

**Begründung
zum Bebauungsplan Marmstorf 29
(Elfenwiese)**

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlage und Verfahrensablauf	5
2	Anlass der Planung	6
3	Planerische Rahmenbedingungen	7
3.1	Raumordnung und Landesplanung	7
3.1.1	Flächennutzungsplan	7
3.1.2	Landschaftsprogramm.....	7
3.2	Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen.....	8
3.2.1	Bestehende Bebauungspläne	8
3.2.2	Planfeststellungen	8
3.2.3	Denkmalschutz	8
3.2.4	Altlastenverdächtige Flächen	9
3.2.5	Kampfmittelverdachtsflächen	9
3.2.6	Baumschutz.....	9
3.2.7	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000/FFH-Lebensraumtypen).....	9
3.2.8	Landschaftsschutzgebiet.....	10
3.2.9	Gesetzlich geschützte Biotope	10
3.2.10	Besondere Bodenschutzbestimmungen	10
3.3	Andere planerisch beachtliche Tatbestände	10
3.3.1	Verkehrsplanerische Untersuchung	10
3.3.2	Entwässerungskonzept	11
3.3.3	Schalltechnische Untersuchung	11
3.3.4	Landschaftsplanerische, ökologische und artenschutzrechtliche Beiträge.....	11
3.3.5	Baugrunderkundung.....	12
3.4	Angaben zum Bestand	12
3.4.1	Allgemeiner Bestand, Nutzungen.....	12
3.4.2	Erschließung.....	13
4	Umweltbericht.....	13
4.1	Vorbemerkungen.....	13
4.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	14
4.1.2	Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über den Standort sowie Art und Umfang der geplanten Vorhaben	15
4.1.3	Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	16
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)	17
4.1.5	Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen	19

4.2	Bearbeitung der Schutzgüter, einschließlich der Wechselwirkungen	19
4.2.1	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit	20
4.2.1.1	Bestandsbeschreibung	20
4.2.1.2	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung	22
4.2.1.3	Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen / Festsetzungen	24
4.2.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt	26
4.2.2.1	Bestandsbeschreibung	26
4.2.2.2	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung	31
4.2.2.3	Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen / Festsetzungen	31
4.2.3	Schutzgut Boden	38
4.2.3.1	Bestandsbeschreibung	38
4.2.3.2	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung	40
4.2.3.3	Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen / Festsetzungen	41
4.2.4	Schutzgut Wasser	42
4.2.4.1	Bestandsbeschreibung	42
4.2.4.2	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung	43
4.2.4.3	Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen / Festsetzungen	44
4.2.5	Schutzgut Klima und Luft	44
4.2.5.1	Bestandsbeschreibung	45
4.2.5.2	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung	45
4.2.5.3	Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen / Festsetzungen	46
4.2.6	Schutzgut Landschaft und Stadtbild	47
4.2.6.1	Bestandsbeschreibung	47
4.2.6.2	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung	49
4.2.6.3	Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen / Festsetzungen	49
4.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	50
4.2.7.1	Bestandsbeschreibung	50
4.2.7.2	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung	51
4.2.7.3	Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen / Festsetzungen	52
4.3	Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen	53
4.3.1	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans	53
4.3.2	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	54
4.4	Zusätzliche Angaben	55

