	107
5.12.3 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	108
5.12.4 Maßnahmen zum Artenschutz	112
5.13. Abwägungsergebnis	114
5.14. Nachrichtliche Übernahmen	116
5.14.1 Oberirdische Bahnanlagen	116
5.14.2 Wasserflächen	116
5.14.3 Naturschutzgebiet / Biotop	116
5.15. Kennzeichnungen	117
5.15.1 Gebäudebestand	117
5.15.2 Leitungen	117
5.15.3 Altlastverdächtige Flächen	117
6. Maßnahmen zur Verwirklichung, Bodenordnung	117
7. Aufhebung bestehender Pläne	117
8. Flächen- und Kostenangaben	117

ANLAGEN

1. Anlass der Planung

Vor dem Hintergrund der anhaltend hohen Zahl an Asylsuchenden, die in Hamburg eine Unterkunft benötigen, hat der Senat am 01.09.2015 beschlossen, die Fläche „Gleisdreieck Billwerder“ zur öffentlich-rechtlichen Unterbringung (ÖRU) von Flüchtlingen und Asylbegehrenden städtebaulich zu entwickeln und ein Konzept zur Errichtung von Flüchtlingsunterkünften vorzulegen, die perspektivisch wohnbaulich genutzt werden können. Mittlerweile wurde die öffentlich-rechtliche Unterbringung gemäß § 246 Absatz 14 des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635) genehmigt, und es sind 780 Unterkünfte entstanden, die den Anforderungen der Hamburgischen Investitions- und Förderbank (IFB) an geförderten Wohnraum entsprechen. Die ersten Nutzer sind Ende des Jahres 2016 eingezogen.

Gemäß einem Beschluss der Bezirksversammlung Bergedorf vom 25.02.2016 (Drucksache 20/0687) und auf Basis der „Teilverständigung Billwerder“ (sogenannter Bürgervertrag, Drucksache 21/5231) soll sukzessive der Anteil der öffentlich-rechtlichen Unterbringung reduziert werden. Ziel ist es, 2017/2018 etwa ein Drittel der Unterkünfte in eine Wohnnutzung zu überführen. Bis Ende 2019 soll der Anteil der öffentlich-rechtlichen Unterkünfte auf etwa 100 reduziert und die übrigen 680 Einheiten als Wohnungen vermietet werden.

Voraussetzung für eine Überführung der Unterkünfte in den regulären Wohnungsmarkt ist die Aufstellung eines Bebauungsplans.

Eine Entwicklung des Plangebiets als Wohnstandort wurde bereits im Rahmen einer teilräumlichen Entwicklungsplanung im Jahr 2011 unter Beteiligung der Anwohner erarbeitet, jedoch wurde insbesondere die Entwicklung einer verdichteten Bebauung mit ca. 150 Wohneinheiten diskutiert. Grundsätzlich bietet sich das Plangebiet aufgrund der unmittelbaren Nähe zu einer S-Bahnhaltestelle als Wohnstandort an. Darüber hinaus zeichnet sich das Umfeld des Plangebiets durch eine angemessene soziale Infrastruktur, zahlreiche Arbeitsplätze und einen hohen Erholungswert aus und es bieten sich Potenziale für eine weitere städtebauliche Qualifizierung, insbesondere für die Entwicklung eines Ortszentrums.

Ziel des Bebauungsplans ist es, das Quartier der öffentlich-rechtlichen Unterbringung von Flüchtlingen und Asylbegehrenden planungsrechtlich als allgemeines Wohngebiet zu sichern und damit einen Beitrag zur Bewältigung der bestehenden Wohnraumnachfrage in der Stadt Hamburg zu leisten.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans bezieht angrenzende Flächen in das Plangebiet ein. Damit sollen die städtebaulichen Potenziale im Umfeld aufgegriffen werden, die eine nachhaltige Quartiersentwicklung durch Wohnfolgeeinrichtungen unterstützen und eine Vernetzung mit der Umgebung gewährleisten können. Darüber hinaus sollen naturschutzfachliche Ausgleichsflächen gesichert werden.

Insgesamt wird mit der Aufstellung des Bebauungsplans eine geordnete städtebauliche Entwicklung für den Bereich Mittlerer Landweg gewährleistet.

2. Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635). Das Planverfahren wurde vor dem Inkrafttreten der Änderung des BauGB vom 13. Mai 2017 förmlich eingeleitet, auch wurde die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der Träger öffentlicher Belange nach § 4 Absatz 1 Satz 1 BauGB vor dem 16. Mai 2017 durchgeführt, so dass nach § 245c Absatz 1 in Verbindung mit § 233 Absatz 1 BauGB die bis dahin geltenden Vorschriften des BauGB anzuwenden sind.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss B 03/18 vom 8. Juni 2018 (Amtl. Anz. S. 1387) eingeleitet. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung hat nach der Bekanntmachung vom 10. Januar 2017 (Amtl. Anz. S. 28) am 18. Januar 2017 stattgefunden.

Die öffentliche Auslegung des Plans hat nach der Bekanntmachung vom 19. Juni 2018 (Amtl. Anz. S. 1388) in der Zeit vom 27. Juni 2018 bis einschließlich 1. August 2018 stattgefunden.

Nach den öffentlichen Auslegungen wurde der Bebauungsplan in Einzelheiten geändert; die Grundzüge der Planung wurden nicht berührt. Hierzu hat eine eingeschränkte Beteiligung der von den Planänderungen Betroffenen stattgefunden. Die Änderungen konnten ohne erneute öffentliche Auslegung vorgenommen werden; die Vorschrift des § 4a Absatz 3 Satz 4 des Baugesetzbuchs wurde beachtet.

3. Planerische Rahmenbedingungen

3.1. Raumordnung und Landesplanung

3.1.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 485) stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans nördlich des ehemaligen Bahndamms und östlich des Mittleren Landwegs „Gemischte Bauflächen“ und „Gewerbliche Bauflächen“ sowie westlich des Mittleren Landwegs „Gemischte Bauflächen“, „Wohnbauflächen“ und „Flächen für Bahnanlagen“ dar. Der ehemalige Bahndamm ist als Grünfläche dargestellt, die südlich des ehemaligen Bahndamms gelegenen Flächen des Plangebiets sind als gewerbliche Bauflächen dargestellt. Die Flächen des aktiven Bahndamms im Norden des Plangebiets sind als Bahnflächen dargestellt. Der Mittlere Landweg und der Rungedamm sind als sonstige Hauptverkehrsstraßen dargestellt.

Der Flächennutzungsplan wird für das Bebauungsplangebiet im Parallelverfahren nach § 8 Absatz 3 Satz 1 BauGB geändert. Demnach soll der Flächennutzungsplan nördlich des ehemaligen Bahndamms für die bisher dargestellten Bauflächen und die „Flächen für Bahnanlagen“ insgesamt „Wohnbauflächen“ darstellen. Gemäß § 8 Absatz 3 Satz 2 BauGB wurde der Bebauungsplan vor der Änderung des Flächennutzungsplans bekannt gemacht, weil nach dem Stand der Planungsarbeiten anzunehmen war, dass der Bebauungsplan aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt sein wird.

3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) stellt für das Bebauungsplangebiet nördlich des ehemaligen Bahndamms und östlich des Mittleren Landwegs das Milieu „Gewerbe/Industrie und Hafen“ dar. Die Abgrenzung des Zweiten Grünen Ringes verläuft von Norden kommend entlang des Mittleren Landweges und schwenkt dann auf Höhe des ehemaligen Bahndamms nach Osten. Die Flächen westlich des Mittleren Landwegs sind als Milieu „Kleingärten“ dargestellt und mit einem „Klärungsbedarf zum Flächennutzungsplan“ gekennzeichnet. Die Flächen entlang des Luxwegs sind dem Milieu „Gartenbezogenes Wohnen“ zugeordnet. Die Fläche südlich des ehemaligen Bahndamms ist als „Landwirtschaftliche Kulturlandschaft“ dargestellt, der ehemalige Bahndamm als „Naturnahe Landschaft“ mit „Grüner Wegebeziehung“. Der Bahndamm im Norden des Plangebiets ist als „Oberirdische Gleisanlage“ dargestellt. Der Mittlere Landweg, die Kleingartenflächen und der ehemalige Bahndamm sind Teil des Zweiten Grünen Rings von Hamburg. Der Mittlere Landweg und der Rungedamm sind als sonstige Hauptverkehrsstraßen dargestellt.

Für das Bebauungsplangebiet soll das Landschaftsprogramm ergänzend zur Änderung des Flächennutzungsplans geändert werden. Mit der Änderung soll anstelle des Milieus „Gewerbe/Industrie und Hafen“ das Milieu „Etagenwohnen“ und – entsprechend dem Bestand – „Kleingärten“ dargestellt werden. Die Abgrenzung des Erlebnisraumes des Zweiten Grünen Ringes soll künftig das Milieu „Kleingärten“ umfassen.

Die Fachkarte Arten- und Biotopschutz stellt für den Geltungsbereich nördlich des ehemaligen Bahndamms und östlich des Mittleren Landwegs den Biotopentwicklungsraum 14a „In-

dustrie-, Gewerbe- und Hafenflächen“ dar. Die Flächen westlich des Mittleren Landwegs sind als 10b „Kleingärten“ mit der Kennzeichnung „Klärungsbedarf zum Flächennutzungsplan“ dargestellt. Die Flächen am Luxweg sind als Biotopentwicklungsraum 11a „Offene Wohnbebauung“ dargestellt. Die Flächen nördlich des Rungedamms sind als Biotopentwicklungsraum 14a „Industrie-, Gewerbe-, und Hafenflächen“ dargestellt. Der ehemalige Bahndamm ist als Biotopentwicklungsraum 7 „Dünen, Heiden und Trockenbiotop“ sowie als Grünland dargestellt. Die Flächen östlich des Mittleren Landwegs südlich des ehemaligen Bahndamms sind als 6 „Grünland“ dargestellt. Der aktive Bahndamm im Norden ist als 14d „Oberirdische Gleisanlage“ dargestellt. Der Mittlere Landweg und der Rungedamm sind als 14e „Sonstige Hauptverkehrsstraßen“ dargestellt.

Die Fachkarte soll ergänzend zur Änderung des Landschaftsprogramms geändert werden. Mit der Änderung soll anstelle des Biotopentwicklungsraums 11a „Industrie-, Gewerbe- und Hafenflächen“ der Biotopentwicklungsraum 12 „Städtisch geprägte Bereiche mit mittlerem bis geringem Grünanteil“ und - entsprechend dem Bestand – der Biotopentwicklungsraum 10b „Kleingärten“ dargestellt werden. Für den Bereich westlich des Mittleren Landwegs und nördlich der Siedlung Luxweg soll der Biotopentwicklungsraum 12 „Städtisch geprägte Bereiche mit mittlerem bis geringem Grünanteil“ dargestellt werden. Der Biotopentwicklungsraum 6 „Grünland“ im Osten des ehemaligen Bahndamms soll als Biotopentwicklungsraum 7 „Dünen, Heiden und Trockenbiotop“ dargestellt werden.

3.2. Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen

3.2.1 Bestehende Bebauungspläne

Für das Plangebiet gilt der Baustufenplan Bergedorf vom 14.01.1955, der das Plangebiet im Wesentlichen als Bahnfläche ausweist.

Der Bebauungsplan Allermöhe 25 / Billwerder 21 / Bergedorf 87 vom 09.06.1992 (HmbGVBl. 26 S. 110, 111) mit der Änderung vom 09.06.1996 (HmbGVBl. 15 S. 57, 58), setzt auf dem ehemaligen Bahndamm eine öffentliche Straßenverkehrsfläche als Verbindungsstraße zum Stadtteil Neuallermöhe fest. Darüber hinaus ist ein Teil des Bahndamms als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Im Osten des Plangebiets nördlich des ehemaligen Bahndamms sind festgestellte Ausgleichsflächen der Deutschen Bundesbahn als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft nachrichtlich übernommen.

Der Bebauungsplan Billwerder 11 / Allermöhe 11 vom 24. Oktober 1978 (HmbGVBl. 47 S. 381, 381) setzt nördlich des als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzten Rungedamms Gewerbegebiet fest, westlich davon eine nach Norden führende weitere Straßenverkehrsfläche. Im westlichen Teil des Gewerbegebiets ist eine viergeschossige Bebauung mit einer GRZ von 0,8 und einer GFZ von 2,2 zulässig, im östlichen Teil eine zweigeschossige Bebauung mit einer GRZ von 0,8 und einer GFZ von 1,6. Der Bebauungsplan Allermöhe 27 vom 21.02.2006 (HmbGVBl. 9, S. 93, 94) mit der Änderung vom 04.12.2013 (HmbGVBl. 53, S. 501, 502) regelt darüber hinaus, dass die maximale Bauhöhe 20 m über der Straßenverkehrsfläche nicht überschritten werden darf. Einzelhandelbetriebe sind nur ausnahmsweise zulässig, und zwar mit einer Verkaufsfläche von jeweils bis zu 100 m².

3.2.2 Altlastverdächtige Flächen

Westlich des Mittleren Landweges ragt eine altlastverdächtige Fläche samt zugehöriger Gaswanderungszone in das Plangebiet hinein (Fachinformationssystem Altlasten altlastverdächtige Fläche 7430-006/00 (Mittlerer Landweg, Altablagerung).

Nördlich des Rungedamms ragt eine ehemals als altlastverdächtig geführte Fläche in das Plangebiet hinein. Hierbei handelt es sich um ein Altspülfeld.

Das gesamte Plangebiet wird von organischen Weichschichten unterlagert, ein Bodengaspotenzial besteht.

3.2.3 Kampfmittelverdacht

Für den Bereich der öffentlich-rechtlichen Unterbringung bestehen keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln.

Für die weiteren Bereiche innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans kann nach heutigem Kenntnisstand das Vorhandensein von Bombenblindgängern aus dem 2. Weltkrieg nicht ausgeschlossen werden. Für die Baugebiete westlich des Mittleren Landwegs besteht der Verdacht auf vergrabene Kampfmittel bzw. ein allgemeiner Bombenblindgängerverdacht.

Baumaßnahmen sind im Einzelnen bei dem Kampfmittelräumdienst abzufragen. Vor Baubeginn sind Untersuchungen durch den Kampfmittelräumdienst notwendig.

3.2.4 Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope

Die im Plangebiet gelegenen Flächen des ehemaligen Bahndamms sind Teil des am 10.01.2017 beschlossenen Naturschutzgebiets (NSG) „Allermöher Wiesen“.

Im Plangebiet liegen gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) bzw. § 14 Hamburgisches Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (HmbBNatSchAG) vom 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 402), zuletzt geändert am 13. Mai 2014 (HmbGVBl. S. 167).

3.2.5 Baumschutz

Für die im Plangebiet vorhandenen Bäume und Hecken gelten die 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).

3.2.6 Ausgleichsflächen gemäß Bundesnaturschutzgesetz

Die Flächen des ehemaligen Bahndamms sowie der Bahnverbindungsgraben und dessen Böschung sind im Kompensationsverzeichnis als Ausgleichsflächen gemäß Bundesnaturschutzgesetz verzeichnet.

3.2.7 Bahnflächen

Innerhalb des Plangebiets befinden sich Flächen, die für Eisenbahnbetriebszwecke gewidmet sind. Sie unterliegen damit dem Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG) vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, 2396, 1994 I S. 2439), zuletzt geändert am 29. November 2018 (BGBl. I S. 2237, 2238).

Es handelt sich einerseits um die Flächen des im Norden des Plangebiets gelegenen Bahndamms. Dieser wird als S-Bahn, Regional-, Fern- und Güterverkehrsstrecke genutzt und wird auch weiterhin dauerhaft für Bahnzwecke benötigt.

Das Flurstück 2245 der Gemarkung Billwerder wird in dem Teilbereich, der außerhalb des Plangebiets liegt, weiterhin für Bahnzwecke benötigt. Der Teilbereich des Flurstücks innerhalb des Plangebiets wird vom Kulturheim Billwerder sowie als Stellplatzfläche genutzt. Hamburg beabsichtigt, die im Geltungsbereich gelegene 9.888 m² große Teilfläche für eine neue städtebauliche Entwicklung planungsrechtlich zu sichern. Die Freistellung von Bahnbetriebszwecken dieser Teilfläche des Flurstücks 2245 der Gemarkung Billwerder wurde beantragt.

3.2.8 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich sind keine Denkmäler vorhanden.

3.3. Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen

3.3.1 Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne

Wohnungsbauprogramm 2017 Bezirk Bergedorf

Im Wohnungsbauprogramm 2017 des Bezirks Bergedorf wird die Fläche der öffentlich-rechtlichen Unterbringung am Mittleren Landweg als Potenzial „Fläche für Flüchtlingsunterbringung mit der Perspektive Wohnen“ bewertet. Die öffentlich-rechtlichen Unterkünfte sollen nach Inkrafttreten des Bebauungsplans vollständig in öffentlich geförderte Wohnungen umgewandelt werden.

Einzelhandels- und Zentrenkonzept für den Bezirk Bergedorf

Gemäß Einzelhandels- und Zentrenkonzept für den Bezirk Bergedorf aus dem Jahr 2010 liegt das Plangebiet in einem Stadtteil mit geringer Einwohnerzahl und entsprechend geringer Kaufkraft. Das nächstgelegene Nahversorgungszentrum befindet sich rund 2,5 km entfernt am Fleetplatz im Stadtteil Neuallermöhe. Die Vier- und Marschlande sind durch eine eher verstreute Siedlungsstruktur gekennzeichnet: Das Konzept empfiehlt die Prüfung alternativer Nahversorgungsstrukturen (z.B. Nachbarschaftsläden) zur Sicherung der wohnortnahen Grundversorgung.

Gewerbeflächenkonzept

Das Gewerbeflächenkonzept des Bezirks Bergedorf von 2018 formuliert Handlungsstrategien für die vorhandenen Gewerbegebiete und bereitet zudem die Entwicklung neuer Standorte vor.

Konzept zur städtebaulichen Steuerung von Vergnügungsstätten sowie sexuellen Dienstleistungs- und Einzelhandelsangeboten

Das Konzept zur städtebaulichen Steuerung von Vergnügungsstätten sowie sexuellen Dienstleistungs- und Einzelhandelsangeboten für den Bezirk Bergedorf (Vergnügungsstättenkonzept) wurde 2013 erarbeitet. Demnach steht die Ansiedlung von Bordellen oder Vergnügungsstätten in gesamtstädtisch bedeutsamen ausgewiesenen Gewerbegebieten (hier: Gewerbe- und Industriegebiet Allermöhe) den städtebaulichen Entwicklungszielen entgegen.

3.3.2 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten

Einzelhandelsgutachten

Für das Plangebiet wurde im Dezember 2016 ein Einzelhandelsgutachten¹ erstellt. Das Gutachten umfasst eine Potenzialanalyse und beschreibt Handlungsempfehlungen für Perspektiven der Nahversorgung am Mittleren Landweg.

Verkehrstechnische Untersuchung

Für das Teilgebiet der öffentlich-rechtlichen Unterbringung wurde im Dezember 2015 im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens eine Erschließungsplanung zur Anordnung und Dimensionierung der Erschließungsanlagen erstellt. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde im Februar 2017 eine verkehrstechnische Untersuchung² erstellt. Im Rahmen der Untersuchungen wurde die Leistungsfähigkeit der umgebenden Verkehrsflächen im Hinblick auf die zukünftige Nutzung geprüft. Die Ergebnisse sind in Ziffer 5.5.1 dargestellt.

¹ Perspektiven der Nahversorgung am Mittleren Landweg in Bergedorf, Lademann & Partner, Hamburg (Dezember 2016)

² Verkehrsgutachten Bebauungsplanverfahren Billwerder 29, Wasser- und Verkehrs-Kontor (wvk), Neumünster (Februar 2017)

Weitere Untersuchungen und Gutachten

Die umweltbezogenen Gutachten, Umweltinformationen und Stellungnahmen sind in Ziffer 4.1.5 aufgeführt.

3.4. Angaben zum Bestand

3.4.1 Lage und Anbindung

Das ca. 28 ha große Plangebiet befindet sich im Westen des Bezirks Bergedorf und umfasst Bereiche der Stadtteile Billwerder, Allermöhe sowie Neuallermöhe. Es wird im Norden durch den Bahndamm der S-Bahn, einer Güterbahn und der Fernbahn begrenzt, im Südosten stellen im Wesentlichen die Straße Rungedamm und ein ehemaliger Bahndamm Grenzen dar.

Das Plangebiet liegt im Bereich der Marschlande. Im Norden, außerhalb des Plangebiets, liegen landwirtschaftliche Flächen und der Billwerder Billdeich als marschentypische Deichstraße. Angrenzend an die S-Bahn-Haltestelle Mittlerer Landweg liegt eine Grundschule und daran anschließend Sportflächen eines Sportvereins.

Im Osten des Plangebiets liegen Grünflächen, die als naturnahe Ausgleichsflächen dienen. Südöstlich befindet sich das Wohnsiedlungsgebiet Neuallermöhe mit Nahversorgungsmöglichkeiten, Schulen und einer öffentlichen Parkanlage.

Im Süden schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Plangebiet an. In südlicher Verlängerung des Mittleren Landwegs befindet sich eine Einfamilienhaussiedlung mit eingeschossigen Einzel- und Doppelhäusern.

Im Südwesten schließt das Gewerbe- und Industriegebiet Allermöhe an, das durch gewerbliche Bauten mit bis zu vier Geschossen bzw. Hochregallager geprägt ist. Südlich des Rungedamms befinden sich Kleingärten und eine Kindertagesstätte.

Westlich des Plangebiets erstrecken sich Kleingartenflächen.

Nördlich des Plangebiets befindet sich die S-Bahn-Haltestelle Mittlerer Landweg. Hier verkehren die Linien S2 und S21 zwischen Elbgaustraße bzw. Altona sowie Bergedorf bzw. Aumühle im 10- bzw. 20-Minuten-Takt. Der Hauptbahnhof kann in rund 14 Minuten, der Bahnhof Bergedorf in rund 7 Minuten erreicht werden. Zwei Bushaltestellen (S-Mittlerer Landweg und Rungedamm (Ost)) erschließen das Plangebiet über die Buslinien 230 und 330 Richtung U-Billstedt, Linie 321 Richtung S-Nettelburg und Linie 221 Richtung Bahnhof Bergedorf.

Der Westen des Stadtteils Neuallermöhe ist über den Fuß- und Radweg auf dem ehemaligen Bahndamm, mit der S-Bahn sowie über die BAB A 25 zu erreichen. Die fußläufige Entfernung zu dem Versorgungsschwerpunkt am Fleetplatz in Neuallermöhe beträgt rund 2,5 km. Mit der S-Bahn dauert die Fahrt zwischen den Haltestellen „Mittlerer Landweg“ und „Allermöhe“ rund 2 Minuten.

Nördlich des aktiven Bahndamms verläuft die Veloroute 9, die das Zentrum von Hamburg mit Bergedorf verbindet.

Über den Straßenzug Rungedamm / Hans-Duncker-Straße ist das Plangebiet an die rund 1,5 km entfernte Anschlussstelle der Bundesautobahn A 25 angeschlossen.

Das Plangebiet wird über den Mittleren Landweg, den Rungedamm, die Straße Am Gleisdreieck und den Luxweg erschlossen. Der Mittlere Landweg ist eine zweistreifige Straße ohne baulich gesicherte Stellplätze und mit jeweils rund 1,65 m breiten Gehwegen. Der Rungedamm zeichnet sich durch einen innerhalb des Plangebiets gelegenen Gehweg mit einer Breite von rund 4 m und einen rund 13 m breiten Pflanzstreifen mit Baumbestand aus. Die Straße Am Gleisdreieck wird insbesondere durch die angrenzenden Längs- und Querparkplätze geprägt. Der Luxweg ist auf einer Breite von rund 3,3 m befestigt. Er verfügt weder über Gehwege noch über eine Wendeanlage. Er dient auch der Erschließung der nordwestlich gelegenen Kleingartenanlage. Vom Luxweg zweigt auf Höhe der Hausnummer 11a (Flurstück 4829 der Gemarkung Billwerder) ein Weg („Grabenweg“) in Richtung Südwesten ab, der am Bahnverbindungsgraben Richtung

Nordwesten durch die Kleingartenanlage führt und eine Ringerschließung mit dem weiteren Verlauf des Luxwegs bildet.

3.4.2 Nutzungen und Grünbestand

Das Plangebiet wird in sechs Teilbereiche gegliedert:

Teilgebiet 1 - Flächen öffentlich-rechtliche Unterbringung und deren Umgebung („Am Gleisdreieck“)

Das sogenannte Gleisdreieck nimmt einen Großteil des Plangebiets ein. Diese Fläche wird derzeit insbesondere durch 780 öffentlich-rechtliche Unterkünfte in Form von 20 drei- bis viergeschossigen Mehrfamilienhäusern geprägt. Aufgrund der Untergrundsituation wurde die gesamte Fläche gegenüber den benachbarten Flächen um rund 3 m aufgehöhht. Die Mehrfamilienhäuser sind überwiegend als Zeilenbauten mit einer Länge von bis zu 76 m ausgeführt. Im Süden und Osten des Plangebiets bilden die Gebäude eine U-Form. In den Zonen zwischen den Baukörpern liegen Wohnhöfe mit Spielmöglichkeiten. Alle Gebäude verfügen über begrünte Flachdächer.

Alle Unterkünfte entsprechen den Förderrichtlinien des öffentlich geförderten Wohnungsbaus und sollen durch diesen Bebauungsplan einen Beitrag zum angespannten Wohnungsmarkt in Hamburg leisten. Für die Nutzung als öffentlich-rechtliche Unterbringung sind vier neue Kindertagesstätten realisiert, die in die Erdgeschosszonen der Gebäude integriert werden. Zusätzlich werden auf Gemeinschaftsflächen beratende Dienste von sozialen Trägern angeboten. Größere Veranstaltungen und Treffen finden in einem Gemeinschaftshaus statt.

Im Norden zur Bahntrasse Hamburg - Berlin schützt auf der gesamten Grundstückslänge der öffentlich-rechtlichen Unterbringung eine 15 m hohe verglaste Lärmschutzwand das Quartier vor den Lärmimmissionen durch den Bahnverkehr.

Die öffentlich-rechtliche Unterbringung wird über die Straße Am Gleisdreieck vom Mittleren Landweg erschlossen, die in Form einer Schleife die interne Erschließung sicherstellt. Im Nordwesten und im Osten geht jeweils eine Stichstraße von der Schleifenstraße ab. Diese beiden Stichstraßen werden nur durch PKW befahren und enden jeweils mit einem Wendehammer für befahrbare Wohnwege. Entlang der Erschließungsstraße sind straßenbegleitend jeweils auf einer Seite Senkrechtparkstände und auf der anderen Seite Längsparkstände angeordnet. Für die öffentlich-rechtliche Unterbringung sind 254 PKW-Abstellplätze im öffentlichen Straßenraum realisiert.

Im Mittelpunkt der öffentlich-rechtlichen Unterbringung liegt ein zentraler Quartiersplatz mit Spiel- und Bolzplatz. Ein weiterer Spielplatz mit einem Multifunktionsfeld befindet sich im Süden des Plangebiets. Entlang der südlichen und östlichen Grundstücksgrenze führt ein nicht-öffentlicher Weg zur Pflege und Unterhaltung des Bahnverbindungsgrabens, der das Grundstück an diesen Seiten begrenzt.

An der Einmündung der Straße Am Gleisdreieck zum Mittleren Landweg steht südwestlich ein Gebäude mit einem Jugendclub, Gemeinschaftseinrichtungen und einem Blockheizkraftwerk, das der Versorgung der Unterkünfte dient.

Im Nordosten des Einmündungsbereichs stehen am Mittleren Landweg seit den 1920er Jahren zwei Wohnhäuser. Das zweigeschossige Wohngebäude steht leer. In dem dreigeschossigen Gebäude finden Wohn- und Büronutzungen statt.

Zwischen dem Mittleren Landweg und den Unterkünften befinden sich rund 50 Kleingartenparzellen des Kleingartenvereins Bahn-Landwirtschaft Bezirk Hamburg e.V. und südwestlich Kleingartenflächen des Gartenbauvereins Mittlerer Landweg e.V.

Östlich der Unterkünfte stehen westlich und östlich des Bahnverbindungsgrabens zwei eingeschossige Wohngebäude. Die Erschließung erfolgt über einen rund 400 m langen sogenannten Pfeifenstiel vom Mittleren Landweg.

Teilgebiet 2 - Wohnnutzungen am Luxweg

Entlang des Luxwegs befinden sich überwiegend eingeschossige Wohngebäude, die größtenteils nach dem Zweiten Weltkrieg als Selbsthilfeheime errichtet wurden. Es handelt sich

um freistehende Einzel- und Doppelhäuser, die ursprünglich zum Teil als Vierfamilienhäuser errichtet wurden. In einer ehemaligen Schlachtereierie ist heute ein Partyservice ansässig. Gegenüber dem Grundstück Luxweg Nr. 22 befindet sich ein brach liegendes Grundstück mit Gehölzbestand.

Die Grundstücke zeichnen sich durch großzügige Gärten mit Baumbestand und begrünten Vorgartenzonen aus. Das Niederschlagswasser wird über ein offenes Grabensystem in den Bahnverbindungsgraben (außerhalb des Geltungsbereichs) abgeleitet.

Teil der Siedlung ist auch das zweigeschossige Doppelhaus Mittlerer Landweg Nr. 102/104.

Teilgebiet 3 - Flächen westlich des Mittleren Landwegs im Bereich des Kulturheims Billwerder e.V.

Westlich des Mittleren Landwegs befindet sich ein Kulturheim, der Standort wird seit Mitte des letzten Jahrhunderts als Jugendheim genutzt. Das Kulturheim Billwerder e.V. wird vom Förderverein der Freiwilligen Feuerwehr Allermöhe betrieben und für private und öffentliche Veranstaltungen von örtlicher und regionaler Bedeutung gebucht (z.B. Ausstellungen, Diskussionen, Tanzveranstaltungen, Hochzeiten).

Südwestlich des Kulturheims schließt sich eine Fläche an, die als Parkplatz und Veranstaltungsfläche für das Kulturheim genutzt wird, des Weiteren eine Stellplatzanlage mit ca. 25 Stellplätzen des Kleingartenvereins Bahn-Landwirtschaft. Im Bereich der unbefestigten Stellplatzanlage stehen Bäume in einem Gehölzverbund.

Teilgebiet 4 - Gewerbefläche am Rungedamm

Südlich des ehemaligen Bahndamms liegt eine Gewerbefläche zwischen dem Moorfleeter Randgraben im Westen, dem Rungedamm im Süden und dem Mittleren Landweg im Osten. Hier befindet sich ein Fliesenfachhandel mit einem viergeschossigen Verwaltungsgebäude und Ausstellungsflächen sowie angeschlossener Lagerhalle. Im Osten und Westen des Betriebs liegen Wiesen und Brachflächen mit Gehölzbestand. Die Fläche ist Teil des Gewerbe- und Industriegebiets Allermöhe, eines der größten Gebiete dieser Art in Hamburg.

Teilgebiet 5 - Ehemaliger Bahndamm

Die historische Trasse der Bahnverbindung von Bergedorf nach Hamburg dient heute als Rad- und Fußweg. Beidseitig wird der ehemalige Bahndamm durch Entwässerungsgräben begleitet. Die Fläche ist Teil des Naturschutzgebiets „Allermöher Wiesen“.

Teilgebiet 6 - Bahndamm mit S-Bahn sowie Güter- und Fernbahn

Das Plangebiet umfasst im Norden Teile des aktiven Bahndamms. Es handelt sich um die weitgehend gehölzbestandene südliche Böschung mit Teilen der Gleisanlage.

3.4.3 Technische Infrastruktur

Im Bereich der öffentlichen Wegeflächen und den an das Verteilnetz angeschlossenen Grundstücken befinden sich diverse Mittel- und Niederspannungsleitungen des Verteilnetzbetreibers zur örtlichen Versorgung.

Im Norden des Plangebiets befindet sich im Bereich der Kleingartenanlagen und der Unterkünfte eine Abwasserleitung, die durch eine Grunddienstbarkeit gesichert ist.

Südwestlich der Unterkünfte befindet sich eine Gashochdruckleitung.

4. Umweltbericht

4.1. Vorbemerkungen

Die Begründung legt die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplans dar. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Er legt die in der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Umweltbelange gemäß Anlage 1 zum BauGB dar. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umwelt-

bericht soll sich demnach vorrangig auf die für den jeweiligen Bebauungsplan abwägungsrelevanten Inhalte konzentrieren, d. h. auf die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, die der Plan erwarten lässt.

4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Das Bebauungsplanverfahren betrifft eine Fläche im Bereich des Mittleren Landwegs, die im Norden durch die Bahnstrecke Hamburg - Berlin, im Osten durch Ausgleichsflächen und den Westen des Siedlungsbereichs von Neuallermöhe-West, im Süden durch einen ehemaligen Bahndamm und den Rungedamm sowie im Westen durch Kleingartenflächen begrenzt wird.

Mit dem Bebauungsplan soll insbesondere die öffentlich-rechtliche Unterkunft östlich des Mittleren Landwegs zu einem allgemeinen Wohngebiet entwickelt und in das Umfeld eingebunden werden. Entsprechend sollen u.a. die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von Wohnfolgeeinrichtungen mit Nahversorgungsmöglichkeiten sowie öffentlichen Grün- und Spielflächen geschaffen werden, auch sollen das Kulturheim sowie die Kleingartenanlagen östlich des Mittleren Landwegs planungsrechtlich gesichert werden. Des Weiteren sollen gewerbliche Flächen am Rungedamm sowie Wohnnutzungen am Luxweg und Mittleren Landweg planungsrechtlich nicht nur gesichert, sondern auch entwickelt werden. Die Straße Mittlerer Landweg soll für Fußgänger, Radfahrer, Parkplätze und eine funktionssichere Regenwasser-Entwässerung erweitert werden. Des Weiteren sollen naturschutzfachliche Ausgleichsflächen entwickelt werden.

4.1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans

Im Folgenden werden die Festsetzungen des Bebauungsplans mit Angaben über den Standort sowie Art und Umfang der geplanten Vorhaben beschrieben.

Der Bebauungsplan setzt folgende Nutzungen fest: allgemeines Wohngebiet (7,8 ha), Gewerbegebiet (2,2 ha), Sondergebiete (0,4 ha), Straßenverkehrsflächen (4,8 ha), öffentliche und private Grünflächen (5,2 ha) und naturschutzfachliche Maßnahmenflächen (6,3 ha). Bahnflächen (0,9 ha), Kleingärten (3,9 ha) und Wasserflächen (1,2 ha) werden nachrichtlich übernommen.

4.1.3 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Das Bebauungsplangebiet hat eine Größe von rund 29 ha. Die Flächen des allgemeinen Wohngebiets (7,8 ha) werden bestandsorientiert entsprechend der vorhandenen Wohnnutzungen bzw. öffentlich-rechtlichen Unterbringung festgesetzt. Die zulässige überbaubare Fläche erhöht sich im Vergleich zur derzeitigen planungsrechtlichen Situation nur geringfügig, und zwar in den Baugebieten „WA5“ und „WA7“ und durch Festsetzung eines Sondergebiets Nahversorgung auf derzeit unbefestigten Parkplatzflächen. Das Gewerbegebiet (2,2 ha) wird auf planungsrechtlich bereits als Gewerbegebiet bzw. Straßenverkehrsfläche festgesetzten Flächen entwickelt. Die öffentliche Straßenverkehrsfläche (4,8 ha) erhöht sich gegenüber dem Bestand leicht um rund 0,4 ha Straßen- und 0,4 ha Platzfläche. Bahnanlagen (0,9 ha) und Kleingärten (3,9 ha) werden weitestgehend bestandsorientiert übernommen bzw. festgesetzt. Festgesetzt wird weiterhin ein öffentlicher Spielplatz mit einer Größe von 0,2 ha. Schließlich wird eine derzeit festgesetzte Straßenverkehrsfläche auf dem südlich gelegenen Bahndamm zukünftig planungsrechtlich zum einen als naturschutzfachliche Maßnahmenfläche (insgesamt 6,3 ha) und zum anderen als Fuß- und Radweg (0,5 ha) gesichert.

Aufgrund der nach dem geltenden Planrecht zulässigen Nutzungen erhöht sich der Verbrauch an Grund und Boden durch die Planung nicht wesentlich. Die planungsrechtliche Sicherung der Kleingärten als private Grünfläche und die Festsetzung von öffentlichen Grün- und Ausgleichsflächen leisten einen Beitrag zum langfristigen Schutz von Grund und Boden.

4.1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden (tabellarische Übersicht)

Die nachfolgende Tabelle stellt die in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange berücksichtigt wurden, dar.

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen...	...und deren Berücksichtigung
Luft / Klima	<p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG</u> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen</p> <p><u>§ 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB</u> Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt sind zu berücksichtigen.</p> <p><u>Landschaftsprogramm</u> Ziele sind die Erhöhung des Grünvolumens im Rahmen grünplanerischer Maßnahmen, Verbesserung der lufthygienischen Situation, Wiederherstellung von Mindestqualitäten für Boden, Wasser, Klima / Luft</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planungsrechtliche Sicherung von Dauerkleingärten • Erhaltung der Grünstrukturen entlang der Gewässer • Begrünung der Dachflächen in den allgemeinen Wohngebieten und im Gewerbegebiet • Festsetzungen zur Begrünung von Wohngebieten und im Gewerbegebiet • Bepflanzung der Stellplatzanlagen mit Bäumen

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen...	...und deren Berücksichtigung
<p>Wasser</p>	<p><u>§ 6 Abs. 1 Nr.1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 18. Jul 2017 (BGBl. I S. 2771)</u></p> <p>Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften mit dem Ziel, ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,</p> <p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG</u></p> <p>Selbstreinigungskraft und Dynamik sind zu erhalten. Für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen, insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen;</p> <p><u>§ 47 Abs. 1 Nr.3 WHG</u></p> <p>Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der vorhandenen Entwässerungsgräben • Ausweisung von Grünflächen entlang der Gewässerufer • Rückhaltung und Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers über offene Rückhaltebecken und Entwässerungsgräben
<p>Boden</p>	<p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG</u></p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere ...</p> <p>Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen,</p> <p><u>§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB</u></p> <p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.</p> <p><u>Landschaftsprogramm</u></p> <p>Ziele sind die Vornahme von Regenerations- und Verbesserungsmaßnahmen zum aktiven Bodenschutz bei Einzelvorhaben, Überprüfung und ggf. Sanierung der Bodenbelastungen,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung der Bodenversiegelung • Verwendung wasser- und luftdurchlässiger Wegebauaterialien für Gehwege • Herstellung von Feuerwehrumfahrten und -aufstellflächen auf zu begrünenden Flächen in vegetationsfähigem Aufbau • Dachbegrünung

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen...	...und deren Berücksichtigung
Landschaft und Stadtbild	<p><u>§ 1 Abs. 4 Nr. 1 und 2 BNatSchG</u></p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere</p> <p>1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,</p> <p>2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.</p> <p><u>§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB</u></p> <p>Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.</p> <p><u>§ 1 Abs. 6 Nr.5 BauGB</u></p> <p>Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung sind zu berücksichtigen</p> <p><u>Landschaftsprogramm</u></p> <p>Ziele für das Gesamtgebiet sind „Gewerbe/ Industrie und Hafen“, „Gartenbezogenes Wohnen“, „Grünanlage, eingeschränkt nutzbar“ und „Naturnahe Landschaft“ sowie ehemaliger Bahndamm als Grüne Wegeverbindung und Lage im 2. Grünen Ring</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Dauerkleingärten • Ortsbildverträgliche Nachverdichtung am Luxweg • Festsetzungen zur Begrünung • Nachrichtliche Übernahme Naturschutzgebiet (NSG) im Bereich ehemaliger Bahndamm mit Ausweisung von Maßnahmenflächen und Sicherung der Wegeverbindung als Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung • Festlegung einer normgerechten Breite für einen Ausbau des Mittleren Landwegs mit Geh- und Radwegen sowie Straßenbegleitgrün und Entwässerungsgräben
Tiere und Pflanzen	<p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG</u></p> <p>Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten</p> <p><u>§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB</u></p> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u. a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.</p> <p><u>Arten- und Biotopschutz (AuBs)</u></p> <p>Ziele sind hier die Entwicklungsräume: Industrie-, Gewerbe- und Hafenflächen, Kleingärten, offene Wohnbebauung und Dünen, Heiden und Trockenbiotope</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Biotoptypenkartierung • Tierökologische Untersuchungen • Baumbestandserfassung- und Bewertung • Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung • Erhaltungsgebote für Bäume • Begrünungs- und Pflanzmaßnahmen • Nachrichtliche Übernahme NSG ehemaliger Bahndamm • Maßnahmenfläche ehemaliger Bahndamm
Kultur- und sonstige Sachgüter	<p><u>§ 1 Hamburgisches Denkmalschutzgesetz (DSchG) vom 5. April 2013 (HmbGVBl. S. 142)</u></p> <p>Kulturdenkmäler schützen, Kulturdenkmäler in die städtebauliche Entwicklung einbeziehen</p>	<p>nicht betroffen</p>

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen...	...und deren Berücksichtigung
Mensch	<p><u>§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB</u></p> <p>Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse</p> <p><u>§ 50 Satz 2 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S.1275), zuletzt geändert am 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771, 2773) und § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB</u></p> <p>Bei Planungen in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsgutachten • Lärmgutachten • Erschütterungsgutachten • Festsetzung von aktivem und passivem Lärmschutz • Lärmkontingentierung für die Gewerbeflächen

4.1.5 Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen

Folgende Gutachten wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erstellt und als fachliche Grundlage der Umweltprüfung herangezogen:

- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag (Landschaft & Plan, Juni 2018)
- Stadtklimatische Bestandsaufnahme und Bewertung für das Landschaftsprogramm Hamburg (Dezember 2011)
- Versickerungspotenzialkarte Hamburg (Geoportal Hamburg, Dezember 2016)
- Oberflächenentwässerung – Neubau einer Unterkunft für Flüchtlinge oder Asylbegehrende Mittlerer Landweg (BWS GmbH, Dezember 2015)
- Entwässerungskonzept für das B-Planverfahren Billwerder 29 (Wasser- und Verkehrskontor WVK, November 2016)
- Anpassung und Ergänzung zum Entwässerungskonzept für das B-Planverfahren Billwerder 29 (Wasser- und Verkehrskontor WVK, Januar 2017)
- Gründungsbeurteilung - Neubau von Mehrfamilienwohnhäusern Mittlerer Landweg (Burmann, Mandel + Partner, Oktober 2015)
- Biotopkataster Hamburg (Erfassungsdatum 2008)
- Teilräumliche Entwicklungsplanung Mittlerer Landweg – Faunistische Potenzialanalyse und artenschutzfachliche Betrachtung (VSÖ-Arbeitsgemeinschaft I. Brandt & A. Haack, März 2013)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Neubau einer Unterkunft für Flüchtlinge oder Asylbegehrende mit der Perspektive Wohnen am Mittleren Landweg (EGL – Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, Dezember 2015)
- Gleisdreieck Mittlerer Landweg – Abklärung eines möglichen Vorkommens der Zierlichen Tellerschnecke (Anisus vorticulus, FFH-RL Anh. II, Anh. IV) (VSÖ-Arbeitsgemeinschaft I. Brandt & A. Haack, Dezember 2015)
- Ergebnisse der Biologischen Baubegleitung Bauvorhaben Gleisdreieck Mittlerer Landweg (Büro für ökologisch-faunistische Planung böp A. Haack, April 2017)
- Erfassung der Fledermäuse (Dipl.-Biol. Holger Reimers u-i-n, September 2017)
- Faunistische Kartierungen zum Bebauungsplanverfahren „Mittlerer Landweg“ Billwerder 29, Allermöhe 29, Neuallermöhe 1 (Planungsgemeinschaft Marienau pgm, Oktober 2017)

- Fachbeitrag Artenschutz zum Bebauungsplan Billwerder 29 / Allermöhe 29 / Neuallermöhe 1 (Büro für ökologisch-faunistische Planung böp A. Haack, März 2018)
- Bestandserfassung Nachtkerzen- und Weidenröschenarten als potenzielle Nahrungspflanzen der Raupen des Nachtkerzenschwärmer, eine Anhang IV Art nach FFH-RL (Bezirksamt Bergedorf, SL, Juli 2017)
- Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan zum Neubau einer Unterkunft für Flüchtlinge oder Asylbegehrende mit der Perspektive Wohnen am Mittleren Landweg (EGL – Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH, Dezember 2015)
- Teil Umwelt- und Naturschutz zur Baugenehmigung für den „Neubau einer Unterkunft für Flüchtlinge oder Asylbegehrende mit bis zu 3.400 Plätzen und den dazugehörigen Folgeeinrichtungen am Mittleren Landweg“ (Freie und Hansestadt Hamburg, Bezirksamt Bergedorf, SL, Februar 2016)
- Lärmtechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Billwerder 29/ Allermöhe29/ Neuallermöhe1 (Akustik Beratung Jacobi, Oktober 2017)
- Lärmtechnische Untersuchung zur Auswirkung von Schallreflexionen und Undichtigkeiten an einer Lärmschutzwand an der Bahnstrecke im Kreuzungsbereich mit dem Mittleren Landweg (Akustik Beratung Jacobi, Januar 2018)
- Lärmtechnische Untersuchung zur Kontingentierung des Gewerbegebietes im Bebauungsplan Billwerder29/Allermöhe29/Neuallermöhe1 (Akustik Beratung Jacobi, April 2018)
- Prüfung des Kampfmittelbelastungskatasters (Behörde für Inneres und Sport, Dezember 2017)
- Bauvorhaben Mittlerer Landweg – Machbarkeit von Fahrradrampen/-treppen (Argus Stadt- und Verkehrsplanung, April 2017)
- Erschütterungstechnische Untersuchungen mit Schwingungsmessungen am fertig gestellten Wohngebäude Am Gleisdreieck Haus 16 b zur Ermittlung der Einwirkungen von Schienenverkehrs-Erschütterungen auf Menschen (Baudyn GmbH, Dezember 2017)
- Verkehrstechnische Untersuchung zur Erschließung des Plangebiets und der verkehrlichen Abwickelbarkeit des bestehenden und planinduzierenden Verkehrsaufkommens (Wasser- und Verkehrskontor, Februar 2017)

Folgende umweltrelevante Stellungnahmen sind im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eingegangen:

Umweltprüfung, Umweltbericht, Eingriffs-/ Ausgleichsregelung

- Stellungnahmen der Arbeitsgemeinschaft Naturschutz zur Eingriffsregelung, zur Bewertung des Bestands, zu Auswirkungen der Planung, zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, zur Eignung der vorgesehenen Flächen für Ausgleich und Ersatz, zur Umweltprüfung / Umweltbericht
- Stellungnahme der Behörde für Umwelt und Energie zum Ausgleich der Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope

Luft und Klima

- Stellungnahme der Arbeitsgemeinschaft Naturschutz zu Auswirkungen auf das Kleinklima

Schutzgebiete

- Stellungnahme der Arbeitsgemeinschaft Naturschutz zur Prüfung der Auswirkungen auf FFH-Gebiete (Fauna-Flora-Habitat) bzw. EU-Vogelschutzgebiete (Europäische Union) und die Naturschutzgebiete Boberger Niederung und Die Reit sowie Allermöher Wiesen

- Stellungnahmen der Öffentlichkeit im Rahmen der öffentlichen Plandiskussion zur Nutzung des ehemaligen Bahndamms und seiner Böschung innerhalb eines Naturschutzgebiets

Boden

- Stellungnahmen der Arbeitsgemeinschaft Naturschutz zu Auswirkungen auf die Bodenfunktionen durch Neuversiegelungen
- Stellungnahmen der Behörde für Umwelt und Energie zum Altlastenverdacht westlich Mittlerer Landweg
- Stellungnahmen der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen zum Schutz vor Bodengasen, zur Kennzeichnung der Altlastenverdachtsfläche

Wasser

- Stellungnahme der Arbeitsgemeinschaft Naturschutz zu Gewässerrandstreifen im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie
- Stellungnahmen von Hamburg Wasser zur Besielung des Plangebiets, zur Einleitung in Gräben und zur Wasserversorgung
- Stellungnahme der Behörde für Umwelt und Energie zur Einleitung in Gräben, zur Regenrückhaltung, zum Entwässerungskonzept
- Stellungnahmen der Behörde für Umwelt und Energie zum Entwässerungskonzept zu Starkregenereignissen

Tiere und Pflanzen

- Stellungnahme der Öffentlichkeit im Rahmen der öffentlichen Plandiskussion zu Erkenntnissen der biologischen Baubegleitung und Ausgleichsbedarfen der Eingriffs-Ausgleichs-Bewertung
- Stellungnahme der Öffentlichkeit im Rahmen der öffentlichen Plandiskussion am zur Kartierung der Amphibien
- Stellungnahmen der Arbeitsgemeinschaft Naturschutz zu Auswirkungen auf Brutvögel, Kleinsäuger (u.a. Haselmaus), Amphibien (u.a. Kammolch, Moorfrosch, Teichfrosch), Reptilien (u.a. Zauneidechse, Ringelnatter), Fledermäuse sowie Wiesenvögel wie den Sumpfrohrsänger durch den Verlust von Trockenrasen-, Ruderal- und Gehölzbiotopen, Zerschneidungseffekte, Habitatverluste, Beeinträchtigung oder Verlust von Fortpflanzungsstätten, Individuenverluste, zu Kompensations- und CEF-Maßnahmen, zum Monitoring, zum Verlust von Bäumen und Gehölzen, Sicherung des Sumpfwald-Biotops und des ehemaligen Bahndamms
- Stellungnahme der Behörde für Umwelt und Energie zum Ausgleich der Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope

Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

- Stellungnahme der Öffentlichkeit im Rahmen der öffentlichen Plandiskussion zum Lärmschutz für die Wohnnutzung am Luxweg und das Kulturheim
- Stellungnahme der Öffentlichkeit im Rahmen der öffentlichen Plandiskussion zu höheren Lärmimmissionen durch Schallreflektionen der geplanten Lärmschutzwand
- Stellungnahmen der Öffentlichkeit im Rahmen der öffentlichen Plandiskussion zum Erhalt der Kleingartenanlagen im und außerhalb des Plangebiets
- Stellungnahmen der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation zur Gewerbelärmbelastung, zur Schallemissionskontingentierung im festzusetzenden Gewerbegebiet.
- Stellungnahmen des Eisenbahnbundesamts zu Immissionen durch den Schienenverkehr in Form von Lärm und Erschütterungen, zum Bau einer Lärmschutzwand auf Bahngelände

- Stellungnahmen des Landesbetriebs Immobilienmanagement und Grundvermögen Überplanung von Kleingärten
- Stellungnahmen der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen zur Steuerung der Zulässigkeit von Störfallbetrieben, zur Schallemissionskontingentierung, zur Beschränkung geruchsintensiver Betriebe im festzusetzenden Gewerbegebiet, zum Schutz der Nutzungen im Plangebiet vor Verkehrslärm, zum Schutz vor Erschütterungen, zum Schutz vor Bodengasen
- Stellungnahme der Behörde für Umwelt und Energie zum Schutz vor Erschütterungen aus dem Schienenverkehr und zum Schutz vor Verkehrslärm
- Stellungnahme der Deutschen Bahn AG zu Immissionen durch den Schienenverkehr in Form von Lärm, Erschütterungen, Stäuben und magnetische Felder
- Stellungnahme der Behörde für Umwelt und Energie zum Schutz der Kleingärten vor Verkehrslärm
- Stellungnahme der Wirtschaftsförderung des Bezirksamts Bergedorf zur Schallemissionskontingentierung im festzusetzenden Gewerbegebiet

Verkehr

- Stellungnahmen der Öffentlichkeit im Rahmen der öffentlichen Plandiskussion zur Nutzung des ehemaligen Bahndamms, seiner Böschung und zur Wegeverbindung zwischen allgemeinem Wohngebiet östlich des Mittleren Landwegs und dem ehemaligen Bahndamm
- Stellungnahmen der Öffentlichkeit im Rahmen der öffentlichen Plandiskussion zur Lage eines Quartierplatzes, zur Anzahl und Verortung der Pkw-Stellplätze neben dem Kulturheim sowie zur Wegeverbindung zwischen dem allgemeinen Wohngebiet östlich des Mittleren Landwegs und dem ehemaligen Bahndamm
- Stellungnahmen der Öffentlichkeit im Rahmen der öffentlichen Plandiskussion zum Ausbau des Mittleren Landwegs und Verkehrsregelungen sowie zu Querungsmöglichkeiten
- Stellungnahmen der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation zu Fuß- und Radverkehren, zu anforderungsgerechten Straßennebenflächen, zu den Querschnittsbreiten Mittlerer Landweg und Luxweg, zum ruhenden Verkehr
- Stellungnahmen der Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein zur Anbindung an die S-Bahnstation Mittlerer Landweg und nach Neuallermöhe
- Stellungnahmen der Feuerwehr Hamburg zur Fahrbahnbreite Mittlerer Landweg
- Stellungnahme der Behörde für Inneres und Sport zur Verkehrsbelastung Mittlerer Landweg und Rungedamm, zum Fuß- und Radverkehr, zum ruhenden Verkehr
- Stellungnahme des Hamburger Verkehrsverbundes zur Anbindung an die S-Bahnstation Mittlerer Landweg

Landschaftsbild

- Stellungnahmen der Arbeitsgemeinschaft Naturschutz zu Auswirkungen auf das Landschaftsbild

4.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Nachfolgend werden die Umweltauswirkungen der einzelnen Schutzgüter sowie eventuelle Wechselwirkungen unter diesen dargestellt und erläutert.

4.2.1 Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Luft

Relevante Luftschadstoffbelastungen sowie nennenswerte lufthygienische Belastungen und besondere Geruchsimmissionen sind für das Plangebiet nicht bekannt. Erhöhte Luftschadstoffemissionen treten möglicherweise im Bereich der aktiven Gleisanlagen im Norden und am Rungedamm auf und sind als lufthygienische Belastungsräume zu bewerten.

Der Rungedamm wird gemäß Fachkarte „Klimafunktionen“ des Klimagutachtens zum Landschaftsprogramm als Hauptverkehrsstraße mit einer potenziell verkehrsbedingten Luftbelastung der angrenzenden Siedlungsräume dargestellt. Die NO₂-Konzentration > 60 µg/m³ kann während austauscharmer Wetterlagen überschritten werden. Basis ist der berechnete Jahresmittelwert innerhalb Verkehrsschluchten im Jahre 2009.

Bewertung

Das Plangebiet wird insgesamt als lufthygienischer Entlastungsraum eingestuft. Die Entlastungsfunktionen durch den Kaltluftabfluss werden allerdings in Teilen durch die erhöhte Lage des Mittleren Landwegs und der Bahndämme nicht wirksam. Die lokalen Windströme sind durch die Bahndämme im Planungsraum gestört. Durch die lockere Bebauung am Rungedamm und der ausgesprochen großen Breite seiner Straßenverkehrsfläche, die zudem ungewöhnlich viele Gehölze aufweist, ist eine Akkumulation von Luftschadstoffen in diesem Bereich unwahrscheinlich.

Licht

In Bezug auf die Lichtsituation sind im Plangebiet die üblichen Lichtquellen aufgrund der Siedlungsnutzungen Bebauung mit Wohnen und Gewerbe sowie Verkehr vorhanden. Teile des ehemaligen Bahndamms mit abschirmender Wirkung der Gehölzkulissen sind weitgehend unbeleuchtet.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Teilgebiet 1 – „Gleisdreieck“ / Wohngebiete „WA1“, „WA2“, „WA3“, „WA4“ und „WA7“ sowie Dauerkleingärten

Die bestandsorientierte Festsetzung der allgemeinen Wohngebiete „WA1“ bis „WA4“ für die bebauten Grundstücke östlich des Mittleren Landwegs führt zu keinen erheblichen Veränderungen in Bezug auf die Luftsituation. Die für das Wohngebiet „WA7“ im Vergleich zum Bestand mögliche größere bauliche Verdichtung kann zum Verlust gehölzbestandener Gartenflächen und einer damit verbundenen negativen Beeinflussung der lufthygienischen Entlastung führen, die jedoch nicht als erheblich zu bewerten ist.

Mit der Festsetzung der Kleingärten als private Grünfläche werden wertvolle Funktionsflächen für die Lufthygiene gesichert, die zu einer Entlastung der mikroklimatischen Verhältnisse des angrenzenden Wohnquartiers beitragen. Der nachrichtlich in den Bebauungsplan als Wasserfläche übernommene Bahnverbindungsgraben stellt darüber hinaus eine wertvolle Leitbahn für Luftströmungen dar.

Die Verbreiterung der Straßenverkehrsfläche Mittlerer Landweg ist verhältnismäßig geringfügig und erfolgt im Wesentlichen für die Herstellung von Anlagen für die Oberflächenentwässerung, die weitgehend unversiegelt gestaltet werden sollen, so dass Auswirkungen auf die Luftsituation vernachlässigt werden können.

Teilgebiet 2 – Flächen am Luxweg / Wohngebiete „WA5“ und „WA6“

Mit Umsetzung der Planung werden im geringen Maße lufthygienische Ausgleichsfunktionen durch eine Überbauung von Grün- und Vegetationsflächen eingeschränkt. Eine relevante Veränderung der Luftschadstoffsituation wird nicht hervorgerufen, da die Umsetzung des Bebauungsplans im Vergleich zur Bestandssituation keine deutlich erhöhten Fahrzeugbewegungen auf dem Luxweg hervorrufen wird.

Eine relevante Zunahme von Lichtemissionen und damit eine mögliche negative Beeinflussung für das Schutzgut Mensch ist bei Planrealisierung nicht zu erwarten. Die Auswirkungen werden sich im Bereich der Wohngebiete „WA5“ und „WA6“ am Luxweg in dem siedlungsüblichen Rahmen für die Ausleuchtung von Wohngebäuden mit Gärten bewegen.

Teilgebiet 3 – Flächen westlich des Mittleren Landwegs mit Kulturheim, Nahversorgung und Quartiersplatz

Im Bereich der Flächen westlich des Mittleren Landwegs eröffnet der Bebauungsplan die Möglichkeit, Nahversorgung anzusiedeln, die vorhandene Stellplatzanlage neu zu ordnen und als Quartiersplatz zu qualifizieren. Die zusätzlichen Stellplätze für den geplanten Einzelhandel bedingen im Vergleich zur Grundbelastung keine erheblich relevanten Auswirkungen in Bezug auf die Luftschadstoffsituation. Die geplante angrenzende Grünfläche mit teilweisem Erhalt von Gehölzen wirkt sich positiv auf das Schutzgut Luft aus und die Fällung des Pappelgehölzes entsprechend negativ, was allerdings nicht erheblich im Sinne der Eingriffsregelung in Bezug auf das Schutzgut Luft zu bewerten ist.

Eine relevante Zunahme von Lichtemissionen und damit eine mögliche negative Beeinflussung für das Schutzgut Mensch ist bei Planungsrealisierung nicht zu erwarten. Die Auswirkungen werden sich im Bereich des Sondergebiets in dem siedlungsüblichen Rahmen für die Ausleuchtung öffentlich nutzbarer Einrichtungen bewegen.

Teilgebiet 4 – Flächen am Rungedamm / Gewerbegebiet

Mit einer gewerblichen Weiterentwicklung und Nutzungsintensivierung ist eine Zunahme der An- und Zulieferverkehre möglich, die erhöhte Luftbelastungen bewirken könnten. Die gewerbliche Nutzung der Brachflächen ist allerdings bereits nach vormaligem Planrecht möglich.

Die damit verbundene höhere Lichtverschmutzung kann auch weiterhin negative Wechselwirkungen auf die Schutzgüter Mensch und Tiere / Pflanzen erzeugen. In Bezug auf die Fauna reagieren insbesondere Vögel und Insekten und auch einzelne Fledermausarten empfindlich auf intensiv abstrahlende nächtliche Lichtquellen mit hohem UV-Anteil.

Teilgebiet 5 – ehemaliger Bahndamm

Für dieses Teilgebiet bestehen mit der nachrichtlichen Übernahme des Naturschutzgebiets keine Auswirkungen auf das Schutzgut Luft. Die Änderung der gemäß Bebauungsplan Altermöhe 25 / Billwerder 21 / Bergedorf 87 zulässigen öffentlichen Straßenverkehrsfläche in eine Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Fuß- und Radweg ist als potenzielle Verbesserung für das Schutzgut Luft zu werten, da die Fläche auch zukünftig nicht vom motorisierten Verkehr mit entsprechenden Luftschadstoffen befahren werden darf.

Teilgebiet 6 – Bahndamm mit S-Bahn und Fernbahn

Die Errichtung der Lärmschutzwand im Bereich des Bahndamms im Norden führt baubedingt zu erhöhten Luftbelastungen. Anlagebedingt sind keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.

Ergebnis

Alle Teilgebiete betreffend ergeben sich für das Schutzgut Luft keine erheblichen Auswirkungen. Negative Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern sind nicht gegeben.

Umgebung

Gebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden durch die Planung voraussichtlich nicht erheblich beeinflusst.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Anpflanzgebote und Begrünung von Dächern sowie die Festsetzung der Kleingartenanlagen als private Grünfläche tragen zur Verbesserung der lufthygienischen Situation und zur Staubminderung in den Wohngebieten und im Gewerbegebiet bei bzw. zur Reduzierung oder Begrenzung von eventuellen negativen Auswirkungen.

Die nachteiligen Auswirkungen der künstlichen Beleuchtung in den Baugebieten werden durch eine Festsetzung zur Verwendung insektenfreundlicher Leuchten gemindert (vgl. § 2 Nummer 37). Die zulässigen monochromatisch abstrahlenden Leuchten mit einem geschlossenen Glaskörper haben einen geringeren Anteil abstrahlender UV-Anteile.

Ergebnis

Insgesamt bereitet der Bebauungsplan für das Schutzgut Luft keine als erheblich zu wertenden umweltrelevanten Beeinträchtigungen vor. Negative Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern werden vermieden bzw. durch entsprechende Festsetzungen reduziert. Ausgleichsmaßnahmen sind für das Schutzgut Luft nicht erforderlich.

4.2.2 Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Der Hamburger Raum zählt zum warmgemäßigten atlantischen Klimabereich mit ganzjährig milden Temperaturen, feuchtkühlen Sommern und relativ milden Wintern.

Die vorherrschenden Winde aus südwestlichen bis nordwestlichen Richtungen erreichen im Jahresmittel eine Windgeschwindigkeit von 3,8 m/s.

Die Gehölzbestände auf den Bahndämmen, die Bäume und Gehölze am Mittleren Landweg und auf der Freifläche am Kulturheim, die Kleingärten und das Gewässernetz aus mehreren, breiten Hauptgräben bedingen eine ausgeglichene Boden- und Luftfeuchtigkeit und wirken sich positiv auf das Lokalklima durch Staubfilterung, Verdunstung und Sauerstoffproduktion aus. Die Klimamerkmale sind durch Gebäude und versiegelte Erschließungsflächen im Bereich der Siedlungsflächen städtisch überprägt.