4.4.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	55
4.4.2	Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	55
4.4.3	Zusammenfassung des Umweltberichtes	55
5	Planinhalt und Abwägung.....	58
5.1	Baulich räumliches Konzept	58
5.2	Reines Wohngebiet	60
5.3	Allgemeines Wohngebiet.....	60
5.3.1	Art und Maß der baulichen Nutzung.....	60
5.4	Flächen für den Gemeinbedarf.....	63
5.4.1	Behindertenwerkstatt.....	63
5.4.2	Schulen.....	63
5.4.3	Kindertagesheim.....	63
5.4.4	Feuerwehr	64
5.4.5	Kirche	64
5.5	Straßenverkehrsflächen und Gehrecht	64
5.6	Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen	66
5.7	Versorgungsfläche Pumpwerk	67
5.8	Gestalterische Festsetzungen.....	67
5.8.1	Material.....	67
5.8.2	Überschreitung der Baugrenzen	68
5.9	Lärmschutz.....	68
5.9.1	Verkehrslärm	68
5.9.2	Sportlärm	69
5.9.3	Kindertagesstätte	70
5.10	Wasser	70
5.10.1	Schmutzwasser	70
5.10.2	Wasserflächen / Flächen mit wasserrechtlichen Regelungen	70
5.10.3	Oberflächenentwässerung	70
5.10.3.1	Oberflächenentwässerung der Straßenverkehrsflächen.....	70
5.10.3.2	Oberflächenentwässerung der öffentlichen Grünfläche „Sport- und Spielanlage“.....	71
5.10.3.3	Oberflächenentwässerung der Neubaugrundstücke südlich Elfenwiese.....	71
5.11	Grünflächen.....	74
5.11.1	Öffentliche Grünflächen.....	74
5.11.1.1	Parkanlage FHH.....	74
5.11.1.2	Sport- und Spielanlage.....	75
5.11.2	Private Grünflächen.....	75
5.11.2.1	Dauerkleingärten (Bestand)	75
5.11.2.2	Dauerkleingärten (neu).....	75
5.12	Flächen für die Landwirtschaft	76
5.13	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	76
5.13.1	Landschaftsschutz.....	76
5.13.2	Gesetzlich geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen.....	76

5.13.3	Baumschutz und Erhaltungsgebote	77
5.13.4	Artenschutz.....	78
5.13.5	Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen.....	79
5.13.5.1	Anpflanzgebote in Wohngebieten	79
5.13.5.2	Anpflanzgebote von Bäumen und Sträuchern	79
5.13.5.3	Gehölzartenwahl, Baum-/ Pflanzgrößen	80
5.13.5.4	Dachbegrünung	81
5.13.6	Bodenschutz.....	81
5.13.6.1	Oberflächenentwässerung der Straßenverkehrsflächen.....	81
5.13.6.2	Minderung der Bodenversiegelung	81
5.13.7	Beeinträchtigung von Natur und Landschaft.....	82
5.14	Abwägungsergebnis.....	84
5.15	Kennzeichnungen.....	85
5.15.1	Denkmalschutz	85
5.15.2	Vorgesehene Oberflächenentwässerung	85
5.15.3	Lauben in den Dauerkleingärten	85
6	Maßnahmen zur Verwirklichung.....	85
7	Aufhebung bestehender Bebauungspläne	85
8	Flächen- und Kostenangaben	86
8.1	Flächenangaben.....	86
8.2	Kostenangaben	86

1 Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans Marmstorf 29 ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722, 1731).

In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan abwasser-, bauordnungs- und naturschutzrechtliche Festsetzungen.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss H 3 / 05 vom 13. Juli 2005 (Amtl. Anz. S. 1290) eingeleitet. Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung sowie drei öffentliche Auslegungen des Plans haben nach den Bekanntmachungen vom 19. September 2005, 20. Juli 2007, 16. Januar 2013 und 1. November 2013 (Amtl. Anz. 2005 S. 1697, 2007 S. 1812 und 2013 S. 116 und 2145) stattgefunden.

Nach der 3. öffentlichen Auslegung wurde der Bebauungsplan in Einzelheiten (Umwandlung der Gemeinbedarfsfläche in eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sport- und Spielanlage“ Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen im Streifen zwischen Straßenbegrenzungslinie und Baugrenze mit einer Ausnahme in § 2 Nr. 18 und Umformulierung der Festsetzungen in § 2 Nummer 6.1, 6.3 und Nummer 12 der Verordnung zur Gestaltung von Fassaden und Dächern und der Anlage von Gründächern auf Garagen und Carports) geändert. Die Grundzüge der Planung wurden nicht berührt, so dass die Änderungen ohne erneute öffentliche Auslegung vorgenommen werden konnten. Eine eingeschränkte Beteiligung der von der Planänderung Betroffenen gemäß § 4a Absatz 3 Satz 4 BauGB hat stattgefunden.