Bewertung

Die Grün- und Vegetationsflächen im Plangebiet haben gemäß der Fachkarte „Klimafunktionen“ des Klimagutachtens zum Landschaftsprogramm Bedeutung für den Kaltluftvolumenstrom und für lufthygienische Ausgleichsfunktionen. Der Kaltluftvolumenstrom wird vor allem durch den Temperaturunterschied zwischen kühlen Grünflächen und den erwärmten Siedlungsarealen bestimmt. Anhand der Gebietsausprägung ergeben sich unterschiedliche Wirkungsgrade. Für die Bebauung am Luxweg, die Kleingärten südöstlich des Mittleren Landwegs und die Gewerbebrache am Rungedamm wird die zweithöchste Stufe mit 75 % verzeichnet. Die Bahnanlage im Norden sowie der ehemalige Bahndamm im westlichen Abschnitt erreichen einen Wirkungsgrad von 50 % in Bezug auf den Kaltluftvolumenstrom. Kleinstädtisch bestehen im Bereich der Bahnböschungen lokale Kaltluftabflusszonen über unbebauten Arealen. Die Freifläche am Kulturheim mit den westlich angrenzenden Kleingärten weist dagegen eine geringe Bedeutung für den Kaltluftvolumenstrom mit 25 % Wirkung auf. Die Kaltluftproduktionsflächen werden in Teilen durch die Hochlagen der beiden Bahndämme zerschnitten.

Die bioklimatische Situation in den Siedlungsflächen der gewerblichen Bebauung am Rungedamm und im Nordosten des Plangebiets am Bahndamm wird gemäß der Fachkarte „Klimafunktionen“ des Klimagutachtens zum Landschaftsprogramm als sehr günstig bewertet. Die Grün- und Freiflächen sind insgesamt Kaltluftentstehungsgebiete mit Zuordnung zu belasteten Stadtgebieten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Teilgebiet 1 – „Gleisdreieck“ / Wohngebiete „WA1“, „WA2“, „WA3“, „WA4“ und „WA7“ sowie Dauerkleingärten

Mit der Festsetzung der Kleingärten als private Grünfläche werden wertvolle Ausgleichsräume für das Lokalklima gesichert, die zu einer Entlastung der mikroklimatischen Verhältnisse des angrenzenden Wohnquartiers beitragen.

Die bestandsorientierte Ausweisung der allgemeinen Wohngebiete „WA1“ bis „WA4“ für die bebauten Grundstücke östlich des Mittleren Landwegs führt zu keinen wesentlichen Verän-

derungen in Bezug auf die klimatische Situation. Dagegen kann der Verlust von Bäumen und Gehölzen auf den privaten Gartenflächen im Gebiet „WA7“ bei einer baulichen Verdichtung zu geringen Auswirkungen auf das Lokalklima führen.

Teilgebiet 2 – Flächen am Luxweg / Wohngebiete „WA5“ und „WA6“

Die Umsetzung der Planung führt zu Veränderungen der klein- und bioklimatischen Verhältnisse, denn die rückwärtigen Gartenflächen dürfen zukünftig für eine Wohnbebauung genutzt werden.

Teilgebiet 3 – Flächen westlich des Mittleren Landwegs mit Kulturheim, Nahversorgung und Quartiersplatz

Die Umsetzung der Planung führt zu Veränderungen der klein- und bioklimatischen Verhältnisse. In dem Sondergebiet „Nahversorgung“ wird sich der Anteil aufheizender versiegelter beziehungsweise überbauter Flächen erhöhen, und es findet ein Verlust von kleinklimatisch wirksamen Baum- und sonstigen Vegetationsbeständen statt.

Teilgebiet 4 – Flächen am Rungedamm / Gewerbegebiet

Mit Umsetzung der zulässigen gewerblichen Bebauung am Rungedamm sowie der Erweiterung des Gewerbegebiets im Bereich der vormals festgesetzten westlichen Straßenverkehrsfläche geht auf den Brachen und im baumbestandenen Grünstreifen verdunstungs- und filterwirksames Grünvolumen verloren.

Mit dieser Entwicklung ist der Verlust der kaltluftwirksamen Gehölz- und Ruderalfluren am Rungedamm verbunden. Die gewerbliche Nutzung der Brachflächen ist bereits heute durch das geltende Planrecht möglich. Der Änderungsbereich der Straßenverkehrsfläche zugunsten einer Gewerbefläche sowie der Gewerbefläche zugunsten einer Straßenverkehrsfläche im Osten kann hinsichtlich der klimatischen Auswirkungen gleich gesetzt werden. Eine wesentliche Verschlechterung der Durchlüftungssituation in den angrenzenden Siedlungsflächen kann aus der Neubebauung im Gewerbegebiet nicht abgeleitet werden, da die übergeordneten Kaltluft- und Ventilationsbahnen der Hauptgräben einschließlich ihrer Randstreifen im Westen und Norden freigehalten werden.

Teilgebiet 5 – ehemaliger Bahndamm

Für dieses Teilgebiet bestehen mit der nachrichtlichen Übernahme des Naturschutzgebiets keine Auswirkungen auf das Schutzgut Klima. Die Änderung der gemäß Bebauungsplan Altermöhe 25 / Billwerder 21 / Bergedorf 87 zulässigen öffentlichen Straßenverkehrsfläche mit motorisiertem Verkehr in eine Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Fuß- und Radweg ist als Verbesserung für das Schutzgut Klima zu werten.

Teilgebiet 6 – Bahndamm mit S-Bahn und Fernbahn

Die Errichtung der Lärmschutzwand auf dem Bahndamm soll von der Gleisseite durchgeführt werden, so dass keine vegetationsbestandenen Flächen verloren gehen und somit die lokal-klimatischen Verhältnisse nicht erheblich negativ beeinflusst werden.

Ergebnis

Für das Schutzgut Klima ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen, so dass Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich werden. Dennoch sollen negative kleinklimatische Veränderungen möglichst minimiert werden.

Umgebung

Gebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden durch die Planung voraussichtlich nicht erheblich beeinflusst.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Zur Minderung der starken Aufheizung von versiegelten Nebenflächen wird für alle Baugebiete festgesetzt, dass auf den privaten Grundstücksflächen Gehwege in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind. Feuerwehrzufahrten und -aufstellflächen auf zu be-

grünenden Grundstücksflächen und festgesetzten Grünflächen sind in vegetationsfähigem Aufbau (zum Beispiel Rasengittersteine) herzustellen (vgl. § 2 Nummer 41).

Für die einzelnen Teilgebiete werden folgende Maßnahmen vorgesehen:

Teilgebiet 1 – „Gleisdreieck“ / Wohngebiete „WA1“, „WA2“, „WA3“, „WA4“ und „WA7“ sowie Dauerkleingärten

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Umweltauswirkungen für die allgemeinen Wohngebiete „WA1“ bis „WA4“ sind nicht erforderlich, da bestandsorientiert geplant wird.

Zur Sicherung der klimatischen Ausgleichsfunktionen erfolgt die Festsetzung von Baumpflanzungen sowie von Gründächern auf Flach- oder flach geneigten Dächern (vgl. § 2 Nummern 25 und 29).

Teilgebiet 2 – Flächen am Luxweg / Wohngebiete „WA5“ und „WA6“

Die negativen Auswirkungen auf das Kleinklima durch Versiegelung und Gehölzverlust werden durch ein festgesetztes Mindestmaß an Baumpflanzungen ausgeglichen (vgl. § 2 Nummer 25). Darüber hinaus bewirkt am Luxweg die vorgesehene offene Oberflächenentwässerung ein günstiges Kleinklima auch bei einer baulichen Verdichtung (vgl. § 2 Nummer 23).

Teilgebiet 3 – Flächen westlich des Mittleren Landwegs mit Kulturheim, Nahversorgung und Quartiersplatz

Die Erhaltungsgebote für Bäume und einen flächenhaften Gehölzbestand tragen wesentlich zu einem günstigen Bioklima bei.

Teilgebiet 4 – Flächen am Rungedamm / Gewerbegebiet

Im Gewerbegebiet werden negative Folgen für das Kleinklima durch die Festsetzung einer Dachbegrünung vermindert. Flachdächer der obersten Geschosse und die Dächer bis zu einer Neigung von 20 Grad sind mit einer extensiven Dachbegrünung auszustatten. Ausgenommen sind Flächen für Belichtung oder für technische Anlagen auf maximal 30 vom Hundert (v.H.) der Dachfläche. Weiterhin sichert die Mindestbegrünung von anteiligen Grundstücksflächen sowie die Begrünung von Stellplatzanlagen die Anpflanzung klimatisch wirksamer Vegetationsbestände (vgl. § 2 Nummern 27 und 29).

Teilgebiet 5 – ehemaliger Bahndamm

Für dieses Teilgebiet sind keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich in Bezug auf das Schutzgut Klima erforderlich.

Teilgebiet 6 – Bahndamm mit S-Bahn- und Bahnlinie Hamburg - Berlin

Für dieses Teilgebiet sind keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich in Bezug auf das Schutzgut Klima erforderlich. Als Maßnahme zur Verringerung lokalklimatischer Auswirkungen der Lärmschutzwand werden im Rahmen der Ausführungsplanung der Lärmschutzwand Anpflanzungen geprüft.

Ergebnis

Insgesamt bestehen für das Schutzgut Klima nach entsprechender Entwicklungszeit der Vegetation keine als erheblich zu wertenden umweltrelevanten Beeinträchtigungen. Negative Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern werden vermieden bzw. durch entsprechende Festsetzungen gemindert. Ausgleichsmaßnahmen sind für das Schutzgut Klima nicht erforderlich.

4.2.3 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Oberflächengewässer

Das Plangebiet verfügt über ein weitläufiges Grabensystem, das über weitere Einzugsgebiete in die Dove-Elbe entwässert. Die Dove-Elbe zählt zum berichtspflichtigen Gewässernetz gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie der Freien und Hansestadt Hamburg.

Das Niederschlagswasser wird über kleinere Gräben den südlichen und nördlichen Bahngräben zugeleitet, die durch den Bahnverbindungsgraben miteinander verbunden sind. Der Bahnverbindungsgraben mündet in den Hauptentwässerungsgraben Allermöhe, der im späteren Verlauf über ein Deichsiel in den Dove-Kanal entwässert. Der Wasserstand wird über das Schöpfwerk Allermöhe am Allermöher Deich 41 geregelt. Der Betriebswasserstand liegt bei -0,85 m Normalhöhennull (NHN) bis -0,80 m NHN und kann zwischen -1,10 m NHN und -0,45 m NHN pendeln.

Die Oberflächengewässer im Plangebiet sind nachfolgend für die einzelnen Teilgebiete zusammengestellt:

Teilgebiet 1 – „Gleisdreieck“ / Wohngebiete „WA1“, „WA2“, „WA3“, „WA4“ und „WA7“ sowie Dauerkleingärten

- Bahnverbindungsgraben auf der Ostseite (Abzweig zum nördlichen Bahngraben, außerhalb des Geltungsbereichs)
- Grabenmulden im Bereich der Kleingärten im Nordwesten des Teilgebietes mit Nordost-Südwest-Ausrichtung und Randgraben auf der Nord- und Ostseite der Kleingärten
- Straßenrandgraben entlang dem Mittleren Landweg

Teilgebiet 2 – Flächen am Luxweg / Wohngebiet „WA5“ und „WA6“

- abschnittsweise Gräben zwischen den einzelnen Flurstücken

Teilgebiet 3 – Flächen westlich des Mittleren Landwegs mit Kulturheim, Nahversorgung und Quartiersplatz

- Straßenrandgraben entlang dem Mittleren Landweg
- Graben nordwestlich des Teilgebiets 3 im Anschluss an die Kleingärten

Teilgebiet 4 – Flächen am Rungedamm / Gewerbegebiet

- Moorfleeter Randgraben im Westen mit Verbindung zum südlichen Bahngraben

Teilgebiet 5 – ehemaliger Bahndamm

- Bahnverbindungsgraben
- Südlicher Bahngraben

Der Moorfleeter Randgraben, der südliche Bahngraben und der Bahnverbindungsgraben sind nach dem WHG und dem Hamburgischen Wassergesetz (HWaG) in der Fassung vom 29. März 2005 (HmbGVBl. S. 97), zuletzt geändert am 4. Dezember 2012 (HmbGVBl. S. 510, 519) als Gewässer 2. Ordnung einzustufen.

Oberflächenentwässerung

Im Teilgebiet 1 erfolgt die Entwässerung der Wohnbauflächen durch ein Rigolensystem zur Retention bzw. durch offene Gräben. Die maßgebliche Entwässerung der bebauten Flächen und der Erschließungsstraße wird in den südlich gelegenen Bahnverbindungsgraben und den östlich gelegenen Bahnverbindungsgraben geleitet. Eine Vorreinigung des anfallenden Straßenabwassers wird durch die dezentrale Rückhaltung durch ein Kies-Rigolensystem mit den als Filter wirkenden, vorgeschalteten Trummen gewährleistet.

Die Entwässerung der Kleingartenanlage im Nordwesten wird durch die Randgräben östlich und nördlich der Kleingärten sichergestellt, welche in die Vorflut am Mittleren Landweg einleiten.

Die Entwässerung des Gebietes am Luxweg erfolgt größtenteils oberflächlich in die anliegenden Gräben und in Teilen diffus über den Geländeablauf nach Süden in den Bahnverbindungsgraben.

Für das Oberflächenwasser des Kulturheims (Mittlerer Landweg Nr. 78) besteht ein Nutzungsrecht zum Einleiten in den Straßenseitengraben, der rund 1,5 bis 2 m tiefer als das Gelände des Kulturheims liegt.

Für das Oberflächenwasser der gewerblichen Bebauung am Rungedamm besteht ein Nutzungsrecht zum Einleiten in den südlichen Bahngraben.

Grund- und Stauwasser

Das Plangebiet befindet sich im Grundwasser-Wasserkörper E12 gemäß Wasserrahmenrichtlinie. Der Planungsraum ist durch flächendeckend gering wasserdurchlässige Deckschichten (Weichschichten) oberhalb des Grundwasserleiters gekennzeichnet.

Das Grundwasser steht gespannt unter dem abdichtenden Kleihorizont bzw. den Weichschichten und in den gewachsenen Sanden an. Aufgrund der Lage im Elbtal können tidebedingte Druckschwankungen auftreten. Die geringen Grundwasserschwankungen bewegen sich zwischen -0,8 m NHN und -0,5 m NHN. Die Grundwassergleichen befinden sich gemäß Gleichenplan der mittleren Grundwasserstände des hydrologischen Jahres 2010 auf ca. -0,75 m üNHN. Die Grundwasserfließrichtung ist südöstlich ausgerichtet. Das hydraulische Gefälle und die Fließgeschwindigkeit sind im Plangebiet gering.

Auf den bindigen Schichten im gesamten Plangebiet sind niederschlagsabhängige Stauwasserbildungen zu erwarten.

In den einzelnen Teilgebieten sind folgende Grundwasserstände zur Grundwasseroberfläche des hydrologischen Jahres 2008 gemäß Flurabstandskarte des Geoportals Hamburg kennzeichnend:

Teilgebiet 1 – „Gleisdreieck“ / Wohngebiete „WA1“, „WA2“, „WA3“, „WA4“ und „WA7“ sowie Dauerkleingärten

Der minimale Flurabstand zur Grundwasseroberfläche wird überwiegend mit 0,0 bis 2,5 m unter Geländeoberkante (GOK) angegeben. Für die Teilfläche mit der Kleingartennutzung im Nordwesten sowie Randbereiche zum Bahndamm im Norden sind etwas höhere Flurabstände mit 2,5 bis 5 m unter GOK verzeichnet.

Teilgebiet 2 – Flächen am Luxweg / Wohngebiete „WA5“ und „WA6“

Der minimale Flurabstand beträgt 2,5 bis 5 m.

Teilgebiet 3 – Flächen westlich des Mittleren Landwegs mit Kulturheim, Nahversorgung und Quartiersplatz

Der minimale Flurabstand beträgt 2,5 bis 5 m.

Teilgebiet 4 – Flächen am Rungedamm / Gewerbegebiet

Der minimale Flurabstand beträgt überwiegend 2,5 bis 5 m. In kleineren Teilbereichen am Moorfleeter Randgraben im Nordwesten sowie in Randlage zum ehemaligen Bahndamm im Nordosten werden Flurabstände von 5 bis 7,5 m erreicht.

Teilgebiet 5 – ehemaliger Bahndamm

Die minimalen Flurabstände betragen auf der Dammkrone 5 bis 7,5 m und 7,5 bis 10 m und fallen zu den randlichen Gräben auf 2,5 bis 5 m ab.

Teilgebiet 6 – Bahndamm mit S-Bahn und Fernbahn

Die minimalen Flurabstände betragen 5 bis 7,5 m.

Versickerung

In den Wohngebieten „WA1“ bis „WA4“ ist eine Versickerung von Oberflächenwasser aufgrund der anstehenden bindigen Böden nicht möglich.

Die Versickerungspotenzialkarte Hamburg stellt für die Flächen westlich des Mittleren Landwegs im Bereich des Kulturheims und der Freiflächen eine eingeschränkte Versickerungswahrscheinlichkeit mit einer versickerungsfähigen Tiefe von 1 bis 2 m dar. Im Teilgebiet am Luxweg ist im östlichen Teil eine Versickerung durch eine Flächen- oder Muldenversickerung wahrscheinlich möglich. Die versickerungsfähige Tiefe beträgt 2 bis 5 m. Im westlichen Teil kennzeichnet die Versickerungspotenzialkarte dagegen eine eingeschränkte Versickerungswahrscheinlichkeit. Das Teilgebiet am Rungedamm ist durch eine überwiegend unwahrscheinliche Versickerung mit Tiefen von 0 bis 1 m gekennzeichnet. In westliche Richtung

zum Moorfleeter Randgraben nehmen die Versickerungstiefen kleinräumig auf 1 bis 2 m ab, während in östliche Richtung zum Mittleren Landweg kleine Teilbereiche mit einer möglichen Versickerung dargestellt sind.

Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines Wasserschutzgebietes sowie außerhalb von Hochwasserschutzbereichen und Überschwemmungsgebieten.

Bewertung

Das Plangebiet hat eine besondere Funktion für Oberflächengewässer, die der Be- und Entwässerung der Marschgebiete dienen und als Gewässernetz wertvolle ökologische Funktionen übernehmen. Aufgrund der anstehenden Ausgangssubstrate liegt nur eine untergeordnete Bedeutung für die Grundwasserneubildung vor. Die oberhalb des Grundwasserleiters liegende Kleischicht bewirkt eine hohe Grundwasserschutzfunktion und geringe Empfindlichkeit bzw. Gefährdung des Grundwassers.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Teilgebiet 1 – „Gleisdreieck“ / Wohngebiete „WA1“, „WA2“, „WA3“, „WA4“ und „WA7“ sowie Dauerkleingärten

Für die allgemeinen Wohngebiete „WA1“ bis „WA3“ bleiben die Rigolensysteme erhalten, so dass keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten sind. Im Bereich des allgemeinen Wohngebiets „WA4“ erfolgt die Entwässerung in den Straßenrandgraben oder über einen offenen Graben mit Anschluss an den südöstlich der Kleingartenanlage vorhandenen Graben.

Mit der Festsetzung der Pfeifenstielerschließung für die bestehende Bebauung Mittlerer Landweg Nr. 68a/b als allgemeines Wohngebiet „WA7“ kann sich der Oberflächenwasserabfluss durch Herstellung einer befestigten Zufahrt geringfügig erhöhen. Weiterhin ermöglicht der Bebauungsplan im Vergleich zum Bestand zusätzliche versiegelte Flächen im Wohngebiet „WA7“ und damit einhergehenden Oberflächenwasserabfluss.

Die gering versiegelten, als private Grünfläche festgesetzten Kleingärten verbleiben in ihrer Funktion als geringfügig oberflächlich speichernde Retentionsflächen für den Wasserhaushalt bestehen. Für die nachrichtlich übernommene Darstellung des Feuchtbiotops innerhalb der südlichen Kleingartenfläche sind keine Auswirkungen auf den gebietstypischen Wasserstand zu erkennen.

Der Bahnverbindungsgraben wird als Wasserfläche nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Das westliche Ufer wird größtenteils als Maßnahmenfläche für Natur und Landschaft festgesetzt, so dass keine negativen Beeinträchtigungen des Grabens durch den Bebauungsplan vorbereitet werden.

Teilgebiet 2 – Flächen am Luxweg / Wohngebiete „WA5“ und „WA6“

Mit der geplanten baulichen Verdichtung im Teilgebiet Luxweg ist eine Zunahme der Versiegelung zu erwarten, die zu einer Erhöhung der Abflussmenge und der Abflussgeschwindigkeit anfallender Niederschläge auf den geplanten überbauten und befestigten Flächen führt. Die Versickerungsleistung der Böden wird insgesamt eingeschränkt.

Zur Bewirtschaftung des anfallenden Oberflächenwassers gemäß dem Entwässerungskonzept ist soweit möglich eine Sammlung und Rückhaltung auf den Grundstücken geplant, so dass eine stark verzögerte Ableitung in das Regenwassersiel erfolgt.

Das Entwässerungskonzept für die Wohngebiete „WA5“ und „WA6“ am Luxweg sieht für die Straßenentwässerung des Luxwegs die Neuanlage eines Regenrückhaltebeckens vor. Mit dem geplanten Ausbau des Luxwegs von derzeit rund 3,3 m Breite auf einen Straßenquerschnitt von 5,0 m ist ein erhöhter Oberflächenwasserabfluss zu erwarten, so dass sich das erforderliche Rückhaltevolumen erhöht.

Die einzelnen Grundstücke am Luxweg entwässern über die anliegenden Gräben, die zur Schaffung eines ausreichenden Retentionsvermögens aufgeweitet werden sollen.

Bei Realisierung der Planung wird das bestehende Grabennetz durch die Verbreiterung vorhandener Gräben und die ergänzende Neuanlage von Gräben verändert.

Im Einzelnen soll der Graben südlich des Luxwegs zwischen den Flurstücken 1476 / teilweise 4826 und 4830 / 4827 um 5 m auf der Nordseite verlängert werden und von rund 2,3 m Breite auf 4,3 m Breite erweitert werden. Der Graben nördlich des Luxwegs zwischen den Flurstücken 4822, 4823 und 4824 und an den rückwärtigen Grundstücksgrenzen sowie südlich des Luxwegs zwischen den Flurstücken 4827 und 4828 / 4829 soll insgesamt auf 5,2 m Breite vergrößert werden. Darüber hinaus soll zukünftig eine gedrosselte Einleitung der Gräben in den Bahnverbindungsgraben erfolgen, so dass zwei Drosseleinrichtungen neu herzustellen sind. Der Graben zwischen den Flurstücken 4825 und teilweise 2329 nördlich und 4828 und teilweise 2329 südlich des Luxwegs sollen auf eine Breite von 4 m vergrößert werden sowie insgesamt auf einer Länge von 80 m durch die Neuanlage eines Grabens auf der Nordseite des Luxwegs an den Grundstücksgrenzen ergänzt werden. Das neue Grabensystem soll an das herzustellende Regenrückhaltebecken angebunden werden, um ausreichende Rückhaltevolumen zu erreichen. Das Regenrückhaltebecken zur Aufnahme der Oberflächenwasser von der Straßenverkehrsfläche soll südlich des Luxwegs auf Teilen des Flurstücks 2329 auf einer Fläche von rund 960 m² vorgesehen werden. Der Rückhaltebereich wird mit einer Sedimentationsmöglichkeit wie beispielsweise durch Anlage von Nassbereichen für den Dauerstau und gegebenenfalls einer Leichtstoffrückhaltung bzw. einer eingebauten Tauchwand ausgestattet, so dass eine Voreinigung vor Einleitung in den Bahnverbindungsgraben stattfindet.

Teilgebiet 3 – Flächen westlich des Mittleren Landwegs mit Kulturheim, Nahversorgung und Quartiersplatz

Bei Umsetzung der Planung für das Sondergebiet „Nahversorgung“ westlich des Mittleren Landwegs führt die deutliche Zunahme der Bodenversiegelung zu einem verstärkten Regenwasserabfluss. Für das zusätzliche Oberflächenwasser ist im Entwässerungskonzept die Rückhaltung in einem Retentionsgraben vorgesehen, der auf der West- und Nordseite des Gebietes auf einer Länge von 190 m neu angelegt werden soll. Die Oberflächenwasser werden über befahrbare Muldenrinnen in den Retentionsgraben geführt, der im Weiteren in den vorhandenen Straßenseitengraben als Vorfluter einleitet. Für die Zuleitung in den Vorfluter wird eine Drosselung mit einer auf 5 l/s*ha begrenzten Abflusspende eingehalten. Ergänzend wird an der Einleitstelle eine Einrichtung zur Vorreinigung wie beispielsweise ein Sedimentationsschacht mit Leichtstoffrückhaltung vorgesehen. Möglicherweise ist der Retentionsgraben gedichtet herzustellen.

Der vorhandene Straßenrandgraben am Mittleren Landweg kann die erhöhten Abflussmengen ohne eine weitergehende Aufweitung aufnehmen.

Die mit dem Bebauungsplan planerisch vorbereitete Straßenerweiterung des Mittleren Landwegs führt zu Eingriffen in die Straßenrandgräben. Bei einer Querschnittserweiterung wird es erforderlich, die Gräben zu verlegen. Mit einer entsprechenden Neuanlage von Straßenrandgräben im Rahmen der Ausbauplanung können die Verluste von Oberflächengewässern wieder ausgeglichen werden.

Für die Neuordnung der Stellplätze im Bereich des Sondergebiets „Nahversorgung“ kann in Abhängigkeit der weiteren Detailplanung möglicherweise eine zusätzliche Überfahrt vom Mittleren Landweg aus erforderlich werden, die zu einer Verrohrung eines Teilabschnittes des Straßenrandgrabens führen könnte.

Mit dem Entwässerungskonzept für das Teilgebiet westlich des Mittleren Landwegs sind insgesamt keine negativen Auswirkungen auf Oberflächengewässer und das Gesamtsystem der Gewässer zu erwarten. Ein Verlust von Oberflächengewässern ist nicht zu erwarten. Der Anteil wasserführender Gräben wird insgesamt erhöht, so dass ggf. erforderliche kleinere Grabenverfüllungen und / oder Verrohrungen, die sich im Rahmen des nachgeordneten Baugenehmigungsverfahrens ergeben können, kompensiert werden.

Die Planung erfolgt unter Berücksichtigung der entsprechenden technischen Vorschriften zur Behandlung von Oberflächenwasser, so dass keine Schadstoffeinträge durch belastete Abwässer zu erwarten sind. Abzuleitendes Niederschlagswasser wird nicht unbehandelt in die vorhandenen Gewässer eingeleitet.

Mit der vorgesehenen Drosselung der Grabeneinleitungen in den Bahnverbindungsgraben werden die gebietstypischen Wasserstände und das Abflussverhalten gegenüber der Bestandssituation nicht bzw. geringfügig verändert. Insgesamt ist von einer leichten Entlastung des Bahnverbindungsgrabens auszugehen. Auch im Teilgebiet des Sondergebiets bewirkt die Neuanlage des Retentionsgrabens mit einem Drosselabfluss insgesamt eine Entlastung für den vorhandenen Straßenseitengraben im Mittleren Landweg.

In Bezug auf den Wasserhaushalt sind keine wesentlichen Auswirkungen auf die Grundwasserhältnisse zu erwarten. In den Teilgebieten mit einer Neubebauung werden durch eine Begrenzung der Bodenversiegelung unversiegelte Flächen belassen, die weiterhin einen gewissen Teilbeitrag für die Grundwasserneubildung leisten. Baubedingte Veränderungen von Grund- und Stauwasserständen und der Wasserqualität werden durch das Einhalten der technischen Bestimmungen zum Gewässerschutz und ergänzender bautechnischer Maßnahmen entsprechend den örtlichen Erfordernissen nicht hervorgerufen. Auch werden die Grundwasserströmungsverhältnisse bei einer Planungsumsetzung nicht negativ beeinflusst.

Teilgebiet 4 – Flächen am Rungedamm / Gewerbegebiet

Die Entwässerung der Gewerbeflächen am Mittleren Landweg bleibt erhalten, so dass keine Auswirkungen zu erwarten sind. Bei einer Ausnutzung der festgesetzten Gewerbeflächen, die derzeit zu 2/3 im Bestand nicht genutzt sind, tritt eine Zunahme der Bodenversiegelung mit einem damit verbundenen verstärkten Oberflächenwasserabfluss ein. Die bauliche Nutzung der Brachflächen ist bereits nach bisherigem Planrecht zulässig.

Teilgebiet 5 – ehemaliger Bahndamm

Für dieses Teilgebiet bestehen mit der nachrichtlichen Übernahme als Wasserfläche keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

Teilgebiet 6 – Bahndamm mit S-Bahn- und Fernbahn

Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch die Errichtung der Lärmschutzwand entstehen durch die Bodenversiegelung im Bereich von Fundamenten, Aufstellflächen und dem damit verbundenen etwas höheren Oberflächenwasserabfluss.

Ergebnis

Für keines der Teilgebiete ergeben sich bezüglich des Schutzgutes Wasser erhebliche Auswirkungen.

Umgebung

Gebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden durch die Planung voraussichtlich nicht erheblich beeinflusst. Die Veränderungen des Grabennetzes im Plangebiet durch einen teilweisen Ausbau und die zusätzliche Einleitung von Oberflächenwasser führen nicht zu Auswirkungen auf das gesamte Gewässernetz der Umgebung sowie die Dove-Elbe als Vorranggewässer gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Keiner der Gräben ist ein nach WRRL meldepflichtiges Gewässer, allerdings sind die Gräben Teil des Gesamtsystems. Mit den Maßnahmen werden weder die aktuelle Einstufung der Dove-Elbe als auch die Bewirtschaftungsziele bis 2021 in Bezug auf das ökologische Potenzial und den chemischen Zustand beeinflusst.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Bewirtschaftung des anfallenden Oberflächenwassers sieht soweit möglich eine Sammlung und Rückhaltung auf den Grundstücken vor, so dass eine stark verzögerte Ableitung in das Regenwassersiel erfolgt. Für die Einleitung gelten insgesamt gedrosselte Niederschlagsabgaben, da die Kapazitäten der Vorflut begrenzt sind und der Hochwasser- und Gewässerschutz zu berücksichtigen ist. Aus dem gesamten Plangebiet ist gemäß Stellungnahme der zuständigen Dienststelle lediglich eine maximale Einleitmenge von 5 l/(s*ha) zulässig.

Im Weiteren werden für alle Baugebiete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Begrenzung der Bodenversiegelung vorgesehen. Auf den privaten Grundstücksflächen sind

Gehwege in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Feuerwehruzufahrten und -aufstellflächen auf zu begrünenden Grundstücksflächen und festgesetzten Grünflächen sind in vegetationsfähigem Aufbau (zum Beispiel Rasengittersteine) herzustellen (vgl. § 2 Nummer 42). Zum Schutz des Wasserhaushaltes ist geregelt, dass bauliche und technische Maßnahmen, wie beispielsweise Drainagen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels führen, unzulässig sind (vgl. § 2 Nummer 42).

Entlang der Entwässerungsgräben werden Gewässerrandstreifen nach § 38 WHG zur Pflege und zur Unterhaltung in einer Breite von mindestens 5 m als öffentliche Grünfläche mit der FHH als Begünstigten festgesetzt. Im Bereich der Kleingartenanlage östlich des Mittleren Landwegs wird auf die Anlage eines Schau- und Arbeitsweges am Nördlichen Bahngraben verzichtet, um Eingriffe in das geschützte Biotop zu vermeiden.

Als Teilausgleich für die Bodenversiegelung wird in den Baugebieten eine Dachbegrünung festgesetzt. Flachdächer der obersten Geschosse und Dächer bis zu einer Neigung von 20 Grad von Gebäuden sind mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und mindestens extensiv zu begrünen. Hiervon ausgenommen sind auf bis zu 30 v.H. dieser Dachflächen Flächen für nicht aufgeständerte technische Anlagen und zur Belichtung sowie die für deren Wartung notwendigen Flächen (vgl. § 2 Nummer 29). Die geplante Dachbegrünung trägt durch Rückhaltung von Niederschlagswasser, Verdunstung und Verminderung des Oberflächenwasserabflusses einen Teil zur Regenwasserbewirtschaftung und Entlastung der Siele bei.

Für die einzelnen Teilgebiete gelten ergänzend folgende Maßnahmen:

Teilgebiet 1 – „Gleisdreieck“ / Wohngebiete „WA1“, „WA2“, „WA3“, „WA4“ und „WA7“ sowie Dauerkleingärten

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Umweltauswirkungen für die allgemeinen Wohngebiete „WA1“ bis „WA4“ sind nicht erforderlich, da bestandsorientiert geplant wird.

Für die Festsetzung des allgemeinen Wohngebietes „WA7“ sind keine gesonderten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von wasserbezogenen Umweltauswirkungen erforderlich. Dies gilt auch für die Festsetzung der Kleingartenflächen als private Grünfläche.

Teilgebiet 2 – Flächen am Luxweg / Wohngebiete „WA5“ und „WA6“

Mit dem geplanten, vorhabenspezifischen Entwässerungskonzept werden Eingriffe in das Schutzgut Wasser weitgehend im Zusammenhang mit der funktionalen Planung vermieden. Die Maßnahmen zur offenen Niederschlagsrückhaltung für die Wohngebiete „WA5“ und „WA6“ am Luxweg tragen wesentlich zur Verringerung von Auswirkungen bei und werden durch die Vorgabe, das von privaten Grundstücksflächen abfließende Niederschlagswasser über offene Gräben abzuleiten, festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 23).

Teilgebiet 3 – Flächen westlich des Mittleren Landwegs mit Kulturheim, Nahversorgung und Quartiersplatz

Mit dem geplanten, vorhabenspezifischen Entwässerungskonzept werden Eingriffe in das Schutzgut Wasser weitgehend im Zusammenhang mit der funktionalen Planung vermieden. Die erforderlichen Flächen für die Neuanlagen von Retentionsgräben werden im Bebauungsplan durch einen Ausschluss von Nebenanlagen freigehalten.

Teilgebiet 4 – Flächen am Rungedamm / Gewerbegebiet

Das von privaten Grundstücksflächen abfließende Niederschlagswasser ist über offene Gräben abzuleiten (vgl. § 2 Nummer 23). Damit wird ein wesentlicher Beitrag zur Rückhaltung von Niederschlagswasser geleistet, der auch den Naturhaushalt in Bezug auf Lebensräume für Pflanzen und Tiere positiv beeinflusst.

Teilgebiet 5 – ehemaliger Bahndamm

Für dieses Gebiet sind keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich in Bezug auf das Schutzgut Wasser abzuleiten.

Teilgebiet 6 – Bahndamm mit S-Bahn und Fernbahn

Detaillierte Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen werden im Rahmen der Ausführungsplanung für die Lärmschutzwand festgelegt. Derzeit sind keine erforderlichen Maßnahmen erkennbar.

Ergebnis

Insgesamt bestehen unter Berücksichtigung der Entwässerungsplanung und der dargestellten Maßnahmen für das Schutzgut Wasser keine als erheblich zu wertenden umweltrelevanten Beeinträchtigungen. Negative Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern werden vermieden.

Ausgleichsmaßnahmen sind für das Schutzgut Wasser nicht erforderlich.

4.2.4 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Geologie und Böden

Der geologische Aufbau des Plangebiets wird durch perimarine Ablagerungen des Holozäns bestimmt. Es handelt sich um tonig-schluffige, typische Flussmarschen (Klei) und Torf über Sand, die bis zu einer Tiefe von ca. 6 m anstehen. Die vorkommenden Böden zählen zu den Bodengesellschaften der grundwasserbeeinflussten Böden. In großen Teilen des Plangebietes sind die natürlichen Böden durch künstliche Auffüllungen überformt.

Die Baugrundverhältnisse sind 2015 im Bereich der Wohngebiete „WA1“ bis „WA3“ anhand von Druck- und Rammkernsondierungen untersucht worden. Der festgestellte Schichtenaufbau lässt sich aufgrund der Lage der weiteren Teilflächen innerhalb der großräumigen geologischen Einheit der Marschenablagerungen weitgehend übertragen. Demnach werden die bindigen Oberböden bzw. Auffüllungen von organischen Weichböden aus überwiegend Klei und örtlich oberflächennahen Torf sowie den gewöhnlichen Mischformen vom torfigen Klei bis zum kleiigen Torf unterlagert. Den organischen Weichschichten sind in unterschiedlicher Schichtstärke und Zusammensetzung Sande bzw. eine Wechsellagerung aus Sand und Kleistreifen eingelagert. Die Weichschichten reichen bis in Tiefen von 1,5 m und 11,2 m. Die Sandeinlagerungen weisen dabei Stärken von 0 m bis 7,4 m auf.

Die Böden zeigen überwiegend aufgrund hoher Speicherfähigkeit für Niederschlagswasser sowie Stauwasserbildung nach Starkregenereignissen ein mittleres Verdunstungspotenzial. Die Oberkante des Nichtleiters liegt bei 1 bis 2 m unter Geländeoberkante (GOK), kleinräumig in Teilen der Kleingärten östlich des Mittleren Landwegs sowie im Bereich der Brache im Westen des Gewerbegebietes am Rungedamm bei 0 bis 1 m unter GOK.

Infolge von Zersetzungsprozessen, die für die anstehenden Klei- und Torfböden der organischen Weichschichten charakteristisch sind, können auf natürliche Weise Bodengase wie Methan und Kohlenstoffdioxid entstehen. Die Bodengase können bis in die oberflächennahen Bodenschichten aufsteigen und sich insbesondere unter versiegelten / bebauten Flächen anreichern. Aus der Bildung von Methan und Kohlenstoffdioxid können sich schädliche und / oder explosive Gas-Luft-Gemische entwickeln, so dass grundsätzlich von einem Gasbildungspotenzial der vorkommenden Böden auszugehen ist.

Für das Plangebiet sind keine Darstellungen im Fachplan „Schutzwürdige Böden“ des Landschaftsprogramms vermerkt.

Die Bodenversiegelungskarte Hamburg stellt den ehemaligen Bahndamm und die beiden Brachen am Rungedamm als weitgehend unbelastet mit einem Versiegelungsgrad von 0 bis 10 % auf einer 10-stufigen Skala dar. Die Straßenbegleitgrünfläche am Rungedamm erreicht einen Versiegelungsgrad von 10 bis 20 %. Die Kleingärten im „Gleisdreieck“ und Teile der Bebauung am Luxweg zählen zur Versiegelungsklasse 3 mit 20 bis 30 % Versiegelung. Die Bebauung südlich des Luxwegs wird bei einer Versiegelung von 40 bis 50 % eingeordnet, die gewerbliche Bebauung am Rungedamm mit 80 bis 90 %, während die Straßen insgesamt einen Versiegelungsgrad von 90 bis 100 % aufweisen.

Altlasten, altlastverdächtige Flächen oder Bodenbelastungen

Aufgrund der langjährigen gewerblichen Nutzung durch die Deutsche Bahn können Altlasten auf den Bahnflächen westlich des Mittleren Landwegs vorhanden sein.

Am Mittleren Landweg (Flurstück 2245 der Gemarkung Billwerder, teilweise außerhalb des Geltungsbereichs) befindet sich die altlastverdächtige Fläche 7430-006/00. Es handelt sich um eine Geländeaufhöhung mit Bauschutt und Boden, wobei Beimengungen aus hausmüllähnlichen Bestandteilen oder Abfällen aus dem Bahnbetrieb wie z.B. Gleisschotter nicht ausgeschlossen werden können. Die Auffüllungsmächtigkeiten der Altablagerung betragen 0,3 bis 0,6 m. Um diese Deponiefläche herum besteht eine Bodengaswanderungszone in einer Größe von 20 m. Die Gasbildungszone ragt im Südwesten in das Wohngebiet „WA5“ hinein. In der Auffüllung wurde eine Gasbildung in geringem Umfang nachgewiesen.

Im Bereich des Gewerbegebietes am Rungedamm ragt eine ehemals als altlastverdächtig geführte Fläche in das Plangebiet hinein. Es handelt sich um ein Altspülfeld mit einer Aufhöhung aus mehr als 80 v.H. Sandanteil. Lokal können Schlicklinsen mit relevanten Schadstoffbelastungen nicht ausgeschlossen werden. Von einer relevanten Bildung von Spülfeldgasen in relevanten Mengen ist jedoch nicht auszugehen.

Darüber hinaus wird der Geltungsbereich durch organische Weichschichten mit Bodengasbildungspotenzial unterlagert.

Weiterhin besteht mit Ausnahme der Wohngebiete „WA1“ bis „WA3“ ein allgemeiner Kampfmittelverdacht. Das Vorhandensein von Bombenblindgängern aus dem 2. Weltkrieg kann nicht ausgeschlossen werden. Für die Baugebiete westlich des Mittleren Landwegs besteht der Verdacht auf vergrabene Kampfmittel bzw. ein allgemeiner Bombenblindgängerverdacht.

Relief

Die Topografie des Plangebiets ist in Teilen durch die Bahntrassen und Geländeaufschüttungen überformt. Die Straßenfläche des Mittleren Landwegs liegt auf 1,4 m NHN im Norden im Bereich der U-Bahnunterführung, steigt auf 3,0 m zum Bahndamm an und fällt im weiteren Verlauf des nach Westen abzweigenden Rungedamms auf rund 2,8 bis 1,7 m NHN ab. Die Gleisanlagen im Norden befinden sich auf einem Höhenniveau von 5 bis 6,4 m NHN. Der ehemalige Bahndamm hat ein Höhenniveau von 5,8 m bis 6,0 m NHN. Im Bereich des Gleisdreiecks liegen die Höhen natürlicherweise bei rund 0,1 bis 0,4 m. Für den Bau der ÖRU wurde eine Aufhöhung um rund 1,5 bis 3 m vorgenommen, so dass die natürliche Geländestruktur überformt ist. Das Gebiet am Luxweg liegt mit Geländehöhen von 0,5 bis 0,8 m NHN tiefer als der Mittlere Landweg. Das Gewerbegebiet am Rungedamm ist in Teilen künstlich aufgehört und befindet sich bei 1,6 bis 1,7 m NHN.

Bewertung

Das Schutzgut Boden hat insgesamt eine geringe Bedeutung für Bodenfunktionen und ist zum Teil mit Altlasten vorbelastet.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Teilgebiet 1 – „Gleisdreieck“ / Wohngebiete „WA1“, „WA2“, „WA3“, „WA4“ und „WA7“ sowie Dauerkleingärten

Die bestandsorientierte Ausweisung der allgemeinen Wohngebiete „WA1“ bis „WA3“ für die bebauten Grundstücke östlich des Mittleren Landwegs führt zu keiner wesentlichen Erhöhung des Versiegelungsanteils. Das Gebiet „WA4“ befindet sich einschließlich der Hausgärten in einem Bereich, der nach § 34 BauGB zu beurteilen ist. Mit der GRZ von 0,4 erfolgt eine bestandsgemäße Festsetzung, so dass sich insgesamt keine Planungssituation ergibt, die als Eingriff zu bewerten wäre. Die Eingriffsregelung wird für das Wohngebiet „WA4“ nicht angewendet.

Mit der Festsetzung der Pfeifenstielererschließung für die bestehende Bebauung Mittlerer Landweg Nr. 68a/b als allgemeines Wohngebiet „WA7“ kann eine geringfügige Erhöhung des Versiegelungsanteils durch Herstellung einer befestigten Zufahrt verbunden sein. Darüber hinaus werden bei Festsetzung der erweiterten Bebauungsmöglichkeiten zusätzliche

Versiegelungen hervorgerufen. Die Funktionsverluste für das Schutzgut Boden im Teilgebiet „WA7“ werden quantitativ in einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach dem Bewertungsverfahren des Hamburger Staatsrätemodells ermittelt.

Teilgebiet 2 – Flächen am Luxweg / Wohngebiete „WA5“ und „WA6“

Mit Planungsumsetzung und baulicher Verdichtung im Bereich des Luxwegs wird wesentlich in den Boden eingegriffen und eine Zunahme der Versiegelung hervorgerufen, die teilweise bisher nicht zulässig war (neue Bebauungsmöglichkeiten in zweiter Reihe). In Abhängigkeit der näher zu untersuchenden Baugrundverhältnisse für eine weitere Planungsdetailierung werden möglicherweise Geländeangleichungen bzw. Bodenaufschüttungen und das Einbringen von standortfremdem Bodenmaterial erforderlich.

Im Bereich des Luxwegs werden gärtnerisch genutzte Böden beansprucht. Für die Anlage der Grabenmulden und des Regenrückhaltebeckens werden darüber hinaus Bodenabgrabungen vorgenommen. Mit der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,3 und unter Berücksichtigung der nach BauNVO zulässigen Überschreitung für Nebenanlagen werden bei Umsetzung der Planung in den Wohngebieten „WA5“ und „WA6“ zukünftig bis zu 45 % der Bodenflächen versiegelt. Mit der Anlage eines Wendeplatzes am Luxweg mit Stellplätzen auf Teilen des Flurstücks 2329 im Südwesten des Luxwegs werden darüber hinaus Bodenveränderungen und Versiegelungen stattfinden. Im Bereich der Flächen für die Regenrückhaltung werden sich Bodenverhältnisse in Richtung wasserbeeinflusster Böden entwickeln.

Die Beanspruchung der offenen Böden führt zu einem Verlust von Bodenfunktionen und somit zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden. Die Funktionsverluste für das Schutzgut Boden werden als erheblich bewertet. Ein Teil der Bebauungsmöglichkeiten war vor der Aufstellung des Bebauungsplans bereits nach § 34 BauGB zulässig. Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB ist kein Ausgleich für Eingriffe, die bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren, erforderlich.

Als Eingriffsbereiche im Teilgebiet 2 sind daher die Zweitreihenbebauung des Wohngebiets „WA5“, die Straßenverkehrsfläche mit Erweiterung des Straßenquerschnittes des Luxwegs und der Wendeplatz mit Stellplätzen sowie das Regenrückhaltebecken auf dem Flurstück 2329 zu berücksichtigen.

Die Funktionsverluste für das Schutzgut Boden im Teilgebiet „WA5“ durch die rückwärtige Bebauungsmöglichkeit werden quantitativ in einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach dem Bewertungsverfahren des Hamburger Staatsrätemodells ermittelt. Im Ergebnis zeigt sich ein Ausgleichsdefizit, welches trotz Grünfestsetzungen durch die Überbauung der rückwärtigen Gartenflächen verbleibt.

Teilgebiet 3 – Flächen westlich des Mittleren Landwegs mit Kulturheim, Nahversorgung und Quartiersplatz

Mit Planungsumsetzung und zukünftiger baulicher Nutzung innerhalb der derzeitigen Freiflächen westlich des Mittleren Landwegs wird wesentlich in den Boden eingegriffen und eine Zunahme der Versiegelung hervorgerufen.

Das Sondergebiet „Kultur“ wird bestandsgemäß mit einer Grundfläche von 750 m² ausgewiesen. Die Straßenverkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung Platzfläche und Parkplatz liegt in etwa auf dem bereits im Bestand vorhandenen Stellplatz, beansprucht aber im Südosten Teile der mit einem Gehölz bestandenen Fläche. Die Neuversiegelung ist im Verhältnis zur Bestandsversiegelung insgesamt gering.

Das Sondergebiet „Nahversorgung“ mit einer Grundfläche von 1.200 m² zuzüglich der Stellplätze im Südosten als Neubebauung führt dagegen zu einer Bodenversiegelung im Bereich der vegetationsbestandenen Fläche. Lediglich im Nordwesten sind Flächen durch die Stellplatznutzung vorbelastet.

Die geplante angrenzende öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz befindet sich im Bereich der unbefestigten Stellplatzanlage für den Kleingartenverein der Bahn-Landwirtschaft mit Gehölzanzpflanzungen in den Randzonen, so dass sowohl eine Versiegelung als auch ein Erhalt offener Bodenflächen in der festgesetzten Gehölzfläche stattfindet.

Die Neubebauung durch Baukörper bedingt eine Vollversiegelung von Boden, während die sonstigen Nutzungen im Sondergebiet wie der Quartiersplatz und die Grünfläche in teilversiegelten Flächen noch eine gewisse Übernahme von Bodenfunktionen ermöglichen.

Für die Anlage des Retentionsgrabens auf der Nordwestseite auf einer Fläche von rund 1.120 m² werden Bodenabgrabungen und gegebenenfalls auch Geländeangleichungen vorgenommen. Dabei können Eingriffe in den vorhandenen Graben entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze durch Umbaumaßnahmen bzw. eine Neuprofilierung des Grabenquerschnitts mit Verlust der Gewässerlebensräume eintreten. Möglicherweise ist der neue Graben abzudichten, so dass die Entwicklung von feucht-beeinflussten Böden unterbunden ist.

Im Vergleich zur Bestandssituation mit rund 5.730 m² teil- und vollversiegelter Fläche und 3.430 m² offener Bodenfläche wird sich zukünftig durch die Festsetzungen des Bebauungsplans der Versiegelungsanteil nicht wesentlich erhöhen. Die Festsetzungen lassen eine Versiegelung von rund 5.850 m² zu.

Die Beanspruchung der offenen Böden führt zu einem Verlust von Bodenfunktionen und somit zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden. Die Funktionsverluste für das Schutzgut Boden im Teilgebiet Sondergebiet Kultur und Nahversorgung mit Platz- und Grünfläche sind insgesamt negativ zu beurteilen. Trotz der bisherigen Bewertung der Vorhaben nach § 34 BauGB werden aufgrund der überwiegenden Freiraumprägung dieses Teilgebietes die Eingriffsvorschriften der städtebaulichen Eingriffsregelung angewendet. Die durchgeführte Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nach dem Bewertungsverfahren des Hamburger Staatsrätemodells weist einen Ausgleichbedarf für das Schutzgut Boden auf, der sich im Wesentlichen durch die zusätzliche Versiegelung des Baukörpers im Sondergebiet „Nahversorgung“ ergibt. Ein weiterer Ausgleichbedarf ergibt sich für das Schutzgut Boden aufgrund der planungsrechtlich vorbereiteten Straßenerweiterung des Mittleren Landwegs.

Teilgebiet 4 – Flächen am Rungedamm / Gewerbegebiet

Das geplante Gewerbegebiet entspricht in großen Teilen dem bisher geltenden Planrecht des Bebauungsplanes Billwerder 11 / Allermöhe 11. Es wird eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt.

Der Bebauungsplan lässt die Versiegelung der Brachflächen im Osten auf dem Flurstück 2715 mit einer Größe von rund 5.590 m² und im Westen auf dem Flurstück 2958 mit einer Größe von rund 4.470 m² zu. Die Beanspruchung der offenen Böden führt zu einem Verlust von Bodenfunktionen und somit zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden. Die Funktionsverluste für das Schutzgut Boden werden insgesamt als erheblich bewertet. Die Neuversiegelung der Brachen im Gewerbegebiet ist bereits auf Grundlage des derzeit geltenden Planrechts zulässig, so dass im Vergleich zur planungsrechtlichen Bestandssituation kein zusätzlicher Eingriff in das Schutzgut Boden mit dem Bebauungsplan vorbereitet wird.

Im Osten wird die Gewerbefläche um rund 550 m² zugunsten der Festsetzung einer Straßenverkehrsfläche zurückgenommen, um einen Straßenausbau des Mittleren Landwegs südlich der Gewässerbrücke des Bahngrabens zu ermöglichen. In Bezug auf die Bodenversiegelung entspricht die zukünftige Straßenverkehrsfläche weitgehend der planungsrechtlich zulässigen Versiegelung von rund 80 v.H. im ausgewiesenen Gewerbegebiet. Im Vergleich zum bestehenden Planrecht bleibt die mit dem neuen Planrecht ermöglichte Versiegelung in etwa gleich, so dass keine naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung durchgeführt wird.

Teile der Straßenverkehrsfläche sind im Bestand ein breiter, vegetationsbestandener Grünstreifen parallel zum Rungedamm. Auch aufgrund des bestehenden Planrechts wäre ein Ausbau des Rungedamms derzeit zulässig, so dass die Entfernung des Straßenbegleitgrüns und die Neuversiegelung planungsrechtlich nicht als Eingriff zu bewerten ist.

Die Erweiterung der Gewerbeflächen im Westen des Teilgebietes am Moorfleeter Randgraben liegt auf der im bisherigen Bebauungsplan Billwerder 11 / Allermöhe 11 festgesetzten Straßenverkehrsfläche, die sich im Bestand als Brachfläche darstellt. Bei Umsetzung der Planung werden durch eine Neuversiegelung von rund 3.600 m² offener Bodenfläche insgesamt erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden hervorgerufen. Die Eingriffsregelung findet aufgrund des bisherigen Planrechts keine Anwendung.

Insgesamt wird das Schutzgut Boden bei Realisierung von Gewerbegebiet und Straßenverkehrsfläche erheblich beeinträchtigt. Da alle Nutzungen bereits vor Aufstellung des Bebauungsplanes zulässig waren bzw. die Festsetzungen in Bezug auf die Bodenversiegelung in etwa gleichzusetzen sind mit den Festsetzungen des bisherigen Planrechts, besteht kein zu bilanzierender bzw. ausgleichspflichtiger Eingriff in das Schutzgut Boden im Sinne der bauleitplanerischen Eingriffsregelung.

Teilgebiet 5 – ehemaliger Bahndamm

Für dieses Gebiet bestehen mit der Schutzgebietsausweisung keine Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Gegenüber der gemäß Bebauungsplan Allermöhe 25 /Billwerder 21/ Bergedorf 87 zulässigen öffentlichen Straßenverkehrsfläche mit motorisiertem Verkehr besteht durch die Festsetzung einer Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Fuß- und Radweg eine Verbesserung für das Schutzgut Boden durch geringere Versiegelungsanteile.

Teilgebiet 6 – Bahndamm mit S-Bahn- und Fernbahn

Eine relativ geringfügige Bodenversiegelung findet für die Errichtung der Lärmschutzwand statt. Ergänzend sind möglicherweise Bodeneinbauten für Fundamente oder ähnliches erforderlich. In der Regel sind die Böden im Bereich des Gleisbettes durch Aufschüttungen und Schotterbeläge vorbelastet, so dass nur im geringen Umfang Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden zu erwarten sind.

Die Funktionsverluste für das Schutzgut Boden durch die Lärmschutzwand sind quantitativ in einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach dem Bewertungsverfahren des Hamburger Staatsrätemodells ermittelt worden. Im Ergebnis zeigt sich ein Ausgleichsbedarf.

Ergebnis

Die mit Planungsumsetzung in den Teilgebieten Wohngebiet „WA5“ (rückwärtiger Bereich), und Wohngebiet „WA7“, Sondergebiet Kulturheim, Nahversorgung, Quartiersplatz, Straßenverkehrsfläche Mittlerer Landweg und Lärmschutzwand Bahndamm verbundenen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind insgesamt erheblich und können nicht vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden. Es wird daher eine externe Ausgleichs- und Maßnahmenzuordnung vorgenommen, die in Kap. 5.12.3 erläutert wird.

Umgebung

Gebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden durch die Planung voraussichtlich nicht beeinflusst.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im Folgenden werden nur Maßnahmen aufgeführt, die bedingt durch die vom Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe erforderlich werden.

Mit Grund und Boden wird sparsam und schonend umgegangen, indem u.a. Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Für alle Baugebiete werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungen für Gehwege auf den privaten Grundstücksflächen und den vegetationsfähigem Aufbau von Feuerwehrezufahrten und -aufstellflächen auf zu begrünenden Grundstücksflächen und festgesetzten Grünflächen vorgesehen (vgl. § 2 Nummer 41).

Zur Minimierung der Auswirkungen der Bodenversiegelung wird eine Dachbegrünung im allgemeinen Wohngebiet und im Gewerbegebiet festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 29).

Grundsätzlich sind im Rahmen der Bauausführung die Bestimmungen für einen vorsorgenden Oberbodenschutz zu berücksichtigen. Bei der Verwertung von Aushubmaterial sind die Anforderungen des § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465, 3504 3505) und entsprechender technischer Regeln zu erfüllen.

Ein Bodengaspotenzial besteht für den gesamten Geltungsbereich. Zur Beachtung der Gas-sicherungsmaßnahmen im Baugenehmigungsverfahren wird eine Festsetzung aufgenommen, dass im Plangebiet bauliche Maßnahmen vorzusehen sind, die Gasansammlungen unter den baulichen Anlagen und den befestigten Flächen und Gaseintritte in die baulichen Anlagen durch Bodengase verhindern (vgl. § 2 Nummer 43).

Für die einzelnen Teilgebiete werden darüber hinaus folgende Maßnahmen vorgesehen:

Teilgebiet 1 – „Gleisdreieck“ / Wohngebiete „WA1“, „WA2“, „WA3“, „WA4“ und „WA7“ sowie Dauerkleingärten

Die Festsetzungen der Wohngebiete „WA1“ bis „WA3“ werden entsprechend der bestehenden Baukörper und Erschließungsflächen einschließlich der Begrünungsanteile und des Dachgrüns bestandsorientiert vorgenommen.

Eine bestandsorientierte Festsetzung erfolgt auch für das allgemeine Wohngebiet „WA4“. Für bestandsorientierte Festsetzungen sind keine gesonderten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich erforderlich. Dies gilt auch für die Festsetzung der Kleingartenflächen als private Grünfläche.

Für das Wohngebiet „WA7“ mit einer baulichen Entwicklung werden Baugrenzen sowie Grundflächenzahlen zur Begrenzung der Bodenversiegelung als Verringerungsmaßnahme festgesetzt. Ein Teilausgleich der Bodenversiegelung wird durch die Dachbegrünung erreicht. Das verbleibende Defizit wird multifunktional ausgeglichen, indem auf dem westlichen und östlichen ehemaligen Bahndamm Trockenrasenflächen (teilweise außerhalb des Plangebiets) neu entwickelt werden (vgl. § 2 Nummer 36).

Teilgebiet 2 – Flächen am Luxweg / Wohngebiete „WA5“ und „WA6“

Für das Teilgebiet mit einer baulichen Entwicklung werden Baugrenzen sowie Grundflächenzahlen zur Begrenzung der Bodenversiegelung festgesetzt.

Ein Teilausgleich der Bodenversiegelung wird durch die Dachbegrünung erreicht. Das verbleibende Defizit wird multifunktional ausgeglichen, indem auf dem westlichen und östlichen ehemaligen Bahndamm Trockenrasenflächen (teilweise außerhalb des Plangebiets) neu entwickelt werden (vgl. § 2 Nummer 36).

Die altlastverdächtige Fläche ist in der Planzeichnung als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

Teilgebiet 3 – Flächen westlich des Mittleren Landwegs mit Kulturheim, Nahversorgung, Quartiersplatz und öffentliche Grünfläche (Spielplatz)

Die Bodenversiegelung wird durch die Festsetzung von Grundflächen für die beiden Sondergebiete geregelt, wobei das Sondergebiet „Kultur“ bestandsgemäß und das Sondergebiet „Nahversorgung“ als anteilige Neuversiegelung zu bewerten ist. Die Festsetzung der öffentlichen Grünfläche in einer Größe von ca. 2.130 m² und einer anteiligen Vegetationsfläche zum Erhalt von Bäumen und Gehölzen mit ca. 485 m² übernimmt insgesamt ökologische Bodenfunktionen und bewirkt somit auch einen Teilausgleich. Ein Teilausgleich der Bodenversiegelung wird durch die Dachbegrünung erreicht. Das verbleibende Defizit wird auf einer planexternen Ausgleichsfläche ausgeglichen (vgl. § 2 Nummer 35).

Die altlastverdächtige Fläche 7430-006/00, Mittlerer Landweg, ist in der Planzeichnung als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet. Die öffentliche Grünfläche, die als Kinderspielplatz hergerichtet werden soll, wurde hinsichtlich der maßgeblichen Wirkungspfade nach Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465, 3504, 3505), untersucht. Die Untersuchung bestätigte das Vorliegen von Bodenbelastungen. Für die Einrichtung eines Kinderspielplatzes wird ein Bodenaustausch des obersten Meters mit unbelastetem Bodenmaterial erforderlich.

Teilgebiet 4 – Flächen am Rungedamm / Gewerbegebiet

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Auswirkungen sind in Bezug auf eine möglichst wirtschaftliche Ausnutzung der Gewerbegebietsflächen begrenzt. Ein gewisser Erhalt ökologischer Bodenfunktionen wird in den festgesetzten Flächenanteilen zur Begrünung des Gewerbegebietes gesichert (vgl. § 2 Nummer 27).

Die ehemals als altlastverdächtig geführte Fläche (Altspülfeld) befindet sich hier. Wird bei Baumaßnahmen Schlick im Bodenaushub angetroffen, ist mit erhöhten Entsorgungskosten zu rechnen. Überschüssiger Erdaushub muss ordnungsgemäß verwertet oder beseitigt werden.

Teilgebiet 5 – ehemaliger Bahndamm

Für dieses Gebiet sind keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich in Bezug auf das Schutzgut Boden abzuleiten.

Teilgebiet 6 – Bahndamm mit S-Bahn und Fernbahn

Erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von nachteiligen Auswirkungen sind derzeit nicht erkennbar.

Ergebnis

Unter Berücksichtigung der vorgenannten, festzusetzenden Maßnahmen verbleibt für das Schutzgut Boden ein Ausgleichsbedarf, sodass insgesamt als erheblich zu wertende umweltrelevante Beeinträchtigungen für den Boden bestehen.

Das verbleibende Defizit wird multifunktional ausgeglichen, indem auf dem westlichen und östlichen ehemaligen Bahndamm Trockenrasenflächen neu entwickelt werden und Ausgleichsmaßnahmen auf einer planexternen Ausgleichsfläche umgesetzt werden (vgl. § 2 Nummern 35 und 36). Die Fläche auf dem Flurstück 7781 der Gemarkung Bergedorf wird zurzeit als Grünland genutzt und soll als Wald- bzw. Gehölzfläche entwickelt werden. Neben der Kompensation für das Schutzgut Boden wird auch eine multifunktionale Kompensationsleistung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere mit dieser externen Ausgleichsfläche erreicht.

Die Beeinträchtigungen im Plangebiet werden insgesamt durch die vorgesehenen Maßnahmen in der externen Fläche ausgeglichen und soweit ersetzt, dass die Funktionen für das Schutzgut Boden in gleichwertiger Weise wieder hergestellt werden können.

Die Altlastverdächtige Fläche 7430-006/00, Mittlerer Landweg, wird in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichnet. Zur Klärung der Bodenbelastung, insbesondere im Hinblick auf die zukünftigen, geplanten Nutzungen wurde auf der Fläche, die als Kinderspielplatz hergerichtet werden soll, eine Bodenuntersuchung durchgeführt. Die Untersuchung bestätigte das Vorliegen von Bodenbelastungen. Für die Einrichtung eines Kinderspielplatzes ist ein Bodenaustausch des obersten Meters mit unbelastetem Bodenmaterial erforderlich.

4.2.5 Schutzgut Landschaft/ Stadtbild

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet ist durch gemischte bauliche Strukturen, Straßenverkehrs- sowie Grün- und Freiflächen im Übergang zum offenen Landschaftsraum gekennzeichnet. Der überwiegende Teil des Plangebiets befindet sich zwischen der in Dammlage liegenden Gleisanlagen der Fern- und S-Bahn im Norden und dem ehemaligen Bahndamm im Süden. Östlich des Mittleren Landwegs wird das Landschaftsbild durch den Geschosswohnungsbau geprägt. Dieser wird im Nord- und Südwesten von Kleingartenanlagen eingerahmt. Die Errichtung der 15 m hohen verglasten Lärmschutzwand im Norden des Wohngebiets „WA1“ auf der gesamten Grundstückslänge der öffentlich-rechtlichen Unterbringung im Übergang zur Bahntrasse im Norden ist Bestandteil der Neubebauung.

Westlich des Mittleren Landwegs sind raumwirksame Gehölzbestände, unbefestigte Stellplatzanlagen sowie das Kulturheim augenfällig, darüber hinaus Kleingartennutzungen und die überwiegend eingeschossige Wohnbebauung am Luxweg.

Nördlich der Gleisanlagen erstreckt sich der Kultur- und Landschaftsraum Billwerder. Im Südwesten grenzen an den ehemaligen Bahndamm das großflächige Gewerbe- und Industriegebiet Allermöhe, die Siedlung am Mittleren Landweg und landwirtschaftliche Nutzflächen der Allermöher Wiesen, die einer extensiven Bewirtschaftung unterliegen und Teil des Naturschutzgebietes „Allermöher Wiesen“ sind.

Landschaftselemente

Die ehemalige Kulturlandschaft ist nur noch eingeschränkt ablesbar. Das Gewässernetz aus breiten Hauptgräben und kleineren Gräben bildet als gebietstypisches Landschaftselement der Marsch die Kulturlandschaft in Teilen ab. Die Hauptgräben sind insgesamt wertvolle und landschaftsgliedernde Strukturelemente von hoher Qualität und Naturnähe. In Teilen befinden sich Gehölze am Moorfleeter Randgraben, Bahnverbindungsgraben sowie am Nördlichen und Südlichen Bahngraben. Die Erlebbarkeit ist an diesen Gräben bereichsweise durch die Gehölzkulissen eingeschränkt. Auch die Bahndämme mit den gehölzbestandenen Böschungen sind wesentliche lineare Landschaftselemente und dienen als visuelle Leitstrukturen der Orientierung in der Landschaft. Im weiteren Umfeld des Plangebiets stellen darüber hinaus landwirtschaftliche Nutzflächen mit Acker, Wiesen und Weiden, die weitgehend gehölzfrei sind und durch ein Beetgrabensystem gegliedert werden, die naturraumtypischen Landschaftselemente der Marsch dar. Westlich des Mittleren Landweges erstrecken sich zwischen der Bahntrasse und dem Alten Bahndamm zusammenhängende Kleingartenareale.

Freiraum- und Landschaftsverbund

Innerhalb des übergeordneten Freiraumverbundsystems sind der Mittlere Landweg und der ehemalige Bahndamm Teil des 2. Grünen Rings und verbinden in dieser Funktion die Boberger Niederung und die Marschlandschaft Billwerder im Norden mit dem Wasserpark der Dove-Elbe, dem Naturschutzgebiet „Die Reit“ und der östlichen Elbtalachse im Süden.

Die landschaftliche Verbindung wird über den Landschaftskorridor östlich des Plangebiets gewährleistet, der die großflächigen Grünlandflächen von Billwerder Ost und West im Norden mit dem Ausgleichskorridor Allermöhe im Süden verknüpft. Mit der Ausweisung des Naturschutzgebietes „Allermöher Wiesen“ ist der Landschaftskorridor gesichert, der eine Funktion für den Landschafts- und Biotopverbund aufweist. Gleichzeitig sind die Kulturlandschaften Billwerder und Vier- und Marschlande im Landschaftsgefüge miteinander verknüpft.

Erholung

Der ehemalige Bahndamm ist eine grüne Wegeverbindung im Grünen Netz Hamburg und hat mit dem Fuß- und Radweg Bedeutung für die Erholungsnutzung. Von hier ergeben sich vielfältige Sichtbeziehungen nach Norden und Süden in die unterschiedlichen Nutzungsstrukturen und die dazwischen liegenden Landschaftsräume. Über den Bahndamm ist das Plangebiet an den Stadtteil Neuallermöhe mit seinen Versorgungs-, Bildungs-, Wohn- und Naherholungsflächen angebunden. Mit dem Naturschutzgebiet Boberger Niederung nördlich des Billwerder Billdeiches ist ein attraktives, naturnahes Erholungsgebiet mit Wanderwegen in hoher Qualität fußläufig erreichbar. Im weiteren Umfeld besitzt die Dove-Elbe mit Wassersport- und Bademöglichkeiten sowie der Eichbaumsee mit seinen Stränden und Parkanlagen eine hohe Freizeit- und Erholungsqualität.

Bewertung

Im Bereich des Mittleren Landweges und des Gleisdreiecks wird das Ortsbild durch die drei- bis viergeschossige Bebauung der öffentlich-rechtlichen Unterkunft geprägt. Durch die Gehölzbestände am Bahndamm im Norden und am ehemaligen Bahndamm im Süden sowie die Kleingartenflächen besteht eine landschaftliche Einbindung. Die ursprüngliche Geländetopographie der Marschlandschaft ist durch die Verkehrsstrassen, die Bahndämme und künstlichen Aufhöhungen im Bereich von Wohn- und Gewerbeflächen überformt. Weiträumige Blickbeziehungen in die offene Kulturlandschaft mit einem Landschaftserleben sind vom ehemaligen Bahndamm über landwirtschaftliche Nutzflächen, Kleingärten und das Naturschutzgebiet bis in eine Entfernung von mehr als 1,1 km bis zur Autobahn A25 und nach Neuallermöhe-West möglich. Der ehemalige Bahndamm ist aufgrund seiner landschaftlichen Ausstattung durch eine hohe Vielfalt und seine wertvolle Vegetationsausstattung geprägt und übernimmt für das Landschaftserleben eine besondere Funktion. Das Gewässernetz, die gehölzbestandenen Bahnböschungen und die Kleingärten sind wertvolle Grünstrukturen für das Landschaftsbild. Im Straßenraum des Mittleren Landweges sind einzelne Straßenbäume bestandsbildend. Am Rungedamm wird die gewerbliche Prägung durch den breiten, straßenbegleitenden Grünstreifen aufgelockert. Die Brachflächen stellen verinselte naturnahe Grünbereiche im Stadtbild dar.

Insgesamt hat das Plangebiet eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Teilgebiet 1 – „Gleisdreieck“ / Wohngebiete „WA1“, „WA2“, „WA3“, „WA4“ und „WA7“ sowie Dauerkleingärten

Die bestandsorientierte Festsetzung der allgemeinen Wohngebiete „WA1“ bis „WA3“ für die bebauten Grundstücke östlich des Mittleren Landwegs führt zu keiner wesentlichen Veränderung des Landschaftsbilds. Das Landschaftsbild wird im Bestand durch die verdichtete Bebauung in Form von Geschosswohnungsbau sowie eine 15 m hohe verglaste Lärmschutzwand geprägt. Der Freiflächenplan als Teil der Baugenehmigung stellt eine qualitätsvolle Entwicklung des Freiraums im Quartier sicher. Mit den geplanten Baumpflanzungen entlang der Erschließungsstraßen sowie in den begrünten Innenhöfen zwischen den einzelnen Baukörpern wird sich mittel- bis langfristig ein durchgrüntes Erscheinungsbild des Wohnquartiers entwickeln.

Der Quartiersplatz im Zentrum des Wohnquartiers, der zur Freiraumstruktur beiträgt, wird als Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung festgesetzt und gesichert.

Die Festsetzungen für die Wohngebiete „WA4“ und „WA7“ fügen sich in die Siedlungsstruktur ein, so dass keine wesentlichen Auswirkungen auf das Stadt- und Landschaftsbild hervorgerufen werden. Allerdings kann die bauliche Verdichtung im Wohngebiet „WA7“ zu einem Teilverlust der vorkommenden Bäume und Gehölze führen.

Von der baulichen Verdichtung im Wohngebiet „WA7“ sind aufgrund der niedrigen Geschosigkeit keine wesentlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten. Durch die Geschosswohnungsbauten der Wohngebiete „WA1“ bis „WA3“ werden die Gebäude des Wohngebiets „WA7“ verdeckt bzw. vom Mittleren Landweg aus nicht sichtbar. Auch von den Bahndämmen aus dominieren die Geschosswohnungsbauten bzw. die in die nördlichen Fassaden integrierte gläsernen Lärmschutzwände und die Böschungsgehölze der Bahndämme das Landschaftsbild, so dass keine erheblichen Auswirkungen durch die Festsetzung des Wohngebiets „WA7“ mit eingeschossigen Wohngebäuden zu erwarten sind.

Mit der Festsetzung der Kleingärten als private Grünfläche werden Freiflächen mit einer Landschaftsbildwirkung gesichert und die verdichtete Bebauung im „Gleisdreieck“ gemindert. Die Kleingärten bewirken vom Mittleren Landweg aus eine gewisse Eingrünung, so dass die mehrgeschossigen Gebäude nicht unmittelbar in den Straßenraum hineinwirken und sichtbar sind. Darüber hinaus wird die Funktion des Mittleren Landwegs als Teil des 2. Grünen Rings beibehalten. Die Sicherung der südlichen Kleingartenfläche und des Sumpfwaldes unterstützt darüber hinaus in Randlage zum ehemaligen Bahndamm die Bedeutung als gliedernde Grünzäsur.

Teilgebiet 2 – Flächen am Luxweg / Wohngebiete „WA5“ und „WA6“

Im Teilgebiet 2 wird das Landschaftsbild der lockeren eingeschossigen und durchgrünten Bebauung durch eine bauliche Verdichtung und einen verbreiterten Straßenquerschnitt des Luxwegs stärker siedlungsgeprägt sein. In den straßenseitigen Grundstücksteilen wird im Vergleich zum Bestand mit einer zulässigen zweigeschossigen Bebauung ein neuer Bebauungstyp ermöglicht, der im Zusammenhang mit der erweiterten Bebauung in den rückwärtigen Grundstücksflächen zu einer Reduzierung des grüngerprägten Charakters führt.

Für den Wendehammer mit Stellplätzen und das Regenrückhaltebecken wird eine Kleingartenbrache beansprucht, so dass gebietstypische Grünelemente mit Bedeutung für das Landschaftsbild im unmittelbaren Wohnumfeld verloren gehen. Vom Mittleren Landweg aus ist die Bebauung am Luxweg nahezu nicht wahrnehmbar. Allerdings kann die bauliche Verdichtung in den Wohngebieten „WA5“ und „WA6“ eine Wirkung auf das vom ehemaligen Bahndamm aus erlebbare Landschaftsbild haben, das in diesem Teilgebiet zukünftig stärker baulich geprägt sein wird. Eine wesentliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktion bei der Wegnutzung wird aufgrund des kurzen Abschnitts im Verhältnis zum gesamten ehemaligen Bahndamm nicht erwartet.

Das Straßenbegleitgrün auf dem Flurstück 4826 wird durch die Einbeziehung in die festgesetzte Straßenverkehrsfläche nicht gesichert. Eine Fällung ohne Ersatzanspruch wäre schon vor Inkrafttreten dieses Bebauungsplans möglich gewesen.

Teilgebiet 3 – Flächen westlich des Mittleren Landwegs mit Kulturheim, Nahversorgung und Quartiersplatz

Im Sondergebiet „Nahversorgung“ wird ein Gebäude das Landschafts- bzw. Stadtbild nachhaltig verändern. Das bisherige gehölzgeprägte Erscheinungsbild geht verloren. Einerseits wird der Grünbezug der vorhandenen Freifläche zu den nordwestlich angrenzenden Kleingärten in Teilen aufgegeben. Andererseits wird ein Quartiersplatz geschaffen, der erst durch diese Bebauung räumlich eingefasst und erlebbar wird. Die geplante Stellplatzanlage entspricht weitgehend dem Bestand. Im Unterschied zum bisherigen Zustand soll die Anlage mit Bäumen gegliedert werden. Im südlichen Teil ist eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz festgesetzt, die als gestaltete Freifläche zur Gesamtwirkung des Quartiersplatzes beitragen soll. Am Rand der Grünfläche werden im Übergang zum Wohngebiet am Luxweg Gehölze als Grüneinfassung erhalten.

Insgesamt wird das Landschafts- und Stadtbild im Teilgebiet 3 neu gestaltet. Mit der Festsetzung eines Quartiersplatzes, der durch das bestehende Kulturheim auf der einen Seite und ein Nahversorgungszentrum auf der anderen Seite gefasst wird, der Gliederung der Stellplatzanlage durch Bäume und der Neuanlage einer öffentlichen Grünfläche mit Bäumen und Gehölzen wird das Stadtbild aufgewertet und gegenüber dem verdichteten Geschosswohnungsbau ein Aufenthaltsbereich mit Freiflächen geschaffen. Darüber hinaus wird das Ortsbild durch neue zentrale Funktionen ergänzt, so dass es als Ortskern erlebt werden kann. Mit der Entwicklung von einem derzeit mehr oder weniger gering bzw. nicht baulich geprägtem Teilgebiet mit einem deutlichen Grüncharakter zu einem Quartierszentrum findet insgesamt ein Wandel zu einer Siedlungslandschaft statt, der als erheblicher Eingriff in das Schutzgut Landschaft / Stadtbild zu bewerten ist.

Der geplante erweiterte Straßenquerschnitt des Mittleren Landwegs bedingt bei einem Ausbau die Entnahme der straßenbegleitenden Bäume einschließlich des Gehölzbestands auf der zum Luxweg abfallenden Straßenböschung sowie der Gehölze auf der gegenüberliegenden Seite. Darüber hinaus werden die in Teilen vorhandenen Ruderalfluren auf den straßenbegleitenden Grünstreifen überplant. Es handelt sich um insgesamt 17 Straßenbäume, wobei drei größere Pappeln eine prägende Wirkung aufweisen. Ein vollständiger Ausbau des Mittleren Landwegs wird den bisher grüingeprägten Charakter des Straßenraumes reduzieren bzw. aufgeben. Der erweiterte Straßenquerschnitt ist so bemessen, dass auch Flächen für die Neuanlage von Straßenbegleitgrün zur Verfügung gestellt werden können. Im Zusammenhang mit der Überplanung der Straßenverkehrsfläche soll die Neuanlage einer straßengeleitenden Baumreihe beachtet werden. Die gebietstypischen Straßenrandgräben werden verlegt, so dass nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder von einem durchgrünerten Erscheinungsbild für den Mittleren Landweg auszugehen ist.

Teilgebiet 4 – Flächen am Rungedamm / Gewerbegebiet

Dieses Teilgebiet ist weitgehend sehr grün geprägt. Im Zusammenhang mit dem Moorfleeter Randgraben auf der Westseite und dem südlichen Bahngraben auf der Nordseite besteht ein räumlicher Zusammenhang zu übergeordneten Grünachsen. Die vorhandene gewerbliche Einzelbebauung ist insgesamt stark eingegrünt bzw. durch den breiten Grünstreifen am Rungedamm gut abgeschirmt.

Die Umsetzung der Planung im Gewerbegebiet führt zu einer gewerblichen Nutzung bisher unbebauter Brachflächen und damit zu einer erheblichen Veränderung des Landschaftsbildes. Mit einer zulässigen Gebäudehöhe von 20 m und einer Grundflächenzahl von 0,8 wird eine deutliche gewerbliche Prägung entstehen.

Die gewerbliche Bebauung ist bereits auf Grundlage des bisher geltenden Planrechts zulässig, so dass im Vergleich zur planungsrechtlichen Bestandssituation kein Eingriff in das Landschaftsbild im Sinne der Eingriffsregelung mit dem Bebauungsplan vorbereitet wird.

Mit der Festsetzung von gewerblichen Flächen im westlichen Teil wird eine bisher als Straßenverkehrsfläche festgesetzte Fläche für eine weitere hochbauliche Entwicklung geschaffen. Damit wird die bauliche Prägung durch Gebäude verstärkt.

Mit der Rücknahme der Gewerbeflächen am Mittleren Landweg zugunsten einer erweiterten Straßenverkehrsfläche wird das Landschaftsbild nicht wesentlich beeinflusst. Mit der anteiligen Entwicklung von Straßenbegleitgrün kann gegenüber dem planungsrechtlich zulässigen Bestand eines Gewerbegebietes möglicherweise das Orts- und Landschaftsbild im Kreuzungsbereich Mittlerer Landweg / Rungedamm geringfügig verbessert werden. Die Überbauung der Gewerbebrache auf dem Flurstück 2958, die als Grünfläche derzeit die Landschaftsachse des ehemaligen Bahndamms mit dem Bahnverbindungsgraben stärkt, wäre auch nach dem derzeit geltenden Planrecht durch eine gewerbliche Nutzung zulässig.

Teilgebiet 5 – ehemaliger Bahndamm

Für den ehemaligen Bahndamm sind infolge der Schutzgebietsausweisung keine Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten. Die mit dem vorliegenden Bebauungsplan festgesetzte Maßnahmenfläche mit einem durchlaufenden Fuß- und Radweg stellt im Vergleich zur bauplanungsrechtlich zulässigen Straßenverkehrsfläche eine Verbesserung für das Landschaftsbild dar.

Teilgebiet 6 – Bahndamm mit S-Bahn und Fernbahn

Die Errichtung der Lärmschutzwand im Bereich der Gleisanlagen führt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Die Bauabwicklung sieht einen bahnseitigen Bau der Lärmschutzwand vor, so dass der Gehölzbewuchs auf der südlichen Bahnböschung erhalten wird. Von den Wohngebieten, vom Mittleren Landweg und vom Alten Bahndamm aus bleibt der Grüncharakter des Bahndamms bestehen. Die Sichtbarkeit der Lärmschutzwand bzw. eine Sichtbarkeit im Landschaftsbild ergeben sich für die Südseite außerhalb der Vegetationsperiode in der Winterzeit, während bahnseitig ganzjährig eine Sichtbarkeit gegeben ist. Die Höhe von voraussichtlich 4 bis 5 m schränkt die Grünkulissenwirkung des Bahndammes insgesamt ein und reduziert die landschaftliche Grüneinbindung auf der Nordseite des Wohnquartiers. Sollten ggf. große Teile des landschaftsbildwirksamen Gehölzbewuchses auf dem Bahndamm baubedingt entnommen werden müssen, da keine Bauabwicklung bahnseitig möglich ist, so können sich nach Abschluss der Bauarbeiten auf den baulich beanspruchten Flächen wieder neue Gehölzflächen entwickeln, so dass sich dauerhaft wieder die Landschaftsbildwirkung eines mit Gehölzen bestandenen Bahndamms einstellen wird.

Ergebnis

Im Ergebnis sind insbesondere im westlichen Teil des Plangebiets durch die bauliche Verdichtung am Luxweg („WA5“) sowie durch die Grünverluste im Bereich des SO „Nahversorgung“ und am Mittleren Landweg bei einem ausgebauten Straßenquerschnitt mit einer Wandlung vom grüngerprägten Landschaftsbild zu einem städtisch geprägten Quartierszentrum erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten. Im Zusammenhang mit der Gesamtentwicklung des Plangebiets zu einem Wohnquartier und der Festsetzung von Begrünungsmaßnahmen ist mittel- bis langfristig von einem neu gestalteten und durchgrüntem Landschafts- und Stadtbild auszugehen, so dass insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut verbleiben.

Umgebung

Gebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden durch die Planung voraussichtlich nicht erheblich beeinflusst.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Darstellung der Maßnahmen erfolgt aufgrund der unterschiedlichen Wirksamkeit auf das Schutzgut Landschaft / Stadtbild jeweils für die einzelnen Teilgebiete.

Teilgebiet 1 – „Gleisdreieck“ / Wohngebiete „WA1“, „WA2“, „WA3“, „WA4“ und „WA7“ sowie Dauerkleingärten

Zur Vermeidung einer höheren und damit für das Landschaftsbild unverträglichen Bebauung wird eine Festsetzung getroffen, dass oberhalb der zulässigen Vollgeschosse (zumeist IV, näher am Mittleren Landweg III) weitere Geschosse ausgeschlossen werden (vgl. § 2 Nummer 7).

Die bestehende Bebauungsstruktur aus Zeilen und offenen Baublöcken mit begrünten Innenhöfen und Freiflächen wird durch die Baukörperausweisungen für die zukünftige allgemeine Wohnnutzung gesichert.

Im Wohngebiet „WA4“ ist die zum Mittleren Landweg ausgerichtete Baugrenze auf Höhe Haus-Nr. 85 zurückgenommen, so dass eine größere begrünte Vorgartenzone entwickelt werden kann.

Für die allgemeinen Wohngebiete wird eine Mindestbegrünung festgesetzt, die zur Sicherung und Entwicklung des Landschaftsbildes und zur Durchgrünung beiträgt. So sind je angefangene 250 m² Grundstücksfläche ein kleinkroniger Baum oder für je angefangene 500 m² Grundstücksfläche ein großkroniger Baum oder zwei kleinkronige Bäume zu pflanzen (vgl. § 2 Nummer 25).

Die Festsetzung der Kleingartenflächen als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten trägt zur Vermeidung und Verringerung von weiteren Eingriffen in das Landschaftsbild bei.

Teilgebiet 2 – Flächen am Luxweg / Wohngebiete „WA5“ und „WA6“

Für die Neuentwicklung baulicher Nutzungen am Luxweg wird eine Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt, die einen ausreichenden Durchgrünungsanteil auch bei baulicher Verdichtung ermöglicht. Mit der Festsetzung einer offenen Bauweise und einer Mindestgrundstücksgröße für eine Bebauung mit Einzelhäusern von 500 m² und für Doppelhaushälften von 250 m² wird eine gebietstypische Bebauung mit Gartengrundstücken gefördert (vgl. § 2 Nummer 9). Die Baugrenze am Luxweg wird mit einem Abstand von 5,5 m zur Straßenbegrenzungslinie festgesetzt, so dass begrünte Vorgartenzonen als charakteristische Landschaftselemente im Straßenraum erhalten bleiben. Darüber hinaus wird eine Staffelung der Geschossigkeit festgesetzt, die zu einer aufgelockerten Bebauungsstruktur führt. Am Luxweg und am Mittleren Landweg sind zwei Geschosse vorgesehen, für die Bebauung der zweiten Reihe am Luxweg ist nur eine eingeschossige Bebauung zulässig. Die Festsetzungen bewirken als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen einen landschaftsbildverträglichen Übergang zu den angrenzenden Kleingärten im Norden und der Grünachse des Bahnverbindungsgrabens im Süden, einen aufgelockerten, durchgrüneten Siedlungscharakter und eine harmonische Einbindung in das Ortsbild. Das Entwässerungskonzept mit offenen Gräben trägt mit dem Erhalt und der Entwicklung der landschaftstypischen Elemente ergänzend zu einer durchgrüneten Bebauungsstruktur bei (vgl. Planzeichnung sowie § 2 Nummer 23).

Im Weiteren wird für die allgemeinen Wohngebiete eine Mindestbegrünung festgesetzt, die der Entwicklung einer Mindestqualität für die Wohngebiete dient. In den allgemeinen Wohngebieten sind je angefangene 250 m² Grundstücksfläche ein kleinkroniger Baum oder für je angefangene 500 m² Grundstücksfläche ein großkroniger Baum oder zwei kleinkronige Bäume zu pflanzen (vgl. § 2 Nummer 25).

Teilgebiet 3 – Flächen westlich des Mittleren Landwegs mit Kulturheim. Nahversorgung und Quartiersplatz

Die drei festgesetzten Einzelbäume und das Erhaltungsgebot für einen Baum- und Gehölzbestand bewirken zu einem geringen Teil, dass landschaftsbildprägende Elemente im Zusammenhang mit der Festsetzung des Sondergebietes erhalten und gesichert werden (vgl. § 2 Nummer 24).

Für die geplante Platzfläche, die neben der Funktion als Veranstaltungsfläche für das Kulturheim auch als Parkplatz dient, sollen zur Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild Begrünungen durch Baumpflanzungen erfolgen, so dass im Zusammenhang mit den Nutzungen durch das Kulturheim auch eine qualitative Aufwertung der im Bestand bestehenden Parkplatzfläche erreicht werden kann.

Mit den dargelegten Maßnahmen zur Durchgrünung sowie der städtebaulichen / freiraumplanerischen Einbindung wird in den Bereichen westlich des Mittleren Landwegs insgesamt eine qualitätvolle städtebauliche Entwicklung erzielt.

Teilgebiet 4 – Flächen am Rungedamm / Gewerbegebiet

Die Festsetzung der maximalen Höhe baulicher Anlagen von 20 m über der Straßenverkehrsfläche entsprechend dem Bebauungsplan Allermöhe 27 schließt an die Höhenentwicklung außerhalb des Plangebiets an, trägt zu einer Höhengliederung des gesamten Gewerbegebietes Allermöhe bei und ist eine wesentliche Minderungsmaßnahme in Bezug auf das Orts- und Landschaftsbild. Darüber hinaus sind im Gewerbegebiet Werbeanlagen nur für Betriebe zulässig, die in dem Gewerbegebiet ansässig sind (vgl. § 2 Nummer 16). Um eine einheitliche Vorgartenzone im Gewerbegebiet zu erreichen, wird ein Ausschluss von Nebenanlagen, Zäunen, Mauern und Hecken von mehr als 80 cm Höhe über dem Gehweg festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 15). Die Baugrenzen im Übergang zum südlichen Bahngraben halten einen Abstand von 7,5 m zur Böschungsoberkante ein, so dass die optische Wirkung des Bahndamms mit dem begleitenden Graben aufrechterhalten wird. Der Gewässerrandstreifen ist frei von Nebenanlagen zu halten. Die dargelegten Maßnahmen sind aus dem geltenden Planrecht des Bebauungsplanes Billwerder 11/Allermöhe 11 und Allermöhe 27 weitgehend übernommen. Sie werden somit dargestellt, obwohl aufgrund des geltenden Planrechtes der Eingriff zulässig ist.

Mit einer Festsetzung zur Mindestbegrünung in den Gewerbegebieten sowie einer Begrünung von Stellplatzanlagen durch Bäume wird ein gewisser Grünflächenanteil gesichert, der zur landschaftlichen Einbindung beiträgt (vgl. § 2 Nummer 27).

Teilgebiet 5 – ehemaliger Bahndamm

Für das Gebiet des ehemaligen Bahndamms sind keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich in Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild erforderlich. Mit dem Naturschutzgebiet, der Festsetzung von Maßnahmenflächen und der Festsetzung der Wegeverbindung auf dem Bahndamm als Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung sind sowohl die bedeutenden Qualitäten des ehemaligen Bahndamms für das Landschaftsbild und das Landschaftserleben als auch für die Erholungsnutzung gesichert.

Teilgebiet 6 – Bahndamm mit S-Bahn und Fernbahn

Mit dem bahnseitigen Bau der Lärmschutzwand werden die landschaftsbildwirksamen Gehölze erhalten. Weitergehende Maßnahmen ergeben sich nicht.

Umgebung

Gebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden durch die Planung voraussichtlich nicht erheblich beeinflusst.

4.2.6 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt und der artenschutzrechtlichen Belange

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Biotop- und Nutzungstypen

Teilgebiet 1 – „Gleisdreieck“ / Wohngebiete „WA1“, „WA2“, „WA3“, „WA4“ und „WA7“ sowie Dauerkleingärten

Der überwiegende Teil des Teilgebietes wird durch die öffentlich-rechtliche Unterkunft Am Gleisdreieck eingenommen. Auf den Grundstücken Mittlerer Landweg Nr. 83 und 85 stehen zwei Wohngebäude. Im Nordosten sind beidseitig des Bahnverbindungsgrabens zwei Grundstücke bebaut, die umfangreich eingegrünt sind.

Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze liegen die aktiven Bahnanlagen mit einer gehölzbestandenen Böschung. An der östlichen Plangebietsgrenze verläuft der Bahnverbindungsgraben.

Im Norden und Süden sind Kleingärten angesiedelt. Westlich der Kleingärten nördlich des ehemaligen Bahndammes bzw. der Wetterm am Böschungsfuß befindet sich ein offenbar noch relativ junger Sumpfwaldbereich bzw. die Vorstufe eines Bruchwaldes, der sich in einer dauerhaft wasserüberstauten oder wenigstens grundfeuchten Senke entwickelt hat. Der Bestand ist zu einem hohen Anteil von einem Grau-Weidengebüsch überwachsen. Am Rand

der Fläche sind ältere Zitter-Pappeln vorkommend, die auf frühere geringere Wasserstände hindeuten. In belichteten Teilen sind feuchtezeigende Arten, vor allem ein Bestand aus Ufersegge vorhanden. Die Randbereiche liegen etwas höher und sind trockener. Zum Bahngraben im Süden besteht eine flache Erdaufwallung. Die Gehölze sind sehr dicht und totholzreich sowie unzugänglich. Das Gehölz feuchter Standorte ist als Sumpfwald gemäß § 30 Absatz 2 Nummer 4 BNatSchG geschützt.

Entlang der östlichen Grenze verläuft der Bahnverbindungsgraben. Es handelt sich um einen Hauptgraben mit einer bis zu 8 m breiten Wasserfläche, der regelmäßig unterhalten wird. Der Graben liegt etwa 1 m bis 1,50 m unter dem benachbarten Gelände und weist steile Regelprofil-Böschungen auf. Teile des Grabens sind in jüngerer Zeit naturnah mit flachen Aufweitungen und Bermen umgestaltet worden, die von Röhrichten eingenommen werden. Ein nährstoffreicher Graben verläuft randlich zu den Kleingärten im Nordwesten des Teilgebietes. Die Ufervegetation ist überwiegend durch nitrophile Arten wie Brennesel und Giersch gekennzeichnet. Ein weiterer Grabenabschnitt befindet sich zwischen den Stellplätzen im Norden der Kleingärten und dem Wirtschaftsweg am Böschungsfuß des Bahndamms. Der Graben ist überwiegend mit Schilf bestanden und weist eine rund 30 cm breite Sohle auf. Die Gräben waren im Spätsommer 2016 noch wasserführend, sind relativ stark eingetieft und besitzen dementsprechend bis zu 1,5 m hohe Böschungen.

Scherrasen sind kleinflächig im Randbereich des Grabens an der Stellplatzanlage im Norden der Kleingärten verbreitet. Als Nebenbiotop sind die Scherrasen auch in den Gartenflächen der Kleingartenanlage vorhanden.

Die Kleingärten weisen einen geringen Anteil an Großbäumen auf.

Teilgebiet 2 – Flächen am Luxweg / Wohngebiete „WA5“ und „WA6“

Im Randbereich des vom Mittleren Landweg in das Gebiet herabführenden Luxwegs ist in Richtung der Straßenböschung ein Gehölz entwickelt.

Beiderseits des Luxwegs befindet sich eine lockere Einzelhausbebauung. Zwischen den einzelnen Grundstücken sind in Teilen abschnittsweise flache Grabenmulden ausgebildet. Der Durchgrünungsanteil mit größeren Laubbäumen ist relativ gering. An einem Graben südlich des Luxwegs steht eine größere Kastanie. Auf der Nordseite der Bebauung auf dem Flurstück 4822 der Gemarkung Billwerder sind im rückwärtigen Teil flächenhafte Gebüsche ausgebildet, die in die Rahmenpflanzungen im Randbereich der Stellplatzanlage des Kleingartenvereins Bahn-Landwirtschaft westlich des Mittleren Landwegs übergehen. Im rückwärtigen Bereich des anschließenden Flurstücks 4820 der Gemarkung Billwerder befindet sich eine größere Weide. Das südwestliche Grundstück am Luxweg ist derzeit unbebaut und stellt sich als extensive Obstwiese dar. Zwischen den bebauten Grundstücken beiderseits des Luxwegs verlaufen Gräben, die z.T. verlandet und nicht ganzjährig wasserführend sind.

Teilgebiet 3 – Flächen westlich des Mittleren Landwegs mit Kulturheim, Nahversorgung und Quartiersplatz

Im Teilgebiet 3 ist im Übergang zwischen der Stellplatzfläche des Kulturheims und dem Parkplatz der Kleingartenanlage ein Gehölz vorhanden. Es sind größere Bäume bzw. Baumgruppen u.a. aus Ahorn und Zitter-Pappel vorhanden. Ein weiteres Gehölz befindet sich auf der Straßenböschung im südwestlichen Abschnitt des Mittleren Landwegs im Übergang zum Luxweg. Im Bereich des Mittleren Landwegs stehen einige Straßenbäume. Auf der Ostseite sind drei Birken im nördlichen Abschnitt vorhanden. Im südlichen Abschnitt befinden sich auf Höhe der Kleingartennutzung eine Linde und zwei Ahorn. Auf der Westseite sind auf Höhe des Stellplatzes des Kulturheimes einige Bäume im grabenbegleitenden Grünstreifen vorhanden (Ahorn, Kirsche, Birke, Erle). Auf Höhe der Bebauung am Luxweg finden sich drei größere Pappeln. Weitere Einzelbäume sind auf dem Flurstück 2245 der Gemarkung Billwerder im Bereich des Kulturheims aufgemessen worden. Zwei größere Bäume stehen im flächenhaften Gehölz südlich des Stellplatzes. Vier Bäume stehen südöstlich des Kulturheims, darunter eine prägende Kastanie. Auf der Gebäuderückseite am Graben stockt eine größere Weide. Weiterhin sind drei Einzelbäume in der randlichen Gehölzpflanzung des Stellplatzes des Kleingartenvereins Bahn-Landwirtschaft weiter südlich bestandsbildend.

Die Straßenrandgräben am Mittleren Landweg sind dem Typ „stark verlandeter, austrocknender Graben“ zugeordnet. Die Gräben liegen bis zu 2 m tiefer als die Straßenoberkante und zeigten sich zur Kartierzeit im August 2016 als trockene Entwässerungsmulden. In der Grabensohle waren teilweise noch trockenengefallene Wasserpflanzen wie Wasserlinsen zu finden. Randlich ist nur ein schmaler Röhrichtsaum ausgebildet. Überwiegend sind die steilen Böschungen mit Brombeergebüsch und Ruderalarten mittlerer Standorte bewachsen. Teilweise sind die Böschungen sowie auch die Grabensohle gemäht. Im Bereich beschatteter Gräben, z.B. an der Westseite des Mittleren Landwegs, fallen die Röhrichtarten weitgehend weg.

Eine Ruderalflur mittlerer Standorte ist im Randbereich des Parkplatzes der Kleingartenanlage westlich des Mittleren Landwegs entwickelt. Weiterhin werden die Gräben entlang dem Mittleren Landweg von Ruderalfluren gesäumt bzw. sind die Straßenrandstreifen als Ruderalflur ausgebildet.

Im südlichen Randbereich des Parkplatzes des Kleingartenvereins Bahn-Landwirtschaft am Mittleren Landweg sind Gehölzpflanzungen vorhanden, die sich aus heimischen Arten wie Ahorn, Birke, Eiche zusammensetzen. Die standortgerechten Anpflanzungen im Randbereich des Parkplatzes des Kleingartenvereins Bahn-Landwirtschaft werden durch Ziergebüsche aus vorwiegend nicht heimischen Arten ergänzt.

Die gebäudenahen Freiflächen des Kulturheims sind als Rasen angelegt. Daneben liegt der Parkplatz des Kulturheims, weiter südlich der ebenfalls unbefestigte Parkplatz des Kleingartenvereins der Bahn-Landwirtschaft.

Teilgebiet 4 – Flächen am Rungedamm / Gewerbegebiet

Diese Flächen sind Bestandteil des festgesetzten Gewerbegebiets, das sich weiter westlich außerhalb des Geltungsbereichs fortsetzt. Im Plangebiet ist lediglich eine Teilfläche gewerblich genutzt. Die weiteren Flächen liegen brach und sind durch einen Biotopkomplex aus trockenen Ruderalfluren und Gehölzen gekennzeichnet. Im Norden wird das Teilgebiet durch den ehemaligen Bahndamm mit dem südlichen Bahngraben begrenzt. Auf der Westseite verläuft der Moorfleeter Randgraben, auf der Ostseite der Mittlere Landweg. Zwischen dem Rungedamm im Süden und den Gewerbeflächen liegt eine breite baumbestandene Straßenbegleitgrünfläche.

Ein Weidengebüsch aus Korb-Weide, durchsetzt mit einzelnen älteren Silber-Weiden, ist am nordwestlichen Rand zwischen dem Fußweg am Moorfleeter Randgraben und der Gewerbebrache vorkommend. Die Fläche ist vollständig mit Brombeeren durchsetzt. Randlich finden sich weiterhin Brennesselfluren. Eine Baum-Strauchhecke stockt zwischen dem Fußweg entlang des südlichen Bahngrabens und dem Gewerbegebäude. Eine weitere Hecke befindet sich im Südwesten des Plangebiets zwischen Rungedamm und dem Fußweg auf der Westseite des Moorfleeter Randgrabens. Für die Hecken besteht kein Schutz, da sie nicht im Zusammenhang mit landwirtschaftlich genutzten Flächen stehen.

Die Ufergehölzstreifen entlang dem Südlichen Bahngraben und dem Moorfleeter Randgraben, die mehr oder weniger auf nicht mehr feuchtgeprägten Böschungen stocken, entsprechen als sonstige Ufergehölzsäume den Gehölzen mittlerer Standorte und werden hauptsächlich durch Berg-Ahorn und Weißdorn gebildet. Zum Teil sind Zierarten angepflanzt worden.

Ein größeres Brombeergestrüpp kommt auf der Brachfläche im Westen vor. Sonstige Sukzessionsgebüsche haben sich großflächig auf der Brache im Westen sowie auf der Brache im Osten des Teilgebietes entwickelt.

Die westliche Fläche wurde im Rahmen der Biotopkartierung Hamburg in 2008 noch als trockene Ruderalflur mit einzelnen Trockenrasenelementen als sehr artenreiche Fläche erfasst. Da zu diesem Zeitpunkt die teilweise ausgebildeten Trockenrasen bis zu 70 v.H. der Fläche eingenommen haben, wurde die Fläche als gesetzlich geschütztes Biotop klassifiziert. Bei der Erfassung 2016 zeigte sich die Fläche jedoch einer starken Verbuschung durch Weißdorn unterworfen, so dass ein Schutz nicht mehr abgeleitet werden kann. Die jungen Weißdorne mit bis zu ca. 2,5 m Höhe führen zu einer Verdrängung der lichtliebenden Arten. Die Gebüsche sind äußerst dicht. Weiterhin sind auch Rosengebüsche verbreitet, und es ist ein junger Gehölzaufwuchs u.a. aus Robinie, Spätblühender Traubenkirsche, Sal-Weide und Zitter-Pappel vorhanden. In sehr wenigen Teilbereichen bestehen noch kleinflächige gebüsch-

freie Flächen, die mit Arten der trockenen Ruderalfluren bewachsen sind, vor allem aber mit dem Rot-Schwingel grasdominiert sind. Im nördlichen Bereich kommen einige Gartenstauden (Topinambur, Oregano, Minze) vor. Kennarten der Trockenrasen fehlen mittlerweile. In Teilbereichen herrschen reichere Nährstoffverhältnisse vor und es sind Ruderalgebüsche aus Brombeeren zusammen mit Nitrophytenfluren ausgebildet. Auch die kleinere östliche Fläche ist aus einer weiteren Sukzessionsentwicklung größerer Trockenrasenfluren hervorgegangen, die in der Biotopkartierung Hamburg aus 2008 noch als halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte aufgenommen worden ist.

Auf der Westseite des Mittleren Landwegs stockt eine Linde als Straßenbaum. Am Runge-damm ist eine breite Straßenbegleitgrünfläche vorhanden, die mit zahlreichen Bäumen bepflanzt ist. Es handelt sich überwiegend um jüngere Eichen, Ahorn und Kirschen.

Entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze verläuft der Moorfleeter Randgraben, der dem Bahnverbindungsgraben bzw. Südlichen Bahngraben zufließt. Es handelt sich um eine Hauptwetter mit geradlinigem Verlauf und relativ steilen Regelprofilböschungen, die im unteren Teil zum Teil auch befestigt ist. Die Wasserfläche ist in der Regel um 6 bis 8 m breit und relativ deutlich getrübt, jedoch mit erkennbarer untergetauchter Vegetation aus Wasserstern und Wasserpest. Die oft nur sehr schmalen Röhrichtsäume gehen in halbruderale Gras- und Staudenfluren mit relativ gewässeruntypischer Artenzusammensetzung über. Die Uferböschungen sind ca. 1,5 m hoch und an vielen Stellen mit Ziersträuchern bepflanzt.

Die halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte befinden sich auf den Brachen im Westen und Osten. Die Biotoptypen sind zum Teil sehr artenreich, unterliegen jedoch bei mangelnder Mahd oder Bewirtschaftung einer Sukzession zu Gebüsch und Gehölzen. In der Biotopkartierung Hamburg aus 2008 ist für einen Teil der Ruderalfluren teilweise ein gesetzlicher Schutz angegeben, da sie in einer Verzahnung mit geschützten Trockenrasen vorkommen. Der Schutzstatus wurde durch die aktuelle Kartierung in 2016 überprüft. Es zeigte sich, dass die zunehmende Verbuschung durch Sukzessionsentwicklung zu einer Artenverarmung geführt hat. Die westlich liegende halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte auf Teilen des Flurstück 7317 der Gemarkung Allermöhe befindet sich zwischen dem Fußweg am Moorfleeter Randgraben im Westen, dem Fußweg am Runge-damm im Süden und einer mit Ziergebüsch bepflanzten Böschung im Osten. Nach Norden geht der Bestand in ein Ruderalgebüsch über. Der Bereich liegt ca. 1 m höher als der westlich angrenzende Fußweg. Die Ruderalfläche ist relativ frisch mit Sand aufgeschüttet worden und befindet sich sozusagen im Initialstadium der Sukzession. In der überwiegend lückigen Vegetationsschicht sind einzelne Arten der Trockenrasen aufgenommen worden, u.a. Schaf-Schwingel, Gemeiner Natternkopf, Kleines Habichtskraut und Sand-Segge, so dass für diese Fläche derzeit noch das bereichsweise Vorkommen von Trockenrasenbeständen gilt. Generell dominiert allerdings das Rote Straußgras den Bestand. Randlich kommt es in dieser Fläche zu einer Dominanz des Land-Reitgrases, das allmählich zu einer Verdrängung der lichtbedürftigen Trockenrasenarten führen dürfte.

Die Fläche ist in der Hamburger Biotopkartierung Hamburg 2008 als halbruderale Gras- und Staudenflur mit einem Anteil von rund 30 v.H. Sukzessionsgebüsch erfasst worden. Die Sukzessionsgebüsch im nördlichen Teil sind zwischenzeitlich zu stabilen Beständen durchgewachsen und werden daher in der aktuellen Kartierung aus 2016 als eigenständige Biotoptypen dargestellt. Aus Luftbildern ist erkennbar, dass die Fläche offensichtlich nach der Kartierung 2008 erneut abgeschoben bzw. neu mit Sand aufgefüllt wurde, so dass die Sukzessionsentwicklung in Teilen unterbunden und eine erneute Initialentwicklung in Richtung offener und trockenrasenartiger Bestände stattgefunden hat.

Der südliche offene Teil weist anhand der Kartierung in 2016 noch den Charakter einer trockenen Ruderalflur in kleinteiliger Verzahnung mit Trockenrasenbeständen auf. Der Flächenanteil wird auf rund 20 v.H. geschätzt. Für diese halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte gilt somit weiterhin der teilweise Schutzstatus nach § 30 BNatSchG.

Die Ruderalflur im Westen auf dem Flurstück 2715 der Gemarkung Allermöhe, die im Rahmen der Biotopkartierung Hamburg 2008 als teilweise geschützter Trockenrasen erfasst worden ist, wird mittlerweile vollständig von Sukzessionsgehölzen eingenommen.

Auch die Gewerbebrachfläche auf dem Flurstück 2958 der Gemarkung Billwerder stellt sich als

Biotopkomplex aus Sukzessionsgebüsch und Ruderalfluren dar. In diesem Bereich überwiegen im Vergleich zu den westlich gelegenen Brachflächen die offenen, gebüschfreien Vegetationsbestände. Die als halbruderalen Gras- und Staudenflur trockener Standorte kartierte Fläche wird vom Rotschwengel dominiert. In den grasartigen Fluren sind auch Straußgras und Schaf-Schwengel verbreitet. Weiterhin sind u.a. das Berg-Sandglöckchen, Mauerpfeffer, Rentierflechten, Sand-Segge und Hasen-Klee kartiert worden. Die Trockenrasenarten nehmen ca. 10 v.H. ein und befinden sich im Zentrum der Fläche. Es handelt sich um eine mittelalte, sehr magere Brachfläche. Zu den Rändern ist eine hochwüchsige Vegetation mit dichteren Grasbeständen aus Honiggras und Quecke sowie Neophytenfluren beispielsweise aus Japanischem Staudenknöterich und Gartenbrombeere verbreitet. Die Fläche wird in der Biotopkartierung Hamburg als Teilfläche mit der Gewerbebrache im Westen auf dem Flurstück 2715 der Gemarkung Billwerder zusammengefasst. Aufgrund des Durchdringens der Ruderalflur mit trockenrasentypischen Kennarten, die dem Biotoptyp Sonstiger Trocken- oder Halbtrockenrasen entsprechen, wird der Fläche wie bereits in der Biotopkartierung Hamburg weiterhin ein teilweiser Schutz nach § 30 BNatSchG zugeordnet. Der nordwestliche Randbereich ist allerdings im Vergleich zu 2008 als stabiles Sukzessionsgebüsch auskartiert worden und zählt daher nicht mehr zur halbruderalen Gras- und Staudenflur.

Ruderalfluren trockener Standorte sind im Allgemeinen nicht gesetzlich geschützt. Bei einer Ausbildung als trockenrasenartige Bestände mit schütterer Vegetation auf mageren Flächen und einem hohen Anteil gebietstypischer Kennarten des Biotoptyps „Sonstiger Trocken- und Halbtrockenrasen“ bestehen fließende Übergänge bzw. eng verzahnte Pflanzengesellschaften zu den geschützten Trockenrasen nach § 30 BNatSchG. Für diese Biotopausprägungen wird die Kennzeichnung „teilweise geschützt“ vergeben.

In den halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte im Bereich der Gewerbebrachen sind kleinflächig Bereiche mit Trockenrasenarten und schütterer Vegetation vorhanden, die jedoch nur einen Flächenanteil von weniger als 50 v.H. ausmachen. Die Flächen unterliegen somit teilweise dem gesetzlichen Schutz gemäß § 30 Absatz 2 Nummer 3 BNatSchG. Es handelt sich hierbei oftmals um brachliegende Aufschüttungen, die der natürlichen Sukzession und Verbuschung ausgesetzt sind und somit aus dem Schutzstatus „herauswachsen“ können. Bei einer neuen Initiierung von Pionierfluren durch Bodenbearbeitung, Aufschüttungen etc. hingegen können sich geschützte Pflanzengesellschaften wieder ansiedeln. Der Schutzstatus ist somit dynamisch und bedarf einer regelmäßigen Überprüfung.

Die aktuelle Kartierung der trockenen Ruderalfluren im Plangebiet im Sommer 2016 hat ergeben, dass einzelne, vormals als „teilweise geschützte“ Flächen durch das Aufkommen von Sträuchern und Pioniergehölzen nicht mehr als geschützte Biotope anzusprechen sind. Dies betrifft die Brachfläche im Westen (Flurstück 2715 der Gemarkung Billwerder), die nun als Sukzessionsgebüsch und Brombeergebüsch eingestuft wird und den nordwestlichen Teil der Brache im Osten (Flurstück 2958 der Gemarkung Billwerder), der sich zu einem stabilen Sukzessionsgehölz entwickelt hat.

Die Gewerbebrache im Südwesten des Teilgebiets ist zur offenen Ruderalflur mit Ziergehölzen abgepflanzt. Die Ruderalflur der Gewerbebrache im Osten des Teilgebiets ist nach Süden zum Fußweg am Rungedamm mit heimischen Gehölzen abgepflanzt.

Entlang des Rungedamms ist eine breite Straßenbegleitgrünfläche vorhanden. Die Fläche besteht aus einem etwas artenreicheren Scherrasen und einzelnen locker gepflanzten Bäumen mit Stammdurchmessern bis zu 30 cm (Eiche, Spitz-Ahorn, Kirsche und Silberweide).

Teilgebiet 5 – ehemaliger Bahndamm

Naturnahe Gehölze mittlerer Standorte sind auf dem ehemaligen Bahndamm verbreitet und wechseln sich mit offenen Ruderalfluren und Gebüsch ab. Die Gehölze sind sehr strukturreich, teilweise auch aufgelockert und durch einige ältere Eichen geprägt. Weiterhin dominieren Zitter-Pappel und Ahorn die Baumschicht, vereinzelt kommen Silber-Weide und Birke vor. Überwiegend besitzen die Bäume Stammdurchmesser um ca. 30 cm.

In östliche Richtung werden die Gehölzstrukturen offener und sind nur noch inselartig vorhanden. Insbesondere auf der südlichen Böschung treten mesophile Gebüsch statt flächenhafter Gehölze auf. Die Krautschichten der Gehölze sind überwiegend durch die Beschattung nur spärlich bewachsen und bestehen in der Regel aus nitrophilen Ruderalarten.

Die mesophilen Gebüsche haben sich auf dem ehemaligen Bahndamm durch Sukzession ausgebreitet. Im Gegensatz zu den Sukzessionsgebüschchen sind sie jedoch bereits älter und somit auch höher, bis ca. 5 m. Vorrangig kommen Weißdorn, weiterhin Hartriegel, Rosenbüsche, jüngere Eichen und Brombeere vor.

Ein kleinflächiges Ruderalgebüsch ist auf der Nordseite des ehemaligen Bahndamms im östlichen Teilbereich verbreitet und geht in die angrenzenden mesophilen Gebüsche über.

Der Bahnverbindungsgraben verläuft parallel zum Böschungsfuß des ehemaligen Bahndammes auf der Nordseite und geht in den Bahnverbindungsgraben entlang der östlichen Grenze des Plangebiets über. Der Graben weist steile Regelprofil-Böschungen auf. Das Gewässer selbst hat eine Tiefe von vermutlich 0,5 m bis 1 m, ist deutlich getrübt, mit etwas schwankenden Wasserständen und eutroph geprägt. Die Vegetation setzt sich überwiegend aus Beständen von Wasserlinsen zusammen, örtlich auch etwas Teichrose. In Teilbereichen ist eine submerse Vegetation aus nährstoffanzeigenden Arten wie Krausem Laichkraut und Hornkraut erkennbar. Der Grabenabschnitt entlang der Kleingärten im „Gleisdreieck“ ist teils etwas naturnäher bewachsen. Die Südseite des Bahngrabens ist mehr oder weniger durchgehend mit Gehölzen bestanden, die in die Gehölze des ehemaligen Bahndamms übergehen, und wird eher extensiv unterhalten.

Der östliche Teilabschnitt des südlichen Bahngrabens mit einer Breite von rund 5 bis 6 m und ca. 1 m Tiefe weist geringe Fließbewegungen auf und zeigt insgesamt eine artenreiche Vegetation. Es hat sich eine submerse Vegetation aus Wasserstern und Hornblatt entwickelt, örtlich sind Schwimmblattbestände von Teichrose vorhanden. Die Uferbereiche werden abschnittsweise von Schilfröhrichten gesäumt. Die Uferböschungen sind mit Gehölzen und Gebüschchen sowie Ruderalfluren bestanden und gehen in ungenutzte Randstreifen über.

Ruderalfluren trockener Standorte sind auf dem ehemaligen Bahndamm bestandsbildend. Der Biotoptyp ist zum Teil sehr artenreich, unterliegt jedoch bei mangelnder Mahd oder Bewirtschaftung einer Sukzession zu Gebüschchen und Gehölzen. Die offenen Bereiche des Bahndamms sind als halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte kartiert und durch das Vorkommen vieler seltener Pflanzenarten geprägt.

Im Bereich der Böschungskrone und den mäßig steil geneigten Böschungen sind überwiegend grasartige, magere und artenreiche Ruderalfluren bestandsbildend, die in Teilen mit Weißdorn und Birke verbuscht sind. Offene Bereiche sind teilweise als ausgesprochene Trockenstandorte charakterisiert, auf denen sich Mager- und Trockenrasen mit zahlreichen, gefährdeten Pflanzenarten entwickelt haben.

Im Übergang zu den randlichen Bahngräben sind hochwüchsige, halbruderaler Gras- und Staudenfluren entwickelt, die u.a. grasartig mit Landreitgras und Glatthafer sowie Ackerkratzdistel ausgebildet sind, in Teilen auch etwas feuchter und mit Röhrichtarten durchsetzt sind. Darüber hinaus nimmt der Anteil an Gehölzen zum Böschungsfuß zu. Das Pflanzeninventar des ehemaligen Bahndamms ist relativ gut im Rahmen verschiedener Kartierungen untersucht. Insgesamt sind im Jahr 2009 142 Pflanzenarten auf dem gesamten Abschnitt des Bahndamms erfasst worden, von denen 33 auf der Roten Liste in Hamburg stehen. Ein Pflegekonzept zum Schutz des botanischen Artenreichtums liegt vor. In 2016 wurden im Abschnitt östlich des Mittleren Landwegs an besonderen Arten die Aufrechte Trespe (RL HH 1), Rauhaarige Gänsekresse (RL 1 HH), Loesels Rauke und Rispige Flockenblume, Ackerknautie (RL HH 2), Gemeiner Natternkopf (RL HH 3), Heide-Nelke (RL HH 1), Wiesen-Flockenblume (RL HH 3) und Felsen-Mauerpfeffer (RL HH 2) festgestellt worden. Auf dem östlich des Mittleren Landwegs verlaufenden Abschnitt befindet sich auch der einzige Verbreitungsstandort in Hamburg für den Wiesen-Hafer (RL HH 1) und die Fieder-Zwenke (RL HH 1). Eine weitere seltene Art des Bahndammes ist die Karthäuser-Nelke (RL HH 1).

Die halbruderalen Gras- und Staudenfluren sind in Teilen als trockenrasenartige Bestände mit Kennarten des Biotoptyps „Sonstiger Trocken- und Halbtrockenrasen“ ausgebildet. Diese Vegetationsbestände nehmen unterschiedliche Flächenanteile ein und sind in der Regel nicht flächendeckend ausgeprägt. Für die offenen Bereiche des Bahndamms, die durch eine trockenrasenartige Vegetation charakterisiert sind, besteht somit teilweise ein Biotopschutz nach § 30 BNatSchG.

Teilgebiet 6 – Bahndamm mit S-Bahn und Fernbahn

Pionierwald erstreckt sich in den Flächen zwischen den Gleisen und wird östlich des Mittleren Landwegs durch einen Wirtschaftsweg in West-Ost-Richtung zerschnitten, der im Bereich der östlich gelegenen Kleingärten endet.

Der Waldbestand östlich des Mittleren Landwegs wird vorrangig durch Berg-Ahorne bestimmt, weiterhin kommen auch regelmäßig Robinien vor. Die Stammstärken liegen bei durchschnittlich 30 cm. In der Strauchschicht befindet sich ein Jungwuchs der Sämlinge dieser Arten, weiterhin sind auch jüngere Rot-Buchen, Weißdorn, Eberesche, Holunder sowie Brombeeren vorhanden. Die Krautschicht besteht aus weit verbreiteten und stickstoffliebenden „Allerweltsarten“ wie u.a. Giersch, Brennessel, Kleb-Labkraut, Garten-Goldnessel, Kleinblütiges Springkraut, Knoblauchsrauke und Gemeine Nelkenwurz. Der nordöstliche Teil des Pionierwaldes stockt in einer Senke. In der nur schwach entwickelten Krautschicht, die durch altes Laub bestimmt ist, sind keine feuchtigkeitsangepassten Arten festgestellt worden. Der noch relativ junge Ahorn-Robinienbestand ist eng mit einer Ruderalflur mittlerer Standorte vergesellschaftet, die in den noch offenen Teilbereichen ausgebildet ist und häufig von Landreitgras bestimmt wird.

Gehölzbestände haben sich östlich des Mittleren Landwegs auf der Böschung im Norden der Kleingärten im Übergang zu den Gleisanlagen sowie als lineare Strukturen auf den Böschungen beiderseits der Bahnanlagen entwickelt. Ein kleineres Gehölz befindet sich westlich des Mittleren Landwegs im Randbereich der S-Bahnstation. Ältere, prägende Bäume kommen in den flächenhaften Gehölzen nur vereinzelt vor, überwiegend liegen die Stammdurchmesser bei 20 bis 30 cm. Ältere einzelne Bäume sind eine Eiche am Böschungsfuß sowie eine Trauerweide im oberen Bahndammbereich.

Kleinflächig finden sich lichtere Bereiche mit wenig Gehölzbewuchs und einer ruderalen Gras- und Staudenflur auf der Böschung östlich des Mittleren Landwegs. Insbesondere im westlichen Bereich wächst auf der ansonsten trockenen Böschung vermehrt Schilf. Weiter östlich nehmen Zitter-Pappeln größere Anteile ein. Ansonsten ist ein hoher Anteil an Eiche, jüngerer Traubenkirsche und Ahorn vorhanden.

Ein Feuchtgehölz ist zwischen den Bahndämmen der S-Bahn und Fernbahn östlich des Mittleren Landwegs in einer Senke östlich des Bahnverbindungsgrabens entwickelt. Das Gelände liegt von der oberen Böschung des Bahndamms ca. 5 m tiefer und ist wannenartig eingeschnitten. Es befinden sich einige ältere Hybrid-Pappeln mit bis zu 80 cm Stammdurchmesser in dem Gehölz. Größere Bereiche sind von Brombeeren überwuchert. Im Vergleich zur Biotopkartierung Hamburg 2008 wird lediglich der Gehölzbestand östlich des Bahnverbindungsgrabens als Gehölz feuchter Standorte klassifiziert. Die in der Biotopkartierung als mesophil geprägten Fläche beschriebenen Randbereiche sind als halbruderaler Staudenfluren erfasst worden bzw. werden als Kleingärten genutzt.

Im zentralen Teil sind feuchte Bodenverhältnisse kennzeichnend, so dass in der Krautschicht Wasserschwaden und Schilf in hohen Anteilen entwickelt sind. In den Weidengebüschen kommt vermehrt die Korb-Weide vor. Der Bestand ist insgesamt stark ruderalisiert.

Ruderalgebüsche aus meist Armenischer Brombeere kommen kleinflächig in ungenutzten Bereichen am Bahndamm vor. Ein größeres Ruderalgebüsch hat sich auf der südlichen Bahnböschung westlich des Mittleren Landwegs entwickelt.

Östlich des Mittleren Landwegs hat sich zwischen den Gleisen eine Land-Reitgrasflur entwickelt, die durch eine zunehmende Verbuschung durch Birke und Zitter-Pappel gekennzeichnet ist.

Der Bahnverbindungsgraben quert den Bahndamm östlich des Mittleren Landwegs und wird zwischen den Bahndämmen in einem kurzen Abschnitt offen geführt. Die breit ausgebildete Wetterflur ist mit Teichrosen bewachsen. Randlich grenzen Brennesselfluren an, die vereinzelt mit Röhrichtarten durchsetzt sind.

Ruderaler Saumstreifen sind entlang der Gleisanlagen auf der Südseite des Bahndamms verbreitet.

Nachtkerzen- und Weidenröschenarten

Zur Ermittlung von potenziellen Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers sind Nachtkerzen- und Weidenröschenarten als potenzielle Nahrungspflanzen der Art in den eingriffsrelevanten Teilgebieten des Plangebiets zur Blühzeit im Juli 2017 erfasst. Im gesamten Untersuchungsraum konnten nur vereinzelte Nachtkerzenstandorte nachgewiesen werden, die sich im Wesentlichen entlang der oberen Bahndammböschung am nördlichen Bahndamm und an der westlichen Straßenböschung des Mittleren Landwegs mit Kleinbeständen sowie entlang der Gewerbefläche am Rungedamm mit einem etwas größeren Bestand konzentrieren. Weidenröschenarten treten meist linear und vornehmlich an ruderal überprägten Parkplatzflächen und Gartenwegen, entlang des Gleisbetts sowie vereinzelt an den Gräben auf.

Gefährdete und geschützte Pflanzenarten

Im Rahmen der Kartierungen sind im Plangebiet mehrere seltene oder gefährdete Pflanzenarten (u.a. die vom Aussterben bedrohten Pflanzen Karthäuser-Nelke, Heide-Nelke, Echter Wiesenhafer) nachgewiesen worden.

Das Vorkommen der gefährdeten Arten konzentriert sich auf die mageren und trockenen Standorte auf dem ehemaligen Bahndamm sowie das Grabensystem.

Die Verbreitung artenschutzrechtlich relevanter Pflanzenarten (Höhere Pflanzen / Moose) ist aufgrund der engen Anpassung der Arten an ihre Lebensräume in Deutschland sehr gut bekannt. Im Gebiet gibt es keine Hinweise auf Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und auch keine geeigneten Lebensräume für diese Arten.

Biotopbewertung

Auf dem ehemaligen Bahndamm sind in Teilen sehr seltene Biotoptypen mit einem gesättigten Artenspektrum verbreitet und ein hoher Anteil seltener Pflanzengesellschaften kennzeichnend. Die blütenreichen Fluren sind für viele Insekten von Bedeutung. Die Gehölze im Verbund mit offenen Ruderalfluren sind bedeutende Lebensräume von Vögeln und Reptilien. Darüber hinaus ist der ehemalige Bahndamm Rückzugsraum von Arten der angrenzenden Grünländer. Die durchgeführten Kartierungen von Flora und Fauna erbrachten den Nachweis einer hohen Anzahl gefährdeter Arten. Im faunistischen Artenspektrum sind Arten vertreten, die hier zum Teil ihr einziges Vorkommen in Hamburg haben und / oder sogar in ganz Deutschland in ihrem Bestand bedroht sind. Diese Vorkommen unterstreichen die besondere Bedeutung des ehemaligen Bahndamms für den lokalen und überregionalen Artenschutz. Der ehemalige Bahndamm stellt eine sehr wertvolle und wichtige Vernetzungsstruktur dar und hat in Bezug auf den Biotopverbund eine herausragende Funktion für den Biotop- und Artenbestand zwischen den geestnahen Trockenbiotopen bei Boberg und den Hängen des Urstromtals der Elbe. Der Biotopwert nach dem Hamburger Bewertungsschlüssel mit insgesamt neun Stufen wird für die auf dem ehemaligen Bahndamm vorkommenden Biotoptypen der naturnahen Gehölze, die sich aus angepflanzten Gehölzen mit aufgewachsenen Pionierbaumarten und vereinzelt Altbaumbeständen zusammensetzen, mit der Wertstufe 7 (besonders wertvoll) und für die halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte mit Magerrasenstandorten mit der Wertstufe 8 (hochgradig wertvoll) angegeben. Die mesophilen Gebüsche auf dem ehemaligen Bahndamm zählen zur Wertstufe 7.