Im Jahr 2006 wurde die Bürgerinitiative „Rettet die Elfenwiese“ mit dem Ziel gegründet, die mit dem Bebauungsplan Marmstorf 29 geplanten 100 neuen Wohneinheiten mit Hilfe eines Bürgerbegehrens zu verhindern.

Die Bezirksversammlung Harburg hat in Abstimmung mit der Bürgerinitiative in ihrer Sitzung am 07.01.2010 beschlossen, den Bebauungsplan Marmstorf 29 bis zum Ablauf der 18. Legislaturperiode nicht weiter zu betreiben. Damit wurde das Bürgerbegehren zu diesem Verfahrenszeitpunkt nicht weiter verfolgt. Umfangreiche Gespräche zwischen Vertretern der Bürgerinitiative „Rettet die Elfenwiese“ sowie den Koalitionsfraktionen der Bezirksversammlung und dem Bezirksamt Harburg führten auf Basis des gemeinsam abgestimmten sog. Eckpunktepapiers vom 04.01.2010 zu einer gemeinsamen Position eines Moratoriums. Die Verwaltung wurde gebeten, eine Veränderung des Planentwurfes hinsichtlich einer Verringerung des Flächenverbrauchs, eines Erhalts von Sichtachsen und Landschaftsräumen und damit hinsichtlich einer Verringerung des Eingriffs in Natur und Landschaft zu prüfen. Damit verbunden sollte die Verringerung des Umfangs der Bebauung, der möglichen erreichbaren Anzahl von Wohneinheiten und der Erschließung sein. Die Eckpunkte der Einigung mit der Bürgerinitiative sollten in die Prüfung einbezogen werden. Das Prüfungsergebnis

sieht eine städtebauliche Konzeption mit ca. 65 Wohneinheiten vor und bildet die Grundlage des Bebauungsplans.

Maßgebend ist die Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479). § 25d BauNVO enthält die Überleitungsvorschrift im Zusammenhang mit der Änderung der BauNVO im Jahr 2013, danach gelten die Vorschriften der BauNVO in der Fassung vom 23. Januar 1990 zuletzt geändert am 22. April 1993 für Bebauungspläne weiter, deren Auslegungsbeginn der ersten öffentlichen Auslegung vor dem 20. September 2013 liegt.

2 Anlass der Planung

Der Hamburger Senat hat die Aktivierung des Wohnungsbaues in der Stadt als Handlungsziel proklamiert. Grundlagen sind der mit der Senatsdrucksache Nr. 2009/901 und der Bürgerschaftsdrucksache 19/2995 beschlossene Wohnungsbauentwicklungsplan, dessen Fortschreibung in 2010 und der Vertrag für Hamburg - Wohnungsneubau im Jahr 2011. Senat und Bezirke streben an, die Zahl der neugebauten Wohnungen so zügig wie möglich auf 6.000 Wohnungen pro Jahr zu steigern und in Projekten mit Mietwohnungsneubau einen Anteil von 30 % öffentlich geförderten Wohnungen für Haushalte mit mittlerem und geringem Einkommen zu erreichen.

Die Senatskommission für Stadtentwicklung hat schon im Rahmen des Sofortprogramms des Senats mit dem Ziel, Wohnbauflächen für die wachsende Stadt Hamburg zu schaffen, am 03.04.2002 die Bereitstellung von Wohnbauflächen an der Elfenwiese beschlossen. Diese Flächen befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans Marmstorf 10, der auf den Flächen beiderseits Elfenwiese eine bis heute nicht umgesetzte Bebauung von Gemeinbedarfseinrichtungen für ein Krankenhaus und eine Heilpädagogische Tagesschule sowie einer Teilstrecke des mittleren Rings vorsah.

Mit der Durchführung eines städtebaulich-landschaftsplanerischen Gutachterwettbewerbs im Dezember 2003 wurden die Grundlagen für den bis 2009 verfolgten Bebauungsplanentwurf geschaffen. Im Vorfeld dieses Gutachterverfahrens wurde über ein landschaftsplanerisches Gutachten die Abgrenzung zwischen dem zu schützenden Landschaftsraum (die Flächen liegen nahezu vollständig im Geltungsbereich des Landschaftsschutzgebietes Marmstorfer Flottsandplatte) und der bebaubaren Fläche definiert.