Mit der Wertstufe 6 (wertvoll) sind gemäß dem Bewertungsschlüssel im Plangebiet die sonstigen feuchten Weidengebüsche, naturnahe Gehölze feuchter bis nasser und mittlerer Standorte, Ufergehölzsäume, Ruderal- und Sukzessionsgebüsche, nährstoffreiche Gräben, Wetter- und Ruderalfluren trockener Standorte einzustufen.

Das Gewässernetz ist ein typischer Bestandteil der Elbmarschen und hat für die Sicherung und Ausbreitung gewässergebundener Arten eine hohe Bedeutung. Die Gräben weisen in der Regel Regelprofilböschungen auf, sind aber durch gewässertypische Lebensraumstrukturen gekennzeichnet und Biotopverbundelemente und Rückzugsraum u.a. für gefährdete Arten. Die Gräben werden insgesamt weitgehend extensiv unterhalten und sind im Plangebiet von naturnahen Ufergehölzen und Randnutzungen gesäumt. Insgesamt bestehen relativ artenreiche Lebensgemeinschaften aus Fischen, Mollusken und Wasserpflanzen, so dass

eine Zuordnung zur Wertstufe 6 vorgenommen wird. Die bahnparallel verlaufenden Hauptgräben sind wesentlicher Teil der Ost-West-Vernetzung der Gewässer.

Das Gehölz feuchter Standorte mit Sumpfwaldcharakter im Bereich der Kleingärten östlich des Mittleren Landwegs zählt aufgrund der naturnahen Ausbildung mit dichter Gehölzstruktur und Altholz ebenfalls zur Wertstufe 6.

Die eher trockenen Standorte der Gewerbebrachen am Rungedamm mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte sind aufgrund der teilweisen Ausprägung als Trockenrasen der Wertstufe 6 zugeordnet. Es handelt sich um naturnahe, wenig gestörte Biotoptypen, die in Verbund mit den Sukzessionsgehölzen als Vogellebensraum, Unterstand für Kleinsäuger und für Insekten von Bedeutung sind. Die blütenreichen Fluren der Ruderalvegetation sind seltene Biotoptypen mit dem Vorkommen von Rote-Liste-Arten und unterstützen den lokalen Biotopverbund.

Halbruderaler Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte, die kleinflächig als Begleitsäume an Gräben und im Straßenbegleitgrün vorhanden sind, zählen zur Wertstufe 5 (noch wertvoll).

Der Wertstufe 4 (verarmt) sind die Biotoptypen verlandeter Gräben, die vegetationsbestimmten Habitatstrukturen im besiedelten Bereich (Scherrasen, Ziergebüsche), die Kleingartenanlagen und sonstige Grünanlagen zugeordnet worden.

Die Siedlungsflächen mit Einzelhausbebauung zeigen Wertstufe 3 (stark verarmt). Die Biotopkomplexe der Verkehrsflächen sowie die Gewerbeflächen sind mit der Wertstufe 1 (weitgehend unbelebt) belegt.

Fauna

Die Darstellung des faunistischen Arteninventars basiert auf den in Kapitel 4.1.5 dargelegten Fachgutachten / Unterlagen, die eine detaillierte Zusammenstellung nachgewiesener und potenziell möglicher Arten für den Planungsraum beinhalten.

Die Daten sind durch eigenständige Kartierungen und Untersuchungen zu den Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien sowie zur Haselmaus ergänzt worden, die im Jahr 2017 erhoben worden sind. Das untersuchte Gebiet wurde gegenüber dem Plangebiet im Nordwesten und Nordosten um den Bahndamm erweitert. Im Nordwesten wird der Randbereich der Kleingärten westlich des Mittleren Landwegs mit einem größeren Teich mit einbezogen. Östlich über den Geltungsbereich hinaus sind Grünlandflächen Bestandteil des erweiterten Untersuchungsgebiets.

Fledermäuse

Der Baum- und Gehölzbestand des Untersuchungsgebiets ist im Februar 2017 in Bezug auf geeignete Quartiersstrukturen begutachtet worden. Darüber hinaus wurden Erhebungen zu den Teilaspekten Quartier, Jagdhabitat und Flugstraße der Lebensraumnutzung durch Fledermäuse u.a. anhand von vier Detektordurchgängen bzw. sieben Erfassungsdurchgängen durchgeführt.

Das Plangebiet ist insgesamt als Funktionsraum für Fledermäuse von Bedeutung. Alle Fledermausarten sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Arten.

Das im Untersuchungsgebiet vorkommende Artenspektrum der Fledermäuse setzt sich aus Großer Abendsegler, Breitflügel-, Rohhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus zusammen. Die Fledermausarten zeigen insgesamt eine nur geringe Aktivitätsdichte.

Die Ergebnisse zur Habitatanalyse zeigen insgesamt elf Bäume, die mit hochwertigen Strukturen wie Spechthöhlen oder Astlöchern ausgestattet sind und eine potenzielle Eignung als Wochenstuben- oder Winterquartierstandort aufweisen. Der Großteil der möglichen Quartiersbäume befindet sich am ehemaligen Bahndamm. Zwei Bäume stehen im Randbereich des Feuchtgehölzes im Südosten des Mittleren Landwegs. Zwei weitere Bäume mit potenzieller Quartiersfunktion sind außerhalb des Plangebiets in einem Gehölz östlich des Bahnverbindungsgrabens und südlich des Bahndamms festgestellt worden. Die ergänzenden Beobachtungen im Zeitraum der Schwärmphase haben keinen Hinweis auf Quartiere in Bäu-

men und Gehölzen ergeben. Auch auffällige Aktivitäten auf möglichen Flugrouten zu potenziellen Quartiersstandorten im Umfeld wurden nicht festgestellt.

Auch aus älteren faunistischen Erhebungen zur teilräumlichen Entwicklungsplanung liegen für den Planungsraum keine Informationen zu Quartiersvorkommen von Fledermäusen vor.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die Gehölzstrukturen am südlichen Bahngraben und am Mittleren Landweg als Leitlinie für Jagdflüge von Zwergfledermaus und Breitflügel-fledermaus genutzt werden. Eine essenzielle Funktion als Nahrungsquelle liegt für diese Jagdhabitats nicht vor. Ausgeprägte Flugstraßen, die einen direkten Bezug zu Quartieren haben, sind nicht festgestellt worden.

Bewertung

Die linearen Gewässer- und Gehölzstrukturen entlang der Bahnanlagen sind Leitstrukturen für Jagd- und Nahrungsflüge. Im Rahmen der durchgeführten Kartierungen sind keine Quartiere sowie Flugstraßen und Jagdgebiete mit besonderer Bedeutung im Plangebiet festgestellt worden.

Sonstige Säugetiere und Haselmaus

Aus der Gruppe der sonstigen Säugetiere können in den Gartenflächen und Kleingärten Eichhörnchen und Igel auftreten. Im Bereich gehölzbestandener Böschungen und in Saumbiotopen sind potenziell Hermelin, Igel, Mauswiesel und Wildkaninchen zu erwarten.

Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung für den Bau der öffentlich-rechtlichen Unterkunft sind in 2016/2017 im Bereich der Böschung des aktiven Bahndamms Feldmaus, die besonders geschützte Gelbhalsmaus, die stark gefährdete Hausspitzmaus, Rötelmaus, Waldspitzmaus, Wasserspitzmaus und Zwergspitzmaus erfasst worden.

Im Bereich der Gewässer sind Vorkommen von Bisam und Iltis möglich. Biber und Fischotter als streng geschützte Arten, die in der FFH-Richtlinie im Anhang II bzw. IV geführt werden, sind tendenziell in Ausbreitung begriffen und können potenziell durchwandernd in den Hauptgräben auftreten. Konkrete Nachweise aus dem Planungsraum sind nicht vorliegend.

Für die streng geschützte und stark gefährdete Haselmaus (RL HH 2) als FFH-Anhang IV Art liegt ein Nachweis aus 2011/2012 für den ehemaligen Bahndamm vor. Dabei handelte es sich um eines der derzeit nur fünf bekannten Vorkommen in Hamburg. Zur Erfassung der Haselmaus sind in 2017 im Rahmen der faunistischen Kartierungen potenziell geeignete Habitats in der laubfreien Zeit (März/Anfang April 2017) abgesucht worden. Die Art wurde nicht festgestellt. Die Untersuchungsergebnisse lassen darauf schließen, dass es keine dauerhafte bodenständige Population gibt. Die Art besitzt im Untersuchungsgebiet am ehemaligen Bahndamm und an den Gehölzrändern am nördlichen Bahndamm aber potenzielle Lebensräume.

Bewertung

Der ehemalige Bahndamm und die Güter- und S-Bahnstrecke im Norden des Plangebiets sind potenzielle Lebensräume der Haselmaus.

Brut- und Gastvögel

Die Darstellung der Brutvögel basiert auf älteren Kartierungen und einer aktuellen Erfassung im Rahmen von sieben Geländebegehungen von Anfang März bis Ende Juni 2017.

Im Rahmen dieser Brutvogelerfassung wurden insgesamt 70 Vogelarten nachgewiesen, von denen 51 als Brutvögel zu bewerten sind. Darunter befinden sich auch zahlreiche gefährdete Arten und Arten der Vorwarnliste sowie mit Neuntöter und Eisvogel auch zwei gemäß Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie besonders geschützte Arten. Darüber hinaus genießen alle europäischen Vogelarten den besonderen Artenschutz gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz.

Die Brutvogellebensgemeinschaften setzen sich aus Arten der Gebüsch- und Baumbrüter, der halboffenen Landschaft, der Gewässer und der Siedlungslandschaft zusammen.

Die höchste Siedlungsdichte und Artenvielfalt finden sich in den strukturreichen Gärten am Luxweg im Südwesten, entlang des ehemaligen Bahndammes im Süden und entlang der Güterbahnstrecke im Norden des Gebietes.

Zu den Arten der Siedlungslandschaft zählen überwiegend häufige und weit verbreitete Spezies wie Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Zaunkönig und Zilpzalp. Für die Gehölzbrüter bestehen insbesondere mit den Beständen auf den Bahnböschungen und in den Kleingärten auch ökologische Nischen für Arten mit besonderen Habitatansprüchen. Der Bluthänfling (RL HH 3) besitzt in den Kleingärten einen Verbreitungsschwerpunkt und wurde in den kleinflächigen Pappel- und Weidengehölzen westlich des Mittleren Landwegs zur Brutzeit festgestellt. Der Gartenrotschwanz (RL HH V) ist schwerpunktmäßig außerhalb des Plangebiets in den Kleingärten westlich des Mittleren Landwegs vertreten. Darüber hinaus besteht eine Brutzeitfeststellung in den Gehölzstrukturen des Bahndamms im Norden. Der Gelbspötter (RL HH 3) als Gehölzhöhlenbewohner tritt hauptsächlich am Alten Bahndamm auf. Der Grauschnäpper (RL HH V) ist mit einer Brutzeitfeststellung in den Gärten der Bebauung am Luxweg, in den Kleingärten westlich Mittlerer Landweg und am südlichen Bahngraben festgestellt worden. Für den streng geschützten Grünspecht (RL HH V) liegt eine Brutzeitfeststellung im Bereich des Bahndamms im Norden des Plangebiets vor. Der Trauerschnäpper (RL HH 3) ist im Feuchtwald und in Gehölzen auf der Bahnböschung im Norden verbreitet. Für den Stieglitz (RL HH V) wurde ein Brutrevier in den Gehölzen am Mittleren Landweg ermittelt.

In Kombination mit den offenen Ruderalfluren und Saumbiotopen auf dem ehemaligen Bahndamm und in den Gewerbebrachen können weitere, zum Teil auch gefährdete Arten hinzutreten. Am ehemaligen Bahndamm besitzt die Goldammer (RL D V) einen Verbreitungsschwerpunkt. Weiterhin hat der Kuckuck (RL HH V) einen Verbreitungsschwerpunkt in den lockeren Gehölzen am ehemaligen Bahndamm im Übergang zur offenen Marsch, und auch die Nachtigall (RL HH V) ist hier deutlich vertreten. Als Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie wurde der Neuntöter mit einem Brutrevier in den wärmebegünstigten Gebüsch des ehemaligen Bahndamms festgestellt.

Der Feldsperling (RL D V) ist in den Kleingartenflächen sowie am Gewerbegebäude im Südwesten und am ehemaligen Bahndamm nachgewiesen worden.

Der Haussperling (RL HH V) hat seinen Verbreitungsschwerpunkt in der Bebauung am Luxweg und ist mit zwei Brutrevieren im Gewerbegebiet vertreten.

Der Star hat einen Verbreitungsschwerpunkt in der Bebauung am Luxweg und wurde auch am Bahndamm im Norden des Plangebiets angetroffen.

Innerhalb der Grünlandbrache im Osten des Plangebiets, östlich des Bahnverbindungsgrabens und somit außerhalb des Geltungsbereichs besitzt der Feldschwirl (RL HH V) ein Brutrevier. Auch wurde hier für den Sumpfrohrsänger (RL HH V) in einem grabenbegleitenden Staudensaum eine Brutzeitfeststellung ermittelt.

Die Hauptgräben sind Lebensraum für häufige Wasservögel wie Stockente und Bläßralle. Auch die Teichralle (RL D V) besitzt Brutreviere in den Gräben am ehemaligen Bahndamm. Für den gefährdeten und streng geschützten Eisvogel (RL HH 3) liegen Nahrungsbeobachtungen vom südlichen Bahngraben und Moorfleeter Randgraben aus älteren Kartierungen vor. In 2017 wurde die Art intensiv rufend unter der Brücke des Mittleren Landwegs vermutlich zur Nahrungssuche festgestellt.

Turmfalke und Rotmilan sind über dem westlichen Abschnitt des ehemaligen Bahndamms, Mäusebussard und Rauchschnäpper im gesamten Untersuchungsgebiet als Nahrungsgäste festgestellt worden.

Die südlich an den ehemaligen Bahndamm angrenzenden Grünländer haben eine hohe Bedeutung für seltene und gefährdete Wiesenvögel wie Bekassine, Kiebitz, Braunkehlchen, Schilfrohrsänger und Uferschnepfe. Der Kiebitz wurde im Rahmen der faunistischen Kartierungen in 2017 in der Gewerbebrache als Nahrungsgast festgestellt.

Bewertung

Die Zahl von 51 Brutvogelarten ist für das am Siedlungsrand gelegene und durch Kleingärten geprägte Untersuchungsgebiet als durchschnittlich einzustufen. Die überwiegende Zahl der festgestellten Arten gehört zu den störungstoleranten, verbreiteten Allerweltsarten.

Die Gartenflächen im Südwesten am Luxweg und ihre randlichen Gehölze sind als Verbreitungsschwerpunkt der auf den Vorwarnlisten der Roten Listen Deutschlands bzw. Hamburgs geführten Arten Grauschnäpper, Feld- und Haussperling sowie für den deutschlandweit gefährdeten Star als Lebensraum von besonderer Bedeutung. Auch Fitis, Kernbeißer und Türkentaube wurden hier nachgewiesen.

Der ehemalige Bahndamm ist mit seinen begleitenden Gehölzen und sonnenexponierten Freiflächen als Verbreitungsschwerpunkt der auf den Vorwarnlisten der Roten Listen Deutschlands bzw. Hamburgs geführten Arten Goldammer, Nachtigall und Kuckuck sowie des in Hamburg gefährdeten Gelbspöppers und des in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführten Neuntötters von sehr hoher Bedeutung, insbesondere im Abschnitt östlich des Mittleren Landwegs. Auch andere ungefährdete aber seltenere Arten wie Sumpfmehse, Dorn-, Klapper- und Gartengrasmuecke besitzen hier ihre Verbreitungsschwerpunkte. Außerdem besitzt der ehemalige Bahndamm im Westen für Rotmilan und Turmfalke eine Qualität als Nahrungsgebiet.

Die Gehölze im Umfeld der Güter- und S-Bahnstrecke sind besonders als Lebensraum für den in Hamburg und Deutschland gefährdeten Trauerschnäpper und die auf der Vorwarnliste der Roten Liste Hamburgs geführte Nachtigall sowie als (Teil-) Lebensraum von Baumpieper, Fitis, Gartenrotschwanz, Goldammer, Grünspecht und Sumpfmehse bedeutsam.

Die Kleingartenflächen sind besonders als Verbreitungsschwerpunkt des in Hamburg gefährdeten Bluthänflings und in geringerem Maße als Lebensraum des gefährdeten Stars und des auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands geführten Feldsperlings von Bedeutung.

Die Brachfläche im Osten des Gebietes ist als Lebensraum der auf den Vorwarnlisten der Roten Listen Deutschlands bzw. Hamburgs geführten Arten Sumpfrohrsänger und Kuckuck sowie als Brutplatzumfeld des Mäusebussards von Bedeutung.

Der Südliche Bahngraben ist als Lebensraum des in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführten Eisvogels bedeutsam. Der Bahnverbindungsgraben nördlich des ehemaligen Bahndamms ist als Lebensraum für Teich- und Bläßralle, Stock- und Reiherente von gewisser Bedeutung.

Die Gewerbefläche im Südwesten beherbergt neben Brutvorkommen des gefährdeten Stars, auch Brutreviere der auf den Vorwarnlisten der Roten Listen Deutschlands bzw. Hamburgs geführten Arten Haus- und Feldsperling.

Nahezu frei von Brutvögeln sind hingegen die Flächen im „Gleisdreieck“, was auf die intensiven Störungen durch die Bautätigkeit während der Erfassungszeit zurückzuführen ist.

Amphibien

Die Erfassung der Amphibien erfolgte im Rahmen der faunistischen Kartierungen an drei Terminen zwischen März und Mai 2017 sowie vier weiteren Terminen zur Nachkontrolle auf ausgewählten Flächen.

Das Gewässernetz aus Wettern und kleineren Gräben ist Lebensraum für die Amphibienarten Erdkröte, den stark gefährdeten Teichfrosch (RL HH 2) und Teichmolch (RL HH 3). Alle Arten sind gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert am 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95, 99) besonders geschützt.

Wanderbewegungen der Erdkröte finden in Nord-Südrichtung über den alten Bahndamm statt. Als Landlebensraum sind die Gehölzbestände im Umfeld der Gewässer und potenziell auch das Grünland im Osten des Untersuchungsgebietes bedeutsam.

Der Teichfrosch ist die häufigste Art und mit Laichplätzen am südlichen Bahngraben vorkommend. Weiterhin sind Rufplätze in den Kleingartenflächen östlich des Mittleren Landwegs und adulte Tiere in den Straßenrandgräben am Mittleren Landweg festgestellt worden. Das Laichgewässer des Teichmolchs befindet sich außerhalb des Plangebietes am Rand der Kleingärten westlich des Mittleren Landwegs im Übergang zum Bahndamm. Für die Teiche in den Kleingärten östlich des Mittleren Landwegs kann ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden. Für Teichfrosch und Teichmolch bieten die Gewässer mit den Gehölzstrukturen

auf dem Bahndamm zwischen der Güter- und der S-Bahnlinie nördlich außerhalb des Plangebiets geeignete Lebensräume. Der Teichfrosch wurde hier festgestellt.

Die Erdkröte wurde auf ihrer Wanderung von Laichhabitaten südlich des ehemaligen Bahndamms in das Plangebiet hinein im Bereich des ehemaligen Bahndamms nachgewiesen. Zwischen den Teichen in den Kleingartenanlagen beiderseits des Mittleren Landwegs bestehen vermutlich funktionale Verbindungen in Ost-West-Richtung.

Die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten und im Vorjahr im Gebiet nachgewiesenen Arten Kammolch (RL HH 2) und Moorfrosch (RL HH 2) wurden in 2017 nicht festgestellt. Bodenständige Vorkommen des Kammolches sind aber nicht vollständig auszuschließen. Ein Einzelexemplar des Kammolches ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung 2016/2017 an der Böschung am Bahndamm im Norden des Plangebiets gefangen und umgesetzt worden. Auch vier Individuen des Moorfrosches sind auf der Bahnböschung registriert und in den Ausgleichskorridor südlich des ehemaligen Bahndamms umgesetzt worden.

Der Moorfrosch findet vor allem im Norden und Nordwesten des Gebiets grundsätzlich geeignete Lebensräume. Eine Reproduktion kann im Untersuchungsgebiet aber ausgeschlossen werden. Eine Nutzung dieser Räume, wie auch des Grünlands im Osten des Untersuchungsgebiets durch einzelne Tiere als Wanderkorridor oder Landlebensraum ist aber möglich.

Bewertung

In Bezug auf Amphibien stellt der südliche Bahngraben für Teichfrosch und Teichmolch einen wertvollen Lebensraum dar. Die straßenbegleitenden Gräben am Mittleren Landweg werden als Wander- und Ausbreitungsgewässer genutzt. Außerdem ist insbesondere für den Teichfrosch von Raumbeziehungen in Ost-West-Richtung zwischen den Teichen in den Kleingartenanlagen beiderseits des Mittleren Landwegs auszugehen.

Für die streng geschützten Arten Kammolch und Moorfrosch liegen Nachweise in geringer Individuenzahl aus dem Bereich des aktiven Bahndamms vor.

Als Landlebensraum der Erdkröte sind die Gehölzbestände im Umfeld der Gewässer und potenziell auch das Grünland im Osten des Untersuchungsgebiets bedeutsam.

Von geringer Bedeutung als Amphibienlebensraum sind die Grabenabschnitte am ehemaligen Bahndamm westlich des Mittleren Landwegs sowie die Gräben und Kleingewässer am Süd- und Ostrand des Wohngebiets Am Gleisdreieck (Bahnverbindungsgraben).

Reptilien

Im Rahmen der faunistischen Kartierungen ist das Artenspektrum ermittelt und eine halb-quantitative Erfassung an fünf Terminen in der Zeit zwischen April und Juni 2017 durchgeführt worden. Die Erfassungsergebnisse lassen methodenbedingt nur eingeschränkt eine Einschätzung der Bestandsstärken der nachgewiesenen Reptilienarten im Gebiet zu.

Im Plangebiet sind die vier Reptilienarten Blindschleiche, Ringelnatter (RL HH 2), Waldeidechse (RL HH 3) und Zauneidechse (RL HH 2) nachgewiesen worden, die alle zu den besonders geschützten Arten zählen. Die Zauneidechse ist zudem in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt.

Die Blindschleiche wurde lediglich einmalig außerhalb des Plangebiets im Randbereich des Gewässers am Bahndamm im Nordosten festgestellt. Nachweise der Ringelnatter erfolgten in Gewässernähe entlang des ehemaligen Bahndamms, am Bahnverbindungsgraben und am Bahndamm im Norden des Plangebiets.

Die Waldeidechse hat einen Verbreitungsschwerpunkt im Bereich der Gewerbebrache am Rungedamm und ist weiterhin auf der Nordseite des ehemaligen Bahndamms vertreten.

Für die streng geschützte Zauneidechse liegen Nachweise von fünf Individuen für den ehemaligen Bahndamm im westlichen und östlichen Abschnitt vom Mittleren Landweg sowie die trockene, sandige Ruderalflur nördlich des Rungedamms (Gewerbegebiet) vor. Dabei handelt es sich um eines von nur noch sechs bis neun Gebieten für die stark gefährdete Art in Hamburg. In 2011 wurde die Zauneidechse mit insgesamt acht Funden überwiegend am ehemaligen Bahndamm erfasst, der geeignete Habitatbedingungen für diese Art aufweist,

die als charakteristische Zielart für Trockenbiotopie gilt. Die Lebensraumbedingungen werden durch regelmäßige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen von Hamburg gewährleistet. Die im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zum Bau der öffentlich-rechtlichen Unterkünfte gefangenen adulten Männchen mit drei Exemplaren lassen den Schluss zu, dass auch auf dem nördlichen Bahndamm eine kleine Lokalpopulation der Art vorhanden ist. Die Untersuchungsergebnisse könnten insgesamt belegen, dass das Reliktvorkommen im Bereich des „Gleisdreiecks“ eine bessere Bestandssituation als angenommen aufweist.

Es ist von einem Populationsverbund zwischen aktivem Bahndamm und ehemaligem Bahndamm sowie einzelnen Ruderalflächen im Gewerbegebiet auszugehen. Die Böschungshänge und aktiven Gleisanlagen werden offenbar von den erfassten Amphibien- und Reptilienarten als Überwinterungsstätte bevorzugt genutzt.

Bewertung

Für Reptilien ist der ehemalige Bahndamm ein bedeutender Lebensraum. Neben einem Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse sind auch die gefährdeten Arten Waldeidechse und Ringelnatter festgestellt worden. Die offenen, trockenen Ruderalfluren und Gebüsche bieten auch günstige Habitatbedingungen für die Waldeidechse.

Das Plangebiet hat aufgrund der Gehölzbestände in Nähe zu Gewässerstrukturen insgesamt eine hohe Habitateignung für die Ringelnatter.

Hinsichtlich der Vorkommen der Blindschleiche besteht nur ein einzelner Nachweis.

Sonstige Artengruppen

In Bezug auf Weichtiere ist im Rahmen der Planung zur Errichtung der öffentlich-rechtlichen Unterkunft eine Beprobung der Gräben zur Feststellung des Vorkommens der Zierlichen Teller-schnecke als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie durchgeführt worden. Es wurden keine Nachweise der Art im Randgraben an den Kleingärten sowie in den Hauptentwässerungsgraben Bahnverbindungsgraben geführt. Das Vorkommen weiterer Molluskenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann ausgeschlossen werden.

Die Gewässer weisen eine artenreiche Fischfauna auf. Potenziell vorkommend sind u.a. Schlammpeitzger, Steinbeißer und Rapfen als Arten mit gemeinschaftlichem Interesse. Streng geschützte Arten sind nicht zu erwarten. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zur Bebauung der Öffentlich-rechtlichen Unterkunft sind Bitterling, Brassens, Hecht, Karausche (RL HH 3), Schleie, Zander und Zwergstichling beobachtet und der Steinbeißer im Randgraben östlich der Kleingärten am Mittleren Landweg nachgewiesen worden.

Die Hochstauden- / Gebüschsäume, mesophilen Standorte und Trockenlebensräume sowie die Grabenbiotopie sind für eine Vielzahl von Heuschrecken, Schmetterlingen und Libellen von Bedeutung.

Aus der Gruppe der Falter ist der Nachtkerzenschwärmer als streng geschützte Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie potenziell vorkommend. Die Art entwickelt sich überwiegend an Nachtkerzen oder Weidenröschen. Die Erfassung dieser Nahrungspflanzen im Rahmen einer gesonderten Kartierung zeigt, dass im gesamten Plangebiet Einzelstandorte und Kleinbestände verbreitet sind, so dass der Nachtkerzenschwärmer im Plangebiet auftreten könnte. Größere Vorkommen der Nahrungspflanzen bestehen beispielsweise im Uferbereich des südlichen Bahngrabens.

Der ehemalige Bahndamm hat darüber hinaus eine herausragende Bedeutung als Lebensraum für Insekten wie Wildbienen. Es besteht eine sehr artenreiche Bienen- und Wespenfauna mit dem Nachweis von insgesamt 153 verschiedenen Bienenarten.

Für streng geschützte Arten der Artengruppen Heuschrecken, Libellen sowie Tagfalter und sonstige streng geschützte Säugetierarten bestehen im Plangebiet keine artspezifisch geeigneten Habitate bzw. kann ein Vorkommen aufgrund ihrer Verbreitung in Hamburg ausgeschlossen werden.

Bewertung

Das Plangebiet ist ein potenzieller Lebensraum für den Nachtkerzenschwärmer. Detaillierte Bestandserhebungen wurden nicht durchgeführt, so dass keine weitergehende Bewertung zu einer potenziell vorkommenden lokalen Population vorgenommen wird.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Teilgebiet 1 – „Gleisdreieck“ / Wohngebiete „WA1“, „WA2“, „WA3“, „WA4“ und „WA7“ sowie Dauerkleingärten

Durch die Festsetzung der Wohngebiete „WA1“ bis „WA3“ werden keine negativen Umweltauswirkungen vorbereitet. Mittelfristig wird nach Herstellung der Frei- und Grünflächengestaltung (u.a. Hecken, bodendeckende Pflanzungen aus Stauden und Ziersträuchern, Bäume) die Bedeutung für verschiedene faunistische Arten zunehmen.

Mit der bestandsorientierten Festsetzung des Wohngebiets „WA4“ sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen verbunden. Der Bebauungsplan ermöglicht eine Neubebauung als Geschosswohnungsbau mit einer Grundflächenzahl von 0,4, so dass inklusive der zulässigen Überschreitung bis 60 % der Grundstücksfläche versiegelt werden können. Damit geht potenziell auch die ruderalisierte Wiesenfläche im südlichen Teil des Grundstücks verloren.

Die Baufelder im Wohngebiet „WA7“ ermöglichen im Vergleich zum Bestand eine größere bauliche Ausnutzung durch Hauptgebäude, so dass Eingriffe in die derzeit gärtnerisch genutzten Flächen mit einem dichten Baum- und Gehölzbestand hervorgerufen werden. Die festgesetzte Pfeifenstieterschließung verläuft auf dem vorhandenen Weg, so dass keine Neubelastungen für Tiere und Pflanzen hervorgerufen werden.

Die Funktionsverluste für das Schutzgut Pflanzen und Tiere im „WA7“ wurden quantitativ im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung nach dem Hamburger Staatsrätemodell ermittelt. Im Ergebnis zeigt sich ein Ausgleichsbedarf aufgrund des Verlustes von Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Da die fast flächenhafte Gehölzausstattung der privaten Gartenflächen in der Eingriffsbilanzierung pauschal als Teil der Gartenfläche und nicht gesondert als Gehölz bilanziert wird, ist die Baumschutzsatzung auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens anzuwenden. So können einzelfallbezogen die erforderlichen Ersatzpflanzungen festgelegt werden.

Die Festsetzung der Kleingärten als private Grünfläche trägt zu einem Erhalt der hier angesiedelten Lebensräume für Tiere und Pflanzen bei, die im Verbund mit den weiteren Kleingartenanlagen im Planungsraum stehen. Dies gilt insbesondere für die vorkommenden Brutvögel. Darüber hinaus werden erweiterte Landlebensräume und Winterquartiere für die im Randgraben und Bahnverbindungsgraben angesiedelten Amphibien und Lebensräume für Reptilien erhalten und gesichert.

Das innerhalb der Kleingärten im Südosten des Mittleren Landwegs liegende Feuchtgehölz, das nach § 30 BNatSchG geschützt ist, wird gesichert, indem es als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Naturnahes Weidengebüsch / Sumpfwald“ festgesetzt wird. Im Vergleich zu den heute zulässigen sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

Zwischen Mittlerem Landweg und der Kleingartenfläche wird ein zwei Meter breiter Gehölzstreifen neu angelegt.

Der Bahnverbindungsgraben auf der Ostseite wird als Wasserfläche nachrichtlich übernommen. Die Uferböschungen einschließlich eines Randstreifens auf der Westseite sind als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Darüber hinaus werden die bereits als Ausgleichsmaßnahme für ein anderes Vorhaben zugeordneten Teilflächen des Bahnverbindungsgrabens und der Uferrandbereiche nachrichtlich als Maßnahmenfläche im Bebauungsplan dargestellt, so dass die ökologischen Lebensraum- und Verbundstrukturen des Bahnseitengrabens langfristig gesichert sind.

Teilgebiet 2 – Flächen am Luxweg / Wohngebiete „WA5“ und „WA6“

Mit Umsetzung der Planung sind Wert- und Funktionsverluste für die vorkommenden Biotop- und Habitatstrukturen verbunden.

Durch die bauliche Verdichtung findet ein Verlust von gärtnerisch geprägten Biotopen statt, die sich in der Regel als intensiv genutzte Privatgärten mit Sträuchern, Hecken und Scherrasenflächen darstellen. Der Anteil an Großbäumen ist relativ gering. Bei einer baulichen Ausnutzung von derzeit rund 20 v.H. der Grundstücksflächen sind zukünftig bei einer GRZ von 0,3 zuzüglich Nebenanlagen maximal 45 v.H. der Grundstücksflächen in den Wohngebieten „WA5“ und „WA6“ überbaut. Mit dem Verlust von Gartenflächen wird die Verbundfunktion zu den angrenzenden Kleingartenflächen geringfügig eingeschränkt.

Für die Erweiterung des Grabennetzes zur Rückhaltung von Oberflächenwasser werden Gartenflächen für die Aufweitung bestehender Gräben auf einer Fläche von rund 500 m² und für die Neuanlage von Gräben auf einer Fläche von rund 360 m² (90 m x 4 m) beansprucht. Die neu angelegten Gräben stellen nach einer gewissen Entwicklungszeit Lebensräume für Pflanzen und Tiere dar und sind als Biotope bzw. zusätzliche Biotopelemente in den privaten Gartenflächen positiv zu bewerten.

Die bauliche Verdichtung am Luxweg erfordert die Erweiterung der Straßenverkehrsfläche innerhalb des bestehenden Straßenflurstücks auf eine Breite von 5 m, so dass die unbefestigten, straßenbegleitenden Saum- und Ruderalstreifen verloren gehen.

Für die Herstellung eines Wendehammers mit fünf Stellplätzen und eines Regenrückhaltebeckens wird auf dem Flurstück 2329 eine Obstwiese mit einer Fläche von ca. 1.400 m² beansprucht. Der Lebensraumverlust ist insgesamt als Eingriff zu bewerten. Aufgrund der begrenzten Flächenverfügbarkeit für das Regenrückhaltebecken sind nur in geringem Umfang naturnahe Randbereiche entwickelbar, die als Minderung für diesen Eingriff angerechnet werden können.

Das Flurstück 4826 im Kreuzungsbereich Mittlerer Landweg/Luxweg wird teilweise als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Der Baum- und Gehölzbestand soll nach Möglichkeit als Straßenbegleitgrün erhalten werden, da sich die Erschließungsfunktion zukünftig nicht wesentlich verändern wird. Im Rahmen einer straßenbaulichen Detailplanung kann sich aber auch eine nicht ersatzpflichtige Fällung ergeben.

Die Überplanung der Bebauung am Luxweg führt zu einem Verlust von privaten Gartenflächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die Funktionsverluste für das Schutzgut Pflanzen und Tiere werden insgesamt als erheblich bewertet. Ein Teil der baulichen Nutzungsmöglichkeiten ist bereits nach § 34 BauGB zulässig, mit Ausnahme der Bebauung in zweiter Reihe nördlich des Luxwegs. Für innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile zulässige Vorhaben ist die städtebauliche Eingriffsregelung nicht anzuwenden. Als Eingriffsbereiche im Teilgebiet 2 sind die zweite Reihe des „WA5“, der Wendepplatz am Luxweg mit Stellplätzen sowie das Regenrückhaltebecken auf dem Flurstück 2329 zu berücksichtigen.

Die Funktionsverluste für das Schutzgut Pflanzen und Tiere im „WA5“ sind im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung nach dem Hamburger Staatsrätemodell ermittelt worden. Im Ergebnis zeigt sich ein Ausgleichsbedarf aufgrund des Biotopverlustes.

Artenschutzrechtlich erforderliche Ausgleichsbedarfe, die nach § 44 BNatSchG in Bezug auf die jeweiligen Verbotstatbestände erforderlich werden, sind davon unberührt und im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen. Die Bebauung am Luxweg ist ein Verbreitungsschwerpunkt für Brutvögel der durchgrüneten Siedlungsflächen mit insgesamt festgestellten siebzehn Revieren des Haussperlings, sieben Feldsperling-Brutplätzen, sechs Star-Brutplätzen und einem Revier des Grauschnäppers. Die Planungsumsetzung und bauliche Verdichtung in den rückwärtigen Grundstücksflächen kann auch mit einem Gebäudeabriss von Hauptgebäuden, Schuppen etc. sowie einem Gehölzverlust verbunden sein, so dass möglicherweise Revierverluste durch Brutplatzaufgabe, baubedingte Störungen etc. auftreten können. Zum Erhalt und zur vorsorgenden Stabilisierung der lokalen Populationen der betroffenen Brutvögel werden daher artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Neuschaffung von Ersatzquartieren festgelegt.

Teilgebiet 3 – Flächen westlich des Mittleren Landwegs mit Kulturheim, Nahversorgung und Quartiersplatz

Das Sondergebiet bedingt einen Verlust von Vegetation und Lebensräumen von Tieren. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um ein naturnahes, baumgeprägtes Gehölz mit Unterwuchs, das auf einer Fläche von rund 1.840 m² überwiegend durch das „Sondergebiet Nahversorgung“ und anteilig durch die Platzfläche beansprucht wird. Weiterhin sind randliche Ziergebüsch- und sonstige Pflanzungen im Bereich der öffentlichen Grünfläche Spielplatz betroffen, die zum Teil in das festgesetzte Erhaltungsgebot integriert werden. Im zentralen Bereich wird eine offene Erdfläche bzw. teilversiegelte Parkplatzfläche ohne Bewuchs beansprucht.

Darüber hinaus werden möglicherweise Geländeanpassungen für die Anlage des Retentionsgrabens am westlichen und nördlichen Rand erforderlich, die zu Biotopverlusten führen können.

Der Bebauungsplan bereitet eine Verbreiterung des Mittleren Landwegs auf einen Straßenquerschnitt von zum Teil 29 m vor, so dass zum Beispiel eine 7,0 m breite Fahrbahn mit jeweils 2 m breiten Radfahrstreifen, ein Längsparkstreifen mit Bauminseln und beidseitige Gehwege mit einer Breite von jeweils 3,0 m sowie beidseitige Entwässerungsgräben realisiert werden können. Die Umsetzung der Querschnittserweiterung bedingt Eingriffe in das Straßenbegleitgrün mit Straßenbäumen. Darüber hinaus wird die Verlegung der beiden Straßenseitengräben erforderlich. Es handelt sich insgesamt um 17 zum Teil ältere Straßenbäume, straßenbegleitende Gehölzstreifen und flächenhafte Gehölze auf der Straßenböschung zum Luxweg und der gegenüberliegenden Seite mit 1.335 m², ruderale Säume mit 810 m² und rund 230 m Gräben. Die Gräben sind Ausbreitungskorridore für Amphibien, so dass zumindest baubedingt bis zur Neuanlage bzw. Verlegung der Straßenrandgräben Funktionsverluste insbesondere für den stark gefährdeten Teichfrosch hervorgerufen werden. Mit Verbreiterung der Straßenverkehrsfläche wird der Zerschneidungseffekt der Verkehrsstrasse etwas verstärkt. Darüber hinaus können vermehrt Tötungs- und Kollisionsverluste durch eine höhere Frequentierung des Mittleren Landwegs auftreten, die mit der Nahversorgung und neuer Wohngebäude am Luxweg einhergehen.

Die Nutzungsintensivierung in den Teilgebieten westlich des Mittleren Landwegs bedingt neben Lebensraumverlust insgesamt eine Funktionsminderung von Flächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere und ist mit stärkeren optischen und akustischen Störreizen für die vorkommende Tierwelt verbunden.

Die Beanspruchung der Freiflächen durch die Sondergebiete Kultur und Nahversorgung einschließlich Platz und Grünfläche führt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes. Im Sondergebiet wird neben den aktuell vorbelasteten Freiflächen auch der naturnahe Gehölzbestand entnommen, so dass ein Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung vorliegt. Auch ein vollständiger Verlust des Straßenbegleitgrüns einschließlich der Gräben bei Erweiterung des Straßenquerschnittes Mittlerer Landweg ist als erhebliche Beeinträchtigung bzw. Eingriff zu bewerten. Die Funktionsverluste für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind insgesamt als erheblich zu beurteilen. Obwohl gemäß § 34 BauGB bereits eine Bebauungsmöglichkeit besteht, wird aufgrund der überwiegenden Freiraumprägung dieses Teilgebietes eine Ermittlung des Eingriffs in Anlehnung an die Eingriffsregelung durchgeführt. Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nach dem Staatsrätemodell weist einen Ausgleichbedarf auf, der sich im Wesentlichen durch die Überbauung des Gehölzbestandes im „Sondergebiet Nahversorgung“ ergibt.

Artenschutzrechtlich erforderliche Ausgleichsbedarfe, die nach § 44 BNatSchG in Bezug auf die jeweiligen Verbotstatbestände erforderlich werden, sind davon unberührt und in das Bebauungsplanverfahren einzustellen. Für den Bluthänfling wurde eine Brutzeitfeststellung im Gehölz südlich des derzeitigen Parkplatzes und für den Stieglitz im Bereich der straßenbegleitenden Grünstreifens am Mittleren Landweg dokumentiert. Darüber hinaus sind zwei Reviere des Stars im Straßenbegleitgrün am Mittleren Landweg festgestellt worden. Mit einem Verlust von Teilen des Gehölzes am Mittleren Landweg ist der Brutplatz des Bluthänflings gefährdet. Bei einer Verbreiterung der Straßenverkehrsfläche Mittlerer Landweg gehen baubedingt die Brutplätze für Stieglitz und Star verloren. Teile des Gehölzes werden im Bereich der zukünftigen Grünfläche südlich des Sondergebiets „Nahversorgung“ erhalten und mit einem Erhal-

tungsgebot gesichert. Darüber hinaus bestehen mit den angrenzenden großflächigen Kleingartengebieten nördlich des Plangebiets sowie mit der Kleingartenfläche innerhalb des Plangebiets zahlreiche Ausweichquartiere, die gleichwertige Habitatstrukturen bereitstellen. Mit dem Anpflanzgebot eines heckenartigen Gehölzstreifens östlich des Mittleren Landwegs wird eine neue Gehölzfläche mit einer Größe von rund 300 m² geschaffen, die als Ersatzbiotop für die Arten Bluthänfling und Stieglitz genutzt werden kann. Insgesamt bleiben die Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die beiden Arten im ökologischen Zusammenhang erhalten, so dass kein Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG hervorgerufen wird. Zur Sicherung der Lebensraumbedingungen für den Star werden im Sondergebiet Ersatzquartiere in Form von Nistkästen geschaffen.

Teilgebiet 4 – Flächen am Rungedamm / Gewerbegebiet

Die vollständige Ausnutzung der gewerblichen Nutzung und die Erweiterung der Straßenverkehrsfläche des Mittleren Landwegs südlich der Brücke führen zu einem Verlust von Ruderal- und Gehölzbiotopen im Bereich der Brachflächen. Auf den Flurstücken 2715 im Westen und 2958 im Osten werden insgesamt 300 m² naturnahe Gehölze, 5.420 m² Ruderalgebüsche, 460 m² Ziergebüsche aus heimischen Arten, 300 m² Ziergebüsche aus nicht heimischen Arten und 3.240 m² halbruderaler Gras- und Staudenfluren beansprucht. Die Ruderalgebüsche bilden mit den Staudenfluren einen wertvollen Biotopkomplex. Teile der halbruderalen Gras- und Staudenfluren sind als Trockenrasen ausgebildet und unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG. Die Überbauung der Brachflächen war bereits nach dem bisherigen Bebauungsplan Allermöhe 11 / Billwerder 11 / Allermöhe 27 zulässig, so dass kein Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung vorbereitet wird. Der Eingriff in geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG ist davon ausgenommen und gesondert zu bilanzieren. Der Biotopverlust halbruderaler Gras- und Staudenfluren trockener Standorte beträgt insgesamt 5.380 m² und ist durch gleichwertige Ersatzbiotope zu kompensieren. Die Kompensationsmaßnahme wird multifunktional im Zusammenhang mit den artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen für die Zauneidechsen, die die Trockenrasenflächen im Gewerbegebiet am Rungedamm nutzen, umgesetzt. Dazu werden auf dem ehemaligen Bahndamm im Plangebiet neue Trockenrasenbiotope entwickelt.

Die zulässige gewerbliche Entwicklung im Bereich der Brachfläche im Osten am Mittleren Landweg bedingt neben dem Biotopverlust erhebliche Auswirkungen auf einen sehr wertvollen faunistischen Lebensraum für Reptilien. Die Ruderalflur mit sandigen Bereichen und Gebüschen ist Verbreitungsschwerpunkt der gefährdeten Waldeidechse im Plangebiet und ein erfasster Lebensraum der streng geschützten Zauneidechse. Die Lokalpopulation der Waldeidechse kann bei einer teilweisen neuen gewerblichen Ansiedlung möglicherweise durch verbleibende Ausweichquartiere im Randbereich des Gewerbegebiets und am ehemaligen Bahndamm erhalten bleiben. Wenn das gesamte Gewerbegebiet in Anspruch genommen wird, verbleiben nicht mehr genügend Ausweichquartiere für die Art, so dass aktive Umsiedlungsmaßnahmen durchzuführen sind.

Schon nach dem Bebauungsplan Allermöhe 11/ Billwerder 11 und Allermöhe 27 sind bauliche Veränderungen, z.B. eine Erweiterung der Straße am Rungedamm, zulässig. Die flächenhafte Festsetzung wird nun übernommen. Eine straßenbegleitende Grünfläche auf einer Fläche von 3.250 m² kann davon betroffen sein. Neben dem Verlust von Scherrasen- und Wiesenflächen gingen insgesamt 30 Bäume verloren. Die Bäume sind überwiegend geringmächtig und jüngeren Alters. Der Eingriff ist bereits nach dem geltenden Planrecht zulässig.

Die Erweiterung des Gewerbegebiets im Westen führt zu einem Verlust von 1.040 m² sonstigen feuchten Weidengebüschen, 1.090 m² Ruderalgebüsche und 1.470 m² halbruderaler Gras- und Staudenfluren, die insgesamt im Biotopverbund mit den angrenzenden Brachflächen stehen. Teile der halbruderalen Gras- und Staudenfluren sind als Trockenrasen ausgebildet und unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG. Wie oben angeführt ist der Eingriff in geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG hiervon ausgenommen und als Eingriff zu behandeln. Ersatzbiotope werden auf dem ehemaligen Bahndamm geschaffen.

Insgesamt wird das Schutzgut Pflanzen und Tiere bei Umsetzung der Festsetzungen Gewerbegebiet und Straßenverkehrsfläche erheblich beeinträchtigt. Der Biotopverlust für Ruderal- und Gehölzflächen, teilweise mit Schutzstatus nach § 30 BNatSchG im Gewerbe-

biet, beträgt insgesamt 16.570 m². Da alle Nutzungen bereits vor Aufstellung des Bebauungsplanes zulässig waren bzw. die neuen Festsetzungen in Bezug auf den Flächenverlust in etwa gleichzusetzen sind mit den Festsetzungen des vormals geltenden Planrechts, besteht kein zu bilanzierender und ausgleichspflichtiger Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere im Sinne der Eingriffsregelung. Ausgenommen davon ist die Behandlung in Eingriffe in geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG auf einer Fläche von gesamt 5.380 m² und die Berücksichtigung der Belange des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG für die Vorkommen aus der Zauneidechse.

Teilgebiet 5 – ehemaliger Bahndamm

Für den ehemaligen Bahndamm bestehen mit der Schutzgebietsausweisung keine Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

Die Umweltauswirkungen des Wohnquartiers auf die im Bereich des Alten Bahndamms angesiedelten Tiere und Pflanzen sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nach § 246 BauGB untersucht und dargelegt worden. Erhebliche Beeinträchtigungen bestehen demnach nicht. Eine Zunahme von Hunden und Hauskatzen, die im Vergleich zu der schon bestehenden intensiven Erholungsnutzung auf dem ehemaligen Bahndamm zu einer erheblichen Gefährdung der Pflanzen- und Tierwelt führt, ist nicht zu erwarten. Darüber hinaus sind Belastungseffekte, die durch den Bebauungsplan vorbereitet werden, im Vergleich zur Bestandsituation mit Unterkünften relativ gering. Durch den Bahnverbindungsgraben mit dichtem Gehölzbewuchs besteht eine gute Abschirmung und Barriere zwischen Wohngebieten und ehemaligem Bahndamm. Eine direkte Wegeverbindung vom Wohngebiet zu diesem Bahndamm nicht vorgesehen. Davon auszugehen ist, dass die auf dem Bahndamm liegende Wegeverbindung geringfügig stärker frequentiert wird, und zwar aufgrund der behutsamen Nachverdichtung am Luxweg und der Wohngebiete „WA4“ und „WA7“ und damit mehr zu erwartenden Bewohner. Wesentlich erhöhte Freizeitnutzungen sind auf den Böschungen des Bahndamms nicht zu erwarten. Die Erholungsfunktion liegt primär auf der Nutzung des befestigten Weges auf der Böschungskrone. Die Böschungflächen bieten sich aufgrund der lediglich kleinflächigen und stark geneigten offenen Bereiche nur bedingt zu Freizeitaktivitäten wie Lagern und Grillen an. Erhebliche Beeinträchtigungen werden demnach nicht hervorgerufen.

Teilgebiet 6 – Bahndamm S-Bahn und Fernbahn

Die Lärmschutzwand im Bereich der Gleisanlagen, die auf der Böschungsoberkante auf einer Länge von rund 670 m vorgesehen ist, bedingt einen Eingriff in die vorhandenen Biotope. Für den Bauablauf soll eingriffsvermeidend bahnseitig gearbeitet werden, so dass der Gehölzbestand auf der Böschung geschont wird. Anlagebedingt findet ein Flächenverlust für die Errichtung der Lärmschutzwand einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen wie z.B. Verankerungen im Randbereich zu den Gleisanlagen statt, der durch Ruderalfluren trockener Standorte im Wechsel mit Schotterflächen gekennzeichnet ist. Die Ruderalfluren stehen im Verbund mit den bahndammbegleitenden Gehölzen und sind als Biotopkomplex wertvolle Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie den Biotopverbund entlang der Bahntrassen. Die erforderlichen Abmessungen werden im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt, so dass der Biotopverlust überschlägig angenommen wird. Bei einer durchschnittlichen Flächenbreite von 2,5 m neben dem Gleisschotter, die für die Errichtung der Lärmschutzwand erforderlich wäre, beträgt die Inanspruchnahme von Ruderalfluren rund 1.680 m².

In Abhängigkeit der Flächenbedarfe und des Bauablaufes werden gegebenenfalls auch vegetationsbestandene Randflächen der Gleisanlagen in Anspruch genommen. Dazu zählen an der S-Bahnstation Mittlerer Landweg ein junger Ahorn-Robinien-Bestand mit halbruderalen Grasfluren, der in südwestliche Richtung im Bereich von Geländevertiefungen in ein Gehölz feuchter bis nasser Standorte übergeht.

In Bezug auf potenzielle, aber zurzeit nicht absehbare Gehölzverluste auf der Böschung wird davon ausgegangen, dass die Böschung nach Abschluss des Bauvorhabens wieder für eine Begrünung zur Verfügung steht und durch Eigenentwicklung und/oder Neuanpflanzung von Bäumen und Gehölzen der Biotopverlust vollständig kompensiert werden kann. Die Prüfung solcher Flächenbedarfe ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens und erfolgt auf Grundlage von konkreten Bauplänen im nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren.

Die durchgeführte Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nach dem Staatsrätemodell zeigt im Ergebnis einen Ausgleichsbedarf, der sich durch die Überbauung der Ruderalfluren im Gleisrandbereich ergibt.

In Bezug auf den Artenschutz wäre die Errichtung der Lärmschutzwand mit starken Zerschneidungseffekten für Kleinsäuger sowie Amphibien und Reptilien verbunden. Dies betrifft in besonderem Maße die Zauneidechsenvorkommen und die am Bahndamm potenziell vorkommende streng geschützte Haselmaus sowie die hier erfassten stark gefährdeten Arten Ringelnatter und Teichmolch, die streng geschützten Arten Moorfrosch und Kammmolch und die Erdkröte.

Ergebnis

Die mit Planungsumsetzung in den Teilgebieten Wohngebiet „WA5“ (rückwärtiger Bereich), und Wohngebiet „WA7“, Sondergebiete „Kultur“ und „Nahversorgung“, Quartiersplatz, Straßenverkehrsfläche Mittlerer Landweg, Gewerbegebiet Rungedamm (Bereich der gesetzlich geschützten Biotope) und Lärmschutzwand Bahndamm verbundenen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind insgesamt erheblich und können nicht vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden. Es wird daher eine externe Ausgleichs- und Maßnahmenzuordnung vorgenommen, die in Kapitel 5.12.3 erläutert wird.

Umgebung

Gebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden durch die Planung voraussichtlich nicht erheblich beeinflusst.

Für die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen der betroffenen Trockenrasenbiotope sowie der Zauneidechsen-Lebensräume werden Flächen auf dem ehemaligen Bahndamm herangezogen, die in Teilen außerhalb des Plangebiets liegen. Mit den Maßnahmen sind insgesamt positive Auswirkungen auf diese Flächen verbunden, da der ehemalige Bahndamm als wertvoller Lebensraum für Arten der Trockenrasen erhalten und weiterentwickelt wird.

Durch den Bebauungsplan werden keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die charakteristischen und störungsempfindlichen Wiesenvögel in den angrenzenden Grünlandgebieten nördlich und südlich des Plangebiets vorbereitet. Die Allermöher Wiesengebiete sind durch die Bahntrassen und gehölzbestandene Bahndämme zum Plangebiet abgeschirmt. Darüber hinaus bestehen bereits durch die Nutzungen Vorbelastungen durch Lichtreize und Lärmemissionen. Ein Großteil der Wiesenvögel bevorzugt sichtfreie Lebensräume und hält artspezifische Fluchtdistanzen zu Gehölzen, Bauwerken etc., so dass von einem Verbreitungsschwerpunkt in den Kernbereichen der Grünlandgebiete und damit in ausreichender Entfernung zum Plangebiet auszugehen ist.

Die Gehölzverluste werden auf einer planexternen Ausgleichsfläche ersetzt.

Auswirkungen auf Schutzgebiete

Die nächstgelegenen Naturschutzgebiete „Boberger Niederung“ im Norden und „Die Reit“ im Süden liegend mindestens 1 km vom Vorhabenraum entfernt und werden durch Verkehrstrassen, Wohn- und Gewerbenutzungen sowie großflächige Grünlandflächen zum Plangebiet getrennt. Dies gilt auch für die Landschaftsschutzgebiete „Boberg“ in rund 0,8 km im Norden und „Allermöhe“ in rund 1,2 km im Süden. Beeinträchtigungen für diese Schutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die innerhalb des Plangebiets liegenden Teile des NSG „Allermöher Wiesen“, die den Alten Bahndamm umfassen, sind nachrichtlich im Bebauungsplan übernommen. Mit der Festsetzung von Maßnahmenflächen im Bereich der Böschungflächen werden die Entwicklungsziele für das Schutzgebiet gesichert. Die geplante Umsetzung von erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen für geschützte Trockenrasenbiotope sowie Zauneidechsenlebensräume in Teilen auf dem ehemaligen Bahndamm entspricht den Zielen des Pflege- und Entwicklungsplanes und führt zum Erhalt und zur Entwicklung der spezifischen Lebensräume für die vorkommenden und potenziell zu erwartenden Arten. Außerhalb des Bebauungsplangebietes liegende Teile des NSG „Allermöher Wiesen“ werden wie o.a. aufgrund der Abschirmeffekte des Bahndamms nicht beeinflusst.

Teile der Naturschutzgebiete sind darüber hinaus als FFH-Gebiete bzw. EU-Vogelschutzgebiete ausgewiesen. Planungsrelevante Auswirkungen auf den Schutzzweck bzw. die Erhaltungsziele der Schutzgebiete des Natura 2000-Netzes werden durch das Vorhaben aufgrund der deutlichen räumlichen Trennung nicht ausgelöst.

Das naturnahe Gehölz feuchter bis nasser Standorte (Sumpfwald) südöstlich des Mittleren Landwegs ist nachrichtlich als geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG und Maßnahmenfläche in den Bebauungsplan aufgenommen. Die Festsetzungen des Bebauungsplans lassen derzeit keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf den Schutzstatus des Biotops prognostizieren.

Weiterhin sind die trockenen Ruderalfluren auf dem ehemaligen Bahndamm, die in Teilen Übergänge zu den Gebüschern aufweisen und sich in einer Eigenentwicklung befinden, als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG nachrichtlich im Bebauungsplan gekennzeichnet. Die Sicherung und Offenhaltung der Trockenlebensräume wird durch die ergänzende Überlagerung des Bahndamms, ausgenommen der Wegeverbindung auf der Böschungskrone, als Maßnahmenfläche gewährleistet.

Für die beiden Ruderalfluren trockener Standorte im Gewerbegebiet, die dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG unterliegen, werden Eingriffe bei Planungsumsetzung hervorgerufen, die voraussichtlich zu einem vollständigen Flächenverlust führen. Die Eingriffsregelung wird im Bebauungsplan planerisch durch Zuordnung einer Ausgleichsfläche auf dem ehemaligen Bahndamm vorbereitet. Daraufhin kann eine Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG seitens der zuständigen Fachbehörde in Aussicht gestellt werden. Eine konkrete Ausnahmegenehmigung ist im nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren bei der zuständigen Fachbehörde zu beantragen.

Auswirkungen auf streng/ besonders geschützte Arten

Bei Realisierung der Planung werden Auswirkungen auf die vorkommenden streng und besonders geschützten Artenvorkommen hervorgerufen, die jeweils auf die unterschiedlichen Teilgebiete bezogen bereits in Kap. 4.2.6.2 auf Grundlage der Artenschutzgutachten beschrieben worden sind. Ergänzend erfolgt in diesem Kapitel eine zusammenfassende Darstellung nach Artengruppen.

Fledermäuse

Hinweise auf Fledermausquartiere und besondere Jagdgebiete bzw. wichtige limitierende Nahrungsräume sind im Rahmen der Untersuchungen nicht erbracht worden.

Die allgemein gültige Regelung für das Einhalten von Schutzfristen nach § 39 BNatSchG für Gehölzrodungen dient auch dem Schutz von Fledermäusen.

Mit dem Baum- und Gehölzverlust im Bereich des Sondergebiets, der Straßenraumverbreiterung Mittlerer Landweg sowie auch in den Wohngebieten „WA4“ bis „WA7“ gehen Gehölzstrukturen mit einer potenziellen Funktion als Tagesquartier verloren. Tagesverstecke von Spalten bewohnenden Fledermausarten, die im übergeordneten Planungsraum in großer Zahl als Ausweichquartiere vorhanden sind, gelten grundsätzlich nicht als zentrale Lebensstätte und somit nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 BNatSchG.

Die bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren wie Lärm, visuelle Störungen oder Erschütterungen sind für Fledermäuse ohne deutlich negativen Einfluss auf die Arten. Mit der geplanten Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtungsanlagen werden Störungen durch Lichteffekte für Fledermäuse wirksam vermieden. Es werden insgesamt keine Störungen durch das Vorhaben ausgelöst, die zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen, so dass von keinen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszugehen ist.

Die linearen Gehölzstrukturen, z.T. mit den begleitenden Gräben am ehemaligen Bahndamm und am aktiven Bahndamm bleiben insgesamt als Jagd- und Nahrungsgebiet für Fledermäuse erhalten, so dass sowohl die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG wie auch die der Jagd-/Nahrungsräume im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Sonstige Säugetiere – Haselmaus / Amphibien und Reptilien – Kammmolch, Moorfrosch und Zauneidechse

In Bezug auf die Haselmaus gilt die Annahme des potenziellen Vorkommens im Bereich der beiden z.T. im Plangebiet gelegenen Bahndämme zur Rechtssicherheit der Behandlung der Artenschutzbelange.

Gemäß der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse ist für die stark gefährdete Haselmaus als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie von einem potentiellen Vorkommen im Bereich der Bahnanlagen Teilgebiet 6) und am ehemaligen Bahndamm (Teilgebiet 5) auszugehen. Die Population ist bisher über den Anschluss des Alten Bahndamms mit dem aktiven Bahndamm verbunden. Trotz fehlenden Nachweises in 2017 kann ein Vorkommen nicht sicher ausgeschlossen werden.

Die Gebüsch- und Gehölz-Saumbiotope entlang der Bahngleise und am ehemaligen Bahndamm sind relevante Habitatstrukturen. Mit Errichtung der Lärmschutzwand würden Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG für die Haselmaus ausgelöst, so dass entsprechende artenschutzrechtliche Maßnahmen erforderlich werden. Artenschutzrechtliche Konflikte ergeben sich baubedingt durch potenzielle Tötungsgefahren und Individuenverluste durch Baumaßnahmen zur Lärmschutzwand bzw. eine potenzielle Gehölzentfernung auf der Bahndammböschung. Anlagebedingt führte die Lärmschutzwand zu einer Barrierewirkung und Zerschneidung von Lebensräumen. Darüber hinaus besteht ein erhöhtes prädatationsbedingtes Tötungsrisiko.

Für die streng geschützten, stark gefährdeten Arten Kammmolch und Moorfrosch als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie können sich im Teilgebiet 6 des aktiven Bahndamms baubedingte Beeinträchtigungen durch Individuenverluste und anlagenbedingte Beeinträchtigungen der Habitatfunktion durch Zerschneidung des terrestrischen Lebensraums und Einschränkung von Wanderbewegungen zwischen Laichgewässer und terrestrischem Lebensraum bzw. Überwinterungsstätten ergeben, die langfristig zur einer Gefährdung des Fortbestandes der Lokalpopulationen führen können. Der faunistische Gesamtlebensraum für diese Arten wird ergänzend zum Bahndamm auch durch den Seitenarm des Bahnverbindungsgrabens als potenzielles Laichgewässer geprägt.

Für den Kammmolch kann darüber hinaus ein Teil der Habitatfunktion der zentralen Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt werden. Im Artenschutzgutachten wird daher ergänzend die Anlage geeigneter Laichgewässer im NSG Allermöher Wiesen als artenschutzrechtliche Maßnahme angeführt. In Abstimmung mit der Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Naturschutz, Grünplanung und Energie, Naturschutz -Artenschutz- wird eine Anlage von Laichgewässern als nicht notwendig erachtet, da im NSG durch das Sondervermögen Naturschutz bereits fast alle Gräben, die auch als Laichgewässer geeignet sind, hergestellt wurden. Somit sind ausreichend artspezifische Lebensräume für den Kammmolch im direkten Umfeld vorhanden. Als ergänzende Maßnahme sollen geeignete Überwinterungsstrukturen (z.B. Holzhaufen) geschaffen werden. Die Maßnahme ist jedoch nicht als artenschutzrechtliche Maßnahme für das Bebauungsplanverfahren zu bewerten.

Weiterhin können in diesem Teilgebiet 6 mit Errichtung der Lärmschutzwand erhebliche Auswirkungen auf die streng geschützte und stark gefährdete Zauneidechse als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie durch potenzielle Lebensraumverluste und baubedingte Auswirkungen mit potenziellen Individuenverlusten auftreten, so dass die Habitateignung des Bahndamms insgesamt eingeschränkt ist und die Lokalpopulation stark gefährdet ist. Der aktive Bahndamm mit den Bahnanlagen und der ehemalige Bahndamm sind für die Zauneidechse insgesamt wichtige Verbundstrukturen. Die Zauneidechse zählt somit wie die o.a. Arten Haselmaus, Kammmolch und Moorfrosch zu den Zielarten, für die besondere artenschutzrechtliche Ausgleichserfordernisse bzw. Maßnahmen im Zusammenhang mit der Errichtung der Lärmschutzwand abzuleiten sind, so dass bei Planungsumsetzung keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

Als weitere Beeinträchtigung der Zauneidechsen-Lebensräume bewirkt die Errichtung der Lärmschutzwand eine Beschattung des Bahndamms und damit einen Rückgang der für die Art wertbestimmenden besonnten und warmen Standortbedingungen. Im ersten Schritt wurde ge-

prüft, ob als Vermeidungsmaßnahme eine wärme- und lichtdurchlässige Lärmschutzwand zur Ausführung kommen kann. Da eine solche schallharte Ausführung im Vergleich zu einer schallabsorbierenden Ausführung nachteilige Schallreflexionen außerhalb des Plangebiets verursacht hätte, muss eine lichtundurchlässige Variante gewählt werden. Damit werden die negativen Auswirkungen auf den Lebensraum der Art insgesamt verstärkt, so dass im Artenschutzgutachten die Neuanlage eines Zauneidechsenhabitats als Ersatzlebensraum empfohlen wird. Die Größe eines solchen Ersatzhabitats wurde über die Verschattungsfläche der rund 670 m langen Wand mit einem 10 m weiten Schattenwurf, d.h. einer Größe von 6.700 m² abgeleitet. In Abstimmung mit der Fachbehörde wird ein solcher Ersatzlebensraum als artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme am ehemaligen Bahndamm vorgesehen.

Die Zauneidechse ist darüber hinaus auch durch gewerbliche Entwicklung im Teilgebiet 4 am Rungedamm betroffen, die bei vollständiger Ausnutzung zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art führt. Da die Zauneidechse im Plangebiet nur noch mit einer Restpopulation vertreten ist und darüber hinaus durch die Einschränkung des Biotopverbundes und möglicherweise auch Lebensraumverluste am Bahndamm im Norden des Plangebiets durch die Lärmschutzwand weitergehend isoliert wird, werden artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Förderung der Populationsentwicklung erforderlich.

Zum Erhalt der Habitat- und Lebensraumfunktionen der Zauneidechse im räumlichen Zusammenhang ist vorgesehen, einen zusammenhängenden, neuen Ersatzlebensraum in einer Größe von 12.080 m² am ehemaligen Bahndamm in räumlicher Nähe zum Eingriffsort und im Verbund zu weiteren geeigneten und auch besiedelten Habitatstrukturen zu schaffen.

Brutvögel

Mit dem Verlust von Biotopstrukturen und einem Gebäudeabbruch bei Neubebauung gehen Brutplätze für die vorkommenden Arten verloren. Das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird durch das Einhalten einer Bauzeitenregelung vermieden.

Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können für die verbreiteten, relativ wenig störungsempfindlichen Arten ausgeschlossen werden, da sie in der Regel im Siedlungsraum an Lebensraumbedingungen mit Vorbelastungen angepasst sind oder auf Störungen mit kleinräumigen Revierschiebungen reagieren können. Die Einhaltung der Bauzeitenregelung trägt weiterhin zu einer Reduzierung von Störungen während der Brutzeit bei. Insgesamt sind keine Störungen zu erwarten, die zu einer erheblichen Verschlechterung der lokalen, in der Regel stabilen Population der vorkommenden Arten führen.

Die ökologischen Funktionen der Lebensstätten bleiben im räumlichen Zusammenhang für die häufigen und anpassungsfähigen Arten aus der Gruppe der Gehölzbrüter, gehölzgebundenen Bodenbrüter und Gewässer-/ Uferbrüter erhalten, da es sich bei betroffenen Arten um solche mit wenig spezialisierten Habitatansprüchen handelt, für die Ausweichquartiere im unmittelbaren Umfeld vorhanden sind. Auch für Arten, die das Plangebiet als Nahrungsraum nutzen und die in der Regel größere Aktionsradien haben, bleiben die wesentlichen Habitatstrukturen erhalten bzw. bestehen Ausweichquartiere.

Für die Arten mit spezifischen Habitatansprüchen wird die Konfliktanalyse nachfolgend bezogen auf die jeweils betroffenen Teilgebiete vorgenommen:

Im „Gleisdreieck“ sichert die Festsetzung der Kleingärten als private Grünfläche insbesondere die Brutreviere für die vorkommenden Arten wie beispielsweise den gefährdeten Bluthänfling und Grauschnäpper, Kuckuck und Sumpfrohrsänger als Arten der Vorwarnliste sowie Star und Feldsperling.

Am Luxweg ist ein Verbreitungsschwerpunkt für Brutvögel der durchgrünten Siedlungsflächen mit insgesamt 17 festgestellten Revieren des Haussperlings, sieben Feldsperling-Brutplätzen, sechs Star-Brutplätzen und einem Revier des Grauschnäppers. Die Planungs-umsetzung und bauliche Verdichtung in den rückwärtigen Grundstücksflächen kann auch mit einem Gebäudeabriss von Hauptgebäuden, Schuppen etc. sowie einem Gehölzverlust verbunden sein, so dass möglicherweise Revierverluste durch Brutplatzaufgabe, baubedingte Störungen etc. auftreten können.

Im Sondergebiet „Nahversorgung“ wurde für den Bluthänfling eine Brutzeitfeststellung im Gehölz südlich des derzeitigen Parkplatzes und für den Stieglitz im Bereich des straßenbe-

gleitenden Grünstreifens am Mittleren Landweg dokumentiert. Darüber hinaus sind zwei Reviere des Stars im Straßenbegleitgrün am Mittleren Landweg festgestellt worden. Mit einem Verlust von Teilen des Gehölzes am Mittleren Landweg ist der Brutplatz des Bluthänflings gefährdet. Bei einer Verbreiterung der Straßenverkehrsfläche Mittlerer Landweg gehen baubedingt die Brutplätze für Stieglitz und Star verloren. Teile des Gehölzes werden im Bereich der zukünftigen Grünfläche südlich des Sondergebietes „Nahversorgung“ erhalten und mittels Festsetzung eines Erhaltungsgebotes gesichert. Darüber hinaus bestehen mit den angrenzenden großflächigen Kleingartengebieten nördlich des Plangebiets sowie mit der Kleingartenfläche innerhalb des Plangebiets zahlreiche Ausweichquartiere, die gleichwertige Habitatstrukturen bereitstellen. Mit dem Anpflanzgebot eines heckenartigen Gehölzstreifens am westlichen Rand der Kleingartenfläche am Mittleren Landweg wird eine neue Gehölzfläche mit einer Größe von rund 300 m² geschaffen, die nicht nur als erforderlicher Abstand zum Verkehrslärm dient, sondern auch heckenbrütenden Brutvogelarten, wie dem Bluthänfling und dem Stieglitz weitere Habitatmöglichkeiten bietet. Insgesamt bleiben die Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die beiden Arten im ökologischen Zusammenhang erhalten, so dass kein Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG hervorgerufen wird.

Als besondere Art aus der Gruppe der Brutvögel ist im Gewerbegebiet am Rungedamm die Nachtigall mit zwei Revieren in den randlichen Gebüschstrukturen der Gewerbefläche vertreten. Bei einer zukünftigen Gewerbeansiedlung können je nach Grundstücksausnutzung der Lebensraum für die Art durch Verlust der Gehölze entfallen und auch Störungen ausgelöst werden, die ein Verdrängen der Art aus dem Revier bedingen. Da die Nachtigall mit insgesamt 5 Revieren auf dem ehemaligen Bahndamm innerhalb des Plangebiets vertreten ist, wird von keinen erheblichen Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgegangen, die den Fortbestand der stabilen lokalen Population gefährden. Die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Art bleiben im Zusammenhang mit Ausweichquartieren, die darüber hinaus auch in gleichwertiger Qualität auf dem ehemaligen Bahndamm außerhalb des Plangebiets gegeben sind, erhalten, so dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG hervorgerufen werden.

Am aktiven Bahndamm ruft die Errichtung der Lärmschutzwand auch Auswirkungen auf die am Bahndamm verbreiteten, z.T. gefährdeten Brutvogelarten hervor. Der möglicherweise baubedingte Verlust der Gehölze auf der südlichen Böschung im Verbund mit Gebüsch und Saumstrukturen kann potenziell die Lebensraumfunktionen von Arten, die negative Bestandstrends aufweisen und nicht in stabilen Populationen verbreitet sind, erheblich beeinträchtigen. Dazu zählen Bluthänfling, Goldammer, Grauschnäpper, Haussperling, Grünspecht, Nachtigall, Star, Sumpfrohrsänger und Trauerschnäpper. Für diese Arten verbleiben bei einer bahenseitigen Bauweise im Zusammenhang mit den angrenzenden Habitaten auf dem Bahndamm ausreichende Gehölzbestände als Fortpflanzungs- und Ruhestätten bestehen. Darüber hinaus bewirkt die 4 bis 5 m hohe Lärmschutzwand eine Kollisionsgefährdung, sofern diese durchsichtig/lichtdurchlässig gestaltet wird. Eine Herstellung aus transparentem, aber möglichst wärmedurchlässigem Material ist aufgrund der erforderlichen Einhaltung der Immissionsgrenzwerte zum Lärmschutz nicht umsetzbar und daher nicht vorgesehen.

Nachtkerzenschwärmer

Die als Fortpflanzungsstätte geeignete Flächenkulisse für die Art wird bei Planungsumsetzung nicht dauerhaft und vollständig während der für Fortpflanzung und Puppenentwicklung benötigten Zeitspanne im Jahr beansprucht, so dass die Funktion der Reproduktionsräume für den Nachtkerzenschwärmer aufrechterhalten bleibt. Es verbleiben ausreichend Ausweichquartiere und Entwicklungsbedingungen für die erforderlichen Wirtspflanzen. Eine Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt somit nicht ein. Artenschutzrechtliche Maßnahmen sind demnach nicht angezeigt.

Eremit

Im Rahmen der tierökologischen Untersuchungen sind keine potenziellen Habitatbäume für die Art erfasst worden. Eine Relevanz für das Bebauungsplanverfahren liegt somit nicht vor.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen im Sinne der Eingriffsregelung und des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG

Für Gewerbegebiete und allgemeine Wohngebiete werden Begrünungsmaßnahmen festgesetzt, die der Wiederherstellung und Neuschaffung von Biotop- und Vegetationsstrukturen mit Funktionen für den Artenschutz dienen. Zu den Festsetzungen zählen Baumpflanzungen für Grundstücksanteile, die Verwendung standortgerechter Laubgehölze und Mindestqualitäten für Neupflanzungen. Damit werden neue Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen geschaffen.

Zur Verbesserung des Naturhaushaltes wird in den allgemeinen Wohngebieten eine Mindestbegrünung durch Baumpflanzungen festgesetzt. In den allgemeinen Wohngebieten sind je angefangene 250 m² Grundstücksfläche ein kleinkroniger Baum oder für je angefangene 500 m² Grundstücksfläche ein großkroniger Baum zu pflanzen (vgl. § 2 Nummer 25). Die Festsetzung dient dem Erhalt und der Entwicklung einer Mindestqualität an Begrünung für das Wohngebiet. Der Stammumfang muss bei kleinkronigen Bäumen mindestens 14 cm und bei großkronigen Bäumen mindestens 18 cm, jeweils gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden, betragen (vgl. § 2 Nummer 28). Die vorgegebene Mindestpflanzgröße stellt sicher, dass bereits in kurzer Zeit ökologisch, lokalklimatisch und visuell wirksame Gehölzstrukturen entstehen und ein angemessener Ersatz für unvermeidbare Baumfällungen in Vorbereitung der näheren Regelungen der Baumschutzverordnung bereitgestellt wird. Im Kronenbereich jedes Baumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² und 1 m Tiefe anzulegen und zu begrünen, so dass optimale Wuchsbedingungen gewährleistet werden. Um eine dauerhafte Durchgrünung des Stadtraumes und optimale Entwicklung der Anpflanzungen sicherzustellen, wird eine Regelung zur Pflanzenverwendung getroffen. Für die anzupflanzenden Bäume sind standortgerechte einheimische Laubgehölze zu verwenden und zu erhalten (vgl. § 2 Nummer 28). Die standortgerechten Laubgehölze bieten der Tierwelt Nahrungsgrundlage und Lebensräume und gewährleisten über die Sicherung der Nahrungskette die Bestandsvielfalt. Die Begrünungsverpflichtung mit Bezug auf die Grundstücksfläche lässt den Grundeigentümern Spielraum bei der Freiraumgestaltung des Grundstücks. Vorhandener Baumbestand wird auf diese Festsetzung angerechnet.

Als Mindestbegrünung im Gewerbegebiet sind 10 v.H. der Grundstücksflächen mit Bäumen und Sträuchern zu begrünen. Dabei ist je 100 m² ein großkroniger Baum zu pflanzen. Damit wird das Gewerbegebiet mit einem gewissen Anteil an Grünflächen mit Vegetationselementen ausgestattet, die Lebensraum für Pflanzen und Tiere sind (vgl. § 2 Nummer 27). Im Weiteren gelten für die Pflanzungen die o.a. Festsetzungen zur standortgerechten, heimischen Arten, zu Pflanzqualitäten und zur Größe der Baumscheiben (vgl. § 2 Nummer 28).

Zur Entwicklung von Ersatz- und Teillebensräumen für Insekten und Vogelarten wird im allgemeinen Wohngebiet und im Gewerbegebiet eine extensive Dachbegrünung festgesetzt. Flachdächer der obersten Geschosse oder flach geneigte Dächer bis zu einer Neigung von 20 Grad sind mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Hiervon ausgenommen sind auf bis zu 30 v.H. dieser Dachflächen Flächen für nicht aufgeständerte technische Anlagen und zur Belichtung sowie die für deren Wartung notwendigen Flächen. Begrünte Dachflächen bilden stadtoökologisch wirksame Vegetationsflächen, die weitgehend ungestörte Sekundär-Lebensräume für Insekten und Vögel bieten und in Verbindung mit Biotopstrukturen in der Umgebung zu einer Vernetzung von Lebensräumen im Stadtgebiet beitragen. Für die Wirksamkeit der extensiven Dachbegrünung ist eine Substratstärke von mindestens 12 cm vorgeschrieben, die eine flächendeckende Begrünung mit Gräsern und Stauden ermöglicht (vgl. § 2 Nummer 29).

Eine Maßnahme zur Vermeidung und Verringerung von Störeffekten der Beleuchtung auf die Fauna ist die festgesetzte Insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung (vgl. § 2 Nummer 37). Damit wird eine Vorsorgemaßnahme zum Schutz von Insekten getroffen, die gleichzeitig Nahrungsgrundlage für insektenfressende Artengruppen wie Vögel und Fledermäuse sind. Es sind nur UV-strahlungsarme Lampentypen zulässig, die insbesondere zur Vermeidung von Abstrahlungen aus dem Gewerbegebiet und dem Wohnquartier „WA1“ bis „WA3“ auf den ehemaligen Bahndamm dienen. Diese monochromatisch abstrahlenden

Leuchten mit einem geschlossenen Glaskörper haben einen geringeren Anteil abstrahlender UV-Anteile und somit eine geringere Lockwirkung.

In Bezug auf Fledermäuse ist zur Vermeidung eines Tötungstatbestandes nach § 44 BNatSchG vorsorgend auf der nachgeordneten Ebene des Baugenehmigungsverfahrens eine eingriffsbezogene Abklärung der Quartiersfunktion bzw. der Quartiernutzung bei potenziellen Habitatbäumen durchzuführen. Bei der Fällung von Bäumen mit einem Brusthöhendurchmesser von > 50 cm sowie dem Abbruch von Gebäuden besteht die Möglichkeit, dass sich Winterquartiere von Fledermäusen in diesen Habitaten befinden, so dass im Vorfeld eine gutachterliche Untersuchung stattfinden muss. Sollten Fledermäuse festgestellt werden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Behörde abzustimmen. Für festgestellte Höhlungen in Bäumen ist ein Ausgleich in Form von Fledermauskästen vorzusehen.

In Bezug auf Brutvögel kann das Eintreten des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bei Durchführung der Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der vorkommenden Vogelarten unter Berücksichtigung des § 39 BNatSchG vermieden werden. Die Entnahme des Baum- und Gehölzbestandes, die Vegetationsentfernung im Baufeld und der Abbruch von Baukörpern sind in der Zeit nach dem 30. September und vor dem 1. März durchzuführen. Die Einhaltung der Bauzeitenregelung trägt weiterhin zu einer Reduzierung von Störungen während der Brutzeit bei.

Im Weiteren werden die jeweils auf die einzelnen Teilgebiete bezogenen Maßnahmen dargestellt:

Teilgebiet 1 – „Gleisdreieck“ / Wohngebiete „WA1“, „WA2“, „WA3“, „WA4“ und „WA7“ sowie Dauerkleingärten

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Umweltauswirkungen für die allgemeinen Wohngebiete „WA1“ bis „WA4“ sind nicht erforderlich, da eine bestandsorientierte Festsetzung vorgenommen wird.

Die ökologische Funktion des Grabenabschnittes zwischen der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten und dem Wohngebiet „WA1“ wird durch den festgesetzten Ausschluss von Nebenanlagen und Garagen im Uferrandbereich gesichert. Damit wird der Randgraben als Ausbreitungs- und Verbindungskorridor insbesondere für Amphibien und Reptilien zwischen den Bahndämmen im Norden und Süden und als wesentlicher Bestandteil des Grabennetzes erhalten.

Für das Wohngebiet „WA7“ wird ein Teilausgleich der Biotopverluste durch die Baumpflanzungen und die Dachbegrünung erreicht. Das verbleibende Defizit wird multifunktional ausgeglichen, indem auf dem ehemaligen Bahndamm Trockenrasenflächen (teilweise außerhalb des Plangebiets) neu entwickelt werden (vgl. § 2 Nummer 36).

Mit der Festsetzung der Kleingartenflächen als private Grünflächen erfolgt eine Sicherung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere, die eine wesentliche Vermeidungsmaßnahme darstellt. Die Lebensraumbedingungen für Artengemeinschaften werden darüber hinaus durch das festgesetzte Anpflanzgebot für einen heckenartigen Gehölzstreifen am Westrand der Kleingartenfläche mit einer Größe von 300 m² verbessert (vgl. § 2 Nummer 26).

Das naturnahe Gehölz feuchter bis nasser Standorte (Sumpfwald) innerhalb der südlichen Kleingartenanlage ist als geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG im Bebauungsplan gekennzeichnet. Auswirkungen auf den Wasserstand der Sumpfwaldfläche sind im Rahmen der Planung des Wohnquartiers „WA1“ bis „WA3“ in der Baugenehmigung nach § 246 BauGB ausgeschlossen worden. Zum dauerhaften Erhalt und zur Sicherung der Biotop- und Artenschutzfunktion wird der Sumpfwald als Maßnahmenfläche im Bebauungsplan festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 31). Für den Biotopschutz ist ein möglichst hoher Wasserstand dauerhaft zu erhalten.

Die Festsetzung von Teilflächen des Bahnverbindungsgrabens und der Uferrandbereiche als Maßnahmenfläche im Bebauungsplan sichert die getroffenen Ausgleichsregelungen und ist eine wesentliche Maßnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Verbundfunktionen.

Die durch die Verbreiterung des Mittleren Landwegs entstehenden Gehölzverluste werden auf einer planexternen Ausgleichsfläche ersetzt (vgl. § 2 Nummer 35).

Teilgebiet 2 – Flächen am Luxweg / Wohngebiete „WA5“ und „WA6“

Ein landschaftsbildprägender Einzelbaum im Südosten des „WA5“, Flurstück 4820 der Gemarkung Billwerder, wird mit einem Erhaltungsgebot festgesetzt. Es handelt sich um eine Weide mit 40 cm Stamm- und 13 m Kronendurchmesser.

Mit dem geplanten Entwässerungskonzept wird das Entwässerungssystem der offenen Gräben erhalten und weiterentwickelt, so dass landschaftstypische Elemente mit ökologischen Lebensraumfunktionen gesichert werden (vgl. § 2 Nummer 23). Die offene Oberflächenentwässerung ist auch positiv für die Amphibienfauna.

Zur Stabilisierung der Lebensraumbedingungen für die vorkommenden Gebäude- und Höhlenbrüter auch bei einer zulässigen höheren baulichen Dichte wird eine Festsetzung zur Installation von Nistkästen getroffen (vgl. § 2 Nummer 40). Für besondere Arten, die auf der Roten Liste Hamburg geführt werden bzw. die negative Bestandstrends aufweisen, kann der Verlust von Brutrevieren bzw. Teilen ihrer Lebensräume erhebliche Auswirkungen auf den lokalen Bestand haben. Zur Vermeidung der Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätten nach § 44 BNatSchG wird daher die Installation von Nisthöhlensersatz als artenschutzrechtliche Maßnahme festgelegt, so dass die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben. In den allgemeinen Wohngebieten mit der Bezeichnung „WA5“ und „WA6“ sind an den Außenfassaden der neu errichteten Gebäude je Flurstück mindestens zwei Nistkästen für Höhlenbrüter in fachlich geeigneter Weise anzubringen und dauerhaft zu erhalten. Damit werden Ersatznistmöglichkeiten für die betroffenen Arten Haus- und Feldsperling, Star, Gartenrotschwanz sowie Grauschnäpper geschaffen.

Teilgebiet 3 – Flächen westlich des Mittleren Landwegs mit Kulturheim, Nahversorgung und Quartiersplatz

Die Erhaltungsgebote für drei prägende Altbäume sind eine wesentliche Vermeidungsmaßnahme, die auch das Landschaftsbild positiv beeinflusst. Darüber hinaus wird im Südwesten der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz ein flächenhaftes Erhaltungsgebot für ein Gehölz festgesetzt. Eine Ersatzpflanzverpflichtung für abgängige Bäume stellt auch langfristig den durchgrüneten Charakter sicher. Abgrabungen und Geländeaufschüttungen im Bereich festgesetzter Bäume und Gehölze sind nicht zulässig (vgl. § 2 Nummer 24).

Für den im Zusammenhang mit einer Querschnittsverbreiterung des Mittleren Landweges betroffenen Star, der hier mit zwei Revieren vertreten ist, werden Ersatzquartiere geschaffen: In den Sondergebieten „Kultur“ und „Nahversorgung“ sind in den Bäumen oder an den Außenfassaden der Gebäude mindestens vier Nistkästen für Höhlenbrüter in fachlich geeigneter Weise anzubringen und dauerhaft zu erhalten (vgl. § 2 Nummer 39).

Die durch das Sondergebiet „Nahversorgung“ verursachten Gehölzverluste werden auf einer planexternen Ausgleichsfläche ersetzt.

Teilgebiet 4 – Flächen am Rungedamm / Gewerbegebiet

Stellplatzanlagen sind mit Baumpflanzungen zu begrünen, für die eine Mindestgröße von 12 m² für vegetationsbedeckte Baumscheiben festgesetzt wird (vgl. § 2 Nummer 27, 28). Auf ebenerdigen PKW-Stellplatzanlagen ist für je vier Stellplätze ein Baum zu pflanzen.

In Bezug auf den Artenschutz ist bei baulichen Tätigkeiten auf den Brachflächen die Tötung von Zauneidechsen in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde zu vermeiden. Geeignete Maßnahmen sind beispielsweise ein Reptilienschutzzaun, um das Einwandern von Individuen in das Baufeld zu verhindern oder die Umsiedlung vor Baubeginn. In diesem Zuge sollten alle Eidechsen umgesiedelt werden, die im Baugebiet angetroffen werden, auch die Waldeidechse. Die Maßnahmen sind vor Baubeginn bzw. der Neuerrichtung von Gebäuden im Gewerbegebiet im Detail festzulegen. Empfohlen wird zu diesem Zeitpunkt eine erneute artenschutzrechtliche Begutachtung der betroffenen Trockenbiotope, um die Maßnahmen dem Artenbestand entsprechend optimal auszurichten.

Zum Erhalt der Lebensraumfunktionen im räumlichen Zusammenhang nach § 44 BNatSchG wird für die Zauneidechse eine vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme festgesetzt, die in Abstimmung mit der Fachbehörde im Zusammenhang mit der artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahme zum Verlust von Zauneidechsenlebensräumen auf dem ehemaligen Bahndamm umgesetzt werden soll. Es handelt sich um Teilflächen auf den

innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes liegenden Abschnitten des ehemaligen Bahndamms. Die Maßnahmen dienen der Neuschaffung von Habitatstrukturen für die Zauneidechse. Gleichzeitig wird mit den Maßnahmen ein multifunktionaler Ersatz für Eingriffe in Schutzgüter Pflanzen/Tiere sowie Boden erreicht.

Teilgebiet 5 – ehemaliger Bahndamm

Für dieses Gebiet wird das Naturschutzgebiet „Allermöher Wiesen“ nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Die südlichen und nördlichen Böschungen mit den begleitenden Bahngräben sind als Maßnahmenfläche festgesetzt und sichern den Erhalt und die Entwicklung der offenen Trockenlebensräume für eine Vielzahl gefährdeter und seltener Tier- und Pflanzenarten. Planungsrechtlich betrachtet stellt der Entfall der gemäß geltendem Planrecht zulässigen Straßenverkehrsfläche eine Verbesserung für das Schutzgut dar.

Teilgebiet 6 – Bahndamm mit S-Bahn und Fernbahn

Gemäß der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse ergeben sich bei Errichtung der Lärmschutzwand für die streng geschützten, stark gefährdeten Arten Haselmaus, Kammmolch, Moorfrosch und Zauneidechse folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen:

Zur Vermeidung von Individuenverlusten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG während der Bauzeit ist eine Bauzeitenregelung im Bereich der Reproduktions- und Überwinterungsstätten einzuhalten. Erdarbeiten sind daher nur in der Zeit von 15. April bis 31. Oktober zulässig. Weiterhin ist die Bauabwicklung von der Bahnseite eine wesentliche Vermeidungsmaßnahme zum Erhalt der gehölzbezogenen Habitatstrukturen auf der Böschung für die Haselmaus. Im Vorfeld der Planung sind Alternativen für die baubedingte Herstellung der Lärmschutzwand mit dem Ergebnis geprüft worden, dass ein bahnseitiges Bauen unter Erhalt der Gehölzstrukturen möglich ist. Eine andere Bauweise würde zu artenschutzrechtlichen Konflikten führen, da wesentliche zentrale Bestandteile des Lebensraumes der Haselmaus entfallen würden und somit das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt wäre. In der Konsequenz wäre eine artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme in Form der Wiederherstellung und Entwicklung geeigneter Habitatstrukturen nach Errichtung der Lärmschutzwand anzuordnen. Eine Rodung der Gehölze hat im Winterhalbjahr zu erfolgen.

Zum Erhalt der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang und zur Sicherung des Habitatverbundes auf dem Bahndamm sowie in Anbindung an den Alten Bahndamm wird die Lärmschutzwand technisch so hergestellt, dass die Passierbarkeit für die Arten Haselmaus und Zauneidechse langfristig gesichert und zusätzliche Zerschneidungseffekte wirksam vermieden werden. Mit Hilfe von 5 bis 10 cm hohen Spalten über dem Boden, die jeweils auf mindestens 40 % eines Baufeldes vorgesehen werden, wird eine Durchlässigkeit der Lärmschutzwand hergestellt, die auch für weitere Kleintiere eine wirksame Maßnahme zur Vermeidung zusätzlicher Zerschneidungseffekte ist. Insgesamt werden somit die Lebensraumfunktionen und die zentralen Verbundfunktionen des Bahndamms als Ausbreitungskorridor für die artenschutzrechtlich relevanten Zielarten und auch für weitere vorkommende Arten aus den Gruppen der Amphibien und Reptilien aufrechterhalten (vgl. § 2 Nummer 38).

Als Vermeidungsmaßnahme wurde eine wärme- und lichtdurchlässige Lärmschutzwand geprüft. Da diese aus Lärmschutzgründen nicht realisierbar ist und eine hochabsorbierende Wand hergestellt wird, bedingt dies ein Ausgleichserfordernis für die Zauneidechse. Die erforderliche Größenordnung des Ersatzlebensraumes ist über die Verschattungsfläche mit einer Fläche von 6.700 m² ermittelt worden.

Es werden insgesamt Ersatzlebensräume für die Zauneidechse auf dem ehemaligen Bahndamm innerhalb und außerhalb des Plangebiets in einer Größenordnung von 12.080 m² geschaffen (vgl. § 2 Nummer 33, 34), so dass die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im ökologischen Zusammenhang für diese Art weiterhin erfüllt sind.

Ergebnis

Unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ein Ausgleichsbedarf, sodass insgesamt als erheblich zu wertende umweltrelevante Beeinträchtigungen für Biotope und Artengemeinschaften bestehen. Zur Kompensation des verbleibenden Defizites im Plangebiet wird eine externe

Ausgleichsfläche in der Gemarkung Bergedorf, Flurstück 7781 zugeordnet (vgl. § 2 Nummer 35, Kap. 5.12.3).

4.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Im Plangebiet befinden sich keine Denkmäler oder schützenswerte Gebäude-Freiraum-Ensembles. Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen sind voraussichtlich ebenfalls nicht zu erwarten.

Sonstige Sachgüter sind die Bahntrassen als Infrastrukturanlagen, die vorhandenen Wohn- und Gewerbenutzungen sowie das vorhandene Kulturheim.

Gebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden durch die Planung voraussichtlich nicht erheblich beeinflusst.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Sachgüter sind durch die Durchführung der Planung nicht wesentlich betroffen, da sie bestandsorientiert planungsrechtlich gesichert werden. Sofern im Einzelfall bauliche Anlagen planungsrechtlich nicht gesichert sind, besitzen sie Bestandsschutz, d.h. sie können unterhalten und geringfügig verändert werden; sofern die Anlagen zurückgebaut werden, können sie in unmittelbarer Nähe neu errichtet werden.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

4.2.8 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet hat durch die im Jahr 2017 neu gebaute öffentlich-rechtliche Unterkunft als Wohnstandort innerhalb von Bergedorf an Bedeutung gewonnen.

Die gewerblichen Flächen südlich des ehemaligen Bahndamms sind Bestandteil des Gewerbe- und Industriegebiets Allermöhe mit einer Vielzahl von Arbeitsplätzen für unterschiedliche Qualifikationen.

Das Veranstaltungsangebot des Kulturheim Billwerder e.V. hat lokale und regionale Bedeutung.

Die Kleingartenanlagen haben eine wichtige Funktion für Freizeit und Erholung.

Der Fußweg auf dem ehemaligen Bahndamm nimmt eine Verbindungsfunktion zwischen Billwerder / Allermöhe und Neuallermöhe ein.

Im Nahbereich des Mittleren Landwegs besteht durch die Überlagerung von Schienen- und Straßenverkehrslärm eine hohe Lärmbelastung. Dabei sind die bestehenden Wohnnutzungen an der Einmündung der Straße Am Gleisdreieck / Mittlerer Landweg lärmzugewandt mit Pegeln von bis zu 65 dB(A) tags und 61 dB(A) nachts betroffen; die bestehenden Wohnnutzungen an der Einmündung Luxweg / Mittlerer Landweg mit Pegeln von bis zu 62 dB(A) tags und 58 dB(A) nachts.

Im Bereich des Sondergebiets Nahversorgung und des Sondergebiets Kultur sind Pegel von maximal 68 dB(A) tags und nachts zu erwarten.

Die Dauerkleingärten östlich des Mittleren Landwegs sind mit Verkehrslärmpegeln zwischen 57 und 74 dB(A) tags sowie 57 und 75 dB(A) nachts beaufschlagt.

Die öffentlich-rechtliche Unterkunft ist durch eine Schallschutzwand zwischen den nördlichsten Wohngebäuden vor Schienenverkehrslärmimmissionen soweit geschützt, dass überwiegend Pegel zwischen 53 und 60 dB(A) tags bzw. 52 und 60 dB(A) nachts auftreten. Lediglich an einzelnen, lärmzugewandten Fassaden in den Randbereichen sowie in den maßgeblich vom Verkehrslärm des Mittleren Landwegs beeinflussten Bereichen, treten höhere Pegel von bis zu 68 dB(A) am Tage und in der Nacht auf.

Teile des Plangebiets sind durch Schienen- und Straßenverkehrslärmimmissionen betroffen, die über der Schwelle der Gesundheitsgefährdung liegt, die nach Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung bei 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht angenommen wird.

Vom Gewerbegebiet Allermöhe können Gewerbelärmimmissionen auf das Plangebiet einwirken bzw. liegt ein Teilbereich des Gewerbegebiets innerhalb des Plangebiets. Die nach derzeitigem Planungsrecht theoretisch mögliche Vorbelastung durch Gewerbelärm liegt bei maximal 51 dB(A) am Tage und 40 dB(A) in der Nacht im Bereich der Wohngebiete „WA5“ und „WA6“ am Luxweg und bis zu 50 dB(A) am Tage und 40 dB(A) in der Nacht in den Wohngebieten und der Fläche für Dauerkleingärten östlich des Plangebiets.

Lichtimmissionen sind durch den Verkehr auf den Straßen im Plangebiet im üblichen Ausmaß gegeben.

Aufgrund der Nachbarschaft zur Bahnstrecke ist das Plangebiet in den nördlichen Teilbereichen durch Erschütterungen und sekundäre Luftschallimmissionen betroffen, die sich aus dem Bahnbetrieb ergeben.

Ergebnis

Das Plangebiet liegt in einem durch Lärmimmissionen stark vorbelasteten Bereich.

Umgebung

Gebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden durch die Planung voraussichtlich nicht erheblich beeinflusst.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Das Plangebiet wird durch die Möglichkeiten der Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes und ergänzender Wohnfolgeeinrichtungen in seiner Funktion als Wohnstandort gestärkt. Die Festsetzung des Quartiers Am Gleisdreieck als allgemeines Wohngebiet ermöglicht die langfristige Sicherung der allgemeinen Wohnfunktion. Das Kulturheim Billwerder e.V. kann durch den vorgesehenen Quartiersplatz an weiterer Attraktivität gewinnen. Die gewerblichen Nutzungen können durch die Erweiterung der Gewerbeflächen zunehmen, damit kann eine Zunahme an gewerblichen Emissionen verbunden sein.

Die Kleingärten mit ihrer Erholungsfunktion werden durch die Planung langfristig gesichert. Die Grünfestsetzungen auf dem ehemaligen Bahndamm stärken die Fuß- und Radwegfunktion des Wegs zwischen Billwerder / Allermöhe und Neuallermöhe.

Die in den Planungen vorgesehene behutsame Nachverdichtung am Luxweg und entlang dem Mittleren Landweg kann mit einer Zunahme der Verkehrsbelastung verbunden sein.

Die Lärmbelastung wird auf ein verträgliches Maß vermindert.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Um die bestehenden nachteiligen Auswirkungen durch Verkehrslärm auf schutzbedürftige Nutzungen im Plangebiet zu verringern, wird eine Lärmschutzwand auf den Flächen der Bahn festgesetzt. Nach der Errichtung dieser Wand ist eine erhebliche Minderung der Verkehrslärmpegel zu erwarten, im Quartier „Gleisdreieck“ (Wohngebiete „WA1“, „WA2“) sowie im „WA7“ Pegel zwischen 52 dB(A) und 60 dB(A) am Tage und zwischen 49 und 58 dB(A) in der Nacht. Die Wand führt auch dazu, dass die Pegel aus Straßen- und Schienenverkehrslärm im Bereich der am Mittleren Landweg gelegenen Teile der Wohngebiete „WA3“ bis

„WA6“ mit Werten zwischen 59 und 65 dB(A) tags und 56 bis 59 dB(A) nachts unterhalb der Grenze der Gesundheitsgefährdung bleiben.

Damit verbunden wird eine bedingte Festsetzung getroffen, die gewährleistet, dass die von der Überschreitung der genannten Schwellenwerte betroffenen Gebiete erst einer allgemeinen Wohnnutzung zugeführt werden dürfen, wenn die Lärmschutzwand vollständig realisiert ist (vgl. § 2 Nummer 1).

Für die Außenwohnbereiche stellt die zusätzliche Lärmschutzwand auch sicher, dass Werte von <65 dB(A) eingehalten werden (vgl. Kapitel 4.3.1). Vor dem Hintergrund der städtischen Vorbelastung wurde dieser Wert hier für vertretbar erachtet.

Mit der Realisierung der Lärmschutzwand an den Gleisen können die Grenzen der Gesundheitsgefährdung in den festzusetzenden allgemeinen Wohngebieten eingehalten werden, jedoch nicht die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert am 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269), die zur Beurteilung der Situation herangezogen werden. Daher werden für die allgemeinen Wohngebiete weitere Lärmschutzfestsetzungen getroffen. Danach sind schutzbedürftige Schlafräume an den verkehrslärmabgewandten Gebäudeseiten anzuordnen bzw. soweit eine solche Anordnung nicht vorgenommen werden kann, sind entsprechende bauliche Maßnahmen zum Schallschutz vorzunehmen (§ 2 Nummer 19).

Im Falle von Betriebswohnungen im Sondergebiet „Nahversorgung“ kann gemäß Prognose des Lärmgutachtens die Schwelle der Gesundheitsgefährdung nachts erreicht werden. Für diesen Bereich wird die sogenannte Blockrandklausel festgesetzt, die eine zwingende Orientierung der Schlafräume an die lärmabgewandte Seite vorsieht (§ 2 Nummer 20)

Eine bedingte Festsetzung wird auch für einen Teil der Kleingartenanlage getroffen, da im Nahbereich der Bahngleise eine Gesundheitsgefährdung durch Lärmimmissionen tags erst nach Realisierung der Lärmschutzwand an den Gleisen ausgeschlossen werden kann. Entsprechend wird für den betroffenen Bereich festgesetzt, dass eine Nutzung als Kleingartenanlage erst nach Fertigstellung der Lärmschutzwand an den Gleisen zulässig ist (vgl. § 2 Nummer 21). Vorhandene Kleingärten besitzen Bestandsschutz.

Für einen Streifen der Kleingartenanlage entlang dem Mittleren Landweg kann die Schwelle der Gesundheitsgefährdung voraussichtlich auch nach Realisierung der Lärmschutzwand an den Gleisen nicht unterschritten werden, da sich die Überschreitungen hier durch die Überlagerung des Schienen- und Straßenverkehrs ergeben. Um zukünftig sicherzustellen, dass keine Aufenthaltsbereiche im Nahbereich des Mittleren Landwegs realisiert werden, wird ein 2 m tiefer Pflanzstreifen festgesetzt. Dieser stellt sicher, dass die potenziell im Bereich der Gesundheitsgefährdung gelegenen Flächen nicht zum dauerhaften Aufenthalt bzw. der Erholung genutzt werden. Gleichzeitig ermöglicht er weiterhin eine gärtnerische Nutzung der Flächen und dient den Kleingärten als visuelle Abschirmung gegenüber dem Mittleren Landweg. Am Mittleren Landweg wirkt sich die Eingrünung der Kleingartenanlage als gliederndes Element positiv auf das Straßenbild aus und schafft einen harmonischen Übergang zwischen Verkehrsraum und Kleingartenanlage.

Um die Immissionssituation für die vorhandenen und planungsrechtlich zu sichernden Wohnnutzungen zu verbessern, erfolgt eine Geräuschkontingentierung für das Gewerbegebiet am Rungedamm (vgl. § 2 Nummer 17). Zudem wird zum Schutz der Wohngebiete die Zulässigkeit von Störfallbetrieben ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 2).

In den von Erschütterungen aus dem Bahnbetrieb beeinflussten Bereichen des Plangebiets kann durch bauliche oder technische Maßnahmen an den Gebäuden, z.B. an Wänden, Decken oder Fundamenten, sichergestellt werden, dass keine erheblichen Belästigungen für die Wohnnutzungen auftreten (vgl. § 2 Nummer 22).

4.3. Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen

4.3.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Umweltbericht sind die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans darzustellen.

Zur Verbesserung des Lärmschutzes für die Wohnnutzungen und die Kleingartenanlagen an den Bahngleisen wurden verschiedene Möglichkeiten einer Lärmschutzwand auf den Bahnflächen lärmtechnisch bewertet. Neben verschiedenen Abständen zu den Gleisen wurden verschiedene Längen und Höhen der Lärmschutzwand (3 m; 4 und 5 m) untersucht. Die Lärmschutzwand wurde für den Bebauungsplan so optimiert, dass der Eingriff in die Böschungsvegetation bei Errichtung und im Betrieb so gering wie möglich ist und so optimiert, dass für die allgemeinen Wohngebiete tags und nachts sowie die Kleingartenanlage tags die Lärmpegel unterhalb der Schwelle der Gesundheitsgefährdung liegen. Für zwei Bereiche, in denen dies nicht gewährleistet werden kann (Wohngebiet „WA3“ und der als Grünfläche festgesetzte Streifen am Mittleren Landweg), ist nicht der Bahnlärm sondern die Straßenverkehrsfläche Ursache für die Überschreitung. Zusätzlich wird durch die geplante Variante für die Außenwohnbereiche sichergestellt, dass Werte von <65 dB(A) eingehalten werden. Vor dem Hintergrund der städtischen Vorbelastung wurde dieser Wert hier für vertretbar erachtet. Die Lärmschutzwand besteht aus einem rund 240 m langen Abschnitt mit 5 m Höhe über der Gleisanlage und einem rund 430 m langen Abschnitt mit rund 4 m Höhe über der Gleisanlage. Mit dieser Lärmschutzwand wird zum Beispiel eine Pegelminderung von bis zu 13 dB(A) nachts erreicht. Nur diese Lärmschutzwand gewährleistet, dass die Grenzen der Gesundheitsgefährdung in den allgemeinen Wohngebieten vollständig unterschritten werden und somit nicht im sogenannten gesundheitsgefährdenden Bereich geplant werden muss, was aufwändige Grundrissänderungen zur Folge hätte, die wegen der bereits realisierten Wohnungen teilweise auch nicht umsetzbar wären (z.B. zwingende lärmabgewandte Ausrichtung von Wohnungen). Ohne die Lärmschutzwand werden an vier Fassadenseiten im Baugebiet Werte von mehr als 65 dB(A) erreicht, was einen passiven Lärmschutz an den Gebäuden für die Außenwohnbereiche zur Folge hätte. Gemeinschaftliche Außenbereiche wären außerdem hierdurch nicht geschützt. Mit dem aktiven Lärmschutz wird im Ergebnis einer der Lage des Wohngebiets entsprechenden hohen Freiraumqualität für die Bewohner angemessen Rechnung getragen.

Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung der Zauneidechsen-Lebensräume am aktiven Bahndamm wurde geprüft, ob als Vermeidungsmaßnahme eine wärme- und lichtdurchlässige Lärmschutzwand zur Ausführung kommen kann. Da eine solche schallharte Ausführung im Vergleich zu einer schallabsorbierenden Ausführung nachteilige Schallreflexionen außerhalb des Plangebiets verursacht hätte, musste eine lichtundurchlässige Variante gewählt werden. Zudem wurden Möglichkeiten geprüft, die Lärmschutzwand ganz oder teilweise mit bodennahen Durchlässen zu gestalten. In der Abwägung zwischen den Belangen des Lärmschutzes und der größtmöglichen Durchlässigkeit für die Tiere wurde eine Variante gewählt, die mit abschnittweisen Durchlässen eine wirksame Maßnahme zur Vermeidung zusätzlicher Zerschneidungseffekte darstellt.

Für die Flächen westlich des Mittleren Landwegs wurden verschiedene Entwürfe zur Neuorganisation der Parkflächen sowie zur Unterbringung des Lebensmittelmarktes geprüft. Ein Entwurf sah vor, südlich des Kulturheims den Quartiersplatz unterzubringen, der südwestlich von dem Lebensmittelmarkt begrenzt werden sollte. Südwestlich des Lebensmittelmarkts sollten der Parkplatz für das Kulturheim und der Lebensmittelmarkt liegen. Dies hätte dazu geführt, dass der Parkplatz in die Nähe zum Wohngebiet am Luxweg rückt. Darüber hinaus hätten sich für Nutzer des Kulturheims längere Laufwege ergeben. Die Planungen wurden verworfen und der Parkplatz in die direkte Nachbarschaft zum Quartiersplatz verlegt, so dass die Flächen bei Bedarf zusammengefasst werden können und also flexibler nutzbar werden, z.B. für regelmäßige Veranstaltungen der Freiwilligen Feuerwehr.

Für den Lebensmittelmarkt wurden alternative Standorte geprüft. Als Alternative wurde die Unterbringung auf den Gewerbeflächen am Rungedamm untersucht. Diese wurde aufgrund der großen Distanz zu dem Wohnquartier verworfen. Geprüft wurde auch eine Ansiedlung im Bereich Mittlerer Landweg Nr. 83/85. Diese Variante wurde nicht weiterverfolgt, da die Fläche teilweise nicht zur Verfügung steht und weil die Ansiedlung auf der westlichen Seite des

Mittleren Landwegs zu einem Ensemble aus Kulturheim, Spielplatz und Parkplatz führt, die einen Ortsmittelpunkt erlebbar macht. Für den Lebensmittelmarkt und das Kulturheim wurden verschiedene Festsetzungen geprüft. Eine Festsetzung als Gewerbe- oder Kerngebiet wurde nicht weiter verfolgt, da es rechtlich nicht möglich gewesen wäre, die zulässigen Nutzungen soweit einzuschränken, dass das Ziel (Ansiedlung eines Lebensmittelmarkts) hätte erreicht werden können.

Am Luxweg wurde geprüft, ob anstelle der eingeschossigen Gebäude Geschosswohnungen zulässig werden sollen. Hiervon wurde Abstand genommen, da eine Beibehaltung des Gebietscharakters und des Segments „Gartenbezogenes Wohnen“ angestrebt wird.

Für die Entwässerung der Flächen westlich des Mittleren Landwegs wurden verschiedene Möglichkeiten geprüft. Betrachtet wurden offene Entwässerungsgräben, Regenrückhaltebecken und Rigolen. Im Ergebnis wird auf die bestehenden offenen Entwässerungsgräben zurückgegriffen. Am Luxweg erfolgt eine Ergänzung durch ein Regenrückhaltebecken, um das anfallende Niederschlagswasser gedrosselt in den Graben abgegeben zu können.

Bei der Straßenplanung wurden verschiedene Querschnitte für den Mittleren Landweg und den Luxweg geprüft. Es wurden unterschiedliche Möglichkeiten untersucht, wie die Bedürfnisse der Fußgänger und Radfahrer bei Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse in Einklang gebracht werden könne. Am Luxweg wurde auf eine Verbreiterung der Verkehrsfläche über das bestehende Flurstück hinaus zur Realisierung eines separaten Gehwegs verzichtet, da aufgrund der Länge der Straße und des zu erwartenden Verkehrsaufkommens eine Mischverkehrsfläche angelegt werden kann. Am Mittleren Landweg wurden die Möglichkeiten geprüft, inwieweit unter Berücksichtigung der vorhandenen Entwässerungsgräben regelkonforme Flächen für Gehwege und Radfahrer bereitgestellt werden können. Zur Sicherstellung einer langfristig funktionsfähigen Straße und eines ausreichenden Schutzes der Fußgänger und Radfahrer wurde die planungsrechtliche Vorbereitung einer Verbreiterung des Straßenquerschnitts entschieden, womit eine Verlagerung der Entwässerungsgräben erforderlich wird. Die Verbreiterung ermöglicht auch die Neupflanzung von Straßenbäumen.

Für die Nutzung einer planungsrechtlich bisher zulässigen, aber nicht benötigten Straßenverkehrsfläche auf dem Flurstück 7317 wurde geprüft, ob die Wache einer Freiwilligen Feuerwehr angesiedelt werden soll. Hierfür bestand letztlich kein Bedarf.

Geprüft wurde, ob die Straßenverkehrsfläche des Rungedamms zu Gunsten des Gewerbegebiets verschmälert werden kann. Im Ergebnis wurde hiervon abgesehen, um eine zukunftssichere und flexibel gestaltbare Straßenverkehrsfläche zu bewahren.

Untersucht wurde weiterhin, ob ein Fuß- und Radweg aus dem Wohnquartier Am Gleisdreieck zum Fuß- und Radweg auf dem ehemaligen Bahndamm geführt werden soll. Diese Planung wurde nicht weiterverfolgt, da der Weg einen zusätzlichen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen würde und die sehr hohen Baukosten nicht im Verhältnis zur eingesparten Wegestrecke stehen würden.

4.3.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nicht-Realisierung der Planung behält die öffentlich-rechtliche Unterkunft die befristete Genehmigung nach § 246 BauGB. Eine Umwandlung von Wohnungen für eine allgemeine Wohnnutzung wäre nicht zulässig. Die gewünschte Durchmischung der Bewohnerschaft könnte nicht umgesetzt werden. Die vorhandenen Gebäude und Infrastruktureinrichtungen der öffentlich-rechtlichen Unterbringung könnten keinen Beitrag zum Wohnungsbedarf in Hamburg leisten. Stattdessen müssten an anderer Stelle entsprechende Wohnungen gebaut werden.

In der Folge würde eine Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes vor Ort nicht erfolgen können, so dass mit einem höheren Verkehrsaufkommen zu Versorgungszwecken zu rechnen wäre.

An den Gleisen würde eine Lärmschutzwand nicht gebaut werden, so dass höhere Lärmwerte, die sich zum Teil im Bereich der Gesundheitsgefährdung befinden und zum Beispiel die Kleingärten betreffen, bestehen bleiben würden.

Wege am Mittleren Landweg für Fußgänger und Radfahrer könnten mangels planungsrechtlicher Grundlage nicht verbreitert werden.

Am Luxweg gäbe es nur eingeschränkt Möglichkeiten für eine Nachverdichtung, und die Gewerbeflächen am Rungedamm könnten nicht ausgeweitet werden.

4.4. Zusätzliche Angaben

4.4.1 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung, die im Zusammenhang mit der Bewertung von Umwelteinwirkungen stehen, sind in den jeweiligen Fachgutachten beschrieben.

4.4.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Die Überwachung der erheblichen unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Planrealisierung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten) 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.

4.4.3 Zusammenfassung des Umweltberichts

Anlass des Bebauungsplans ist es, das auf Grundlage des § 246 BauGB errichtete Quartier zur öffentlich-rechtlichen Unterbringung von Flüchtlingen und Asylbegehrenden für die Zukunft planungsrechtlich als allgemeines Wohngebiet zu sichern. Darüber hinaus sind angrenzende Flächen in das Plangebiet einbezogen, um eine nachhaltige Quartiersentwicklung und die städtebauliche Entwicklung im Bereich Mittlerer Landweg zu unterstützen.

Das Plangebiet liegt im sogenannten Gleisdreieck zwischen dem Bahndamm der Fern- und S-Bahn im Norden und dem ehemaligen Bahndamm im Süden. Es umfasst darüber hinaus Teile des Gewerbegebiets Allermöhe am Rungedamm. Am Mittleren Landweg im Plangebiet und westlich angrenzend befinden sich Kleingärten. Das Umfeld ist durch die landwirtschaftliche Nutzungsstruktur der Vier- und Marschlande geprägt. Mit dem ehemaligen Bahndamm befindet sich ein Teil des Naturschutzgebietes Allermöher Wiesen im Plangebiet. Die Schutzgüter des Naturhaushalts weisen überwiegend eine allgemeine Bedeutung ohne besondere Funktionen auf, während das Schutzgut Tiere und Pflanzen aufgrund des Vorkommens geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG sowie gefährdeter und streng geschützter Arten eine besondere Bedeutung hat.

Die für das Vorhaben durchgeführte Umweltprüfung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Mit Umsetzung der Planung sind durch die rückwärtige Bebauung im Wohngebiet „WA5“ am Luxweg, im Wohngebiet „WA7“ östlich des Mittleren Landweges, im Sondergebiet „Nahversorgung“ mit dem Quartiersplatz, im Bereich der Erweiterung des Mittleren Landweges und auf dem aktiven Bahndamm erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushalts und auf das Landschaftsbild verbunden. Das Gewerbegebiet am Rungedamm und die Verdichtung in den weiteren Wohnbauflächen sind planungsrechtlich bereits zulässig. Die Wohnquartiere östlich des Mittleren Landweges werden bestandsgemäß festgesetzt.

In Bezug auf die Schutzgüter Luft und Klima ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen. Die Kleingärten werden als private Grünfläche und wertvolle Ausgleichsräume für das Lokalklima erhalten und tragen zu einer Entlastung der mikroklimatischen Verhältnisse der an-

grenzenden Wohnquartiere bei. Kleinklimatische Veränderungen werden durch Begrünungsmaßnahmen minimiert.

In den bereits baulich genutzten Teilen des Plangebiets wird der Wasserhaushalt nicht wesentlich verändert. Die Hauptgräben werden als Wasserfläche nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Entlang der Entwässerungsgräben werden Gewässerrandstreifen nach § 38 WHG zum Zwecke der Pflege und zur Unterhaltung in einer Breite von mindestens 5 m als öffentliche Grünflächen festgesetzt. In den Wohngebieten „WA5“ bis „WA7“ sowie in den Sondergebieten „Nahversorgung“ und „Kultur“ wird für das Schutzgut Wasser ein erhöhter Oberflächenwasserabfluss eintreten. Zur Bewirtschaftung des anfallenden Wassers ist im Entwässerungskonzept soweit möglich die Sammlung und Rückhaltung auf den Grundstücken vorgesehen, so dass eine stark verzögerte Ableitung in das Regenwassersiel erfolgt. Zur Aufnahme des Niederschlagswassers wird das vorhandene Gewässernetz ausgebaut und ein Regenrückhaltebecken vorgesehen. Insgesamt entstehen keine erheblichen Auswirkungen.

Die bauliche Entwicklung in den Wohngebieten „WA5“ bis „WA7“ und in den Sondergebieten sowie die Straßenverbreiterung Mittlerer Landweg führen durch Neuversiegelung zu erheblichen Funktionsverlusten für das Schutzgut Boden. Mit der Festsetzung von Begrünungsanteilen, der wasserdurchlässigen Herstellung von Gehwegen auf den privaten Grundstücksflächen und der Dachbegrünung werden die Auswirkungen vermindert. Die verbleibenden Defizite werden in der Maßnahmenfläche „M3“ ausgeglichen.

In Bezug auf das Schutzgut Landschaft / Stadtbild führen die bauliche Verdichtung am Luxweg sowie die Grünverluste in den Sondergebieten, im Wohngebiet „WA7“ und am Mittleren Landweg zu einem eher städtischen als grüngerprägten Erscheinungsbild. Im Zusammenhang mit der Gesamtentwicklung des Plangebiets zu einem Wohnquartier und der Festsetzung von Begrünungsmaßnahmen ist mittel- bis langfristig von einem neu gestalteten und durchgrüneten Landschafts- und Stadtbild auszugehen, so dass insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut verbleiben.

Mit den Neuplanungen zur Verdichtung der Wohngebiete „WA5“ und „WA7“, der Entwicklung des Sondergebiets „Nahversorgung“ und der Straßenraumverbreiterung Mittlerer Landweg sind insgesamt Verluste von Lebensräumen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen verbunden, die erhebliche Auswirkungen haben. Durch den Erhalt von einzelnen Bäumen und Gehölzen und die Festsetzung der Kleingärten als private Grünfläche werden Eingriffe in Teilen vermieden. Ein Teilausgleich wird durch Anpflanzgebote in den Baugebieten erreicht. Für das verbleibende Defizit wird eine externe Ausgleichsfläche für eine Wald- und Gehölzentwicklung in der Gemarkung Bergedorf festgesetzt. Ein Sumpfwaldbereich wird als geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG erhalten und festgesetzt. Die für den Biotop- und Artenschutz wertvollen Böschungsbereiche des ehemaligen Bahndamms, die in Teilen geschützte Trockenrasenbiotope nach § 30 BNatSchG sind, werden als Maßnahmenfläche festgesetzt, so dass hier eine langfristige Pflege und Entwicklung gemäß der Ziele für das Naturschutzgebiet Allermöher Wiesen erfolgen kann. Im Gewerbegebiet am Rungedamm werden zwei geschützte Trockenrasenbiotope nach § 30 BNatSchG überplant, für die Ersatzbiotope auf dem ehemaligen Bahndamm angelegt werden.

Unter Beachtung der Schutzbestimmungen für die Fällung von Bäumen und Gehölzen werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die betroffenen Brutvögel ausgelöst. Die allgemein gültige Regelung für das Einhalten von Schutzfristen nach § 39 BNatSchG für Gehölzrodungen dient auch dem Schutz von Fledermäusen. Zur Stabilisierung der Lebensraumbedingungen für die vorkommenden Gebäude- und Höhlenbrüter auch bei einer baulich höheren Dichte wird eine Festsetzung zur Installation von Nistkästen in den Wohngebieten „WA5“ und „WA6“ sowie in den Sondergebieten getroffen. Für die Zauneidechse als streng geschützte Art, die in den Trockenrasenflächen im Gewerbegebiet verbreitet ist, wird zum Erhalt der Lebensraumfunktionen im räumlichen Zusammenhang nach § 44 BNatSchG eine artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme zur Neuschaffung von Zauneidechsenlebensräumen festgesetzt. Diese werden auf dem ehemaligen Bahndamm in Teilen im Plangebiet und in Teilen auf dem westlich des Mittleren Landweges gelegenen Abschnitt außerhalb des Plangebiets umgesetzt.

Bei Errichtung der Lärmschutzwand auf dem aktiven Bahndamm im Norden des Plangebiets ergeben sich artenschutzrechtliche Betroffenheiten für die streng geschützten, stark gefähr-

deten Arten Haselmaus, Kammmolch, Moorfrosch und Zauneidechse, da mit Planungs- umsetzung direkte Habitatverluste, eine zukünftig eingeschränkte Lebensraumeignung und Zerschneidungseffekte innerhalb der zentralen Fortpflanzungs- und Ruhestätten hervorgerufen werden. Zur Vermeidung von Individuenverlusten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG während der Bauzeit ist eine Bauzeitenregelung im Bereich der Reproduktions- und Überwinterungsstätten einzuhalten. Weiterhin ist die Bauabwicklung von der Bahnseite eine wesentliche Vermeidungsmaßnahme zum Erhalt der gehölzbezogenen Habitatstrukturen auf der Bahndammböschung für die Haselmaus. Zur Aufrechterhaltung der Lebensraumfunktionen im räumlichen Zusammenhang wird die Lärmschutzwand technisch so hergestellt, dass eine bodennahe Passierbarkeit und Durchlässigkeit für die o.a. Arten entsteht. Dennoch wird für die Zauneidechse aufgrund der Verschattung ein Lebensraumverlust prognostiziert, der die Neuschaffung von Ersatzlebensräumen bedingt. Diese werden im Zusammenhang mit der Anlage von Zauneidechsenhabitaten für den Lebensraumverlust im Gewerbegebiet auf dem ehemaligen Bahndamm angelegt. Die Ausgleichs- und Ersatzflächen für die Zauneidechse werden als Ausgleichszuordnung im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt. Gleichzeitig sichern diese Maßnahmen den Biotopausgleich für die geschützten Trockenrasenbiotope im Gewerbegebiet und übernehmen darüber hinaus multifunktional auch Kompensationsleistungen für die Ausgleichserfordernisse aus der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Mit der weiteren externen Ausgleichsmaßnahme in der Gemarkung Bergedorf, die dem Ausgleich der Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Tiere / Pflanzen dient, wird insgesamt eine vollständige Kompensation erzielt.

Auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter entstehen keine Auswirkungen.

Für das Schutzgut Mensch werden die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch entsprechende Lärmschutzfestsetzungen zum Schutz gegenüber Verkehrslärmimmissionen und Gewerbelärm gesichert.

5. Planinhalt und Abwägung

Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung von verbindlichem Planrecht, mit dem die öffentlich-rechtliche Unterbringung dem allgemeinen Wohnungsmarkt zugänglich gemacht werden kann. Damit wird dem Konzept des Hamburger Senats Rechnung getragen, das die Errichtung von Flüchtlingsunterkünften im Standard des sozialen Wohnungsbaus vorsieht, die perspektivisch dauerhaft bewohnt werden können. Gleichzeitig kann damit eine in dem Bürgervertrag vereinbarte schrittweise Reduzierung des Anteils an Asylsuchenden im Quartier erreicht werden. Darüber hinaus soll das neue Wohnquartier in das bestehende Umfeld eingebunden werden. Daher bezieht sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht nur auf die Fläche der öffentlich-rechtlichen Unterbringung, sondern entsprechend den städtebaulichen Planungserfordernissen und Entwicklungschancen auch auf umgebende Flächen.

Das Kulturheim wird als Treffpunkt und Veranstaltungsort planungsrechtlich gesichert. Die Flächen südlich des Kulturheims eignen sich aufgrund ihrer zentralen Lage für eine Verbesserung der Versorgung der Bewohner Billwerders sowie für weitere Treffpunkte. Daher soll in diesem Bereich die Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes und die Realisierung eines Quartiersplatzes sowie der Bedarf an wohnortnahen Grünflächen und Spielmöglichkeiten planungsrechtlich ermöglicht werden. Zugleich wird der Stellplatzbedarf des Kulturheims und der angrenzenden Kleingartenanlage berücksichtigt.

Die am Mittleren Landweg und Luxweg vorhandenen Wohnnutzungen werden planungsrechtlich grundsätzlich gesichert. Damit wird für die zum Teil als Behelfswohnungen errichteten Wohnhäuser erstmals verbindliches Planrecht geschaffen und eine geordnete städtebauliche Entwicklung sichergestellt. In diesem Zuge werden die Erschließung und die Anforderungen an einen ausreichenden Schutz vor Lärmimmissionen für die Wohnnutzungen planungsrechtlich geregelt.

Die vorhandenen Kleingärten werden unter Berücksichtigung der Erfordernisse für die Erschließung und den Lärmschutz planungsrechtlich gesichert, sie bieten auch ein Potential als wohnungsnahe Erholungsflächen.

Der ehemalige Bahndamm wird entsprechend der darauf ausgewiesenen Ausgleichsflächen planungsrechtlich als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Umwelt gesichert.

Die gewerbliche Nutzung am Rungedamm wird planungsrechtlich in ihrem Bestand gesichert und erweitert.

5.1. Allgemeines Wohngebiet

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Die Flächen der öffentlich-rechtlichen Unterbringung für Flüchtlinge und Asylbegehrende werden als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Dies entspricht dem Ziel, das im Rahmen einer humanitären Notsituation gemäß § 246 Absatz 14 BauGB genehmigte und errichtete Quartier für Wohnnutzungen planungsrechtlich bzw. dauerhaft zu sichern. Ebenso werden die Wohnnutzungen am Mittleren Landweg und am Luxweg im Sinne einer behutsamen Entwicklung planungsrechtlich gesichert. Die beiden Flächen des „WA7“, die vormals im Außenbereich nach § 35 BauGB lagen, sollen im Zusammenhang mit der zwischenzeitlich entstandenen und zukünftig als Wohngebiet zu entwickelnden öffentlich-rechtlichen Unterkunft als Wohngebiete arrondiert werden.