Das neu entwickelte städtebauliche Konzept sieht ca. 65 Wohneinheiten auf städtischen Flächen südlich der Straße Elfenwiese vor. Die künftigen Wohnbauflächen sollen als allgemeines Wohngebiet zur Entwicklung einer verdichteten Bebauung, die Flächen für eine Sport- und Spielanlage als Flächen für den Gemeinbedarf, die Flächen mit Bedeutung für den Harburger Stadtpark als öffentliche Grünflächen „Parkanlage“, die kleingartenähnlichen Nutzungen im Bereich der sog. Obstwiese und die nördlich davon bestehenden Kleingärten als private Grünfläche „Dauerkleingärten“

sowie die in landwirtschaftlicher Nutzung verbleibenden Bereiche als „Flächen für die Landwirtschaft“ festgelegt werden. Die vorhandene Bebauung am Marmstorfer Weg und am Langenbeker Weg wird gesichert. Des Weiteren werden die vorhandenen Gemeinbedarfseinrichtungen an Elfenwiese und Nymphenweg gesichert sowie die notwendigen Verkehrsflächen und die der Naherholung, der Oberflächenentwässerung und dem Biotopschutz dienenden Freiflächen festgelegt.

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) mit seiner 146. Änderung stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Wohnbauflächen, Grünflächen und Flächen für die Landwirtschaft dar. Der Marmstorfer Weg und der Langenbeker Weg sind als sonstige Hauptverkehrsstraßen hervorgehoben.

3.1.2 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S 363) mit seiner 133. Änderung stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans folgende Milieus dar:

- Im Norden und Nordwesten: „Gartenbezogenes Wohnen“,
- Im Nordosten: „Landwirtschaftliche Kulturlandschaft“, „Kleingärten“, „Parkanlage“ und „Grünanlage eingeschränkt nutzbar“,
- Im Süden und Südwesten: „Parkanlage“ und „Dorf“.

Der Schulteichgraben ist als „Gewässerlandschaft“ und der Kreuzungsbereich Ernst-Bergeest-Weg / Marmstorfer Weg sowie der östliche Teil des Langenbeker Wegs sind als „Sonstige Hauptverkehrsstraße“ gekennzeichnet. Bei den milieuübergreifenden Funktionen liegt der größte Teil des Plangebiets im Zusammenlauf der Mühlenbach- und der Göhlbach-Landschaftsachse und der nordöstliche Bereich der Parkanlage in Bezug auf den Freiraumverbund im Verlauf des sogenannten „2. Grünen Ring“. Für den Teilaspekt des Landschaftsbildes wird das Ziel „Schutz des Landschaftsbildes“ im nordöstlichen und südlichen Plangebiet dargestellt. Die Harburger Stadtparkflächen entlang des Schulteichgrabens sind als „Auenentwicklungsbereich“ gekennzeichnet.

Darüber hinaus liegt der nord- und südöstliche Teil des Bebauungsplans im Landschaftsschutzgebiet.

In der Fachkarte Arten- und Biotopschutz als Bestandteil des Landschaftsprogramms sind für das Plangebiet folgende Biotopentwicklungsräume dargestellt:

- Im westlichen Bereich: Nr. 11a „Offene Wohnbebauung mit artenreichen Biotopelementen, wie Hecken, Knicks, Tümpeln, Ruderalflächen, Gehölzbeständen, Bäumen und Wiesen bei hohem Anteil an Grünflächen“,
- Im Nordosten: Nr. 9a „Acker-, Obstbau-, Gartenbau- und Grünlandflächen“, Nr. 10b „Kleingarten“ und Nr. 10a „Parkanlage“,
- Im Süden und Südwesten: Nr. 10a „Parkanlage“ und 11b „Dörfliche Lebensräume mit artenreichen Biotopelementen, wie Hecken, Knicks, Tümpeln, Ruderalflächen, Gehölzbeständen, Bäumen und Wiesen bei hohem Anteil an Grünflächen“.