Die Flächen bieten sich für eine Entwicklung als Wohnstandort an aufgrund der sehr guten Erreichbarkeit (Nähe zum S-Bahnhaltepunkt), der vorhandenen Infrastruktureinrichtungen (Kitas, Schulen, Kulturheim, Nahversorgungszentrum am Fleetplatz), den Arbeitsstätten im Gewerbe- und Industriegebiet Allermöhe, den Naherholungsgebieten im weiteren Umfeld (z.B. Boberger Niederung, Eichbaumsee) sowie aufgrund des räumlichen Potentials für die Ansiedlung einer Nahversorgung. Die mit der öffentlich-rechtlichen Unterbringung geschaffene städtebauliche Struktur ist für die Festsetzung als allgemeines Wohngebiet geeignet. Diese Situation überwiegt das Ziel, die öffentlich-rechtliche Unterkunft an diesem Standort zu sichern. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans und der Festsetzung als allgemeines Wohngebiet kann das vorhandene Quartier als Wohnstandort entwickelt werden und einen nachhaltigen Beitrag zum bestehenden Wohnungsbedarf in Hamburg und im Bezirk Bergedorf leisten.

Im Falle von Änderungen oder Erweiterungen ist eine öffentlich-rechtliche Unterbringung planungsrechtlich aber auch in untergeordnetem Maße innerhalb des allgemeinen Wohngebiets als Anlage für soziale Zwecke zulässig. Städtebauliche Spannungen aufgrund des Nebeneinanders von Wohnnutzungen und der öffentlich-rechtlichen Unterbringung sind nicht zu erwarten, da Letztere wohnähnlich ist. Im Bürgervertrag ist eine stufenweise Umwandlung der öffentlich-rechtlichen Unterbringung in Wohnnutzungen vereinbart, so dass sich der Gebietscharakter eines allgemeinen Wohngebiets in absehbarer Zeit einstellen wird.

Gleichwohl ist dem Plangeber bewusst, dass die Nutzung als öffentlich-rechtliche Unterbringung eine starke Vorprägung für das Wohnquartier mit sich bringt. Eine sozial stabile Bewohnerstruktur wird erst im Rahmen der Umwandlung der Unterkünfte in Wohnnutzungen sukzessive entstehen können. Bis Ende 2019 soll der Anteil der öffentlich-rechtlichen Unterkünfte auf ca. 100 reduziert und die übrigen 680 Einheiten als Wohnungen mit Sozialbindung vermietet werden. In Hamburg besteht insbesondere für einkommensschwächere Haushalte dringender Bedarf an Wohnraum. In diesem Bereich kann der Bebauungsplan einen wichtigen Beitrag leisten. Um eine gute Integration des neuen Wohnquartiers und der dort lebenden Menschen zu ermöglichen, ist das Quartier in das Rahmenprogramm integrierte Stadtteilentwicklung (RISE) aufgenommen worden. Im Rahmen der integrierten Stadtteilentwicklung sollen neue Orte der Begegnung und neue Nahversorgungsmöglichkeiten geschaffen werden und die soziale, kulturelle und sportliche Infrastruktur gestärkt werden, so dass die Entwicklung des neuen Wohnquartiers aktiv begleitet und gestaltet werden kann.

Durch die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten für die am Mittleren Landweg und am Luxweg bestehenden Wohnnutzungen erfolgt erstmals eine geordnete städtebauliche Ordnung, indem diese Nutzungen sowie die dafür erforderlichen Flächen für die Erschließung planungsrechtlich gesichert werden.

In den allgemeinen Wohngebieten wird das Wohnen die Hauptnutzung darstellen, zugleich sollen Spielräume für eine wohngebietsverträgliche Form der Funktionsmischung verbleiben.

Die Wohnnutzung kann zum Beispiel durch handwerkliche, kulturelle oder soziale Nutzungen ergänzt werden. Die im Plangebiet vorhandene oder geplante soziale Infrastruktur ist im allgemeinen Wohngebiet allgemein zulässig.

Die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten setzt u.a. voraus, dass die Anforderungen an den Immissionsschutz der Innenräume und der wohnungsbezogenen Außenbereiche gewährleistet ist. Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in allen Teilen gewährleisten zu können, ist der Bau einer Lärmschutzwand auf dem Damm der Bahnstrecke Hamburg - Berlin erforderlich (vgl. Kapitel 5.9.2). Daher ist eine Wohnnutzung in den von den Überschreitungen betroffenen Bereichen, die in der Planzeichnung mit einem „(A)“ bezeichnet sind, erst nach der Fertigstellung dieser Lärmschutzwand zulässig (vgl. § 2 Nummer 1 und Kapitel 5.9.2):

Innerhalb der mit „(A)“ bezeichneten überbaubaren Flächen der allgemeinen Wohngebiete sind Wohnnutzungen zulässig, wenn die Lärmschutzwand auf den Bahnflächen vollständig hergestellt worden ist. Ausnahmsweise können innerhalb der mit „(A)“ bezeichneten überbaubaren Flächen der allgemeinen Wohngebiete einzelne Wohnnutzungen vor Fertigstellung dieser Lärmschutzwand zugelassen werden, wenn nachgewiesen wird, dass an allen Fassadenseiten der jeweiligen Wohnung ein Lärmpegel von 60 dB(A) nachts und 70 dB(A) tags sowie für die wohnungsbezogenen Außenwohnbereiche (zum Beispiel Balkone und Terrassen) ein Lärmpegel von 65 dB(A) tags unterschritten wird. § 2 Nummer 19 ist zu beachten.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung wird mit der Festsetzung einer maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ), der Zahl der zulässigen Vollgeschosse als Höchstmaß und gegebenenfalls einer maximal zulässigen Geschossflächenzahl (GFZ) bestimmt.

Wohnquartier östlich des Mittleren Landwegs

Die Grundflächenzahl wird für die allgemeinen Wohngebiete größtenteils mit 0,4 festgesetzt. Dies entspricht dem zulässigen Höchstmaß gemäß § 17 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787).

Für das Teilgebiet „WA3“ wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt und damit die Obergrenze des § 17 BauNVO überschritten. Das Baufeld „WA3“ markiert den Eingangsbereich des neuen Wohnquartiers. Zur städtebaulichen und funktionalen Gestaltung dieses Quartiersaufbaus mit einem baulichen Schwerpunkt und Gemeinschaftseinrichtungen ist die Überschreitung notwendig, auch im Zusammenhang mit den gegenüberliegenden Sondergebieten. Die Belichtung der Gebäude selbst oder der benachbarten Nutzungen ist nicht beeinträchtigt, da die Gebäudestellung und -höhe konkret festgesetzt sind und Abstandsflächen eingehalten werden. Gründe, dass allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht gewahrt werden, liegen nicht vor. Sonstige öffentliche Belange stehen nicht entgegen.

In den Gebieten „WA1“ und „WA4“ wird die Geschossflächenzahl mit 1,2 festgesetzt. Dies entspricht dem zulässigen Höchstmaß für die bauliche Dichte gemäß § 17 BauNVO.

Im „WA2“ wird eine GFZ von 1,6, im „WA3“ eine GFZ von 1,5 festgesetzt. Somit werden Dichtewerte nach § 17 BauNVO überschritten. Diese Überschreitungen sind städtebaulich vertretbar und aus städtebaulichen Gründen gewünscht,

- um den bestehenden Städtebau planungsrechtlich abzusichern,
- um die städtebauliche Leitlinie des flächensparenden Bauens zu verwirklichen. Damit wird die Vorschrift des § 1a Absatz 2 BauGB, mit Grund und Boden sparsam umzugehen, planungsrechtlich umgesetzt.

Die bauliche Dichte stellt außerdem sicher, dass ein Beitrag zur Deckung des Bedarfs an gefördertem Wohnungsbau geleistet wird. Die Belichtung der Gebäude selbst oder der benachbarten Bebauung ist nicht beeinträchtigt, da die Gebäudestellung und -höhe konkret festgesetzt sind und Abstandsflächen eingehalten werden. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bleiben damit gewahrt. Sonstige öffentliche Belange stehen der Planung nicht entgegen.

Die Überschreitung der Dichtewerte des § 17 BauNVO ergibt sich im „WA2“ aufgrund der planerischen Entscheidung, den Quartiersplatz als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festzusetzen. Bei einer alternativen Festsetzung als nicht überbaubare Grundstücksflächen in den Wohngebieten würde sich rechnerisch eine geringere Geschossflächenzahl ergeben. Die Überschreitung der Dichtewerte des § 17 BauNVO im „WA3“ ergibt sich aufgrund der geringen Grundstückstiefe des Baugrundstücks.

Trotz der hohen städtebaulichen Dichte werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch folgende mindernde und ausgleichende Maßnahmen gewahrt.

Im unmittelbaren Umfeld erfolgt ein Ausgleich durch

- die Sicherung von Flächen für die Naherholung (Kleingärten, öffentliche Wegeverbindungen am ehemaligen Bahndamm,
- die Schaffung eines neuen öffentlichen Spielplatzes,
- die Schaffung einer öffentlichen Platzfläche im Quartier am Gleisdreieck (Quartiersplatz),
- die Schaffung einer öffentlichen Platzfläche am Kulturhaus westlich des Mittleren Landwegs,
- die Schaffung hochwertiger privater und gemeinschaftlich nutzbarer Freiflächen im Bereich der Wohnbebauung.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden dadurch vermieden, dass

- eine umfangreiche extensive Begrünung der Gebäude-Dachflächen erfolgt,
- die Baugrundstücke mit Baumpflanzungen versehen werden,
- Gehwege und Stellplatzflächen auf privaten Grundstücksflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau hergestellt werden.

Diese mindernden und ausgleichenden Maßnahmen gewährleisten, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Die Geschossflächenzahlen sowie die Geschossigkeiten für die Teilgebiete „WA1“ bis „WA3“ orientieren sich am Bestand. Bezogen auf die Gesamtfläche von „WA1“, „WA2“ und „WA3“ umfasst die realisierte Geschossfläche etwa 75.000 m² und entspricht damit einer GFZ von 0,94. Innerhalb des Bebauungsplans werden Teilgebiete gebildet, da die Baugebiete unter anderem durch öffentliche Verkehrsflächen getrennt sind beziehungsweise unterschiedliche Geschossigkeiten vorliegen.

Die Überschreitungen werden insgesamt als moderat bewertet. Eine Übertragung der höchsten GFZ von 1,5 im „WA3“ und von 1,6 im „WA2“ auf die anderen Wohngebiete erfolgte nicht, da sich die jeweiligen städtebaulichen Lagen von „WA2“ und „WA3“ und die damit im Zusammenhang stehenden Funktionen von den anderen Wohngebieten auch weiterhin unterscheiden sollen.

Im Eingangsbereich des neuen Wohnquartiers („WA4“) orientiert sich die Geschossigkeit mit drei Vollgeschossen an einem vorhandenen Wohngebäude, welches vier Vollgeschosse und ein Dachgeschoss (Satteldach) aufweist. Dieses soll maßstabbildend für die weitere Entwicklung und Prägung eines zentralen Ortes östlich des Mittleren Landwegs sein. Im sonstigen Gebiet der öffentlich-rechtlichen Unterbringung werden bestandsorientiert vier Vollgeschosse festgesetzt. Dem Ziel, einen Beitrag zum bestehenden Wohnraumbedarf – insbesondere im Segment des öffentlich geförderten Wohnungsbaus – zu leisten, wird in verdichteter Bauweise in Form von Geschosswohnungsbau nachgekommen. Die Erschließung und der Städtebau fördern – bedingt durch die örtlichen Rahmenbedingungen – die Herausbildung eines eigenständigen Quartiers. Aufgrund der Begrenzung des Wohnquartiers durch die Bahndämme bleibt der Eingriff in das Landschafts- und Ortsbild auch bei einer Viergeschossigkeit vertretbar. Um eine höhere und damit für das Landschaftsbild unverträgliche Bebauung auszuschließen, wird eine textliche Festsetzung getroffen, die oberhalb des zulässigen Höchstmaßes weitere Geschosse ausschließt. Vergleiche § 2 Nummer 7:

In den allgemeinen Wohngebieten „WA1“, „WA2“ und „WA3“ sind oberhalb der festgesetzten Anzahl der Vollgeschosse weitere Geschosse unzulässig.

Die bestehenden Wohngebäude im „WA7“ werden bestandsorientiert mit einer GRZ von 0,2 und jeweils einem zulässigen Vollgeschoss festgesetzt. Die Errichtung von Dach- oder Staffelgeschossen bleibt entsprechend der Bestandsbebauung zulässig. Die Festsetzungen ermöglichen unter Berücksichtigung der zu versiegelnden Fläche durch die Erschließungsstraße und erforderlicher Wendeanlagen auf den Grundstücken die Neuerrichtung von familiengerechten Gebäuden bzw. Wohnungen mit zeitgemäßen Wohnflächengrößen.

Wohnquartiere am Luxweg

Die Grundflächenzahl wird mit 0,3 festgesetzt. Damit werden eine Verdichtung des Quartiers, eine zusätzliche Grundfläche, gegebenenfalls zusätzliche Wohnungen und eine zeitgemäße Wohnflächengröße ermöglicht.

Entlang dem Luxweg und der Westseite des Mittleren Landwegs wird eine Zweigeschossigkeit festgesetzt. Damit wird die bestehende Bebauung planungsrechtlich gesichert und werden Entwicklungsspielräume für einen Ausbau ermöglicht. Dem Wohngebiet kommt somit einerseits ein größeres Gewicht zu, andererseits ist die Entwicklung behutsam. In den der Straße abgewandten Grundstücksbereichen („Bebauung in 2. Reihe“) wird eine eingeschossige Bebauung ermöglicht, die einen verträglichen Übergang zu den benachbarten Kleingärten schafft. Gleichzeitig wird gewährleistet, dass nur eine moderate Verdichtung stattfinden und für diese eine ausreichende Erschließung über den Luxweg und die Entwässerungsgräben gewährleistet werden kann.

Auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl kann verzichtet werden, da über die GRZ und die Geschossigkeit das Maß der baulichen Nutzung ausreichend geregelt wird. Die Realisierung von Dach- oder Staffelgeschossen ist möglich.

5.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Wohnquartier östlich des Mittleren Landwegs

Für das Wohnquartier am Mittleren Landweg ist das städtebauliche Ziel der Planung die Umwandlung der öffentlich-rechtlichen Unterbringung in eine allgemeine Wohnnutzung („WA1“ bis „WA3“) sowie die planungsrechtliche Sicherung der bestehenden Wohnnutzungen und der Nachverdichtungspotenziale („WA4“ und „WA7“).

Im Bereich der derzeitigen öffentlich-rechtlichen Unterbringung „WA1“ bis „WA3“ wird mit einer baukörperähnlichen Festsetzung der Baugrenzen die bestehende Bebauung aus Zeilen und offenen Baublöcken nachvollzogen. Das städtebauliche Konzept der Bestandsbebauung zeichnet sich durch begrünte Höfe und Zwischenräume aus, die auch bei einer Umnutzung zu Wohnen bestehen bleiben sollen. Die Baufelder mit einer Tiefe von 16 m lassen ausreichend Spielraum für eine Gliederung der Baukörper in Form von Vor- und Rücksprünge der Fassaden. Auf eine Festsetzung der Bauweise wird verzichtet, da die baukörperähnliche Festsetzung die Bauweise ausreichend regelt.

Im allgemeinen Wohngebiet „WA4“ wird durch Baugrenzen ein 20 m tiefes Baufeld festgesetzt. Die Baugrenzen berücksichtigen damit das maßstabsbildende Bestandsgebäude Mittlerer Landweg Nr. 83. Das Nachbargebäude Nr. 85 genießt Bestandsschutz, ein Neubau müsste weiter von der Straße abrücken. Die festgesetzten Baugrenzen berücksichtigen eine Vorgartenzone von 5 m, so dass im Straßenbild ein harmonischer Übergang zwischen Wohngebiet und Kleingartenanlage geschaffen wird. Darüber hinaus bietet sich ein Abrücken der Bebauung vom Mittleren Landweg aufgrund der bestehenden hohen Lärmbelastung durch das Verkehrsaufkommen an (vgl. Kapitel 5.9.2). Durch die Tiefe und die Breite der überbaubaren Grundstücksfläche im „WA4“ entsteht eine ausreichend große überbaubare Fläche zum Bau eines oder mehrerer Ein- oder Mehrfamilienhäuser bzw. zur Nachverdichtung, insbesondere unter Einbeziehung der beiden südlich angrenzenden Flurstücksstreifen.

Das Gebäude Mittlerer Landweg Nr. 83 wurde an der südwestlichen Flurstücksgrenze errichtet. Bestandsgemäß wird eine geschlossene Bauweise festgesetzt, die regelt, dass die Gebäude ohne seitlichen Grenzabstand errichtet werden. Die geschlossene Bauweise bietet sich für diesen Bereich auch aufgrund der vorhandenen Lärmbelastungen durch den Verkehr

auf dem Mittleren Landweg an, da dadurch nach Osten orientierte lärmabgewandte Fassadenseiten und ruhigere Außenwohnbereiche ausgebildet werden.

Die überbaubaren Flächen der Wohnnutzungen östlich des Mittleren Landwegs berücksichtigen die bestehenden Hauptbaukörper. Um eine architektonische Gliederung der Außenwände und die Anlage von Erkern, Balkonen und Terrassen zu ermöglichen, wird eine Überschreitung der Baugrenzen durch untergeordnete Bauteile zugelassen. Die Beschränkung auf eine Tiefe von höchstens 1,5 m auf insgesamt nicht mehr als der Hälfte der jeweiligen Fassadenfront stellt sicher, dass die Überschreitungen gegenüber dem Hauptbaukörper untergeordnet bleiben. Eine Überschreitung von höchstens 3 m Tiefe für Terrassen einschließlich ihrer Überdachungen erlaubt die Realisierung von ausreichend großen Außenwohnbereichen. Vgl. § 2 Nummer 8:

In den allgemeinen Wohngebieten „WA1“, „WA2“, „WA3“ und „WA4“ sind Überschreitungen der Baugrenzen für untergeordnete Bauteile wie Vordächer, Balkone, Erker und Zugangstreppen bis zu einer Tiefe von 1,5 m zulässig. Die Überschreitungen dürfen insgesamt nicht mehr als die Hälfte der jeweiligen Fassadenfront des jeweiligen Baukörpers betragen. In den allgemeinen Wohngebieten ist eine Überschreitung der Baugrenzen für Terrassen mit ihren Überdachungen bis zu einer Tiefe von 3 m zulässig.

In den mit „WA7“ bezeichneten Wohngebieten im Nordosten des Plangebiets sollen vorhandene Wohnnutzungen grundsätzlich planungsrechtlich gesichert werden, zudem sollen moderate Nachverdichtungen zulässig werden. Die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen und die festgesetzte GRZ lassen eine Wohnnutzung mit zeitgemäßen Wohngebäuden zu und ermöglichen eine flexible bauliche Ausgestaltung derselben. Bei der Festsetzung der Baugrenzen wurde das Erfordernis berücksichtigt, Arbeits- und Schauwege entlang der Gewässer anzulegen, darüber hinaus wurden die Grünstrukturen weitgehend berücksichtigt. Aus diesem Grund können ein vorhandenes Wohngebäude und ein Gartenzwecken dienendes Gebäude nicht vollständig durch die Baugrenzen erfasst werden. Die Bedeutung des Bahnverbindungsgrabens als wichtiger übergeordneter Entwässerungsgraben und seine Unterhaltung werden höher bewertet als private Eigentümerinteressen. Die Nachteile werden als vertretbar erachtet, da die Baugrenzen nur im Falle einer wesentlichen Erneuerung der aufstehenden baulichen Anlagen bzw. bei der Errichtung von neuen baulichen Anlagen zu berücksichtigen sind, zumal der Bebauungsplan hier erstmals qualifiziertes Planungsrecht schafft und die Ausnutzbarkeit der Grundstücke erhöht.

Wohnquartier am Luxweg

Für die Baugebiete „WA5“ und „WA6“ ist bestandsorientiert eine Bebauung mit Ein- und Zweifamilienhäusern in Form von Einzel- und Doppelhäusern vorgesehen. Dabei wird im Wohngebiet „WA5“ eine Bebauung in zweiter Reihe erstmalig ermöglicht. Um den Charakter einer lockeren Bebauung mit relativ hohem Grün- und Freiflächenanteil zu wahren, wird eine offene Bauweise festgesetzt. Damit wird auch der Bau von Doppelhäusern planungsrechtlich ermöglicht.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung und entsprechend dem Entwässerungskonzept unterschiedlich groß festgesetzt. Zum Luxweg wird ein Abstand von 5,5 m gewählt, damit das Gebiet weiterhin von Vorgärten geprägt wird. Falls das Gebäude Luxweg Nr. 6 zurückgebaut werden sollte, muss der Standort eines Neubaus einen größeren Vorgarten berücksichtigen.

Nach der öffentlichen Auslegung wurde der Bebauungsplan geändert. Die Grundzüge der Planung wurden hierbei nicht berührt: Es wurden zwei Baugrenzen im Bereich Mittlerer Landweg/Luxweg um etwa zwei beziehungsweise drei Meter erweitert (Flurstücke 1476 und 4826 der Gemarkung Billwerder). Die Maßnahmen vergrößern die überbaubare Grundstücksfläche unter Berücksichtigung eines erforderlichen Arbeits- und Schauwegs entlang des Bahnverbindungsgrabens beziehungsweise eines Abstands zum Luxweg und schaffen die Möglichkeit, die oben genannten städtebaulichen Ziele besser umzusetzen.

Das Niederschlagswasser der privaten Grundstücke soll in einem offenen Grabensystem gesammelt und in den Bahnverbindungsgraben eingeleitet werden. Um das Entwässerungssystem zu sichern und die Erreichbarkeit der Gräben für Pflege und Instandhaltung zu gewährleisten, werden die Baugrenzen mit einem Abstand von 2 m zu den vorgesehenen Ent-

wässerungsgräben festgesetzt. In diesem Bereich werden bauliche Anlagen ausgeschlossen (vgl. Kapitel 5.7). Eine Ausnahme bildet das Flurstück 4823 der Gemarkung Billwerder, da dieses an drei Seiten von Entwässerungsgräben umgeben ist. Hier wird die Baugrenze so festgesetzt, dass das bestehende Hauptgebäude planungsrechtlich gesichert ist. Zu dem westlich und nordöstlich verlaufenden Entwässerungsgraben kann ein Abstand von 2 m eingehalten werden. Im Südosten beträgt der Abstand der festgesetzten Baugrenze bestandsbedingt nur rund 1 m.

Die flächenhafte Festsetzung der überbaubaren Flächen sichert die derzeit bestehenden Wohngebäude planungsrechtlich, lässt Spielraum für eine moderate Erweiterung oder Verdichtung, aber auch eine Neubebauung zu.

5.1.4 Grundstücksgrößen und Anzahl an Wohnungen

Das Wohnquartier am Luxweg ist ein aufgelockertes Einfamilienhausgebiet mit relativ großen Gärten. Es bildet damit eine städtebauliche Überleitung zwischen dem Mittleren Landweg und der sich im Nordwesten anschließenden weitläufigen Kleingartenanlage.

Dieser Charakter soll auch bei einer behutsamen Nachverdichtung und Erweiterung der Wohnbebauung gewahrt bleiben. Daher wird für die allgemeinen Wohngebiete „WA5“ und „WA6“ eine Mindestgrundstücksgröße für eine Bebauung mit Einzelhäusern von 500 m² und für Doppelhaushälften von 250 m² festgesetzt. Die Mindestgrundstücksgröße sichert auch zukünftig den Charakter einer aufgelockerten Einfamilienhaussiedlung mit gartenbezogenem Wohnen. Auf diese Weise fügen sich Neubauvorhaben harmonisch in das Ortsbild ein. Vergleiche § 2 Nummer 9:

In den allgemeinen Wohngebieten „WA5“ und „WA6“ beträgt die Mindestgröße für Baugrundstücke von Einzelhäusern 500 m² und von Doppelhaushälften 250 m².

Weiterhin wird in den Gebieten „WA5“, „WA6“ sowie „WA7“ die Zahl der zulässigen Wohneinheiten auf maximal zwei je Wohngebäude beschränkt. Diese Begrenzung erfolgt unter Berücksichtigung der vorhandenen Erschließungssituation und um die Belastungen durch den Anliegerverkehr der relativ schmalen Wohnstraßen zu begrenzen. Am Luxweg würde die Realisierung von Mehrfamilienhäusern zu einer unerwünschten Umstrukturierung der städtebaulichen Eigenart des Wohngebiets führen. Im Wohngebiet „WA7“ würde eine Bebauung mit Mehrfamilienhäusern aufgrund der bestandsbedingten Pfeifenstielerschließung verkehrlich nicht zu erschließen sein. Vergleiche § 2 Nummer 10:

In den allgemeinen Wohngebieten „WA5“, „WA6“ und „WA7“ sind je Wohngebäude höchstens zwei Wohnungen zulässig.

5.2. Gewerbegebiet

5.2.1 Art der baulichen Nutzung

Der am Rungedamm bestehende Gewerbebetrieb soll in seinem Bestand gesichert, seine Weiterentwicklung soll planungsrechtlich ermöglicht werden. Die Festsetzung als Gewerbegebiet entspricht dem bislang geltenden Bebauungsplans Billwerder 11 / Allermöhe 11, der Grundlage ist für einen Teil des Gewerbe- und Industriegebiets Allermöhe.

Ein Teil der Straßenverkehrsflächen ist entbehrlich (vgl. Kapitel 5.5.1), so dass das angrenzende Gewerbegebiet erweitert werden kann. Gegenüber dem bisherigen Planrecht wird das Gewerbegebiet im Bereich des Flurstücks 7317 der Gemarkung Allermöhe um rund 3.300 m² vergrößert. Umgekehrt wird am Mittleren Landweg 500 m² Gewerbegebiet als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Letztlich wird das Gewerbegebiet um ca. 2.800 m² vergrößert.

Ausschluss Störfallbetriebe

Das Gewerbegebiet liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zu Wohnnutzungen. Daher muss geprüft werden, ob die gewerblichen Flächen grundsätzlich allen Arten von gewerblichen Nutzungen offen stehen oder ob Nutzungen ausgeschlossen werden müssen, damit das Gewerbegebiet mit schutzbedürftigen Nutzungen vereinbar ist. Mit der sogenannten „Seveso-Richtlinie“ (Richtlinie 96/82 EG vom 09. Dezember 1996) sind die EU-Mitgliedstaaten

verpflichtet, Flächenausweisungen so vorzunehmen, dass zwischen Betriebsbereichen von Störfallbetrieben und schutzbedürftigen Gebieten ein angemessener Abstand gewahrt bleibt. Störfallbetriebe sind Betriebe, die schwere Unfälle im Sinne des Artikels 12 der Seveso-Richtlinie auslösen können.

Der Begriff „Betriebsbereiche“ ist in § 3 Absatz 5a des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BlmSchG) definiert. Es ist daher zu prüfen, inwieweit Nutzungsausschlüsse bzw. Ausschlüsse bestimmter Betriebsbereiche erforderlich sind. In das deutsche Recht umgesetzt wurde die Seveso-Richtlinie mit § 50 BlmSchG. Danach sind bei raumbedeutsamen Planungen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umweltauswirkungen und von schweren Unfällen hervorgerufene Auswirkungen auf schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Empfehlungen zu angemessenen Schutzabständen zwischen Störfallbetrieben und schutzbedürftigen Nutzungen enthält der von der Kommission für Anlagensicherheit herausgegebene „Leitfaden für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung“ (Leitfaden KAS-18).

Schutzbedürftige Gebiete sind gemäß Leitfaden KAS-18, Kapitel 2.1.2 ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebiete und Gebäude, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle beziehungsweise empfindliche Gebiete. Die Abstandsempfehlungen des KAS-18-Leitfadens nehmen nicht Bezug auf Betriebe oder Betriebsarten, sondern auf die in Betriebsbereichen verwendeten gefährlichen Stoffe. Diese werden in vier Klassen eingeteilt:

- Klasse I: Abstandsempfehlung bis 200 m
- Klasse II: Abstandsempfehlung bis 500 m
- Klasse III: Abstandsempfehlung bis 900 m
- Klasse IV: Abstandsempfehlung bis 1.500 m

Die Abstandsempfehlungen beziehen sich auf Menschen beziehungsweise deren Leben und körperliche Unversehrtheit. Die nächsten schutzbedürftigen Nutzungen befinden sich am Rungedamm Nr. 7 mit einer Kita (außerhalb des Plangebiets), am Mittleren Landweg Nr. 101a mit einem allgemeinen Wohngebiet (35 m bzw. 40 m Entfernung, außerhalb des Geltungsbereichs) und am Luxweg mit einem allgemeinen Wohngebiet (100 m Entfernung).

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Abstände zu schutzbedürftigen Nutzungen ergibt sich die Notwendigkeit, Störfallbetriebe für die gewerblichen Flächen im Plangebiet auszuschließen. Vgl. § 2 Nummer 2:

In dem Gewerbegebiet sind Betriebe unzulässig, die Betriebsbereiche im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BlmSchG) in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1275), zuletzt geändert am 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771, 2773) aufweisen und deren angemessene Sicherheitsabstände im Sinne des § 3 Absatz 5c BlmSchG benachbarte Schutzobjekte im Sinne des § 3 Absatz 5d BlmSchG erreichen.

Aufgrund der benachbarten Wohnnutzung ist bei der Genehmigung von Betrieben deren individuelles Emissionsverhalten in Bezug auf Luftschadstoffe und Gerüche zu berücksichtigen. Das Emissionsverhalten von stark emittierenden Betrieben wie z.B. Lackierereien, Brotfabriken, Räuchereien und vergleichbaren Betrieben ist gemäß § 15 BauNVO zu prüfen und die immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit mit den benachbarten Wohngebieten nachzuweisen.

Ausschluss von Bordellen, bordellartigen Betrieben und Vergnügungsstätten

Die verkehrsgünstige Lage kann den Wunsch erzeugen, Vergnügungsstätten sowie Bordelle und bordellartige Betriebe, deren Zweck auf Darstellungen oder auf Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist, anzusiedeln. Durch ihren Ausschluss soll einer gewerbegebietstypischen Fehlentwicklung und Verdrängung der geplanten Hauptnutzungen in überörtlich bedeutsamen Gewerbegebieten, die in der Regel mit solchen Einrichtungen einhergehen, vermieden werden. Diese Nutzungstypen können zu Beeinträchtigungen für andere Gewerbebetriebe führen, da sie erfahrungsgemäß vergleichsweise hohe Erträge erwirtschaften können. Erkenntnisse

bzw. Entwicklungsziele entsprechend den Bergedorfer Konzepten für Gewerbeflächen und Vergnügungsstätten für Gewerbe- und Industriegebiete mit gesamtstädtischer Bedeutung sind:

- Die gesamtstädtisch bedeutsamen Gebiete sollen sich zu einer Marke mit internationaler Ausrichtung und Stärke sowie Wiedererkennungswert entwickeln. Diese Charakteristika sollen die gesamtstädtisch bedeutsamen Gebiete ausschließlich prägen. Sonstige, nur lokal ausgerichtete Betriebe und Betriebe, die nicht produktions- oder logistikorientiert sind, würden eine solche Marke verunklaren.
- Das Ansiedlungsziel der überregional bedeutsamen Unternehmen stellt hohe Ansprüche an die Lagequalität und das Standortimage und ist demnach nicht mit bordellähnlichen Nutzungen vereinbar.
- Vergnügungsstätten als untergeordnete Nutzungen sollen künftig generell unzulässig sein.
- Die Außengestaltung von Vergnügungsstätten und bordellähnlichen Nutzungen (Abschottung nach außen oder übersteigerte Außenwerbung) beeinträchtigt die städtebauliche Qualität der Gebiete und mindert die Vermarktungschancen für derzeit noch brachliegende Flächen.
- Der Flächenvorbehalt besteht für überregional bedeutsame Unternehmen (Logistik, Produktion, Industrie).

Die Ansiedlung von Bordellen oder Vergnügungsstätten steht diesen städtebaulichen Entwicklungszielen entgegen.

Klassische Gewerbebetriebe zeichnen sich im Vergleich zu Vergnügungsstätten oder Bordellen beziehungsweise bordellartigen Betrieben regelmäßig durch eine geringere Flächenproduktivität aus. Bei einer allgemeinen oder ausnahmsweisen Zulässigkeit dieser Nutzungen besteht für das Gewerbegebiet somit die Gefahr einer Verdrängung vorhandener Betriebe. Damit könnten Hemmnisse für die Ansiedlung von neuen Gewerbebetrieben verbunden sein. Die gewünschte städtebauliche und arbeitsmarktbezogene Funktion des Gewerbegebiets könnte hierdurch gefährdet werden. Zudem geht insbesondere von glücksspielorientierten Vergnügungsstätten sowie Bordellen oder bordellartigen Betrieben die Gefahr eines Trading-Down-Effekts aus, der für das Gewerbegebiet Allermöhe ausgeschlossen werden soll. Für Vergnügungsstätten, die nicht dem Glücksspiel dienen, stellen überörtlich bedeutsame Gewerbe- und Industriegebiete, wie hier vorhanden, entsprechend dem Vergnügungsstättenkonzept städtebaulich ebenfalls keine geeigneten Standorte dar. Für solche Nutzungen sind andere Standorte im Zentrum beziehungsweise in Mischgebieten von Bergedorf beziehungsweise in der Hamburger Innenstadt städtebaulich geeignet (z.B. für Kinos, Diskotheken, Tanzbars, „Kneipensportarten“). Vergleiche § 2 Nummer 3 Sätze 1 und 4:

In dem Gewerbegebiet sind Bordelle und bordellartige Betriebe unzulässig. (...) Ausnahmen für (...) Vergnügungsstätten (...) werden ausgeschlossen.

Beschränkung der Zulässigkeit von Einzelhandelsnutzungen

Die Festsetzung als Gewerbegebiet verfolgt das Ziel, die Flächen für den vorhandenen Betrieb zu sichern beziehungsweise weiterhin Flächen für die Ansiedlung von klassischen Gewerbebetrieben (Handwerk, Produktion, Entwicklung) bereit zu stellen. Einzelhandelsbetriebe werden daher für das Gewerbegebiet grundsätzlich ausgeschlossen. Eine allgemeine Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben im Gewerbegebiet wäre zudem mit den Entwicklungszielen 1.2 und 1.5 der Hamburger Leitlinien für den Einzelhandel nicht vereinbar. Demnach soll das polyzentrische, hierarchische Zentrensystem erhalten und entwickelt werden und sollen Gewerbegebiete für gewerbliche Nutzungen und Handwerk gesichert werden.

Das Gewerbegebiet am Rungedamm soll für gewerbliche Nutzungen vorgehalten werden und nicht in Konkurrenz zu dem vorgesehenen Nahversorgungsstandort im Geltungsbereich oder anderen zentralen Versorgungsbereichen treten. Daher soll der Handel mit zentrenrelevanten Sortimenten – auch im Rahmen des sogenannten Werkverkaufs – nicht zugelassen werden.

Die Vorgabe für die Sortimentsregulierung ergibt sich aus der Ansiedlungsregelung 4.2.1 der Hamburger Leitlinien für den Einzelhandel. „Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevantem Einzelhandelssortiment sollen nur innerhalb der Zentrenhierarchie des Flächennutzungsplans (A-, B1-, B2- und C-Zentren) verwirklicht werden. Bezogen auf das Plangebiet sind die

Zentren Billwerder-Allermöhe (in ca. 1.500 m Entfernung) und Bergedorf (in ca. 4.500 m Entfernung) zu berücksichtigen“.

Eine Ausnahme vom Einzelhandelsausschluss wird jedoch für Handwerks- und produzierende Gewerbebetriebe mit angeschlossenem Einzelhandel eingeräumt, da ein Werksverkauf mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten als unschädlich für die Versorgungsstruktur gewertet wird. Vergleiche § 2 Nummer 3, Sätze 2 und 3:

Einzelhandelsbetriebe sind unzulässig; ausnahmsweise können Verkaufsstätten für nicht zentrenrelevante Sortimente zugelassen werden, die in einem unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit einem Gewerbe- oder Handwerksbetrieb stehen (Werksverkauf), wenn die Summe der Verkaufs- und Ausstellungsflächen je Betrieb nicht mehr als 10 vom Hundert (v.H.) der Geschossfläche beträgt und 150 m² nicht überschreitet. Maßgeblich für nicht zentrenrelevante Sortimente sind die Hamburger Leitlinien für den Einzelhandel (Herausgeber Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Hamburg, Auslegestelle: Bezirksamt Bergedorf, Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung, Hamburg).

Einzelhandel als Bestandteil von Gewerbe- und Handwerksbetrieben soll ausnahmsweise zulässig sein, jedoch in einem der originären gewerblichen Nutzung untergeordnetem Ausmaß. Mit dieser Festsetzung wird auf zeitgemäße Nutzungs- und Standortanforderungen der Produktions- und Handwerksbetriebe reagiert, insbesondere auch zur Förderung der mittelständischen Wirtschaft. Oftmals handeln Handwerksbetriebe oder Betriebe des verarbeitenden Gewerbes mit ihren Produkten oder ergänzenden Artikeln. Für diese Betriebe soll mit der in der Festsetzung getroffenen Ausnahmeregelung die Möglichkeit eröffnet werden, ihre Produkte zum Verkauf an Endverbraucher anzubieten.

Um die funktionale Verknüpfung mit der Betriebstätigkeit zu gewährleisten, sowie strukturschwächende Auswirkungen auf die benachbarten Zentren auszuschließen, wird der Einzelhandel beschränkt: Er muss im unmittelbaren räumlichen sowie betrieblichen Zusammenhang mit dem Betrieb stehen. Die Verkaufsstelle muss mit dem Betrieb verbunden und an diesen angeschlossen sein. Der Verkauf betriebsfremder Artikel ist unzulässig.

Darüber hinaus muss sich das Einzelhandelssegment dem Betrieb räumlich und funktional unterordnen, d.h. die Verkaufs- oder Ausstellungsfläche des Einzelhandelsbetriebs muss kleiner als die eigentlichen Betriebs- oder Produktionsfläche sein; es sind nur bis maximal 150 m² Verkaufs- und Ausstellungsfläche zulässig.

Ausgangsbedingungen für eine Zulässigkeit im Ausnahmefall sind demnach, dass

- eine räumliche und funktionale Zuordnung zum Hauptbetrieb,
- eine flächenmäßige Unterordnung (maximal 10 v.H.) sowie
- eine sortimentsbezogene Zuordnung zum Hauptbetrieb

gegeben sind. Mit der Obergrenze von 150 m² je Betrieb werden wesentliche Auswirkungen auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung durch großflächige Einzelhandelsbetriebe i.S.v. § 11 Absatz 3 BauNVO ausgeschlossen sowie strukturschwächende Auswirkungen auf die benachbarten Zentren vermieden. Somit steht die durch die Festsetzung für das Gewerbegebiet getroffene Ausnahmeregelung im Einklang mit den übergeordneten städtebaulichen Zielsetzungen des Schutzes, der Sicherung und der Weiterentwicklung der Zentren.

Bei dem bestehenden Fliesengroßhandel am Rungedamm handelt es sich nicht um einen Betrieb, der an Endverbraucher verkauft, daher gilt er nicht als Einzelhandelsbetrieb im Sinne von § 2 Nummer 3 der Verordnung.

Ausschluss von Betriebswohnungen sowie Anlagen für kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

Vor dem Hintergrund, die Flächen für gewerbliche Nutzungen vorzuhalten, werden Ausnahmen für Betriebswohnungen sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke ausgeschlossen. Abgesehen davon, dass es sich nicht um produzierende Nutzungen handelt, können sie immissionsschutztechnische Beschränkungen für industrielle und gewerbliche Nutzungen zur Folge haben. Flächenpotenziale für diese Art von Nutzungen sollen stattdessen im städtebaulichen Zusammenhang mit dem neuen Wohnquartier

am „Gleisdreieck“ in den beiden vorgesehenen Sondergebieten angeboten werden. Auch die im derzeit geltenden Bebauungsplan Allermöhe 27 festgesetzte ausnahmsweise Zulässigkeit für Einrichtungen für die Kinderbetreuung wird für den vorliegenden Bebauungsplan nicht übernommen. Mit den vorhandenen Kindertagesstätten am Rungedamm und am „Gleisdreieck“ ist ein ausreichendes Angebot vorhanden. Vergleiche § 2 Nummer 3, Satz 4:

Ausnahmen für Wohnungen nach § 8 Absatz 3 Nummer 1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787) (...) sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke werden ausgeschlossen.

5.2.2 Maß der baulichen Nutzung

Im Gewerbegebiet werden als Höchstmaß eine GRZ von 0,8 und eine GFZ von 2,2 festgesetzt. Mit diesen Festsetzungen werden die bestehende Bebauung und das vorhandene Planrecht berücksichtigt, so dass eine planungsrechtliche Sicherung und Weiterentwicklung des Bestands gewährleistet ist. Diese Werte überschreiten nicht die Obergrenzen gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO.

In Gewerbegebieten ist vor dem Hintergrund sehr unterschiedlicher Geschosshöhen von gewerblichen Bauten die Festsetzung einer Gebäudehöhe städtebaulich maßgeblicher als die Zahl der Vollgeschosse. Daher wird die Festsetzung der maximalen Höhe baulicher Anlagen von 20 m über der Straßenverkehrsfläche aus dem Bebauungsplan Allermöhe 27 übernommen. Diese Höhe gewährleistet eine Höhenentwicklung, die sich in die Staffelung einfügt, die über das Plangebiet hinaus für das gesamte Gewerbe- und Industriegebiet Allermöhe festgesetzt wurde. Hierbei gilt tendenziell, dass die höchsten Gebäude mit 40 m Höhe im Westen errichtet werden dürfen, d.h. orientiert zum Schlickhügel, und dass die niedrigsten Gebäude mit 20 m Höhe im Osten errichtet werden dürfen, d.h. orientiert zu den Wohnsiedlungen am Mittleren Landweg und Luxweg. Die Höhenregulierung sichert auch ein verträgliches Höhenmaß eingeschossiger Gewerbebauten (z.B. Hochregallager) und belässt gleichzeitig ausreichend Entwicklungsspielraum für gewerbliche Nutzungen. Das Bestandsgebäude ist bereits viergeschossig, zu der bestehenden Wohnsiedlung am Luxweg bildet der vorhandene ehemalige Bahndamm eine Zäsur. Zu den Gebäuden außerhalb des Gewerbegebiets wird ein ausreichender Abstand gewahrt, so dass eine erdrückende Wirkung durch eine 20 m hohe gewerbliche Bebauung nicht zu erwarten ist.

5.2.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Fläche orientiert sich am bestehenden Planrecht. Die festgesetzte Baugrenze sichert zum Südlichen Bahngraben einen ausreichenden Abstand von mindestens 7,5 m zum Schutz des Entwässerungsgrabens und zur Gewährleistung eines ausreichend breiten Randstreifens für die Pflege des Grabens. Innerhalb des Plangebiets wird für diesen Schutzstreifen ein Ausschluss von Nebenanlagen festgesetzt (vgl. Kapitel 5.7).

Auf die Festsetzung einer Bauweise wird für das Gewerbegebiet verzichtet, um ausreichende Flexibilität bei einer Neubebauung zu gewährleisten, zumal sie im Gewerbegebiet städtebaulich nicht erforderlich ist.

5.3. Sondergebiet „Nahversorgung“

5.3.1 Art der Nutzung

Um zu klären, wie für die örtliche Bevölkerung eine Verbesserung der Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs erreicht werden kann, wurde eine Einzelhandelsexpertise mit Handlungsempfehlungen erarbeitet. Die Expertise kommt ebenso wie das Einzelhandelskonzept aus dem Jahr 2010 zu dem Ergebnis, dass aufgrund des nur geringen Marktpotenzials die Ansiedlung eines filialisierter Vollsortimenters oder Discounters nicht zu erwarten ist. Die Expertise hält jedoch die Ansiedlung eines nicht filialisierter, familiengeführter Lebensmittelmarkts mit einer Verkaufsfläche von 300 – 600 m² für möglich. Als potenziellen Standort für einen solchen Markt benennt das Gutachten die Flächen in der Nachbarschaft zum Kulturheim.

Die gewerblichen Flächen am Rungedamm werden in dem Gutachten aufgrund der Entfernung zur S-Bahn-Station als nicht geeignet gewertet. Auch aus städtebaulicher Sicht ist die Ansiedlung eines Markts in fußläufiger Entfernung zum Bevölkerungsschwerpunkt am „Gleisdreieck“ richtig.

Um die Ansiedlungsmöglichkeit eines Lebensmittelmarktes im Plangebiet zu ermöglichen, wird südlich des Kulturheims ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Nahversorgung“ festgesetzt. Um Flexibilität bei der Ansiedlung zu gewährleisten, wird eine maximale Verkaufsflächengröße von 800 m² festgesetzt. Von einem Lebensmittelmarkt mit maximal 800 m² Verkaufsfläche sind keine negativen Auswirkungen auf bestehende zentrale Versorgungsbereiche zu erwarten³. Somit widerspricht dies auch nicht dem Einzelhandels- und Zentrenkonzept.

Weil sich der beabsichtigte Hauptzweck der Nutzung von den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheidet, wird zur planungsrechtlichen Sicherung der städtebaulichen Zielsetzung die Festsetzung eines Sondergebiets gewählt. Die geplante Nutzung wäre grundsätzlich innerhalb eines allgemeinen Wohngebiets, eines Mischgebiets oder Gewerbegebiets zulässig. Da die Nutzung des Kulturheims, in dem Veranstaltungen regelmäßig auch im Nachtzeitraum stattfinden, nicht eingeschränkt werden soll, wird eine Festsetzung als allgemeines Wohngebiet oder Mischgebiet aufgrund der damit verbundenen Wohnnutzung nicht getroffen. Denn eine heranrückende Wohnnutzung kann zu lärmtechnischen Konflikten führen. Bei einer Festsetzung als Gewerbegebiet bestünde die Gefahr, dass das städtebauliche Ziel (Stärkung der Nahversorgung) durch die Ansiedlung von Gewerbebetrieben, die nicht der Nahversorgung dienen, unterlaufen wird. Auch wäre eine Begrenzung der zulässigen Nutzungen nur auf Einrichtungen zur Nahversorgung innerhalb eines Gewerbegebiets nicht zulässig, da dessen allgemeine Zweckbestimmung nicht gewahrt bliebe.

Die Flächen sollen der Versorgung und der Begegnung der Bevölkerung des Ortsteils dienen. Wünschenswert wäre die Entwicklung eines kleinen Ortszentrums, das neben dem Angebot an Gütern des täglichen Bedarfs auch Arztpraxen, ergänzende Dienstleistungs- und Handwerksbetriebe (z.B. Apotheke, Änderungsschneiderei) oder Büronutzungen (z.B. Beratungsstelle) anbietet. Auch die Unterbringung eines gastronomischen Angebots ist für die Entwicklung des neuen Ortsmittelpunkts wünschenswert.

Um den Verkauf mit Gütern des täglichen Bedarfs und die Ansiedlung von Dienstleistungen ansiedeln zu können, wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Nahversorgung“ festgesetzt. Vgl. § 2 Nummer 4:

Das Sondergebiet „Nahversorgung“ dient vorwiegend der Unterbringung von Einzelhandels- und Dienstleistungsbetrieben. Zulässig ist ein Einzelhandelsbetrieb mit nahversorgungsrelevantem Kernsortiment mit einer Verkaufsfläche von maximal 800 m², Schank- und Speisewirtschaften, Arztpraxen, nicht störende Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe sowie Betriebswohnungen. Nahversorgungsrelevante Sortimente sind den Hamburger Leitlinien für den Einzelhandel (Herausgeber Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Hamburg, Auslegestelle: Bezirksamt Bergedorf, Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung, Hamburg) zu entnehmen.

Das Sondergebiet befindet sich direkt gegenüber dem Wohnquartier „Gleisdreieck“. In Kombination mit dem Kulturheim, einer Platzfläche und einem Spielplatz entsteht an zentraler Stelle zwischen den Wohnquartieren entlang dem Mittleren Landweg und dem Gewerbegebiet einerseits und der S-Bahnhaltestelle sowie den Erholungsgebieten Boberger Niederung und Eichbaumsee andererseits die Chance für einen lebendigen Mittelpunkt.

Die Fläche des Sondergebiets ist derzeit noch für Bahnzwecke gewidmet und unterliegt dem Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG). Eine Nutzung als Sondergebiet ist erst möglich, wenn das eingeleitete Entwidmungsverfahren durchgeführt worden ist. Daher wird gemäß § 9 Absatz 2 BauGB festgesetzt, dass die Baugebietsfestsetzung Sondergebiet „Nahversorgung“

³ Vgl. BVerwG, U.v. 24.11.2005

auf den bezeichneten Flächen, die derzeit als Eisenbahnbetriebsanlagen dem Fachplanungsrecht unterliegen, erst mit der Freistellung der Flächen nach § 23 AEG in Kraft tritt. Damit wird die derzeitige Nutzung zu Bahnbetriebszwecken ebenso planerisch gesichert wie die zukünftig beabsichtigte Nutzung als Sondergebiet. Vergleiche § 2 Nummer 5:

Innerhalb der Umgrenzung der derzeit zu Bahnzwecken gewidmeten Fläche, die derzeit als Eisenbahnbetriebsanlage dem Fachplanungsrecht unterliegt, gelten nach Freistellung der Flächen gemäß § 23 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) vom 27. Dezember 1993 (BGBl. 1993 I S. 2378, 2396, 1994 I S. 2439), zuletzt geändert am 29. November 2018 (BGBl. I S. 2237, 2238) die festgesetzten Folgenutzungen Sondergebiet „Nahversorgung“, Sondergebiet „Kultur“, Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ und Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Platzfläche und Parkplatz“.

5.3.2 Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb des Sondergebiets wird eine maximale Grundfläche von 1.200 m² festgesetzt. Dies ermöglicht im Erdgeschoss z.B. die Unterbringung eines Lebensmittelmarktes mit etwa 800 m² Verkaufsfläche, Lagerflächen, Nebenräumen und Treppen zu den Nutzungen im Obergeschoss.

Eine Zweigeschossigkeit wird festgesetzt, so dass ergänzende Nutzungen (z.B. Arztpraxen, Büronutzungen, Dienstleistungsbetriebe) auch im Obergeschoss untergebracht werden können.

5.3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Die Festsetzung der überbaubaren Fläche orientiert sich an der Größe der zulässigen Grundfläche und an dem städtebaulichen Konzept, das die Schaffung eines öffentlichen Platzes zwischen dem vorgesehenen Lebensmittelmarkt und dem bestehenden Kulturheim vorsieht.

5.4. Sondergebiet „Kultur“

5.4.1 Art der Nutzung

Das Kulturheim ist ein etablierter Veranstaltungsort für private und öffentliche Veranstaltungen, dessen Einzugsbereich auch über den Ortsteil Billwerder hinausgeht. Die damit verbundene Funktion als Ort der Begegnung und des Austauschs wird als großes Potenzial für den Ortsteil und die zukünftige Integration der neuen Bewohner des Ortsteils gesehen. Daher wird dem Erhalt des Kulturheims eine hohe Bedeutung zugewiesen. Das Kulturheim wird planungsrechtlich in einem Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Kultur“ gesichert, weil sich der beabsichtigte Hauptzweck der Nutzung von den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheidet. Es soll weiterhin als Ort der Begegnung und dem kulturellem Austausch dienen. Vgl. § 2 Nummer 6:

Im Sondergebiet „Kultur“ sind Einrichtungen für kulturelle, kirchliche, soziale, sportliche und gesundheitliche Zwecke sowie in untergeordnetem Umfang Schank- und Speisewirtschaften zulässig.

Die Festsetzung eröffnet die Chance, dass das Kulturheim um weitere kulturelle und soziale Einrichtungen ergänzt werden kann und sich als Ort der Begegnung und des Austauschs weiterentwickeln kann. Um das Potenzial als Treffpunkt verschiedener Menschen und Kulturen weiter ausschöpfen zu können, wird auch die Zulässigkeit von kirchlichen und gesundheitlichen Einrichtungen ermöglicht. Das Sondergebiet soll überwiegend gemeinnützigen Zwecken dienen. Daher werden gewinnorientierte Nutzungen, wie Schank- und Speisewirtschaften, nur in untergeordnetem Umfang zugelassen.

Da diese Flächen ebenso wie das Sondergebiet „Nahversorgung“ derzeit noch zu Bahnzwecken gewidmet sind, gilt auch hier der Vorbehalt, dass die Baugebietsfestsetzung Sondergebiet „Kultur“ auf den bezeichneten Flächen erst mit der Freistellung der Flächen nach § 23

AEG in Kraft tritt. Damit wird die derzeitige Nutzung zu Bahnbetriebszwecken ebenso planerisch gesichert wie die zukünftig beabsichtigte Nutzung als Sondergebiet. Vgl. § 2 Nummer 5 sowie Kapitel 5.3.

5.4.2 Maß der Nutzung

Das bestehende Kulturzentrum wird im Bestand mit einer maximal zulässigen Grundfläche von 750 m² festgesetzt. Zukünftig sind zwei Vollgeschosse zulässig, so dass Entwicklungsspielraum für einen Ausbau des Standorts gegeben wird.

5.4.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die Baugrenze wird baukörperbezogen festgesetzt. Damit werden der Bestand und das städtebauliche Konzept nachvollzogen, das südwestlich des Kulturheims einen öffentlichen Platz vorsieht.

5.5. Verkehrsflächen und ruhender Verkehr

5.5.1 Erschließungsstraßen

Das Plangebiet wird durch den Mittleren Landweg, den Luxweg, den Rungedamm und über die Straße Am Gleisdreieck erschlossen.

Mit einer Umnutzung der öffentlich-rechtlichen Unterbringung zu einem allgemeinen Wohngebiet ist ein Anstieg der Verkehrsmenge auf dem Mittleren Landweg verbunden. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde untersucht, ob die mit der Umnutzung induzierten Mehrverkehre im vorhandenen Straßennetz verträglich abgewickelt werden können und ob die vorhandenen Straßen die Erschließung der geplanten Nutzungen sicherstellen können. Zu diesem Zwecke wurde ein Verkehrsgutachten erarbeitet, in dessen Rahmen eine Prognose der zu erwartenden Mehrverkehre aufgestellt, die Leistungsfähigkeit der bestehenden Straßen und Knotenpunkte untersucht sowie Empfehlungen zur äußeren Erschließung sowie zur Führung der Verkehrsarten gemacht werden. Neben dem Mittleren Landweg wurden in der Untersuchung auch die Erschließungsfunktion des Luxwegs, des Rungedamms sowie eines Privatwegs zu den Wohngebäuden Mittlerer Landweg Nr. 65a und 65b betrachtet.

Zur Ermittlung der zu erwartenden Verkehrsbelastung wurde auf eine Verkehrszählung aus dem Jahr 2006 zurückgegriffen. Eine Verkehrszählung, die während des Planverfahrens durchgeführt worden wäre, hätte keine aussagekräftigen Daten geliefert, da die Zählung durch den Baustellenverkehr im Zusammenhang mit dem Quartier östlich des Mittleren Landwegs insbesondere in Hinblick auf den Schwerlastverkehr nicht repräsentativ gewesen wäre, zudem stand der Park & Ride-Platz nördlich der Bahnbrücke nicht für Parkvorgänge zur Verfügung. Die Verkehrszählung aus dem Jahr 2006 prognostiziert für das Jahr 2025 eine Verkehrsbelastung von ca. 4.000 Fahrzeugen in 24 Stunden. Der Schwerlastverkehrsanteil liegt gemäß Prognose bei 11 %. Für das neue Wohnquartier am Mittleren Landweg werden je Wohnung fünf Fahrten pro Tag angenommen. Insgesamt ergibt sich für das neue Wohnquartier am Mittleren Landweg im Prognosejahr 2025 ein Verkehrsaufkommen von 3.780 Fahrzeugen in 24 Stunden. Insgesamt ergibt sich für den Mittleren Landweg damit im Jahr 2025 eine prognostizierte Belastung von rund 7.780 Fahrzeugen in 24 Stunden.

Aufgrund der nächstgelegenen Autobahnanschlussstelle Allermöhe nimmt die Untersuchung an, dass 70 % des täglichen Verkehrs nach Süden fährt und 30 % nach Norden. Für den Knotenpunkt Mittlerer Landweg / Am Gleisdreieck wird eine Leistungsfähigkeitsberechnung durchgeführt, die die mittlere Wartezeit, die Auslastung und die rechnerische Staulänge für die Verkehrsströme darstellt. Insgesamt erreicht der Knotenpunkt die Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs „C“. Mit dieser Qualitätsstufe werden ein stabiler Verkehrsfluss und eine ausreichende Leistungsfähigkeit sichergestellt.

Mittlerer Landweg

Der Mittlere Landweg ist derzeit rund 11 m breit. Die Straßenverkehrsfläche setzt sich zusammen aus einer ca. 6 m breiten Fahrbahn, beidseitigen Gehwegen von jeweils ca. 1,65 m

Breite sowie beidseitigen Entwässerungsgräben, die für die Entwässerung der Straßen und der angrenzenden Nutzungen erforderlich sind.

Die Gehwegbreiten entsprechen nicht den Anforderungen an die Verkehrssicherheit. Die derzeitigen Gehbreiten entsprechen nicht dem Begegnungsfall von Menschen mit Gehbehinderung oder Eltern mit Kinderwagen. Mit der Umsetzung des Bebauungsplans ist mit einem deutlichen Anstieg der Fußgänger- und Radfahrerzahlen zu rechnen. In Hinblick auf den S-Bahnverkehr ist damit zu rechnen, dass Fußgängerströme stoßweise auftreten und eine Verkehrsgefährdung durch das Ausweichen von Fußgängern auf die Fahrbahn zu befürchten ist.

Radverkehrsanlagen sind am Mittleren Landweg nicht vorhanden. Bei der prognostizierten Verkehrsbelastung von 7.780 Fahrzeugen in 24 Stunden und einer zulässigen Verkehrsgeschwindigkeit von 50 km/h sind Radverkehrsanlagen nur erforderlich, wenn aufgrund der örtlichen Situation ein Schutzbereich angeboten werden soll. Ein solcher ist im vorliegenden Fall geboten, da der Straßenabschnitt zwischen zwei überörtlichen Radwegeverbindungen liegt und aufgrund der Zufahrt zum neuen Wohnquartier mit einer hohen Anzahl an Fahrbewegungen zu rechnen ist. Insbesondere unter Berücksichtigung des zu erwartenden Schülerverkehrs und der daraus folgenden Schulwegsicherung wird ein besonderer Schutz der Fahrradfahrer für erforderlich betrachtet.

Aufgrund der Umnutzung der öffentlich-rechtlichen Unterbringung zu einem allgemeinen Wohngebiet ist von einem zunehmenden Parkdruck vor Ort auszugehen. Daher sollen am Mittleren Landweg zukünftig Parkplätze angeboten werden. Im Bereich der Einmündung der Straße „Am Gleisdreieck“ ist der Einbau von baulichen Querungshilfen für Fußgänger denkbar.

Darüber hinaus müssen die Gräben für eine sichere zukunftsorientierte Entwässerung erüchtigt werden.

Die vorgenannten Anforderungen können in dem derzeit zur Verfügung stehenden Straßenquerschnitt nicht befriedigt werden. Daher wird eine Verbreiterung des Mittleren Landwegs auf 29 m (inklusive beidseitiger Entwässerungsgräben) planungsrechtlich vorbereitet. Dieses Maß stellt sicher, dass beispielsweise ein Ausbau mit einer 7,0 m breiten Fahrbahn, beidseitigen Radfahrstreifen von 2,0 m Breite, einem einseitigen Park-/ Grünstreifen von 2,0 m Breite und beidseitigen Gehwegen mit einer Breite von jeweils 3,0 m sowie beidseitigen Entwässerungsgräben von 5,0 m Breite möglich ist. Hieraus ergibt sich ein erforderlicher Eingriff in privates Eigentum, da Teile der Vorgartenbereiche der Flurstücke 1505, 1506, 4855 und 4894 der Gemarkung Billwerder auf der östlichen Seite des Mittleren Landwegs in einer Tiefe von 2,4 m als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt werden. Die damit einhergehende Einschränkung der Bebaubarkeit der Grundstücke wird dadurch ausgeglichen, als dass großzügige überbaubare Grundstücksflächen sowie eine Dreigeschossigkeit festgesetzt sind und hierdurch in gewisser Weise ein Interessensausgleich erfolgen kann.

Auf der westlichen Seite des Mittleren Landwegs ist das Flurstück 2245 der Gemarkung Billwerder in einer Tiefe von rund 5,9 m durch die Festsetzung als öffentliche Straßenverkehrsfläche betroffen. Die verbleibende Flurstückstiefe gewährleistet weiterhin die bauliche Ausnutzung dieses Flurstücks und verursacht insgesamt nur eine untergeordnete Einschränkung der baulichen Ausnutzbarkeit der Grundstücke. Vorhandene Gebäude sind nicht betroffen.

Das städtische Flurstück 4826 der Gemarkung Billwerder ist in einer Tiefe von rund 19,5 m von der Festsetzung als öffentliche Straßenverkehrsfläche betroffen. Das Flurstück ist heute von Straßenbegleitgrün sowie vermieteten Stellplätzen geprägt. Es dient zudem als fußläufige Verbindung zwischen Luxweg und Mittlerer Landweg und der Erschließung des Wohngrundstücks Mittlerer Landweg Nr. 102/104 (Flurstück 1476 der Gemarkung Billwerder).

Das Flurstück 1476 wird in Teilen mit einer Erweiterung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche (4,6 m – 6,2 m Tiefe) sowie in Teilen mit der Festsetzung eines Schau- und Arbeitsweges (5,0 m Tiefe) überplant, sodass sich die private, als Wohnbauland nutzbare Grundstücksfläche um etwa 199 m² reduziert. Die perspektivische Reduzierung sowie die damit verbundene Änderung der Grundstückszuwegung wird in gewisser Weise ausgeglichen, indem zukünftig in diesem Bereich auf einer größeren Fläche zweigeschossig gebaut werden darf mit dem Ziel, einen Interessensausgleich herbeizuführen. Zudem wird erstmals eine

rückwärtige Bebauungsmöglichkeit eröffnet, die Art der Nutzung „Allgemeines Wohngebiet“ planungsrechtlich gesichert und unter Berücksichtigung des Bestandes eine Doppelhausbebauung ermöglicht.

Des Weiteren ist die Erweiterung des Mittleren Landwegs auf den städtischen Flurstücken 4853 und 4858 der Gemarkung Billwerder in einer Breite von bis zu 2,6 m vorgesehen mit der Folge, dass die dortigen Kleingartenanlagen verkleinert werden müssen. Die jeweiligen Gartenparzellen sind jedoch in ihrem grundsätzlichen Status nicht betroffen, und die Freie und Hansestadt Hamburg wird im Rahmen der Detailplanung mit den Pächtern Lösungen abstimmen, um eine behutsame Veränderung anzustreben.

Südlich des ehemaligen Bahndamms im Bereich des Flurstücks 2958 der Gemarkung Allermöhe überdeckt die festzusetzende öffentliche Verkehrsfläche in einer Tiefe von bis zu 13 m das vormals festgesetzte Gewerbegebiet.

Mit den festgesetzten Verkehrsflächen wird die Verbreiterung des Mittleren Landwegs mit angemessen dimensionierten Gehwegen, Radfahrstreifen und einem Parkstreifen, der durch Straßenbaumpflanzungen gegliedert werden kann, sowie beidseitigen Entwässerungsgräben planungsrechtlich vorbereitet. Fußgängerquerungen können baulich gestaltet werden. Diese Maßnahmen führen zu Verbesserungen der verkehrlichen Leistungsfähigkeit der Straße sowie der Aufenthaltsqualität für alle Verkehrsteilnehmer und leisten einen Beitrag zur Verkehrssicherheit. Insgesamt werden diese öffentlichen Belange höher gewertet als der private Belang unveränderter Grundstücksgrößen.

Mit der planungsrechtlichen Vorbereitung des beschriebenen Ausbaus wird dem Flächennutzungsplan entsprochen, der die Funktion des Mittleren Landwegs als Hauptverkehrsstraße darstellt.

Für Entschädigungen in Geld oder durch Übernahme beziehungsweise Entschädigungen bei Änderung oder Aufhebung einer heute zulässigen Nutzung gelten §§ 39 bis 44 des Baugesetzbuchs. Für die auf Privatgrund festgesetzten öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen besteht ein Entschädigungs- bzw. Übernahmeanspruch nach § 40 BauGB.

Im Vergleich zu den verbleibenden Beeinträchtigungen von Grundstücken, die durch die Beanspruchung von Grundstücksteilflächen entstehen können, wurden die übergeordneten Planungsziele und der verkehrssichere Ausbau des Mittleren Landwegs im Rahmen der Abwägung höher gewichtet.

Rungedamm

Der Rungedamm wird weitgehend dem Bestand entsprechend als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Im Vergleich zum bisherigen Planrecht entfällt im Westen des Plangebiets eine nach Norden abzweigende Straßenverkehrsfläche, da die Erschließung des Gewerbegebiets bereits ausreichend bemessen ist und eine Straßenverlängerung über den ehemaligen Bahndamm hinaus nicht vorgesehen ist (vgl. Kapitel 5.2.1). Für die Erschließung des somit erweiterten Gewerbegebiets wird der Zuschnitt der Straßenverkehrsfläche angepasst.

Luxweg

Der Luxweg erschließt, soweit er im Plangebiet liegt, auf etwa 220 m Länge 17 angrenzende Grundstücke. Darüber hinaus dient er der Erschließung der westlich anschließenden Kleingartenanlage. Das Straßenflurstück ist 5 m breit. Die Fahrbahnbreite beträgt rund 3,3 m. Im Bereich der Wohnnutzung besteht keine Wendemöglichkeit.

Da der Luxweg eine reine Anliegerstraße mit geringem Ziel- und Quellverkehr ist und als Sackgasse ausgebildet ist, soll auch zukünftig am Mischprinzip festgehalten werden. Eine Erweiterung für Gehwege ist damit nicht vorgesehen. Um Eingriffe in das private Grundeigentum zu vermeiden, wird in dem Verkehrsgutachten ein Ausbau innerhalb des vorhandenen Straßenflurstücks empfohlen. Damit kann eine Mischverkehrsfläche mit 4,5 m Breite und jeweils 0,25 m Sicherheitsstreifen realisiert werden. Auf den derzeit brach liegenden Flächen des Flurstücks 2329 der Gemarkung Billwerder werden Flächen für eine Wendeanlage mit einem Durchmesser von 20 m und für ca. fünf Parkplätze festgesetzt. Die Ertüchtigung des Luxwegs kann damit auf Flächen erfolgen, die sich im öffentlichen Eigentum befinden. Durch die Herstellung einer Wendeanlage entfällt die Notwendigkeit der bisherigen überdimensionierten „Ringerschließung“ über das Flurstück 4829 der Gemarkung Billwerder.

Am Gleisdreieck

Die Straße Am Gleisdreieck zur Erschließung des neuen Wohngebiets im Bereich der öffentlich-rechtlichen Unterbringung wird in ihrem Bestand festgesetzt. Der Bestand umfasst bei einer Breite der öffentlichen Verkehrsfläche von 18,25 m eine 5,5 m breite Fahrbahn, beidseitige Gehwege mit einer Breite von jeweils 2,5 m sowie Senkrecht- und Längsstellplätze mit den jeweiligen Sicherheitstrennstreifen. Im Osten und Nordwesten zweigen von der ringförmigen Erschließungsstraße jeweils Wohnwege mit einer Länge von rund 60 m beziehungsweise 74 m ab. Diese sind als Wohnwege angelegt, die ausschließlich durch PKW befahrbar sind. Die Wendeanlagen sind dementsprechend ebenfalls für PKW ausgelegt.

5.5.2 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Platzfläche Am Gleisdreieck

Zentral in der öffentlich-rechtlichen Unterbringung befindet sich eine Platzfläche. Sie ist als Treffpunkt mit Spielmöglichkeiten gestaltet und soll in ihrer Funktion im zukünftigen Wohngebiet erhalten werden. Die Flächen werden daher als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung („Platzfläche“) festgesetzt.

Platzfläche und Parkplatz westlich Mittlerer Landweg

Ein weiterer Quartiersplatz soll westlich des Mittleren Landwegs zwischen den Sondergebieten „Kultur“ und „Nahversorgung“ realisiert werden. Er soll nicht nur den Wohngebieten östlich des Mittleren Landwegs dienen, sondern der gesamten Ortslage. In den Voruntersuchungen zur Ausweisung eines Fördergebiets im Rahmen der integrierten Stadtteilentwicklung wurden der Bedarf und der Wunsch nach einem öffentlichen Platz geäußert, der als Treffpunkt sowohl für Alteingesessene als auch für Neuhinzuziehende dienen kann. Die Gestaltung dieses Platzes soll gemeinsam mit der Bevölkerung im Rahmen der integrierten Stadtteilentwicklung konzipiert werden. Der Platz zwischen den beiden Sondergebieten bietet sich aufgrund der Lage zwischen zwei gut frequentierten Nutzungen (Einkauf, Kultur) an. Durch die angrenzenden Nutzungen wird der Platz belebt, so dass eine soziale Kontrolle gegeben ist. Eine gastronomische Nutzung in den Sondergebieten könnte dieses Potenzial weiter stärken.

Im Kulturheim finden an den Wochenenden regelmäßig Veranstaltungen statt. Bei öffentlichen Veranstaltungen wird oftmals die Kapazitätsgrenze von 200 Personen erreicht. Dann besteht bereits heute ein so hoher Parkdruck, dass der Mittlere Landweg als Parkplatz mitgenutzt wird, außerdem die Wiese nördlich Luxweg Nr. 2, die zu den Kleingärten außerhalb des Plangebiets gehört. Beide Stellplatzanlagen sind nicht geordnet. Der Parkdruck wird sich mit der Ansiedlung einer Nahversorgung und mit der Entwicklung der öffentlich-rechtlichen Unterbringung zu einem Wohngebiet weiter erhöhen.

Um den durch die genannten Nutzungen vorhandenen Parkdruck bedienen zu können und um städtebaulichen Spannungen im Plangebiet entgegenzuwirken, sollen weiterhin Stellplätze angeboten werden. Die Fläche zwischen den Sondergebieten soll daher nicht nur als Treffpunkt, sondern auch als Parkplatz genutzt werden. Je nach Bedarf kann ein Teilbereich für eine Außennutzung durch das Kulturheim abgegrenzt werden (z.B. Außengastronomie, Außenstände bei einem Flohmarkt, Durchführung von Feuerwehrübungen). Zudem steht die Fläche als Parkplatz für die Besucher des Kulturheims, die Kunden der Nahversorgung und die Kleingärtner zur Verfügung. Da diese Nutzungen in der Regel nicht gleichzeitig stattfinden (z.B. Abendveranstaltungen im Kulturheim, Kleingartennutzung während des Tages), kann die Fläche durch eine Mehrfachnutzung belegt werden. Damit wird eine weitere Versiegelung vermieden und ein Beitrag zum schonenden Umgang mit Grund und Boden geleistet. Eine Voruntersuchung zeigt, dass voraussichtlich 130 Stellplätze errichtet werden können. Darüber hinaus sollen Stellplätze entlang dem Mittleren Landweg geschaffen werden (vgl. Kapitel 5.5.1 und 5.5.3), um dem Bedarf gerecht zu werden.

Die Fläche wird als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung („Platzfläche und Parkplatz“) festgesetzt. Damit wird eine flexible Mehrfachnutzung dieses Bereichs planungsrechtlich vorbereitet.

Da diese Flächen ebenso wie die beiden Sondergebiete derzeit noch für Bahnzwecke gewidmet sind, gilt auch hier der Vorbehalt, dass die Festsetzung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Platzfläche / Parkplatz“ auf den bezeichneten Flächen erst mit der Freistellung der Flächen nach § 23 AEG in Kraft tritt. Damit wird die derzeitige Nutzung zu Bahnbetriebszwecken ebenso planerisch gesichert wie die zukünftig beabsichtigte Nutzung als Parkplatz. Vergleiche § 2 Nummer 5 und Kapitel 5.3.

Fußweg und Anliegerstraße südwestlich des Bahndamms

Die südlich der aktiven Bahnstrecke verlaufende Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußweg und Anliegerstraße“ dient der fußläufigen Erschließung der Allgemeinen Wohngebiete WA1 und WA2 sowie als Anliegerstraße dem Anschluss des Flurstücks 4858 der Gemarkung Billwerder. Auf dem Flurstück befindet sich das Allgemeine Wohngebiet WA7 sowie – außerhalb des Geltungsbereichs - planfestgestellte Ausgleichsflächen. Die Länge dieser Straßenverkehrsfläche ergibt sich aus der Notwendigkeit, einen Fußweg anzubinden, der westlich des Flurstücks 4858 aus dem Wohngebiet führt.

Für die Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußweg und Anliegerstraße“ ist eine Wendeanlage nicht erforderlich, weil eine Erschließung durch Kraftfahrzeuge gemäß der Zweckbestimmung nur für das WA7 und die planfestgestellten Ausgleichsflächen festgesetzt ist und die weiterhin zu erwartenden wenigen Kraftfahrzeuge entsprechend dem Bestand auf dem Flurstück 4858 wenden können. Eine Wendeanlage wäre daher unverhältnismäßig.

Fuß- und Radweg auf dem ehemaligen Bahndamm

Die auf dem ehemaligen Bahndamm gelegene Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ dient u.a. der Erholung sowie der Verbindung zu den Infrastrukturen in Neuallermöhe. Er wird bestandsgemäß festgesetzt, da die vormals hier festgesetzte, aber nicht realisierte Straße nicht erforderlich ist.

5.5.3 Ruhender Verkehr

Der Mittlere Landweg wird in einer Breite von 29 m gesichert. Diese Breite ermöglicht die Anlage eines einseitigen Längsparkstreifens mit öffentlichen Parkplätzen, die insbesondere den Besuchern des Kulturheims und den Nutzern der umgebenden Kleingärten zur Verfügung steht.

Innerhalb der öffentlich-rechtlichen Unterbringung bestehen 254 PKW-Plätze, die an der Erschließungsstraße angeordnet sind. Alle PKW-Stellflächen sind ebenerdig ausgeführt, da aufgrund der Bodenverhältnisse der Bau von Tiefgaragen sehr aufwendig gewesen wäre. Um eine hohe Aufenthaltsqualität in den Wohnhöfen und begrünte Zwischenräumen zwischen der Bebauung gewährleisten zu können, wurden alle Stellplätze an der Erschließungsstraße errichtet. Auch zukünftig sollen die Wohnzwischenräume als Aufenthalts- und Spielfläche dienen und nicht als private Stellplätze genutzt werden. Damit verbleiben ausschließlich die derzeit vorhandenen Stellplätze im öffentlichen Straßenraum, um Flächen für private Stellplätze in den Wohngebieten „WA1“, „WA2“ und „WA3“ zu sichern. In der Planzeichnung werden 104 der 254 Stellplätze als allgemeines Wohngebiet festgesetzt und den jeweiligen Baugebieten als (private) Gemeinschaftsstellplätze zugeordnet. Hiervon werden 52 Stellplätze für die im Wohngebiet vorhandenen sozialen Einrichtungen (Kita, Seniorentreff) vorgehalten.

Somit verbleiben 150 öffentliche Parkstände. Dies entspricht bei 780 Wohneinheiten einem Anteil von rund 20 % und also der Hamburger Zielquote.

Im Eingangsbereich des Wohnquartiers wird eine Fläche für weitere rund 25 private Stellplätze festgesetzt.

Insgesamt erfolgt eine angemessene Versorgung mit öffentlichen und privaten Stellplätzen, auch vor dem Hintergrund, dass der nahe Zugang zur S-Bahn eine Alternative zum privaten PKW nahelegt.

Am Luxweg können im Bereich der Wendeanlage rund fünf öffentliche Parkstände errichtet werden.

5.6. Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belegende Flächen

Im Wohngebiet „WA1“ werden Geh- und Fahrrechte zugunsten der Freien und Hansestadt Hamburg festgesetzt, um die Pflege und Wartung der Entwässerungsgräben sicher zu stellen. Vergleiche § 2 Nummer 11:

Die festgesetzten Geh- und Fahrrechte mit der Bezeichnung „GF1“ umfassen die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg, jeweils einen nicht allgemein zugänglichen Geh- und Fahrweg zur Bewirtschaftung der angrenzenden Entwässerungsgräben herzustellen und zu unterhalten.

Um eine direkte, fußläufige Anbindung des Wohnquartiers an die S-Bahn-Haltestelle Mittlerer Landweg herzustellen, werden im Nordwesten und im Nordosten des Wohngebiets „WA1“ sowie im Bereich der Gemeinschaftsstellplatzanlage der Dauerkleingärten Gehrechte für die Allgemeinheit festgesetzt. Vergleiche § 2 Nummer 12:

Die festgesetzten Gehrechte umfassen die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg, jeweils einen allgemein zugänglichen Gehweg herzustellen und zu unterhalten.

Das Gehrecht im Nordwesten wird analog zur Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit einer Breite von 5,75 m festgesetzt. Diese Breite ermöglicht es, die Fläche für die Feuerwehr befahrbar zu machen und damit eine zweite Feuerwehrezufahrt zum Wohngebiet Am Gleisdreieck zu schaffen. Mit Rücksicht auf die erforderlichen Schleppkurven soll der Anschluss nicht rechtwinklig erfolgen, sondern diagonal. Hierfür wird ein kleiner Teilbereich der Kleingartenanlage benötigt, auf der Sträucher stehen. Die Nutzung der Kleingärten wird hierdurch nicht eingeschränkt. Das Gehrecht im Nordosten wird in einer geringeren Breite festgesetzt, da diese Wegeverbindung von untergeordneter Bedeutung ist und eine Befahrbarkeit durch die Feuerwehr nicht sichergestellt werden muss.

Im Nordwesten des Wohngebiets „WA1“ sowie im Bereich der Gemeinschaftsstellplatzanlage der Dauerkleingärten wird ein Leitungsrecht zugunsten der Hamburger Stadtentwässerung festgesetzt, um die vorhandene Sielleitung zu unterhalten bzw. bei Bedarf erneuern zu können.

Eine Gashochdruckleitung von Gasnetz Hamburg verläuft im Bereich der Straßenverkehrsfläche des Mittleren Landwegs, weiter entlang der südlichen Kleingartenanlage, über das „WA1“ und nach Süden über den Bahndamm. In der Planzeichnung ist im Verlauf für den Bereich der festzusetzenden Schau- und Arbeitswegs und des „WA1“ ein Leitungsrecht in einer Breite von überwiegend 8 m festgesetzt und damit ein 4 m breiter Schutzstreifen beidseitig der Leitung berücksichtigt. Im Zuge der Bauantragsplanung für die öffentlich-rechtliche Unterbringung war eine Schutzstreifenbreite von beidseitig 4 m zu berücksichtigen. In einem Teilbereich war die Sicherung dieses Schutzstreifens im Bebauungsplan vor dem Hintergrund der vorhandenen Gasleitungen und des bereits vorhandenen Hochbaus nicht möglich. Der Schutzstreifen wurde in diesem Teilbereich im Zuge der Realisierung des Hochbaus im Einvernehmen mit dem Leitungsträger ausnahmsweise einseitig auf 3 m eingeschränkt. Diese Ausnahme wurde für möglich erachtet, sofern die bestehende Gashochdruckleitung gegen Beschädigungen gesichert wird. Im Falle von Wartungs- und Reparaturarbeiten muss der Leitungsträger Zugang erhalten. Es wurde eine private Abgrenzungsvereinbarung mit dem Leitungsträger geschlossen: Im Falle einer Havarie hat der Leitungsträger Zugang zur Leitung. Der Ursprungszustand muss vom Eigentümer wieder hergestellt werden.

Vergleiche § 2 Nummer 13:

Die festgesetzten Leitungsrechte umfassen die Befugnis der Ver- und Entsorgungsunternehmen, unterirdische Leitungen zu unterhalten und zu erneuern. Nutzungen, welche die Unterhaltung und Erneuerung beeinträchtigen können, sind unzulässig.

5.7. Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen

Die Entwässerung des Wohngebiets am Luxweg wird bestandsgemäß in Form eines offenen Grabensystems festgesetzt. Gleiches gilt für das Wohngebiet „WA7“, die Sondergebiete sowie das Gewerbegebiet am Rungedamm (vgl. § 2 Nummer 23).

Zur Sicherung des Entwässerungskonzepts wird im Bereich der vorhandenen bzw. vorgesehenen Gräben ein Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen festgesetzt. Die Flächen der Festsetzungen gehen über die Gräben hinaus bis an die Baugrenzen. Mit der Festsetzung wird unterbunden, dass im Bereich der Gräben bauliche Anlagen errichtet werden, die die Funktion oder Pflege der Entwässerungsgräben behindern können. Gleichzeitig wird die Gestalt des aufgelockerten Wohngebiets bewahrt, das sich durch größere Abstände zwischen den Gebäuden auszeichnet.

5.8. Gestalterische Festsetzungen

Um ein verträgliches Einfügen der bis zu viergeschossigen Gebäude in das neue Wohnquartier östlich des Mittleren Landwegs und im Gewerbegebiet zu gewährleisten, wird festgesetzt, dass nur Flachdächer oder flachgeneigte Dächer mit einer Neigung bis 20 Grad zulässig sind. Eine heterogene Dachlandschaft soll bei den weithin sichtbaren Gebäuden zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes vermieden werden. Vergleiche § 2 Nummer 14:

Im Gewerbegebiet und in den mit „WA1“, „WA2“ und „WA3“ bezeichneten allgemeinen Wohngebieten sind nur Flachdächer und Dächer mit einer Neigung bis 20 Grad zulässig.

Für die übrigen Baugebiete, in denen weniger Geschossflächen zulässig sind, ist eine Regelung zur Dachform nicht erforderlich. Hier sollen auch weiterhin Satteldächer und andere Dachformen zulässig sein.

Um im Gewerbegebiet Allermöhe eine tendenziell einheitlich wirkende Vorgartenzone zu schaffen, wird die Festsetzung aus dem Bebauungsplan Allermöhe 11 / Billwerder 11 übernommen, die einen Ausschluss von bestimmten baulichen Anlagen regelt. Vgl. § 2 Nummer 15:

Im Gewerbegebiet sind zwischen den Straßenbegrenzungslinien und den Baugrenzen Nebenanlagen im Sinne des § 14 Absatz 1 BauNVO mit Ausnahme von Zufahrten sowie Zäune, Mauern und Hecken von mehr als 80 cm Höhe über dem Gehweg nicht zulässig.

In gewerblich genutzten Gebieten an viel befahrenen Hauptverkehrsstraßen besteht die Gefahr, dass Werbeanlagen das Ortsbild dominieren. Dies soll durch eine Höhenbegrenzung und den Ausschluss gebietsfremder Werbeschilder und Werbetafeln, deren Informationsgehalt auch in Bezug auf die immer noch ländlich anmutende Umgebung unangemessen wäre, verhindert werden. Vergleiche § 2 Nummer 16:

Im Gewerbegebiet sind Werbeanlagen unzulässig mit Ausnahme von Werbeanlagen für Betriebe, deren Stätte der Leistung innerhalb des festgesetzten Gewerbegebiets liegt. Werbeanlagen dürfen die Höhen der auf den jeweiligen Grundstücken vorhandenen Gebäude nicht überschreiten.

5.9. Technischer Umweltschutz

5.9.1 Gewerbelärm

Das Plangebiet grenzt an das Gewerbe- und Industriegebiet Allermöhe bzw. umfasst Teilflächen dieses Gewerbegebiets, die in ihrer Ausdehnung verändert und planungsrechtlich gesichert werden sollen. Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet und seiner Umgebung sicherstellen zu können, wurde die schalltechnische Situation hinsichtlich möglicher Gewerbelärmimmissionen in lärmtechnischen Untersuchungen gutachterlich betrachtet.

Grundlage für die Beurteilung der schalltechnischen Gewerbelärmsituation ist die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998 (Gemeinsames Ministerialblatt S. 503), geändert am 1. Juni 2017 (BAnz. AT 08.06.17 B5). Die TA Lärm dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige An-

lagen den Anforderungen des zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes unterliegen. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist sichergestellt, wenn die Schallbelastung durch gewerbliche Anlagen am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm nicht überschreitet. Der maßgebliche Immissionsort liegt bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raums nach DIN 4109 (Deutsches Institut für Normung), Ausgabe November 1989.

In der schalltechnischen Untersuchung wird dargestellt, welche Vorbelastung sich für das Plangebiet ergeben könnte, wenn die Bauflächen des benachbarten, festgesetzten Gewerbe-/ Industriegebiets Allermöhe (außerhalb des Geltungsbereichs) und des Gewerbegebiets am Rungedamm (im Plangebiet) vollständig ausgenutzt würden. Dabei wurden die Gewerbegebiete zunächst mit einem flächenbezogenen Schallpegel von 60 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts und die Industrieflächen mit 65 dB(A) tags und 65 dB(A) nachts berücksichtigt.

Als maßgebliche Immissionsorte wurden die Baufelder bzw. Bestandsbauten in allen allgemeinen Wohngebieten innerhalb des Plangebiets betrachtet. In den Berechnungen zeigte sich, dass in weiten Teilen des Plangebiets die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete sowohl tags als auch nachts eingehalten werden. Lediglich im Bereich des Luxwegs wurde eine potenzielle Überschreitung der Immissionsrichtwerte von 1 dB(A) im Nachtzeitraum prognostiziert. Diese potenzielle Überschreitung ist auf die Schallabstrahlung des Industriegebiets außerhalb des Plangebiets zurückzuführen, durch die der nächtliche Richtwert nahezu ausgeschöpft wird. Die Überschreitung von 1 dB(A) tritt gemäß Gutachten dann auf, wenn auf sämtlichen Gewerbe- und Industrieflächen des Gewerbegebiets Allermöhe und bei voller Ausnutzung des Gewerbegebiets am Rungedamm die gemäß Leitfaden „Lärm in der Bauleitplanung“ angenommenen flächenbezogenen Schalleistungspegel gleichzeitig und vollständig ausgenutzt werden.

In der lärmtechnischen Untersuchung wird nachgewiesen, dass einem schalltechnischen Konflikt vorgebeugt werden kann, indem eine Kontingentierung der im Plangebiet gelegenen Gewerbeflächen erfolgt. Im Ergebnis können zukünftig im Nachtzeitraum die Immissionsrichtwerte in den allgemeinen Wohngebieten im Plangebiet sicher eingehalten werden.

In einer weiteren Untersuchung wurden zu diesem Anlass ergänzende Berechnungen zu einer differenzierten Geräuschkontingentierung für die Gewerbefläche am Rungedamm durchgeführt, um die Ausnutzbarkeit der gewerblichen Grundstücke zu optimieren. Für die Immissionsorte innerhalb des Plangebiets wurde eine Schutzbedürftigkeit als allgemeines Wohngebiet zugrunde gelegt. Die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm betragen für allgemeine Wohngebiete 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts. Zusätzlich wurde der Immissionsort Mittlerer Landweg Nr. 101/101a mit betrachtet, da dieser die zum Gewerbegebiet nächstgelegene Wohnnutzung darstellt. Da das Flurstück im Bebauungsplan Allermöhe 25 / Billwerder 21 / Bergedorf 87 vom 09. Juni 1992 als allgemeines Wohngebiet festgesetzt ist, wird auch für diesen Immissionsort der Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebiets angenommen. Anschließend wurden die Planwerte für die Geräuschemissionen aus dem Gewerbegebiet im Geltungsbereich so festgelegt, dass sie gemeinsam mit der Vorbelastung aus dem Gewerbe-/Industriegebiet Allermöhe die genannten Immissionsrichtwerte der TA Lärm nicht überschreiten.

Im Ergebnis wird, der gutachterlichen Empfehlung folgend, eine Gliederung des Gewerbegebiets am Rungedamm in die Teilflächen „(TF1)“, „(TF2)“ und „(TF3)“ vorgenommen, die sich insbesondere aus vorhandenen Flurstücksgrenzen sowie vorhandenen Nutzungen ableitet (vgl. Planzeichnung). Für die Teilflächen werden Emissionskontingente nach der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ festgesetzt. Am Tage wird für alle Teilflächen ein Emissionskontingent von 60 dB(A)/m² festgesetzt. Für den Nachtzeitraum erfolgt eine nach den Teilflächen differenzierte Kontingentierung zwischen 42 und 45 dB(A)/m² (vgl. § 2 Nummer 17 Satz 1):

Im Gewerbegebiet sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Lärmemissionen tags (6 bis 22 Uhr) und nachts (22 bis 6 Uhr) die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ (Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH, 10722 Berlin, Auslegestelle: TU Hamburg-Harburg Universitätsbibliothek, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Fachbibliothek TWI) nicht überschreiten.

Teilfläche	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
TF1	60 dB(A)/m ²	45 dB(A)/m ²
TF2	60 dB(A)/m ²	42 dB(A)/m ²
TF3	60 dB(A)/m ²	43 dB(A)/m ²

Emissionskontingente für den Tag- und Nachtzeitraum in dB(A), Emissionshöhe 1 m

Wenn die so ermittelten Emissionskontingente nur durch einen oder wenige besonders kritische Immissionsorte bestimmt werden, können im Bebauungsplan zusätzliche Festsetzungen getroffen werden, um das Gebiet seinem Zweck entsprechend besser nutzen zu können. Dazu kann eine Erhöhung von Emissionskontingenten für einzelne Richtungssektoren vorgenommen werden. Entsprechend wurde für jeden Sektor ein Zusatzkontingent so bestimmt, dass für alle untersuchten Immissionsorte im betrachteten Sektor die Immissionsrichtwerte unter Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten werden (vgl. § 2 Nummer 17 Satz 2):

Für die innerhalb des vom gekennzeichneten Bezugspunkt ausgehenden Richtungssektors liegenden Immissionsorte (Richtungssektor West 200° bis 310°) erhöhen sich die in der vorstehenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} im Gewerbegebiet um folgende Zusatzkontingente:

Richtungssektor	Zusatzkontingent $L_{EK, zus}$ für TF1 tags/nachts	Zusatzkontingent $L_{EK, zus}$ für TF2 tags/nachts	Zusatzkontingent $L_{EK, zus}$ für TF3 tags/nachts
West (Bezugspunkt 574.615,89; 5.927.896,51; 200° / 310°)	5/5 dB(A)/m ²	5/8 dB(A)/m ²	5/7 dB(A)/m ²

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5, vom Dezember 2006, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte im Richtungssektor West $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,zus,i}$ zu ersetzen ist.

Die Einhaltung der oben festgesetzten Werte ist im Zuge des jeweiligen Genehmigungsverfahrens nachzuweisen.

Für den bestehenden Betrieb erfolgte auf Grundlage einer Abschätzung der Eingangsdaten eine gutachterliche Annäherung an tatsächliche Beurteilungspegel des Betriebs. Im Ergebnis ermöglichen die festgesetzten Lärmemissionskontingente die Fortführung der ausgeübten Nutzungen. Durch die Kontingentierung erfolgt auch eine gerechtere Aufteilung der Emissionsmöglichkeiten auf die Gesamtfläche des Gewerbegebiets, was für den einzelnen Betrieb eine geringere Emissionsmöglichkeit bedeuten kann. Städtebaulich notwendig ist dies, um zukünftig das sogenannte „Windhundprinzip“ zu vermeiden.

5.9.2 Verkehrslärm

Das Plangebiet liegt in einem durch Lärmimmissionen stark vorbelasteten Siedlungsbereich.

Im Norden grenzt eine Bahntrasse an das Plangebiet, die durch den Nah-, Fern- und Güterverkehr intensiv genutzt wird und einen entsprechenden Schalleintrag ins Plangebiet bringt. Der Straßenverkehr auf dem Mittleren Landweg und der Bundesautobahn A 25 sowie die im Plangebiet vorgesehene Parkplatznutzung zwischen den Sondergebieten sind weitere potenzielle Lärmquellen, deren Auswirkungen auf die im Plangebiet gelegenen Nutzungen untersucht wurden.

Zur Beurteilung der lärmtechnischen Situation und zur Ermittlung der erforderlichen Maßnahmen zur Gewährleistung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen im Bebauungsplan wurde im Oktober 2017 eine umfassende schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

Im Rahmen der Genehmigung der öffentlich-rechtlichen Unterbringung wurde bereits im Dezember 2015 eine schalltechnische Untersuchung vorgenommen. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden zum Schutz dieser Unterbringung die zur Bahntrasse orientierten nordöstlichen Gebäudeseiten der nördlichsten Baukörper mit einer 15 m hohen Schallschutzwand verbunden. Diese Schallschutzwand wird entsprechend dem Bestand planungsrechtlich gesichert und bei den Berechnungen berücksichtigt.

Verbindliche Grenzwerte für die Beurteilung von Verkehrslärm in der Bauleitplanung liegen nicht vor. Die DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau ist in Hamburg nicht eingeführt. Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch Verkehrslärm erfolgt daher in Anlehnung an die Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV. Für allgemeine Wohngebiete liegen die Immissionsgrenzwerte bei 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts. Für das Sondergebiet „Nahversorgung“ werden die Immissionsgrenzwerte von Gewerbegebieten herangezogen, da in Anlehnung an ein Gewerbegebiet nur Betriebswohnungen ermöglicht werden. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von Gewerbegebieten betragen tags 69 dB(A) und nachts 59 dB(A).

Nach geltender Rechtsauffassung ist bei Pegeln von mehr als 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts vor den Fassaden von Aufenthaltsräumen die Schwelle der Gesundheitsgefährdung erreicht. Bei höheren Pegeln bestehen nach geltender Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes grundsätzlich keine Abwägungsspielräume, so dass diese Bereiche für Wohnnutzungen planerisch grundsätzlich nicht zur Verfügung stehen.

Für die Außenwohnbereiche ist zu berücksichtigen, dass eine akzeptable akustische Aufenthaltsqualität im Freien dann gegeben ist, wenn eine ungestörte Kommunikation über kurze Distanzen (übliches Gespräch zwischen zwei Personen) mit normaler Sprechlautstärke möglich ist. Als Schwellenwert, bis zu dem eine akzeptable Kommunikation im vorgenannten Sinn möglich ist, wird ein Tagpegel in Höhe von 65 dB(A) herangezogen. Bei Dauergeräuschen oberhalb von 65 dB(A) treten Beeinträchtigungen auf, die nicht mehr akzeptabel sind. Dieser Einschätzung folgt z.B. auch das Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm, welches nach § 9 Abs. 5 bei neuen oder wesentlich geänderten Flugplätzen vorsieht, dass der Flughafenbetreiber ab Inbetriebnahme des Flugplatzes Entschädigungen zu leisten hat, wenn ein Tagdauerschallpegel in Höhe von 65 dB(A) überschritten wird.

Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung für die allgemeinen Wohngebiete

Die schalltechnische Untersuchung zeigt, dass der Schalleintrag aus dem Schienenverkehr für eine Überschreitung der Grenzwerte in weiten Teilen der allgemeinen Wohngebiete sowohl zur Tag- als auch Nachtzeit maßgeblich ist. In den Randbereichen der östlich des Mittleren Landwegs gelegenen Wohngebiete werden vielerorts Beurteilungspegel von bis zu 71 dB(A) tags und nachts erreicht. Damit ist sowohl im Tagzeitraum als auch im Nachtzeitraum die Schwelle der Gesundheitsgefährdung überschritten. Diese Überschreitungen betreffen in den Randbereichen die äußeren Fassaden der Gebäude über alle Geschosse hinweg. Im Inneren der Wohngebiete wird die Schwelle der Gesundheitsgefährdung vielfach nur an den obersten Geschossen überschritten.

Im Rahmen der Abwägung wurde zunächst der Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG betrachtet. Dieser gibt vor, dass ein ausreichender Schutzabstand zwischen Lärmquelle und schutzbedürftiger Nutzung einzuhalten ist. Im vorliegenden Fall würde dies allerdings dazu führen, dass mehr als die Hälfte der Fläche der öffentlich-rechtlichen Unterbringung nicht zu einem allgemeinen Wohngebiet umgewandelt werden könnte. Angesichts des dringenden Bedarfs an Wohnraum und der in Hamburg bestehenden Flächenengpässe konnte der Trennungsgrundsatz daher nicht berücksichtigt werden, sondern wurden zunächst Varianten von aktiven und dann passiven Schallschutzmaßnahmen zur Gewährleistung von gesunden Wohnverhältnissen geprüft.

Aktiver Schallschutz für die allgemeinen Wohngebiete

Da die Realisierung eines aktiven Schallschutzes städtebaulich grundsätzlich möglich ist, besteht im Bereich der Gesundheitsgefährdung kein weiterer städtebaulicher Abwägungsspielraum, ob ein aktiver Schallschutz realisiert wird oder nicht. Im Rahmen der Realisierung der öffentlich-rechtlichen Unterbringung wurde an den Giebeln der nördlichsten Gebäude bereits über die gesamte Breite des zugehörigen Flurstücks eine 15 m hohe verglaste Lärm-

schutzwand errichtet, die das Wohnquartier vor den Lärmimmissionen durch den Bahnverkehr schützt. Im Ergebnis der lärmtechnischen Untersuchung vom Oktober 2017 ist zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse eine weitere Lärmschutzwand unmittelbar an der Gleisanlage erforderlich. Beide Schallschutzwände werden planungsrechtlich festgesetzt. Durch die Unterschreitung der Grenze der Gesundheitsgefährdung durch den aktiven Schallschutz werden unter anderem Vorteile für den passiven Schallschutz erreicht: Für Innenräume ist die Festsetzung der sogenannten Blockrandklausel für Planungen im gesundheitsgefährdenden Bereich (also dem zwingenden Durchstecken der Wohnungen bzw. eine lärmabgewandte Ausrichtung) somit entbehrlich. Nicht jede der bestehenden Wohnungen wurde mit einem lärmabgewandten Grundriss realisiert. Einen ausreichenden Schallschutz für die Wohnungen kann daher nur der aktive Schallschutz leisten.

In der schalltechnischen Untersuchung wird nachgewiesen, dass der Bau einer Lärmschutzwand an den Gleisen zu keiner Verschlechterung der Immissionssituation der nördlich des Bahndamms gelegenen Nutzungen durch Reflexionen führt.

Die Länge und Höhe der Lärmschutzwand wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung so optimiert, dass die Schwelle der Gesundheitsgefährdung nicht überschritten wird und zusätzlich für die Außenwohnbereiche Beurteilungspegel von 65 dB(A) eingehalten werden. Vor dem Hintergrund der städtischen Vorbelastung wird dieser Wert hier für vertretbar erachtet. Die Lärmschutzwand besteht aus einem rund 240 m langen Abschnitt mit 5 m Höhe über Gelände und einem rund 430 m langen Abschnitt mit rund 4 m Höhe über Gelände. Mit dieser Lärmschutzwand wird eine Pegelminderung von bis zu 13 dB(A) nachts erreicht. Diese Lärmschutzwand gewährleistet, dass die Grenzen der Gesundheitsgefährdung in den allgemeinen Wohngebieten vollständig unterschritten werden und somit nicht im gesundheitsgefährdenden Bereich geplant werden muss, was aufwändige Grundrissänderungen zur Folge hätte, die wegen der bereits realisierten Wohnungen teilweise auch nicht realistisch umsetzbar wären (z.B. zwingende lärmabgewandte Ausrichtung von Wohnungen).

Die Lärmschutzwand auf dem Bahndamm stellt auch sicher, dass in den individuellen Außenwohnbereichen der allgemeinen Wohngebiete mit der Bezeichnung „WA1“ bis „WA3“ Beurteilungspegel von höchstens 65 dB(A) tags erreicht werden. Ohne die Lärmschutzwand auf Bahngelände würden an vier Fassadenseiten Pegel von mehr als 65 dB(A) erreicht, was einen passiven Lärmschutz an den Gebäuden für die Außenwohnbereiche zur Folge hätte. Auch gemeinschaftliche Außenbereiche wären hierdurch nicht geschützt. Mit dem aktiven Lärmschutz wird im Ergebnis einer der Lage des Wohngebiets entsprechenden hohen Freiraumqualität für die Bewohner angemessen Rechnung getragen.

Um einen für die Ausführungsplanung erforderlichen Spielraum zu lassen, wird festgesetzt, dass von der zeichnerisch festgesetzten Lage und der Schutzwandhöhe abgewichen werden kann, wenn ein Nachweis erbracht wird, dass die Abweichung trotzdem das Erreichen des Schutzziels sicher stellt. Dies gilt insbesondere in Hinblick auf die nachbarlichen Belange der bestehenden Wohnbebauung. Vgl. § 2 Nummer 18:

Von der festgesetzten Lage und Schutzwandhöhe der Lärmschutzwand auf den Bahnflächen können Abweichungen zugelassen werden, wenn lärmtechnisch nachgewiesen wird, dass der Schutzzweck des aktiven Lärmschutzes hierdurch nicht beeinträchtigt wird.

Ohne den Bau dieser Lärmschutzwand werden in Teilbereichen der allgemeinen Wohngebiete östlich des Mittleren Landwegs Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschritten. Damit wird der nach anerkannter Rechtsprechung geltende Bereich einer Gesundheitsgefährdung erreicht; gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können ohne den Bau einer Lärmschutzwand nicht gewährleistet werden.

Alle Baufelder, in denen eine Überschreitung der Beurteilungspegel von 60 dB(A) nachts und 70 dB(A) tags ohne diese Lärmschutzwand prognostiziert wurde, sind in der Planzeichnung mit einem „(A)“ bezeichnet. Wohnnutzungen dürfen in diesen Bereichen erst genehmigt werden, wenn die an den Bahngleisen festgesetzte Lärmschutzwand realisiert worden ist. In den Randbereichen sind die äußeren Fassaden der Gebäude über alle Geschosse hinweg von den Überschreitungen der Schwelle der Gesundheitsgefährdung betroffen. Die im Inneren des allgemei-

nen Wohngebiets liegenden, mit „(A)“ bezeichneten Baufelder sind mehrheitlich ausschließlich im obersten Geschoss von einer Überschreitung der genannten Schwellenwerte betroffen.

Damit bereits vor Errichtung der Lärmschutzwand möglichst viele Unterkünfte als Wohnungen genutzt werden können, wird für die betroffenen Bereiche eine bedingte Regelung gemäß § 9 Absatz 2 BauGB festgesetzt.

Demnach können innerhalb der mit „(A)“ bezeichneten überbaubaren Flächen der allgemeinen Wohngebiete einzelne Wohnnutzungen vor Fertigstellung dieser Lärmschutzwand zugelassen werden, wenn durch ein schalltechnisches Gutachten nachgewiesen wird, dass an allen Fassadenseiten der jeweiligen Wohnung ein Lärmpegel von 60 dB(A) nachts und 70 dB(A) tags sowie für die wohnungsbezogenen Außenwohnbereiche (zum Beispiel Balkone und Terrassen) ein Lärmpegel von 65 dB(A) tags unterschritten wird. Damit kann in den Geschossen der betroffenen Bereiche, für die gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden können, die gewünschte Nutzungsumwandlung unabhängig von der Fertigstellung der Lärmschutzwand vollzogen werden. Vergleiche § 2 Nummer 1 Satz 2 sowie Kapitel 5.1.1.

Passiver Schallschutz für die allgemeinen Wohngebiete

Auch unter Berücksichtigung der zweiten Lärmschutzwand ergeben sich in den Wohngebieten Richtwertüberschreitungen sowohl im Tagzeitraum als auch im Nachtzeitraum, die ergänzende passive Lärmschutzmaßnahmen notwendig machen. Im Ergebnis der Abwägung und Variantenprüfung wurde eine Kombination aus zweifachem aktiven Lärmschutz mit flankierenden passiven Lärmschutzmaßnahmen gewählt, weil ein ausschließlich passiver Lärmschutz die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse eines planungsrechtlich zu sichernden allgemeinen Wohngebiets nicht hinreichend sicherstellen kann.

Im Tagzeitraum ermittelt die schalltechnische Untersuchung an den Baufeldern, die unmittelbar am Mittleren Landweg liegen, potenzielle Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) im „WA3“ um bis zu 5 dB(A) und im „WA4“ um bis zu 6 dB(A). Im „WA4“ kann ein Beurteilungspegel von 65 dB(A) an der dem Mittleren Landweg zugewandten Fassade erreicht werden. Am Luxweg werden für die südöstlichen Baufelder „WA5“ potenzielle Überschreitungen von bis zu 2 dB(A) und im „WA6“ potenzielle Überschreitungen von bis zu 3 dB(A) ermittelt. Maßgeblich für diese Schalleinträge ist der Schalleintrag des Straßenverkehrs auf dem Mittleren Landweg. An einem Punkt im Osten des Wohngebiets „WA1“ berechnet die schalltechnische Untersuchung eine Überschreitung von 1 dB(A) im 3. Obergeschoss.

Im Nachtzeitraum ermittelt die schalltechnische Untersuchung an allen Baufeldern der allgemeinen Wohngebiete potenzielle Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte. Es werden dabei mögliche Beurteilungspegel von bis zu 59 dB(A) erreicht, d.h. Überschreitungen des nächtlichen Immissionsgrenzwerts von 49 dB(A) um bis zu 10 dB(A).

In den allgemeinen Wohngebieten östlich des Mittleren Landwegs lassen sich aufgrund der baukörperähnlichen Festsetzungen der Baugrenzen überbaubare Flächen ermitteln, an denen lärmabgewandte Fassaden mit einem Beurteilungspegel von kleiner/gleich 49 dB(A) ausgebildet werden können. Im Einzelnen stellt sich die Situation wie folgt dar:

- Im Süden des „WA1“ kann an den südlichen Fassaden der drei als „U“ ausgebildeten Baukörper und an dem westlich daran anschließenden Baukörper über alle Geschosse eine lärmabgewandte Fassade geschaffen werden. An weiteren vier Baufeldern innerhalb des „WA1“ (die nordwestlichste, nordöstlichste, östlichste und die erste überbaubare Fläche auf der nördlichen Seite der Straße Gleisdreieck) kann in keinem Geschoss eine lärmabgewandte Fassade ausgebildet werden. An allen weiteren überbaubaren Flächen können an manchen Geschossen lärmabgewandte Fassadenseiten ausgebildet werden, aber nie für alle Geschosse. Insbesondere in den obersten Geschossen weisen die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an allen Fassaden nach.
- Im „WA2“ bilden beide überbaubaren Flächen an der südlichen Fassade bis zum 2. Obergeschoss eine lärmabgewandte Seite aus. Im 3. Obergeschoss kann es an allen Fassaden zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte kommen.

Für die östlichen überbaubaren Flächen im „WA3“ kann nur bis zu 1. Obergeschoss eine ebenfalls nach Südwesten ausgerichtete lärmabgewandte Fassade ausgebildet werden. Im 2. Obergeschoss kommt es zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte.

- Im „WA4“ kann die nach Südosten orientierte Gebäudefassade nur bis in das 1. Obergeschoss als lärmabgewandte Seite ausgebildet werden. Im 2. Obergeschoss werden Grenzwertüberschreitungen ermittelt. An den dem Mittleren Landweg zugewandten Fassaden ermittelt die schalltechnische Untersuchung Überschreitungen von bis zu 11 dB(A). Damit wird in diesem Bereich ein Beurteilungspegel von 60 dB(A) und die Grenze der Gesundheitsgefährdung erreicht. Im „WA7“ kann ebenfalls nur die südlich ausgerichtete Fassade als lärmabgewandte Fassadenseite ausgebildet werden.
- Im „WA5“ und „WA6“ kann die schalltechnische Untersuchung keine Aussagen zu möglicherweise lärmabgewandten Fassadenseiten treffen, da die Gebäudestellung bei einer flächenhaften Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche nicht vorgegeben ist.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass in Teilbereichen des allgemeinen Wohngebiets eine lärmabgewandte Fassadenseite, wenn auch zum Teil nur in bestimmten Geschossen, ausgebildet werden kann. Zur Lösung des festgestellten Verkehrslärmkonflikts wird daher im Bebauungsplan die sogenannte Grundrissklausel festgesetzt, die eine Orientierung der Schlafräume sowie der Kinderzimmer an der verkehrslärmabgewandten Seite vorgibt.

Eine solche Grundrissorientierung ist nicht in allen Fällen möglich. Die schalltechnische Untersuchung stellt fest, dass es Baufelder gibt, die über keine lärmabgewandte Fassadenseite verfügen. Darüber hinaus sind zahlreiche der lärmabgewandten Fassaden nach Süden ausgerichtet. Diese Fassadenseite bietet sich aber aus Gründen der Wohnqualität – auch unter gesundheitlichen Aspekten – für Wohnräume an (Sonneneinstrahlung, angegliederte Außenwohnbereiche). Weil es nicht in allen Fällen eine vom Verkehrslärm abgewandte Seite gibt, wird ergänzend die sogenannte Hafencity-Klausel festgesetzt. Diese sieht vor, dass für Schlafräume – hierzu zählen bei Einzimmerwohnungen auch Wohn- und Schlafräume sowie Kinder- und Gästezimmer – nachzuweisen ist, dass ein Innenschallpegel von unter 30 dB(A) bei teilgeöffneten Fenstern nachts eingehalten werden kann. Ein Innenraumpegel von 30 dB(A) bei teilgeöffnetem Fenster stellt nach Erkenntnis der Lärmforschung einen ungestörten Nachtschlaf sicher. Vergleiche § 2 Nummer 19:

In den allgemeinen Wohngebieten sind durch Anordnung der Baukörper oder durch geeignete Grundrissgestaltung die Wohn- und Schlafräume den verkehrslärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den verkehrslärmabgewandten Seiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den verkehrslärmabgewandten Seiten zuzuordnen. Für die Räume an den verkehrslärmzugewandten Gebäudeseiten muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Ist eine Orientierung der Schlafräume zur verkehrslärmabgewandten Gebäudeseite nicht möglich, so ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie zum Beispiel Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (zum Beispiel verglaste Loggien, Wintergärten), besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel bei teilgeöffneten Fenstern von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form von verglasten Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.

Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung für die Sondergebiete

Für die Sondergebiete kommt die schalltechnische Untersuchung zu dem Ergebnis, dass auch ohne zusätzliche Schallschutzwand an den Gleisen die Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete von 69 dB(A) tags eingehalten werden. Im Nachtzeitraum können Überschreitungen des Immissionsgrenzwerts von bis zu 9 dB(A) auftreten. Maßgebliche Schallquelle ist der Parkplatz zwischen den beiden Sondergebieten.

Hier wird im Schallgutachten davon ausgegangen, dass nach Ende einer Veranstaltung im Kulturheim rund 130 PKW zur selben Zeit den Parkplatz verlassen, mithin sich der Parkplatz in kürzester Zeit vollständig leert. Innerhalb des Sondergebiets „Kultur“ wird keine Nutzung für zulässig festgesetzt, bei der im Nachtzeitraum von einer Lärmempfindlichkeit ausgegangen werden muss. Daher können für das Sondergebiet „Kultur“ die Überschreitungen vernachlässigt werden.

Im Sondergebiet „Nahversorgung“ hingegen sollen Betriebswohnungen zulässig sein. Mit bis zu 68 dB(A) nachts liegen die berechneten Pegel an der dem Parkplatz zugewandten Fassade im Bereich der Gesundheitsgefährdung. Auf der lärmabgewandten Fassadenseite in Richtung des geplanten Spielplatzes werden die nächtlichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Gewerbegebiete eingehalten.

Daher wird für das Sondergebiet „Nahversorgung“ ebenfalls eine Festsetzung zur zwingenden Grundrissorientierung der Schlafräume festgesetzt. Vgl. § 2 Nummer 20:

Innerhalb des Sondergebiets „Nahversorgung“ sind Schlafräume zur verkehrslärmabgewandten Gebäudeseite zu orientieren. Wohn- Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.

Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung für Kleingärten

Die Schutzwürdigkeit von Kleingartenanlagen bemisst sich zunächst anhand der Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), welche für den Tag- und Nachtzeitraum die Einhaltung von 55 dB(A) empfiehlt. Hierdurch wird die hervorgehobene Erholungsfunktion dieser Anlagen unterstrichen. Trotz der besonderen Erholungsfunktion werden die Orientierungswerte der DIN 18005 nicht zur abschließenden Beurteilung der zumutbaren Lärmbelastung herangezogen.

Festzustellen ist, dass eine besondere Schutzwürdigkeit im Nachtzeitraum nicht begründbar ist, da in diesem Zeitraum die Kleingartenanlagen i.d.R. nicht genutzt werden. Insbesondere ist ein regelhaftes Übernachten in Kleingartenanlagen nicht zu unterstellen, da diese entsprechend dem Bundeskleingartengesetz (BKleingG) vom 28. Februar 1983 (BGBl. I S. 210), zuletzt geändert am 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146, 2147) nicht dem Wohnen dienen. Ein mögliches gelegentliches Übernachten ist demnach für die Bestimmung der Schutzwürdigkeit nicht maßgebend. Folglich wird eine regelhafte Schutzwürdigkeit lediglich für den Tagzeitraum unterstellt.

In weiten Teilen des Stadtgebietes der Freien und Hansestadt Hamburg ist die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 – auch für vergleichbare schutzwürdige Nutzungen (z.B. Wohngebiete, Schulen, Krankenhäuser) – auch unter Berücksichtigung aktiver Schutzmaßnahmen kaum zu gewährleisten. In vielen Stadtlagen bestehen hohe Verkehrslärmbelastungen durch Straßen- und Schienenwege, durch Industrie- und Gewerbelärm, Sportlärm, Freizeitlärm und Fluglärm. Oft sind zudem Einwirkungen mehrerer Quellen an einen Standort anzutreffen. Belegt wird dies durch die Ergebnisse der Strategischen Lärmkartierung nach EU-Umgebungslärmrichtlinie.

In den nördlichen Randlagen der Kleingartenanlage ist durch die Bahntrasse eine Lärmvorbelastung gegeben, die im Tagzeitraum zu Pegeln von bis zu 74 dB(A) führt. Damit wird die Grenze der Gesundheitsgefährdung deutlich überschritten.

In den maßgeblichen immissionsschutzrechtlichen Regelwerken sind keine Immissionsrichtwerte für Kleingartenanlagen benannt. Dennoch konkretisieren die Regelwerke, unter welchen Umständen eine erhebliche Umwelteinwirkung durch Geräusche vorliegt bzw. unter welchen Voraussetzungen dies (noch) nicht der Fall ist. Dabei kommt den jeweils genannten Immissionsricht- / bzw. -grenzwerten eine hohe Bedeutung zu.

In Gerichtsentscheidungen⁴ und Kommentaren⁵ wird regelmäßig angegeben, dass für Kleingartenanlagen die Einhaltung des jeweiligen Immissionsricht- /-grenzwerts, der für Dorfge-

⁴ Beschluss des BVerwG vom 17.03.1992, 4 B 230/91: „Ein Kleingartengebiet, das auch der Erholung dient, kann grundsätzlich gegen Verkehrslärm entsprechend dem Tagesimmissionsgrenzwert für ein Dorfgebiet schutzbedürftig sein.“

bierte im Tagzeitraum gilt (entspricht dem Richtwert für Mischgebiete), als angemessen erachtet wird.

Insofern wird gemäß der 16. BImSchV der Taggrenzwert für Mischgebiete in Höhe von 64 dB(A) als Maßstab zur Bestimmung der Schutzwürdigkeit herangezogen.

In der Planabwägung wurde geprüft, inwieweit durch veränderte Festsetzungen zum Lärmschutz eine Verringerung der Geräuschbelastung für die Kleingärten realisierbar ist.

Im Sinne des Trennungsgrundsatzes nach § 50 BImSchG müsste eine räumliche Trennung zwischen Emissionsquelle und schutzwürdiger Nutzung angedacht werden. Eine räumliche Trennung würde jedoch zu einem Verlust an Kleingärten führen, der nicht gewünscht ist. Der verlässliche und verbindliche Erhalt der Kleingartenanlagen am Mittleren Landweg ist als Ziel im sogenannten Bürgervertrag festgehalten. Der Beitrag der vor Ort aktiven Dauerkleingärtner für eine lebenswerte Stadtentwicklung und die Bedeutung der vorhandenen Kleingartenparzellen als wohnortnaher bzw. verkehrlich gut erreichbarer Ort der Erholung wird so hoch gewertet, dass eine Aufgabe oder Verlagerung der Dauerkleingärten nicht verfolgt wird. Eine Schallschutzwand entlang dem Mittleren Landweg würde eine größere Fläche der Kleingartenanlage beanspruchen. Darüber hinaus wären bei einer Länge von rund 150 m mit dem Bau einer weiteren Schallschutzwand hohe Kosten verbunden. Der bereits durch die Lärmschutzwand an den Gleisen entstandene sehr hohe Finanzaufwand würde sich damit nochmals erhöhen.

Stattdessen wurde eine Optimierung der an den Bahngleisen geplanten Lärmschutzwand angestrebt. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden verschiedene Längen und Höhen der Schallschutzwand untersucht. Im Ergebnis zeigte sich, dass bei einer Verlängerung der Schallschutzwand über den Mittleren Landweg hinweg erreicht werden kann, dass – bezogen auf den Bahnlärm – die prognostizierten Tagpegel in den Dauerkleingärten außerhalb des gesundheitsgefährdenden Bereich liegen. Bezüglich der Höhe wurde festgestellt, dass zum Schutz der Kleingärten eine 4 m hohe Wand am effektivsten schützt – eine 1 m höhere Wand würde voraussichtlich nur zu einer Reduktion von 1 dB(A) führen. In der schalltechnischen Untersuchung werden für die Dauerkleingärten im Norden des Plangebiets unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzten Lärmschutzwand potenzielle Lärmwerte zwischen 54 und 63 dB(A) prognostiziert. Damit werden innerhalb der Dauerkleingärten – bezogen auf den Schienenverkehr – die Immissionsrichtwerte für Dorfgebiete eingehalten.

In der schalltechnischen Untersuchung waren neben den Emissionen des Schienenverkehrs auch die des Straßenverkehrs zu berücksichtigen. Bei Berücksichtigung beider Lärmquellen werden auf den unmittelbar an den Mittleren Landweg angrenzenden Kleingartenparzellen in einer Tiefe von bis zu 2 m Überschreitungen des hilfsweise herangezogenen Taggrenzwerts der 16. BImSchV für Mischgebiete in Höhe von 64 dB(A) um bis zu 3 dB(A) berechnet. Maßgebliche Ursache ist hier nicht der Schienenverkehr, sondern der Verkehrslärm vom Mittleren Landweg. Die berechneten Beurteilungspegel liegen damit über 65 dB(A), so dass eine Gesundheitsgefährdung bei einem dauerhaften Aufenthalt nicht ausgeschlossen werden kann. Dauerkleingärten haben eine Erholungsfunktion, die besonders schutzwürdig ist. In einem Bereich, in dem die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete tags nicht eingehalten werden können und 65 dB(A) überschritten werden, ist diese Erholungsfunktion nicht gegeben. Ein Schallschutz, der sich wie im Wohnungsbau auf eine Einhausung und die Einhaltung eines Innenraumpegels beziehen könnte, ist bei Kleingärten nicht möglich.

Aus diesem Grund wird für den von den Überschreitungen betroffenen Bereich eine Fläche für eine heckenartige Gehölzanpflanzung auf den privaten Flächen für Dauerkleingärten festgesetzt. Diese Festsetzung stellt sicher, dass ein ausreichender Abstand zwischen der Straße als Emissionsquelle und dem besonders schutzwürdigen Teil der Kleingartenanlage, d.h. den Lauben-, Terrassen-, Beet- und Wiesenflächen eingehalten wird. Betroffen von der

⁵ Hansmann, in Landmann/Rohmer, Kommentar zum Umweltrecht, TA Lärm, Nr. 6. Randnummer 15, Dezember 2006: „In Kleingartenanlagen, in Parkanlagen oder auf Friedhöfen ist dem Schutzbedürfnis in der Regel ausreichend Rechnung getragen, wenn der Tageswert für Dorfgebiete eingehalten wird.“

Festsetzung sind ausschließlich Teilbereiche von bestehenden Kleingartenparzellen. Die verbleibenden Flächen können weiterhin als Kleingarten genutzt werden. Die in diesem Bereich bereits angelegten Kleingärten genießen darüber hinaus Bestandschutz.

Da die Einhaltung des hilfsweise herangezogenen Taggrenzwerts der 16. BImSchV für Mischgebiete in Höhe von 64 dB(A) in Teilbereichen der bestehenden Kleingartenanlage an die Fertigstellung der Lärmschutzwand an den Bahngleisen gebunden ist, wird auch für die Nutzung als Dauerkleingarten eine bedingte Festsetzung gemäß § 9 Absatz 2 BauGB getroffen. Vergleiche § 2 Nummer 21:

In den mit „(B)“ bezeichneten Bereichen der privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten sind Dauerkleingärten zulässig, wenn die Lärmschutzwand auf den Bahnanlagen hergestellt worden ist.

Vorhandene Dauerkleingärten haben unabhängig von der Realisierung der Lärmschutzwand Bestandsschutz.

5.9.3 Erschütterungen und sekundärer Luftschall

Aufgrund der Nähe zur Bahntrasse können Erschütterungen und damit verbundene sekundäre Luftschallimmissionen für das Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. In einer erschütterungstechnischen Untersuchung wurden Erschütterungsmessungen durchgeführt und mögliche Auswirkungen auf die geplanten Gebäude prognostiziert.

Erschütterungseinwirkungen, soweit sie ein Gebäude nicht hinsichtlich seiner Standsicherheit gefährden, sind als Belästigungen zu bewerten. Zur Beurteilung der Belästigungswirkung durch Erschütterungen kann sich an der DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen), Teil 2 (Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden) orientiert werden. Diese DIN-Norm enthält nach Baugebieten abgestufte Beurteilungswerte, sogenannte Anhaltswerte. Bei einer Überschreitung der Anhaltswerte besteht der Verdacht, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht gewahrt werden. Darauf ist gegebenenfalls durch geeignete Maßnahmen zu reagieren.

Die erschütterungstechnische Untersuchung ergab, dass ausgehend von den Mess- und Prognoseergebnissen zur Einhaltung der erschütterungstechnischen Anforderungen gemäß DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“ Teil 2 „Einwirkung auf Menschen in Gebäuden“ Tabelle 1 Zeile 4 für allgemeine Wohngebiete für die mittleren Maximalwerte in Abhängigkeit von dem Abstand zur Gleisachse und der Höhe der Baukörper Mindesteigenfrequenzen für die Stockwerksdecken berücksichtigt werden müssen. Betroffen sind die von der Bahnstrecke aus gesehen ersten beiden Baureihen. Die Einhaltung der empfohlenen Deckenfrequenzen ist im Zuge der Bauausführung sicherzustellen. Vergleiche § 2 Nummer 22:

Innerhalb der mit „(E)“ bezeichneten Flächen der allgemeinen Wohngebiete ist der Erschütterungsschutz der Gebäude durch bauliche oder technische Maßnahmen (zum Beispiel an Wänden, Decken und Fundamenten) so sicherzustellen, dass die Anhaltswerte der DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen), Teil 2 (Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden), Tabelle 1, Zeile 4 (Allgemeine Wohngebiete nach BauNVO) eingehalten werden. Zusätzlich ist durch die baulichen und technischen Maßnahmen zu gewährleisten, dass der sekundäre Luftschall die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998 (Gemeinsames Ministerialblatt S. 503), geändert am 1. Juni 2017 (BAnz. AT 08.06.17 B5), Nummer 6.2, nicht überschreitet. Einsichtnahmestelle der DIN 4150: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Immissionsschutz und Betriebe, Bezugsquelle der DIN 4150: Beuth Verlag GmbH, Berlin.

Bei den bereits realisierten Gebäuden der nördlichen Bebauung im „WA1“ wurden im Dezember 2017 Schwingungsmessungen im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss vorgenommen. Die Ergebnisse zeigen eine deutliche Einhaltung der Anhaltswerte für allgemeine Wohngebiete.

5.9.4 Bodengase

Das Plangebiet ist flächig durch organische Weichschichten unterlagert. Infolge von Zersetzungsprozessen, die für die anstehenden Klei- und Torfböden der organischen Weichschichten charakteristisch sind, können auf natürliche Weise Bodengase wie Methan und Kohlenstoffdioxid entstehen. Die Bodengase können bis in die oberflächennahen Bodenschichten aufsteigen und sich insbesondere unter versiegelten / bebauten Flächen anreichern. Aus der Bildung von Methan und Kohlenstoffdioxid können sich schädliche und / oder explosive Gas-Luft-Gemische entwickeln, so dass grundsätzlich von einem Gasbildungspotenzial der vor kommenden Böden auszugehen ist.

Das im Boden entstehende Gasgemisch kann sich in Hohlräumen und unter versiegelten oder bebauten Flächen ansammeln. Werden im Zuge von Baumaßnahmen solche Bereiche angetroffen, sollten die darauf errichteten Gebäude vorsorglich mit baulichen Maßnahmen ausgestattet werden, die Gasansammlungen unter den baulichen Anlagen und den befestigten Flächen beziehungsweise Gaseintritte in die baulichen Anlagen durch Bodengase verhindern. Vergleiche § 2 Nummer 43:

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.

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 Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Umweltschutz im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren festgelegt und gemeinsam mit dem Bauherren an die Bauausführungen angepasst. Sofern die Gasbildung durch Auffüllungsbereiche mit organischen Beimengungen hervorgerufen wird, empfiehlt es sich, diese im Zuge der Baumaßnahmen unter den zukünftigen Gebäudesohlen zu entfernen. Alternativ dazu können zur Überprüfung einer eventuellen Gasbildung Bodenluftuntersuchungen (Bohrlochverfahren) im Bereich des Baufeldes durchgeführt werden. Mit den Bodenluftuntersuchungen kann geklärt werden, ob Sicherungsmaßnahmen für bauliche Anlagen (Gebäude, Schächte) erforderlich sind. Das Untersuchungskonzept ist mit der Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Umweltschutz, abzustimmen.