Der Schulteichgraben ist als Nr. 3a „Übrige Fließgewässer“ und der Kreuzungsbe-
reich Ernst-Bergeest-Weg / Marmstorfer Weg sowie der östliche Teil des Langenbe-
ker Wegs sind als Nr. 14e „Hauptverkehrsstraße“ gekennzeichnet.

Darüber hinaus wird dem Schulteichgraben eine Funktion als „Verbindungsbiotop
zwischen den Biotoptypen der Trockentäler und Bachtäler der Geest“ zugeordnet.

3.2 Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen

3.2.1 Bestehende Bebauungspläne

Das gesamte Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans
Marmstorf 10 vom 18. November 1968 (HmbGVBl. S.148), zuletzt geändert am 4.
November 1997 (HmbGVBl. S. 494, 495, 500). Dieser weist die Straßen Marmstorfer
Weg, Langenbeker Weg und den westlichen Teil der Elfenwiese als Straßenverkehrs-
flächen aus. Von Nordwest- in Südost-Richtung verläuft die Fläche für den Mittleren
Harburger Ring. Nordöstlich dieser Verkehrsfläche ist Gemeinbedarf Krankenhaus
ausgewiesen und südwestlich davon Gemeinbedarf Heilpädagogische Tagesschule
sowie Flächen für die Land- oder Forstwirtschaft. Außerdem ist das Flurstück 1718
als Gemeinbedarf Ortsvermittlungsstelle festgesetzt. Des Weiteren ist östlich des
Marmstorfer Wegs allgemeines und reines Wohngebiet ausgewiesen für eine ein- bis
dreigeschossige offene Bebauung.

An der Ecke Marmstorfer Weg/ Elfenwiese ist eine Gemeinbedarfsfläche für eine Kir-
che mit einer GRZ und GFZ von jeweils 0,5 ausgewiesen.

Ein wesentlicher Teil des Plangebiets ist als Parkfläche der Freien und Hansestadt
Hamburg festgesetzt.

3.2.2 Planfeststellungen

Der Ausbau des „Schulteichgrabens“ im Süden des Plangebiets ist auf der Grundlage
des wasserrechtlichen Planfeststellungsbescheides vom 22. April 1985 erfolgt.

3.2.3 Denkmalschutz

- Denkmäler

Es sind keine Baudenkmäler im Plangebiet vorhanden.

- Archäologische Vorbehaltsfläche

Innerhalb des Plangebiets sind auf den Flurstücken 458 und 464 archäologische Fundstellen bekannt. Es ist davon auszugehen, dass diese weiter gestreut sind und eine größere Fläche in Anspruch nehmen.

Teilflächen des Plangebiets sind archäologische Vorbehaltsfläche und unterliegen damit den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes vom 5. April 2013 (HmbGVBl. S. 142).

3.2.4 Altlastenverdächtige Flächen

Für das Plangebiet sind im Altlasthinweiskataster keine altlastverdächtigen Flächen oder Altlasten gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz eingetragen.

3.2.5 Kampfmittelverdachtsflächen

Im Plangebiet muss mit dem Vorhandensein von Bombenblindgängern gerechnet werden (ehemalige Flak-Stellung auf dem Mühlenberg). Vor Eingriffen in den Baugrund muss der Grundeigentümer oder eine von ihm bevollmächtigte Person die Kampfmittelfrage klären.

Nach der Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittel-VO vom 30. Dezember 2005, HmbGVBl Nr. 45, S. 557), geändert am 8. Juli 2014 (HmbGVBl. S. 289) ist der Eigentümer verpflichtet, bei Eingriffen in den Baugrund ein geeignetes Unternehmen mit der Sondierung der betroffenen Fläche zu beauftragen (§ 5 Sondierungspflicht). Nach § 12 des Hamburger Gesetzes über das Vermessungswesen wird der Sperrvermerk „Bombenblindgängerverdacht“ in das Hamburger Automatisierte Liegenschaftsbuch (HALB) eingetragen.