5.10. Wasser

5.10.1 Oberflächenentwässerung

Regen- oder Mischwassersiele sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Ableitung des Niederschlagswassers im Plangebiet erfolgt über ein Grabensystem. Über kleinere Gräben wird das Oberflächenwasser in den Bahnverbindungsgraben und den südlichen Bahngraben geleitet und über den Hauptentwässerungsgraben Allermöhe in die Dove-Elbe entwässert.

Zum Schutz der Gräben ist wasserwirtschaftlich eine maximale Einleitmenge von 5 l/(s*ha) zu berücksichtigen. Darüberhinausgehende Einleitmengen sind zurückzuhalten. Als Bemessungsgrundlage des Entwässerungssystems ist ein 30-jähriges Regenereignis anzusetzen.

Im Bereich der öffentlich-rechtlichen Unterbringung wurden aufgrund der begrenzten Einleitungsmöglichkeiten Maßnahmen zur Rückhaltung des Niederschlagswassers vorgesehen. Die Wohngebäude sind mit einer extensiven Dachbegrünung ausgestattet, darüber hinaus wurden Retentionsrigolen gebaut. An sechs Stellen erfolgt eine Einleitung des Niederschlagswassers in den Bahnverbindungsgraben. Entlang der Gräben wird zur Unterhaltung ein entsprechendes Geh- und Fahrrecht festgesetzt.

Das Niederschlagswasser der Kleingartenanlage im Nordwesten der derzeitigen öffentlich-rechtlichen Unterbringung wird über einen östlich gelegenen Graben nach Norden und durch ein Drainage-Rohr nach Westen in das Entwässerungssystem am Mittleren Landweg geführt.

Am Luxweg wird das Niederschlagswasser über mehrere Gräben in den Bahnverbindungsgraben entwässert. Ein Rückhaltevolumen für ein 30-jähriges Regenereignis ist derzeit nicht gegeben. Zur Gewährleistung einer ausreichenden Entwässerung der Grundstücke ist eine Aufweitung der vorhandenen Gräben und die Einrichtung eines Abflussreglers erforderlich, damit die Einleitung in den Bahnverbindungsgraben gedrosselt erfolgen kann. Für die vorgesehenen bzw. zu ertüchtigenden Gräben sowie deren Randbereiche, die nicht bebaut werden dürfen, wurde in der Planzeichnung ein Ausschluss von Nebenanlagen festgesetzt (vgl. Kapitel 5.7). Darüber hinaus werden auf dem Flurstück 2329 Flächen zur Realisierung eines Regenrückhaltebeckens planungsrechtlich gesichert. In dieses soll nicht nur das Oberflächenwasser der privaten Grundstücke, sondern auch das Niederschlagswasser des Luxwegs eingeleitet werden. Innerhalb des Retentionsbeckens kann das Oberflächenwasser behandelt werden (z.B. in Form einer Sedimentation) und ebenfalls gedrosselt in den Bahnverbindungsgraben geleitet werden.

Im Bereich der Sondergebiete „Kultur“ und „Nahversorgung“ werden Flächen zur Anlage eines Retentionsgrabens an der nordwestlichen Grenze des Grundstücks durch eine Festsetzung zum Ausschluss von Nebenanlagen von Bebauung freigehalten. In diesem Bereich ist aufgrund der Nutzung als Parkplatz voraussichtlich auch eine Behandlung des Niederschlagswassers erforderlich (z.B. in Form eines Sedimentationsschachts mit Leichtstoffrückhaltung). Vor Einleitung in den straßenbegleitenden Graben am Mittleren Landweg ist eine Drosselung erforderlich. Über den Straßenseitengraben wird das Oberflächenwasser in den Bahnverbindungsgraben geführt.

Die Entwässerung der vorhandenen Gebäude am Mittleren Landweg bleibt im Bestand erhalten.

Aus dem Bebauungsplan Allermöhe 27 wird die Vorgabe für die Gewerbeflächen entsprechend übernommen, dass das von privaten Grundstücksflächen abfließende Niederschlagswasser über offene Gräben abzuleiten ist. Die Sondergebiete am Mittleren Landweg sollen ebenfalls über offene Gräben entwässert werden. Die Festsetzung wird auch auf die allgemeinen Wohngebiete am Luxweg, am Mittleren Landweg („WA4“) und auf das „WA 7“ bezogen. Die Baugebiete „WA1“ bis „WA3“ entwässern über Retentionsrigolen in den Bahnverbindungsgraben, weshalb eine Festsetzung entbehrlich wird. Vgl. § 2 Nummer 23:

Im Gewerbegebiet, in den Sondergebieten sowie den mit „WA4“, „WA5“, „WA6“ und „WA7“ bezeichneten allgemeinen Wohngebieten ist das von den privaten Grundstücksflächen abfließende Niederschlagswasser über offene Gräben abzuleiten.

Für das Gewerbegrundstück wird zukünftig eine Festsetzung zur Dachflächenbegrünung getroffen, die einen Betrag zur Rückhaltung des Niederschlagswassers leistet (vgl. Kapitel 5.12).

5.10.2 Schmutzwasser

Das Plangebiet ist an die im Umfeld bestehenden Siele angeschlossen.

5.11. Grünflächen

Öffentliche Grünfläche „Spielplatz (Freie und Hansestadt Hamburg)“

Durch die Entwicklung des Wohnquartiers am Mittleren Landweg erhöht sich im Ortsteil Billwerder der Bedarf an Spiel- und Bewegungsflächen. Während Spielmöglichkeiten für Kleinkinder in Wohnungsnähe angeordnet sind, besteht für ältere Kinder ein Bedarf an Spielmöglichkeiten in einem größeren Aktionsradius. Am Mittleren Landweg bietet sich die südwestlich des Sondergebiet „Nahversorgung“ bestandene Fläche zur Anlage eines Spielplatzes für Kinder bis 14 Jahre an. Die vorhandenen Bäume können als Sonnenschutz dienen, und die Gehölzstrukturen können als natürliche Bewegungs- und Spielfläche genutzt werden. Daher wird eine rund 2.400 m² große Fläche als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ festgesetzt.

Da diese Fläche derzeit noch zu Bahnzwecken gewidmet ist, gilt der Vorbehalt, dass die Festsetzung als öffentliche Grünfläche auf den bezeichneten Flächen erst mit der Freistellung der Flächen nach § 23 AEG in Kraft tritt. Damit wird die derzeitige Nutzung zu Bahnbetriebszwecken ebenso planerisch gesichert wie die zukünftig beabsichtigte Nutzung als öffentliche Grünfläche (vgl. § 2 Nummer 5 sowie Kapitel 5.3).

Private Grünfläche Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“

Die bestehenden Kleingärten werden als Private Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ planungsrechtlich weitestgehend gesichert. Aus Gründen der Verkehrssicherheit wird der Mittlere Landweg verbreitert (vgl. Kapitel 5.5.1); daher kann ein Streifen von ca. 2,6 m nicht als Dauerkleingarten festgesetzt werden. Entlang dem Mittleren Landweg wird ein 2 m breiter Streifen der nördlichen Kleingartenanlage als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt, da in diesem Bereich aufgrund von Verkehrslärmimmissionen die Erholungsfunktion der Gärten nicht gesichert werden kann. Betroffen von den Festsetzungen sind Teilbereiche einzelner Parzellen. Die vorhandenen Dauerkleingärten genießen Bestandsschutz.

Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung „Böschung / Schau- und Arbeitsweg (FHH)“

Entlang der Entwässerungsgräben werden die Gewässerrandstreifen zur Pflege und Unterhaltung in einer Breite von zwischen 5 m und 8,2 m als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Böschung / Schau- und Arbeitsweg“ festgesetzt. Eine Ausnahme bildet der Bereich der Kleingartenanlagen am südlichen Bahngraben. Hier soll aufgrund des bestehenden Biotops auf die Anlage eines Schau- und Arbeitsweges verzichtet werden. Die Zuwegung zu den Gewässerrandstreifen wird gewährleistet, indem eine rückwärtig gelegene Grünfläche zum Mittleren Landweg als Schau- und Arbeitsweg festgesetzt wird und indem in dem Wohngebiet „WA1“ drei Geh- und Fahrrechte („GF1“) zugunsten der FHH in Richtung Gewässer festgesetzt werden. Mit der Festsetzung wird sichergestellt, dass keine baulichen Anlagen oder entgegenstehende Nutzungen an die Entwässerungsgräben heranrücken können und die Unterhaltung gewährleistet ist.

Von der Festsetzung des Gewässerrandstreifens am Luxweg sowie im Bereich Am Gleisdreieck und im „WA7“ sind Teile privater Grundstücke betroffen. Betroffen sind die Flurstücke 1476, 4827, 4829, 4830, 4858, 4894. Die verbleibenden Grundstückstiefen gewährleisten jedoch weiterhin die bauliche und gärtnerische Ausnutzung der Grundstücke. Darüber hinaus wird mit Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung eine höhere bauliche Ausnutzung als im Bestand ermöglicht.

Der Entwässerungsgraben übernimmt eine wichtige Funktion im Entwässerungssystem der Vier- und Marschlande. Zur Gewährleistung der Entwässerungsfunktion ist die Zugänglichkeit und regelmäßige Pflege erforderlich. Auch die Anlieger profitieren von einem funktionierenden Entwässerungssystem.

Insgesamt wird der Belang einer funktionierenden Entwässerung höher gewertet als der private Belang auf unveränderte Grundstückszuschnitte. Eine langfristige Sicherung der Zugänglichkeit kann aus Sicht der Stadt nur durch eine Festsetzung als öffentliche Fläche erfolgen. Die betroffenen Grundeigentümer können gegenüber der FHH einen Übernahmespruch geltend machen. Die Regelungen zur Entschädigung gemäß §§ 39 - 42 BauGB sind entsprechend anzuwenden.

Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung „Böschung“

Die vorhandene Böschung des östlichen Teils des ehemaligen Bahndamms wird bestandsgemäß als öffentliche Grünfläche gesichert.

5.12. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

5.12.1 Baumschutz

Im südwestlichen Teil der öffentlichen Grünfläche „Spielplatz“ wird ein Erhaltungsgebot für Bäume und Sträucher auf einer Fläche von 485 m² festgesetzt, das der Sicherung der vorhandenen Baumbestände und Gehölzbestände dient. Vgl. § 2 Nummer 24:

Für die zur Erhaltung festgesetzten Bäume und Sträucher sind bei Abgang Ersatzpflanzungen so vorzunehmen, dass der jeweilige Charakter und der Umfang der Pflanzung erhalten bleibt. Außerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind Geländeaufhöhungen oder Abgrabungen im Kronenbereich festgesetzter Bäume unzulässig.

Im Plangebiet werden folgende Einzelbäume aufgrund ihrer prägenden Wirkung für das Orts- und Landschaftsbild bzw. aus Gründen des Biotopschutzes als zu erhalten festgesetzt:

- Mehlbeere im Sondergebiet „Kultur“
- Weide in der Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Platzfläche und Parkplatz“
- Pappel in Öffentlicher Grünfläche „Spielplatz“
- Weide im „WA5“

Die Erhaltungsgebote bewirken eine landschaftsgerechte Einbindung der Neubebauung und erhalten die Funktionen für die Biotopvernetzung und den Artenschutz als Nahrungs-, Brut- und Lebensraum für Brutvögel, aber auch für Insekten, Kleinsäuger und Fledermäuse.

Für den abgängigen Gehölzbestand wird eine Ersatzpflanzverpflichtung festgesetzt, um die Bedeutung orts- und landschaftsbildprägender Gehölze an den vorhandenen Standorten zu bewahren sowie die ökologischen und kleinklimatischen Funktionen aufrecht zu erhalten. Die Ersatzpflanzung ist in der Regel am bisherigen Wuchsstandort oder in unmittelbarer Nachbarschaft als gleichartiger Ersatz vorzunehmen (vgl. § 2 Nummer 24). Zum Schutz vor Schäden im Wurzelraum zu erhaltender Bäume, die durch Bodenabtrag, Bodenauftrag oder durch den Boden verdichtende Ablagerungen hervorgerufen werden können, wird eine Festsetzung getroffen, die der Erhaltung unverdichteter und belebter Bodenstandorte im Wurzelbereich dient. Der besonders zu schützende Bereich ist dabei die gesamte durch die Baumkrone abgedeckte Bodenfläche. Erhebliche Wurzelverluste, die zu einer verminderten Nährstoff- und Wasserversorgung und damit eingeschränkten Vitalität betroffener Bäume führen würden, werden vermieden. Nicht zu vermeidende Geländeangleichungen sind außerhalb des Wurzelraums von Bäumen herzustellen. Unvermeidbare Abgrabungen und Ausschachtungen für die unterirdische Erschließung, für den Straßen- und Wegebau und insbesondere die umfangreichen Anlagen von Flächen für die Regelung des Wasserabflusses sind fachgerecht und unter Beachtung der DIN 18920 schonend durchzuführen.

5.12.2 Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen

Zum Erhalt des durchgrünten Charakters der Plangebiets wird eine Festsetzung zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern getroffen, die den Anteil gestalterisch und kleinklimatisch wirksamer Bepflanzungen, die Lebens-, Nahrungs- und Rückzugsräume insbesondere für Vögel und Insekten im Siedlungsraum bietet, sichert. Bei der Ermittlung der zu bepflanzenden Flächen dürfen bereits bestehende zu erhaltende Flächen für Bäume und Sträucher in Abzug gebracht werden, um eine zu dichte Begrünung und damit übermäßige Verschattung und Nutzungseinschränkungen der Grundstücksfreiflächen zu vermeiden. Vgl. § 2 Nummer 25:

In den allgemeinen Wohngebieten sind je angefangene 250 m² Grundstücksfläche ein kleinkroniger Baum oder für je angefangene 500 m² Grundstücksfläche ein großkroniger Baum oder zwei kleinkronige Bäume zu pflanzen.

Die Festsetzung eines 2 Meter breiten Anpflanzstreifens auf der Fläche für Dauerkleingärten parallel zum Mittleren Landweg trägt zu einer Aufwertung des Ortsbildes und einer visuellen Abschirmung für die Kleingärten gegenüber der Straße bei. Ziel ist die Entwicklung einer Baumhecke, d.h. neben der Pflanzung von Sträuchern auch die Berücksichtigung von Baumpflanzungen als Überhälter. Vgl. § 2 Nummer 26:

Die in der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingarten“ festgesetzte Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ist als heckenartiger Gehölzstreifen zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.

Das Gewerbegebiet soll unter Beachtung der betrieblichen Belange möglichst umfangreich begrünt werden, da es nahe dem Landschaftskorridor bzw. dem NSG Allermöher Wiesen liegt und Bäume u.a. für Insekten von höherer Bedeutung sind. Der nördlich anschließende

ehemalige Bahndamm (Teil des NSG) weist eine hohe Diversität an Insekten auf, die gefördert werden soll. Durch die vorgesehene angemessene Begrünung des Gewerbegebiets wird ein Puffer zum NSG geschaffen. Darüber hinaus stellt dieses Gewerbegebiet von Westen kommend, den Eingang zu einem neuen Ortsteil am Mittleren Landweg dar (Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild). Vgl. § 2 Nummer 27:

Im Gewerbegebiet sind 10 vom Hundert (v.H.) der Grundstücksflächen mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Dabei ist je 100 m² zu bepflanzender Grundstücksfläche ein großkroniger Baum zu pflanzen. Darüber hinaus ist auf ebenerdigen PKW-Stellplatzanlagen für je vier Stellplätze ein Baum zu pflanzen.

Aus gestalterischen, ökologischen und kleinklimatisch-lufthygienischen Gründen wird im Gewerbegebiet eine Stellplatzbegrünung festgesetzt. Die Bäume tragen zur Gliederung und visuellen Einbindung von Anlagen des ruhenden Verkehrs bei. Darüber hinaus wirkt die Baumpflanzung insbesondere bei hohem Versiegelungsgrad ausgleichend auf die kleinklimatisch belastete Funktion, mindert die Aufheizung und dient der Filterung von Staub und Schadstoffen aus der Luft.

Für den Parkplatz zwischen den beiden Sondergebieten wird auf die Festsetzung einer Stellplatzbegrünung verzichtet, weil sie multifunktional nutzbar sein soll, z.B. als Ausstellungs- und Übungsfläche für die Freiwillige Feuerwehr. Die Nutzbarkeit soll nicht durch eine vorgegebene Bepflanzungsform eingeschränkt werden.

Für die Begrünungsmaßnahmen wird die Verwendung von standortgerechten einheimischen Gehölzen vorgeschrieben, damit sich die Neupflanzungen in den Bestand einfügen. Die heimischen Arten bieten im besonderen Maße der heimischen Tierwelt Nahrungsgrundlage und Lebensräume und gewährleisten über die Sicherung der Nahrungskette die Bestandsvielfalt. Die vorgegebene Mindestpflanzgröße stellt sicher, dass bereits in kurzer Zeit ökologisch, lokalklimatisch und visuell wirksame Gehölzstrukturen entstehen und ein angemessener Ersatz für unvermeidbare Baumfällungen in Vorbereitung der näheren Regelungen der Baumschutzverordnung bereitgestellt wird. Die Standortbedingungen zur Sicherung und langfristigen Entwicklung der Bäume werden durch die Bemessung der von Versiegelungen freizuhaltenden und zu begrünenden Fläche im Kronenbereich anzupflanzender Bäume gewährleistet. Durch das Freihalten der Pflanzfläche verbleibt ein offenporiger und leicht durchwurzelbarer Boden, der auch das Niederschlagswasser zur Versorgung des Baumes aufnehmen kann. Vgl. § 2 Nummer 28:

Für festgesetzte Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern sind standortgerechte einheimische Laubgehölze zu verwenden und dauerhaft zu erhalten. Der Stammumfang muss bei kleinkronigen Bäumen mindestens 14 cm und bei großkronigen Bäumen mindestens 18 cm, jeweils gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden, betragen. Im Kronenbereich jedes Baumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² und mindestens 1 m Tiefe anzulegen und zu begrünen.

5.12.3 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Um dem Leitbild der Hamburger Gründachstrategie gerecht zu werden und zur allgemeinen Verbesserung der klimatischen Situation wird eine Dachbegrünung festgesetzt, die auch für den Wasserhaushalt durch Rückhaltung, Speicherung und verzögerte Ableitung von Niederschlagswasser ausgleichend wirkt. Begrünte Dachflächen bilden stadtoökologisch wirksame Vegetationsflächen, die Ersatzlebensräume und Teillebensräume für Tiere wie Insekten und Vogelarten bieten und tragen in Verbindung mit Biotopstrukturen in der Umgebung zu einer Vernetzung von Lebensräumen im Stadtgebiet bei. Zudem soll durch die Dachbegrünung ein ökologischer Ausgleich für die zusätzliche Versiegelung im Plangebiet geschaffen werden. Für die Wirksamkeit der extensiven Dachbegrünung ist eine Substratstärke von mindestens 12 cm vorzusehen, die eine flächendeckende Begrünung mit Gräsern und Stauden ermöglicht. Vgl. § 2 Nummer 29:

In den Baugebieten sind die Flachdächer der obersten Geschosse und Dächer bis zu einer Neigung von 20 Grad von Gebäuden mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und mindestens extensiv zu begrünen. Hiervon ausgenommen sind auf bis zu 30 v.H. dieser Dachflächen Flächen für

nicht aufgeständerte technische Anlagen und zur Belichtung sowie die für deren Wartung notwendigen Flächen.

Um eine möglichst weitgehende Umsetzung der Dachbegrünung im Plangebiet sicherzustellen, wird festgesetzt, dass die Dächer im Gewerbegebiet und in den mit „WA1“, „WA2“ und „WA3“ bezeichneten allgemeinen Wohngebieten als Flachdächer oder flach geneigte Dächer mit einer Neigung bis zu 20 Grad herzustellen sind (vgl. auch § 2 Nummer 14).

Zur Sicherung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Lebensraumfunktionen für Pflanzen und Tiere werden im Plangebiet folgende naturschutzfachliche Maßnahmenflächen festgesetzt:

- Teile des Bahnverbindungsgraben sind bereits festgesetzte Ausgleichsflächen für das Vorhaben „U-004 - DB-Huckepackanlage HH-Billwerder (KLV-Anlage)“.

Die Maßnahmenfläche „M1“ wird nachrichtlich mit dem Entwicklungsziel „Naturnahes Fließgewässer mit Verlandungszonen“ in den Bebauungsplan übernommen. Vgl. § 2 Nummer 30:

Die „M1“ bezeichnete Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als naturnahes Fließgewässer mit Verlandungszonen zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.

- Der südwestliche Teil des Flurstücks 4853 östlich des Mittleren Landwegs stellt ein geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG dar. Das naturnahe Gehölz feuchter bis nasser Standorte mit einer Flächengröße von 1.500 m² übernimmt im Randbereich des ehemaligen Bahndamms am Bahngraben eine wesentliche Biotopverbindungsfunktion und ist u.a. Lebensraum für die Brutvogelarten Star, Sumpfrohrsänger und Kuckuck. Darüber hinaus besteht eine Bedeutung als Land- und Winterlebensraum für die vorkommenden Amphibien und Reptilien im Bereich des ehemaligen Bahndamms.

Die Maßnahmenfläche „M2“ wird mit dem Entwicklungsziel „Sumpfwald“ im Bebauungsplan festgesetzt. Vgl. § 2 Nummer 31:

Die mit „M2“ bezeichnete Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Sumpfwald zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.

Die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind so auszurichten, dass der Gehölzbestand langfristig gesichert wird. Totholz sollte gefördert und belassen werden.

- Die nördliche und südliche Böschung des ehemaligen Bahndamms einschließlich des nördlichen und südlichen Bahngrabens sind als Maßnahmenfläche im Bebauungsplan festgesetzt und umfassen insgesamt eine Fläche von 52.200 m².

Entwicklungsziel ist der Erhalt, die Entwicklung und die Wiederherstellung der Trockenlebensräume des ehemaligen Bahndamms als Lebensstätten für die dort beheimateten seltenen und gefährdeten Pflanzen- und Tierarten. Dazu zählen u.a. das Entfernen standortfremder Pflanzenarten sowie die Pflege und Offenhaltung von Trockenrasen. Bahnverbindungsgraben und südlicher Bahngraben sind Teil der Maßnahmenfläche „M3“ und müssen der Entwässerung dienen, weshalb diese einer gewissen Pflege unterliegen. Diese sollte aber möglichst schonend (beispielsweise jahresabwechselnd einseitig oder nur in Teilabschnitten) erfolgen, da das Gebiet hohe Bedeutung für Amphibien hat und so die Tötungsgefahr minimiert werden kann.

Die Maßnahmenflächen „M3“ werden mit dem Entwicklungsziel „Trockenrasen“ im Bebauungsplan festgesetzt. Vgl. § 2 Nummer 32:

Die mit „M3“ bezeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind nach Maßgabe von § 2 Nummern 33 und 34 als Trockenlebensräume zu entwickeln und dauerhaft offen zu erhalten.

Erstellt wurde eine landschaftsplanerische Ausführungsplanung. Diese bezieht sich auf den östlichen Teil des ehemaligen Bahndamms innerhalb des Plangebiets sowie auf seinen westlichen Teil außerhalb des Plangebiets. In ausgewählten Teilbereichen ist eine Gehölzrodung

zur Neuschaffung von Trockenrasen vorgesehen. Im Anschluss der Gehölzentnahmen wird auf rund 50 % der gerodeten Flächen Sand aufgebracht, so dass offene und nährstoffarme Flächen für die erneute Initialentwicklung von Trockenrasen geschaffen werden. Zur Förderung der Ansiedlung typischer Pflanzenarten kann eine „Impfung“ mit Pflanzenmaterial aus bestehenden Trockenrasenbeständen vorgenommen werden. Die anderen gerodeten Flächen werden eingeebnet und durch eine Pflegemaßnahme zur mesophilen Grünland entwickelt.

Die Aufschüttung locker-sandiger Substrate auf den durch Gehölzrodung wieder verstärkt wärmebegünstigten Standorten auf dem ehemaligen Bahndamm schafft die erforderlichen, wertbestimmenden Lebensraumbedingungen für die Zauneidechse, die diese Standorte bevorzugt als Eiablagestätten nutzt. Als zusätzliche strukturanreichernde Habitatslemente können geeignete Überwinterungsquartiere wie größere Steine, Wurzelstöcke, Schnittholz etc., auch in Kombination mit gezielt abgelagerten Mahdschnittguthaufen (sogenannten „Schlangenburgen“) hergestellt werden.

Die Maßnahmen zur Neuschaffung von Trockenlebensraum sind darüber hinaus im Sinne einer multifunktionalen Kompensationsleistung geeignet, einen Ersatzlebensraum für die betroffenen geschützten Trockenbiotope nach § 30 BNatSchG zu schaffen, die in einer Größe von 5.380 m² im Bereich des Gewerbegebietes am Rungedamm bei einer weiteren Gewerbeansiedlung verloren gehen. Die unmittelbar nördlich an den Eingriffsort angrenzenden Ersatzbiotope auf dem ehemaligen Bahndamm stellen eine Ansiedlung durch die standortgebundenen Trockenrasenarten sicher.

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans wird insgesamt eine Neuschaffung von 12.080 m² Trockenrasen auf dem ehemaligen Bahndamm vorbereitet. Die Ausgleichsmaßnahme teilt sich auf in 11.000 m² Trockenrasen auf dem Abschnitt Ost des ehemaligen Bahndamms im Plangebiet Flurstück 3692 und 1.080 m² Trockenrasen auf dem Abschnitt West ehemaligen Bahndamms (Flurstück 3692) außerhalb des Plangebiets (vgl. Anlage zur Begründung).

Vgl. § 2 Nummer 33:

Für den Verlust von halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte mit Anteilen von sonstigem Trockenrasen, geschützt nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) und für die Schaffung von Ersatzlebensräumen für die nach § 7 Absatz 2 Nummer 14 BNatSchG streng geschützte Reptilienart Zauneidechse werden den mit „Z“ bezeichneten Flächen des Gewerbegebietes und der Erweiterung der festgesetzten Straßenverkehrsfläche Mittlerer Landweg 5.380 m² der mit „M3“ bezeichneten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft als Ausgleichsfläche zugeordnet.

Vgl. § 2 Nummer 34:

Für die Schaffung von Ersatzlebensräumen für die nach § 7 Absatz 2 Nummer 14 BNatSchG streng geschützte Reptilienart Zauneidechse werden den mit „Z“ bezeichneten Flächen der Fläche für oberirdische Bahnanlagen 5.620 m² der mit „M3“ bezeichneten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie 1.080 m² des außerhalb des Plangebiets liegenden Flurstücks 2315 der Gemarkung Billwerder als Ausgleichsfläche zugeordnet.

Durch die Festsetzungen im Sondergebiet „Nahversorgung“ sowie durch die festgesetzte mögliche Erweiterung der Straßenverkehrsfläche des Mittleren Landwegs entstehen Verluste von naturnahen Gehölzen. Des Weiteren können sich durch die erstmalige Bebauung „in zweiter Reihe“ im „WA5“ sowie durch eine Neubebauung im „WA7“ Gehölzverluste ergeben.

Die Maßnahmen zur Neuschaffung von Trockenlebensraum auf dem ehemaligen Bahndamm sind darüber hinaus im Sinne einer multifunktionalen Kompensationsleistung geeignet, auch für die Kompensationsbedarfe, die sich aus der Eingriffsregelung ergeben, auszugleichen. Die vorstehend genannten Maßnahmen bewirken einen Ausgleich des ermittelten Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in Natur und Landschaft. Vgl. § 2 Nummer 36:

Für Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft werden den mit „Z“ bezeichneten Flächen des mit „WA5“ bezeichneten allgemeinen Wohngebiets 1.760 m², des mit „WA7“ bezeichneten allgemeinen Wohngebiets 1.030 m², dem Wendepfad der festgesetzten Straßenverkehrsfläche Luxweg 1.120 m², der Erweiterung der festgesetzten Straßenverkehrsfläche Mittlerer Landweg 930 m² sowie der Fläche zur Regelung des Wasserabflusses 1.615 m² der mit „M3“ bezeichneten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zugeordnet.

Da die ermittelten Eingriffe in Gehölze und das Schutzgut Boden innerhalb des Geltungsbereichs nicht vollständig ausgeglichen werden können, werden die betroffenen Lebensraum- und Bodenfunktionen außerhalb des Plangebiets auf einer externen Ausgleichsfläche eine Ersatzpflanzung ersetzt. Für die betroffenen Gehölze im Sondergebiet „Nahversorgung“, der erweiterten Straßenverkehrsfläche kommt die Baumschutzverordnung nicht zur Anwendung, da der Ersatz bereits über die Festsetzung geregelt ist. Vgl. § 2 Nummer 35:

Für Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Gehölze und das Schutzgut Boden werden den mit „Z“ bezeichneten Flächen des Sondergebiets „Nahversorgung“ 2.820 m², der Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Platzfläche und Parkplatz“ 620 m² sowie der Erweiterung der festgesetzten Straßenverkehrsfläche Mittlerer Landweg 2.460 m² des außerhalb des Plangebiets liegenden Flurstücks 7781 der Gemarkung Bergedorf zugeordnet.

Das Flurstück 7781 der Gemarkung Bergedorf befindet sich südlich der BAB A25, westlich der Autobahnüberführung Speckenwegbrücke und nördlich der Straße Brookdeich und hat eine Größe von 24.353 m² (vgl. Anlage zur Begründung).

Die Fläche wurde bis vor einigen Jahren als Grünland für Pferde genutzt und liegt aktuell brach. Am nordwestlichen und südöstlichen Rand verläuft die Brookwetterung. Im Bereich der Böschungen an der Speckenwegbrücke und zur Autobahn sind Gehölzbestände vorhanden. Die Fläche hat ein unregelmäßiges Relief. Entlang des Brookdeichs befindet sich eine Straßenbaumreihe mit Hänge-Birke, Esche, Linde und Schwarz-Erle.

Im Biotopkataster Hamburg (Stand 2012) ist die Fläche als „Sonstiges mesophiles Grünland“ (GMZ) erfasst. Die Fläche wurde gemäht und zeigte eine blütenreiche Grasflur mit Ansätzen von Magerrasen. Eine kleine Teilfläche im Südosten ist als Moorrest mit einem Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NGB) und Schilfröhricht (NRS) kartiert worden und wurde als gesetzliches Biotopschutz nach § 30 BNatSchG eingestuft. Das in der Biotopkartierung 2012 erfasste § 30 Biotop (Biotopnummer 50) befindet sich im Osten des Flurstücks und somit außerhalb der zugeordneten Teilfläche für den Ausgleich (vgl. Landschaftsplanerischer Fachbeitrag). Die detaillierte Standortanalyse hat ergeben, dass es sich nicht um ein geschütztes Biotop und keinen Rest des ehemaligen Horster Moores handelt. Das Flurstück 7781 wurde im Rahmen des Autobahnbaus 1979 zerstört. Im Zuge des Baus des Lärmschutzwalles 1992 erfolgte dann eine erhebliche Aufschüttung. Das ursprüngliche Geländeniveau ist nur auf einem 5 bis 10 Meter breiten Streifen entlang der Brookwetterung mit einer Höhe von 2,50 mNN erhalten geblieben. Der Biotop Nummer 50 liegt auf einer Höhe von 4,50 mNN und damit gut zwei Meter über dem ehemaligen Moor. Nördlich dieses Bereiches steigt das Gelände auf 8,00 mNN an, die Aufschüttung ist gut 6 m hoch.

In der Moorkartierung Hamburg ist die Fläche als Bodenaufschüttung gekennzeichnet, die Bereiche anzeigt, wo im Zuge der Bebauung die natürlichen Böden begraben sind. Die überwiegend sandigen Aufschüttungen bedingen die Ausprägung nährstoffarmer Standorte.

Entwicklungsziel für die dem vorliegenden Bebauungsplan in einer Größe von 5.900 m² zugeordnete Teilfläche des Flurstücks 7781 im Westen ist die Entwicklung eines naturnahen Gehölzbestandes aus heimischen Arten.

Da die Böden der Fläche zu stark überprägt sind und aus historischer Sicht kein Bezug zum ursprünglichen Moorstandort mehr besteht, ist die vorgesehene Wald- und Gehölzentwicklung eine fachlich sehr geeignete Maßnahmenplanung für diese Fläche.

Für die Fläche besteht ein Altlastverdacht. Eine Nutzung des Flurstücks 7781 als Ausgleichs- und Ersatzfläche ist nach Einschätzung der Fachbehörde unkritisch. Vor Bepflanzung werden einige Bodenbeprobungen erfolgen.

5.12.4 Maßnahmen zum Artenschutz

Unter Bezug auf § 44 Abs. 5 Satz 2 und 4 BNatSchG werden im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen dargestellt, so dass eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vermieden werden kann und die ökologischen Funktionen der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der vorkommenden Arten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt bleiben.

Die Maßnahmen werden auf Grundlage der Artenschutzrechtlichen Fachgutachten sowie der artenschutzrechtlichen Prüfung zusammenfassend dargestellt. Für nähere Details wird auf den landschaftsplanerischen Fachbeitrag und die Fachgutachten verwiesen.

Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Fledermäuse

- ökologische Baubegleitung für Gehölzfällungen und Gebäudeabbrüche (in Genehmigungsverfahren regelbar),
- Prüfung von Bäumen > 30 cm Stammdurchmesser und relevanten Gebäuden auf Quartiere bzw. Besatz, d.h. Abklärung der Quartierfunktion von Habitatbäumen und Gebäuden bei Planungsumsetzung (in Genehmigungsverfahren regelbar)
- soweit erforderlich Veranlassung tötungsvermeidender Maßnahmen und Bereitstellung von Quartierersatz in Abstimmung mit der Fachbehörde (in Genehmigungsverfahren regelbar).

Brutvögel

- Bauzeitenregelung, Durchführung der Baufeldräumung (Baumfällungen, Gehölz- und Vegetationsentfernung sowie Gebäudeabbrüche und der anschließenden Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit (d.h. nicht im Zeitraum von 1. März bis 31. August) (in Genehmigungsverfahren regelbar).

Diese Maßnahme dient auch den potenziell vorkommenden Fledermausarten, die Baumhöhlen nutzen, zur Sicherung der Quartiersfunktion.

Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger (Zielarten Moorfrosch, Kammmolch, Zauneidechse und Haselmaus)

- Vermeidung von Individuenverlusten durch Bauzeitenregelung im Bereich der Reproduktions- und Überwinterungsstätten (im Bereich der Lärmschutzwand und der Gewerbeflächen: Gehölzentfernung im Winterhalbjahr (01.11. bis 28.03.), Erdarbeiten außerhalb der Überwinterungs- und Reproduktionsphase, d.h. im Zeitraum von April bis Oktober, Abfangen durch Abzäunung mit Sammel- / Fangeinrichtungen und Umsiedlung in ungestörte Quartiere (in Genehmigungsverfahren regelbar)
- Erhalt der Gebüsch- und Gehölzstrukturen auf dem Bahndamm als Habitatstruktur für die Haselmaus durch bahnseitiges Bauen der Lärmschutzwand (in Genehmigungsverfahren regelbar)
- Sicherung der Passierbarkeit und Vermeidung zusätzlicher Zerschneidungseffekte durch eine entsprechende technische Ausführung der geplanten Lärmschutzwand mit 5 bis 10 cm hohen Durchlassspalten über dem Boden (Zielarten Moorfrosch, Kammmolch, Zauneidechse und Haselmaus)

Die Schallschutzwand wird 5 bis 10 cm über dem Gelände errichtet. Hierdurch wird erreicht, dass die Lebensraumfunktionen und die zentralen Verbundfunktionen des Bahndamms als Ausbreitungskorridor für die artenschutzrechtlich relevanten Zielarten (Moorfrosch, Kammmolch, Zauneidechse und Haselmaus) und auch für weitere vorkommende Arten aus den Gruppen der Amphibien und Reptilien aufrecht erhalten werden. Zusätzliche Zerschneidungseffekte werden vermieden, vgl. § 2 Nummer 38:

Die Lärmschutzwand ist auf 40 v.H. je 5 m Länge mit Öffnungen von 5 bis 10 cm Höhe - gemessen ab Bodenoberkante - auszuführen, die dauerhaft zu unterhalten sind.

Insekten

- Die nachteiligen Auswirkungen der künstlichen Beleuchtung in den Baugebieten werden durch eine Festsetzung zur Verwendung insektenfreundlicher Leuchten gemindert. Die zulässigen monochromatisch abstrahlenden Leuchten mit einem geschlossenen Glaskörper haben einen geringeren Anteil abstrahlender UV-Anteile. Vgl. § 2 Nummer 37:

In den Baugebieten sind Außenleuchten nur in Form von monochromatisch abstrahlenden Leuchten und mit einem geschlossenen Glaskörper zulässig.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Brutvögel

- Installation von Nisthöhlenerersatz

Im Rahmen der Kartierung wurden in den „WA5“ und „WA6“ Brutstätten von Vögeln festgestellt. Auch wenn im Rahmen der Kartierung im „WA7“ im Zuge der Kartierung keine Brutstätten festgestellt worden sind, so ist zu berücksichtigen, dass stets nur die aktuelle jahresbezogene Situation des Brutvogelbestandes erfasst werden kann und sich die Situation im folgenden Jahr anders darstellen kann. Potenziell ist daher auch im „WA7“ ein Vorkommen von Brutvögeln nicht gänzlich auszuschließen, so dass die Festsetzung für die Nisthilfen übertragen wird. Vgl. § 2 Nummer 39:

In den Sondergebieten sind in den Bäumen oder an den Gebäuden mindestens vier Nistkästen für Höhlenbrüter anzubringen und dauerhaft zu erhalten.

Vgl. § 2 Nummer 40:

In den mit „WA5“, „WA6“ und „WA7“ bezeichneten allgemeinen Wohngebieten sind an den Gebäuden je Flurstück mindestens zwei Nistkästen für Höhlenbrüter anzubringen und dauerhaft zu erhalten.

Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger (Zielarten Moorfrosch, Kammmolch, Zauneidechse und Haselmaus)

- Neuanlage von Trockenrasen-Lebensräumen für die Zauneidechse zum Erhalt und zur Förderung der lokalen Population (vgl. auch Kapitel 5.12.3; § 2 Nummer 33, 34).
 - Lebensraumersatz für die Verschattung sonnenexponierter Flächen auf dem nördlichen Bahndamm im Zuge der Errichtung der LSW in einer Größe von rund 6.700 m²
 - Lebensraumersatz für die Überbauung der gesetzlich geschützten Biotope am Rungedamm in einer Größe von rund 5.380 m²

Die vorgesehenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen tragen insgesamt dazu bei, dass zum einen die Habitatfunktion und der Habitatverbund artenschutzrelevanter Arten langfristig gesichert sind. Zum anderen werden Individuenverluste vermieden und nicht vermeidbare Verluste und absehbare Risiken einer lokalen Bestandsgefährdung durch geeignete Maßnahmen (Förderung des Reproduktionserfolgs, Verringerung der Mortalität) kompensiert. Bei Berücksichtigung der Maßnahmen sind insgesamt keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu erwarten.

Grundwasserschutz

Im Plangebiet soll ein größtmöglicher Anteil versickerungsfähiger Flächen erhalten werden, über die Niederschlagswasser in den Boden eindringen und dem natürlichen Wasserhaushalt zugeführt werden kann. Dies dient der Minderung der Bodenversiegelung und trägt zur Rückhaltung, Verdunstung und Versickerung von Teilen des Niederschlagswassers bei. Geeignete Materialien, die eine hohe Versickerungsrate aufweisen und den Anteil des verfügbaren Bodenwassers für die Gehölze erhöhen, sind z.B. wassergebundene Decken (Grand), Beton- oder Natursteinpflaster mit einem hohen Poren- und Fugenanteil auf versickerungsfähigem Unterbau, Rasenfugenpflaster, Rasengittersteine oder Schotterrasen. Deshalb wird folgende Festsetzung getroffen (Vgl. § 2 Nummer 41):

Auf den privaten Grundstücksflächen sind Gehwege und Stellplatzflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Feuerwehrzufahrten und -aufstellflächen

auf zu begrünenden Flächen sind in vegetationsfähigem Aufbau (zum Beispiel Schotterrasen, Rasengittersteine etc.) herzustellen.

Auch die Festsetzung zur Dachbegrünung wirkt durch einen verzögerten Abfluss des Niederschlagswassers positiv auf den Grundwasserschutz (vgl. Kapitel 5.12.3).

Zur nachhaltigen Sicherung des vorhandenen Baumbestands, der sich mit seinem Wurzelwerk auf die bestehenden Grund-/Stauwasserverhältnisse eingestellt hat, sind Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Grund-/Stauwasserabsenkung führen können untersagt. Vgl. § 2 Nummer 42:

Drainagen oder sonstige bauliche oder technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwassers führen, sind unzulässig.

5.13. Abwägungsergebnis

Die Aufstellung des Bebauungsplans Billwerder 29 / Allermöhe 29 / Neuallermöhe 1 ist erforderlich, um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, die seit 2016 bestehende öffentlich-rechtliche Unterbringung von Flüchtlingen und Asylbegehrenden am Mittleren Landweg mit ihren 780 Unterkünften sukzessive zu regulären Wohnungen umzuwandeln. Die Festsetzung als allgemeines Wohngebiet sichert dauerhaft die bestehenden Wohngebäude und damit 780 Wohneinheiten, die den Anforderungen der Hamburgischen Investitions- und Förderbank (IFB) an geförderten Wohnraum entsprechen, für den Hamburger Wohnungsmarkt, der anhaltend durch eine hohe Nachfrage insbesondere nach kostengünstigem Mietwohnraum gekennzeichnet ist.

In einem untergeordneten Maß bleibt die Nutzung als öffentlich-rechtliche Unterbringung planungsrechtlich innerhalb des allgemeinen Wohngebiets als Anlage für soziale Zwecke zulässig. Städtebauliche Spannungen aufgrund des Nebeneinanders von Wohnnutzungen und der öffentlich-rechtlichen Unterbringung sind nicht zu erwarten, da Letztere wohnähnlich ist. Im Bürgervertrag ist eine stufenweise Umwandlung der öffentlich-rechtlichen Unterbringung in Wohnnutzungen vereinbart, so dass sich der Gebietscharakter eines allgemeinen Wohngebiets in absehbarer Zeit einstellen wird. Um eine gute Integration des neuen Wohnquartiers und der dort lebenden Menschen zu ermöglichen, ist das Quartier in das Rahmenprogramm integrierte Stadtteilentwicklung (RISE) aufgenommen worden.

Die dauerhafte planungsrechtliche Sicherung des Wohnquartiers Am Gleisdreieck ist städtebaulich geboten, da das Plangebiet unmittelbar an die S-Bahnhaltestelle Mittlerer Landweg angrenzt, damit sehr gut an den ÖPNV angebunden ist und eine Lagequalität aufweist, die sich für eine städtebauliche Nachverdichtung besonders eignet.

Im Rahmen der integrierten Stadtteilentwicklung sollen neue Orte der Begegnung und neue Nahversorgungsmöglichkeiten geschaffen werden und die soziale, kulturelle und sportliche Infrastruktur gestärkt werden, so dass die Entwicklung des neuen Wohnquartiers aktiv begleitet und gestaltet werden kann. Derzeit fehlt es dem Wohnstandort noch an Nahversorgungsmöglichkeiten und Wohnfolgeeinrichtungen. Der Bebauungsplan bezieht daher westlich des Mittleren Landwegs weitere Flächen ein, um dort die Entwicklung eines Nahversorgungsangebots (Sondergebiet „Nahversorgung“) zu ermöglichen, das Kulturzentrum (Kulturheim Billwerder e.V.) dauerhaft zu sichern (Sondergebiet „Kultur“) und öffentliche Grün- und Freiraumangebote zu schaffen (Spielplatz, Quartiersplatz).

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, werden das Wohngebiet am Luxweg sowie die bestehenden Wohnnutzungen östlich des Mittleren Landwegs mit in das Plangebiet einbezogen. Indem der Bebauungsplan die überbaubaren Grundstücksflächen nicht gebäudebezogen, sondern als flächige Baufenster festsetzt, wird ein angemessener Spielraum für Erweiterungen oder Neubauten eröffnet. Lediglich in den Wohngebieten „WA1“ bis „WA3“, die durch eine höhere bauliche Dichte und Geschossigkeit gekennzeichnet sind, soll die bestehende städtebauliche Struktur durch sogenannte baukörperbezogene Festsetzungen gesichert werden.

Die Festsetzungen zur zulässigen baulichen Dichte und Geschossigkeit erfolgen mit Rücksicht auf das Stadt- und Landschaftsbild im Wesentlichen bestandsorientiert, wobei moderate Nachverdichtungspotenziale dadurch eröffnet werden, dass in erster Baureihe am Luxweg eine zweigeschossige Bebauung ermöglicht wird und dass für den nördlichen Luxweg eine Bebauung in zweiter Reihe erstmalig ermöglicht wird.

Die Einbeziehung und Überplanung des Gewerbegebiets am Rungedamm in den Bebauungsplan ist städtebaulich erforderlich, um das Gewerbegebiet für originäre gewerbliche und handwerkliche Nutzungen zu sichern und den Lärmaustrag aus dem Gewerbegebiet durch Kontingentierung zu begrenzen.

Zur Sicherung eines normgerechten Straßenausbaus werden für den Mittleren Landweg Erweiterungsflächen der öffentlichen Straßenverkehrsfläche zulasten derzeit privater oder kleingärtnerisch genutzter Grundstücke gesichert. Dabei sind die Grundstücke in unterschiedlichem Maße betroffen. Mit den festgesetzten Verkehrsflächen wird die Verbreiterung des Mittleren Landwegs mit angemessen dimensionierten Gehwegen, Radfahrstreifen und einem Parkstreifen, der durch Straßenbaumpflanzungen gegliedert werden kann, sowie beidseitigen Entwässerungsgräben, planungsrechtlich vorbereitet. Fußgängerquerungen können baulich gestaltet werden. Diese Maßnahmen führen zu Verbesserungen der verkehrlichen Leistungsfähigkeit der Straße sowie der Aufenthaltsqualität für alle Verkehrsteilnehmer und leisten einen Beitrag zur Verkehrssicherheit. Insgesamt werden diese öffentlichen Belange höher gewertet als der private Belang unveränderter Grundstücksgrößen. Die Einschränkungen der Bebaubarkeit der Grundstücke, die sich durch eine verringerte Grundstücksgröße ergeben könnten, werden dadurch ausgeglichen, dass zukünftig in den betroffenen Bereichen höher gebaut werden darf oder die überbaubaren Grundstücksflächen wesentlich großzügiger festgesetzt werden als nach bisherigem Planungsrecht und hierdurch in gewisser Weise ein Interessensausgleich erfolgen kann. Hinsichtlich der Erläuterung und Abwägung der individuellen Betroffenheiten wird auf das Kapitel 5.5.1 verwiesen. Die betroffenen Grundeigentümer können gegenüber der FHH einen Übernahmeanspruch geltend machen. Die Regelungen zur Entschädigung gemäß §§ 39 - 42 BauGB sind entsprechend anzuwenden.

Zur Sicherung der Unterhaltung und Pflege bestimmter übergeordneter Gräben im Plangebiet ist es erforderlich, dass der öffentlichen Hand die Zugänglichkeit zu den Gewässern ermöglicht wird. Hierfür werden zwischen 5 m und 8,2 m breite Randstreifen derzeit privater Grundstücke als öffentliche Schau- und Arbeitswege im Bebauungsplan festgesetzt. Die verbleibenden Tiefen der Grundstücke gewährleisten jedoch weiterhin eine angemessene bauliche und gärtnerische Ausnutzung. Darüber hinaus wird mit der vorgesehenen Festsetzung der Art der Nutzung und der überbaubaren Grundstücksflächen eine höhere bauliche Ausnutzung als im Bestand bzw. nach bisherigem Planungsrecht ermöglicht. Die Entwässerungsgräben übernehmen eine wichtige Funktion im Entwässerungssystem der Vier- und Marschlande. Zur Gewährleistung der Entwässerungsfunktion ist die Zugänglichkeit und regelmäßige Pflege erforderlich. Auch die Anlieger profitieren von einem funktionierenden Entwässerungssystem. Insgesamt wird der öffentliche Belang einer funktionierenden Entwässerung höher gewertet als der private Belang auf unveränderte Grundstückszuschnitte. Eine langfristige Sicherung der Zugänglichkeit kann aus Sicht der Stadt nur durch eine Festsetzung als öffentliche Fläche erfolgen. Die betroffenen Grundeigentümer können gegenüber der FHH einen Übernahmeanspruch geltend machen. Die Regelungen zur Entschädigung gemäß §§ 39 - 42 BauGB sind entsprechend anzuwenden.

Aufgrund der nach dem geltenden Planrecht zulässigen Nutzungen erhöht sich der Verbrauch an Grund und Boden durch die Planung nicht wesentlich. Die planungsrechtliche Sicherung der Kleingärten als private Grünflächen und die Festsetzung von öffentlichen Grün- und Ausgleichsflächen leisten einen Beitrag zum langfristigen Schutz von Grund und Boden.

Mit der Entwicklung der Wohngebiete „WA5“ und „WA7“, der Entwicklung des Sondergebiets „Nahversorgung“, der Anlage eines Rückhaltebeckens und einer Wendeanlage am Luxweg und der Straßenraumverbreiterung Mittlerer Landweg sind insgesamt Verluste von Lebensräumen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Funktionsverluste für das Schutzgut Boden verbunden, die erhebliche Auswirkungen haben.

Mit der Festsetzung von Begrünungsanteilen, der wasserdurchlässigen Herstellung von Gehwegen auf den privaten Grundstücksflächen und der Dachbegrünung werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden vermindert. Die verbleibenden Defizite werden in der Maßnahmenfläche „M3“ ausgeglichen. Die für den Biotop- und Artenschutz wertvollen Böschungsbereiche des ehemaligen Bahndamms werden als Maßnahmenfläche festgesetzt, die auch als Ersatzbiotop für die im Gewerbegebiet am Rungedamm überplanten Trockenrasenbiotope dient.

Durch den Erhalt von einzelnen Bäumen und Gehölzen und die Festsetzung der Kleingärten als private Grünfläche werden Eingriffe in Teilen vermieden. Ein Teilausgleich wird durch Anpflanzgebote in den Baugebieten erreicht. Für das verbleibende Defizit wird eine externe Ausgleichsfläche für eine Wald- und Gehölzentwicklung in der Gemarkung Bergedorf festgesetzt.

Unter Beachtung der Schutzbestimmungen für die Fällung von Bäumen und Gehölzen werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die betroffenen Brutvögel ausgelöst. Die allgemein gültige Regelung für das Einhalten von Schutzfristen nach § 39 BNatSchG für Gehölzrodungen dient auch dem Schutz von Fledermäusen. Zur Stabilisierung der Lebensraumbedingungen für die vorkommenden Gebäude- und Höhlenbrüter auch bei einer baulich höheren Dichte wird eine Festsetzung zur Installation von Nistkästen in den Wohngebieten „WA5“ und „WA6“ sowie in den Sondergebieten getroffen.

Für die Zauneidechse als streng geschützte Art, die in den Trockenrasenflächen im Gewerbegebiet und im Bereich der aktiven Bahnanlagen verbreitet ist, wird zum Erhalt der Lebensraumfunktionen im räumlichen Zusammenhang nach § 44 BNatSchG eine artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme zur Neuschaffung von Zauneidechsenlebensräumen festgesetzt. Diese werden auf dem ehemaligen Bahndamm in Teilen im Plangebiet und in Teilen auf dem westlich des Mittleren Landweges gelegenen Abschnitt außerhalb des Plangebiets umgesetzt.

Bezogen auf das Schutzgut Mensch werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch Festsetzungen zum Schutz gegenüber Verkehrslärmimmissionen und durch eine Begrenzung der Gewerbelärmimmissionen durch eine Kontingentierung des Gewerbegebiets gesichert.

Insgesamt sind die Festsetzungen des Bebauungsplans erforderlich und geeignet, um die geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebiets zu sichern.

5.14. Nachrichtliche Übernahmen

5.14.1 Oberirdische Bahnanlagen

Im nordöstlichen Bereich des Plangebiets wird die Böschung des aktiven Bahndamms als Fläche für Bahnzwecke nachrichtlich übernommen.

5.14.2 Wasserflächen

Die im Geltungsbereich befindlichen Entwässerungsgräben sind nach Wasserrecht festgestellt und werden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

5.14.3 Naturschutzgebiet / Biotope

Der im Plangebiet gelegene Teilbereich des Naturschutzgebiets „Allermöher Wiesen“ wird in der Planzeichnung nachrichtlich übernommen.

Das bestehende Sumpfwald-Biotop östlich des Mittleren Landwegs und die bestehenden Trockenrasen-Biotope am Rungedamm werden nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

5.15. Kennzeichnungen

5.15.1 Gebäudebestand

Die im Plangebiet gekennzeichneten vorhandenen Gebäude entsprechen den Daten aus dem Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystem vom Februar 2018.

5.15.2 Leitungen

Die vorhandene Gashochdruckleitung im Bereich der Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Schau- und Arbeitsweg“ sowie im „WA1“ wird bestandsgemäß in die Planzeichnung übernommen.

Die vorhandene Abwasserleitung im Bereich des Wohngebiets „WA1“ und die private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ werden bestandsgemäß in der Planzeichnung dargestellt.

5.15.3 Altlastverdächtige Flächen

Die altlastverdächtige Fläche 7430-006/00 (Mittlerer Landweg, Altablagerung) wird im Bebauungsplan gekennzeichnet. Die Kennzeichnung umfasst auch die Gaswanderungszone.

6. Maßnahmen zur Verwirklichung, Bodenordnung

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

7. Aufhebung bestehender Pläne

Für das Plangebiet werden der Baustufenplan Bergedorf vom 14.01.1955, der Bebauungsplan Allermöhe 25 / Billwerder 21 / Bergedorf 87 vom 09.06.1992 mit der Änderung vom 09.06.1996 und der Bebauungsplan Allermöhe 27 vom 21.02.2006 mit der Änderung vom 04.12.2013 im Bereich des Plangebiets aufgehoben.

8. Flächen- und Kostenangaben

Das Plangebiet ist etwa 278.300 m² groß. Davon entfallen auf

- öffentliche Straßenverkehrsflächen ca. 47.900 m², davon ca.
 - 4.300 m² Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Platzfläche“
 - 4.100 m² neu herzustellende Straßenverkehrsfläche
- Bahnanlagen ca. 8.500 m²
- allgemeine Wohngebiete ca. 77.900 m²
- Sondergebiet ca. 3.500 m²
- Gewerbeflächen ca. 22.200 m²
- öffentliche Grünflächen / Parkanlagen ca. 2.400 m²
- private Grünflächen / Dauerkleingärten / Schauwege ca. 49.900 m²
- Wasserflächen ca. 12.100 m²
- Fläche für Regelung des Wasserabflusses ca. 1.000 m²
- Maßnahmenflächen ca. 62.900 m²

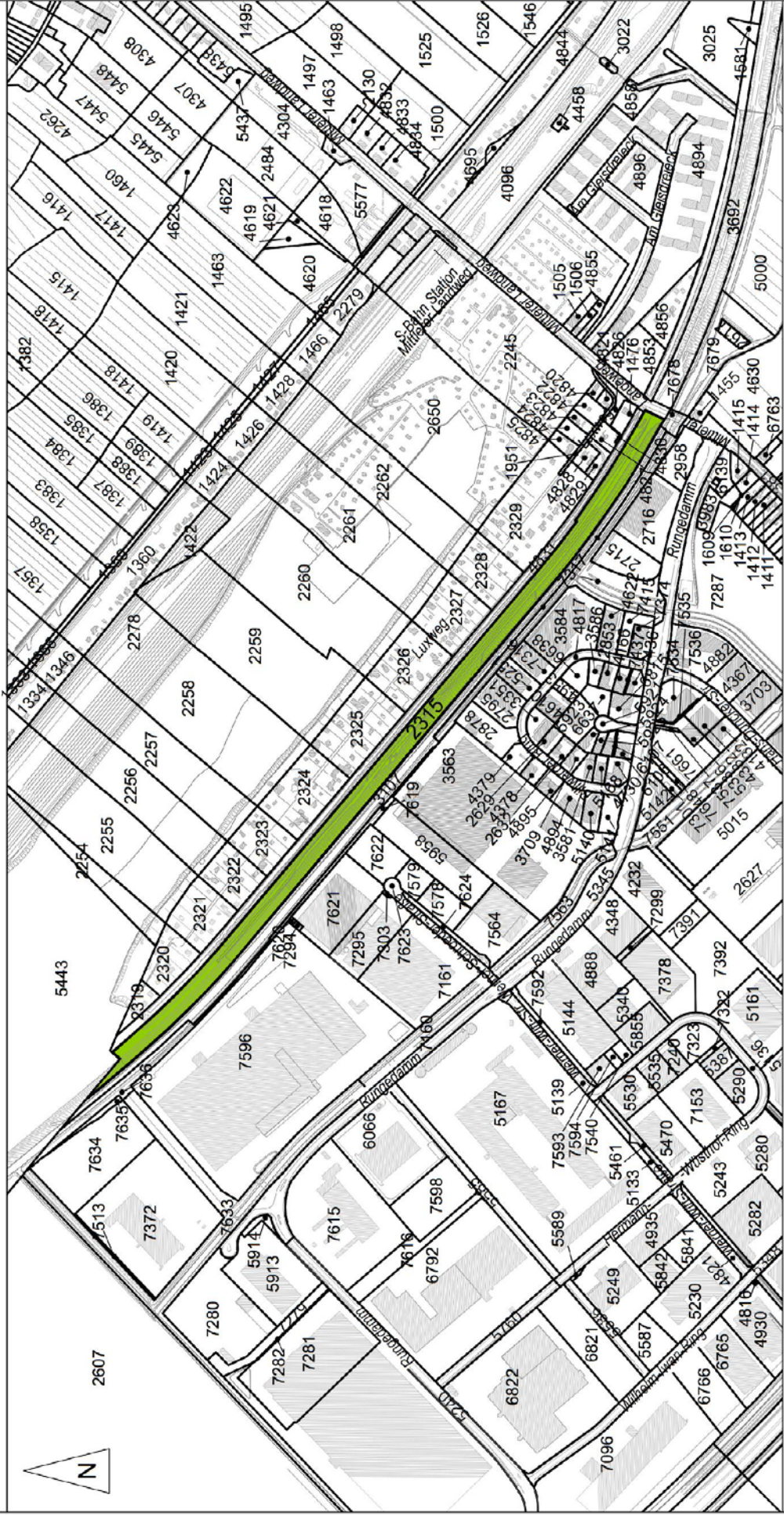
Bei der Verwirklichung des Plans entstehen der Freien und Hansestadt Hamburg Kosten durch die Erweiterung bestehender Straßenverkehrsflächen sowie durch die Anlage von Schau- und Arbeitswegen.


Anlagen

Billwerder 29 / Allermöhe 29 / Neuallermöhe 1

Zugeordnete Ausgleichsfläche in der Gemarkung Billwerder außerhalb des Plangebiets

Anlage der Begründung



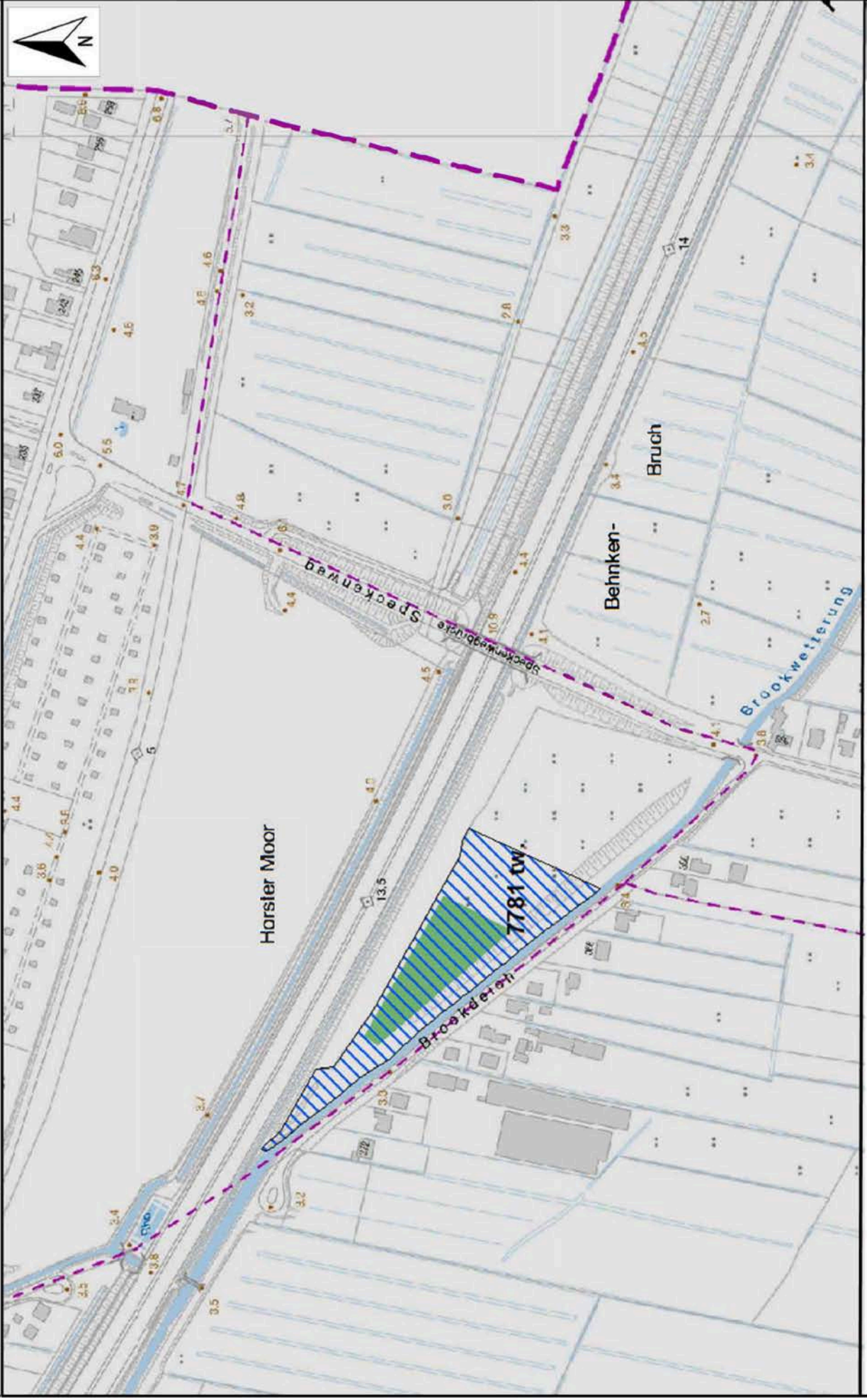
 Markierung der zugeordneten Flächen

M 1:10 000

Billwerder 29 / Allermöhe 29 / Neuallermöhe 1

Zugeordnete Ausgleichsfläche in der Gemarkung Bergedorf außerhalb des Plangebietes

Anlage der Begründung



Teilfläche des Flurstücks 7781



Markierung der zugeordneten Ausgleichsfläche

Maßstab 1 : 3.000