3.2.6 Baumschutz

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

3.2.7 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000/FFH-Lebensraumtypen)

Nördlich der Hundespielwiese besteht ein naturnahes Stillgewässer, das als FFH-Lebensraumtyp „Natürlicher eutropher See mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ eingestuft ist (FFH-LRT Nr. 3150; nähere Angaben siehe Ziffer 4.2.2.1). Auf Grund der hier bestandsorientierten Festsetzungen des Bebauungsplans

im Bereich der Parkanlage sind keine negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele dieses FFH-Lebensraumtyps zu erwarten.

3.2.8 Landschaftsschutzgebiet

Ein Großteil des Plangebiets – ausgenommen die bestehende und geplante Bebauung am Marmstorfer und Langenbeker Weg sowie an der Elfenwiese, die bestehenden und geplanten Gemeinbedarfsflächen zwischen Elfenwiese und Nymphengraben und südlich der Elfenwiese, die bestehende und geplante Kleingartenanlage sowie die Straßenverkehrsflächen am Marmstorfer und Langenbeker Weg und im Bereich der bestehenden und geplanten Bebauung und der Kleingartenanlagen – liegt im Geltungsbereich der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Marmstorfer Flottsandplatte vom 24. September 1996 (HmbGVBl. S. 243, 244, 245), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 368). Das Landschaftsschutzgebiet mit seiner Änderung vom Dezember 2015 wird als nachrichtliche Übernahme im Bebauungsplan dargestellt.

3.2.9 Gesetzlich geschützte Biotope

Im Plangebiet bestehen fünf gesetzlich geschützte Biotope mit einer Gesamtfläche von rund 2,3 ha (vgl. Ziffer 4.2.2).

3.2.10 Besondere Bodenschutzbestimmungen

Im Plangebiet bestehen schutzwürdige Böden nach § 2 Absatz 2 Nummer 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474, 1491). Diese erfüllen südlich der Elfenwiese Lebensraumfunktionen (LRF) als „Lebensgrundlage für den Menschen“ (LRF 1) und im Bereich des naturnahen Hangwaldes nördlich des Schulteichgrabens als „Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen“ (LRF 2).

3.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände

3.3.1 Verkehrsplanerische Untersuchung

Im Jahr 2012 wurde eine verkehrsplanerische Untersuchung zum Bebauungsplan-Entwurf Marmstorf 29 durchgeführt, um eine optimale Verkehrsabwicklung der durch die Neubebauung entstehenden Verkehre zu entwickeln und die notwendige Dimensionierung der Straßen unter besonderer Berücksichtigung erhaltenswerter Baumbestände und weiterer Belange von Natur und Landschaft festzulegen. Die Ergebnisse der Untersuchung sind in Ziffer 5.5 näher dargestellt.

3.3.2 Entwässerungskonzept

Für das Plangebiet wurde im Jahr 2012 eine Untersuchung zu den Möglichkeiten der Oberflächenwasserableitung und Schmutzwasserbeseitigung durchgeführt.

Für die neuen Baufelder südlich der Elfenwiese wurde im Jahr 2013 darüber hinaus ein differenziertes Baugrundgutachten zur Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten auf den jeweiligen Grundstücksflächen erstellt. In diesem Zusammenhang wurde im Jahr 2013 in einem ergänzenden Baugrundgutachten die Standsicherheit der Böschung im Süden zum Schulteichgraben unter dem Einfluss von Sickerwasser aus den neuen Bebauungsgebieten überprüft. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in Ziffer 5.10.3 näher dargestellt.

3.3.3 Schalltechnische Untersuchung

Im 4. Quartal 2011 wurde eine schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan-Entwurf Marmstorf 29 durchgeführt, um die durch die vorhandenen und zukünftigen Verkehre bedingten Lärmbelastungen für die Neubauf Flächen und die bestehende Bebauung sowie die Lärmauswirkungen der vorhandenen und geplanten Sporteinrichtungen und der Sport- und Spielanlage zu ermitteln. Die Ergebnisse der Untersuchung sind in Ziffer 4.2.1 und Ziffer 5.9 näher dargestellt.

3.3.4 Landschaftsplanerische, ökologische und artenschutzrechtliche Beiträge

In Vorbereitung des Bebauungsplanverfahrens wurde gemäß Senatskommissions-Beschluss vom April 2002 eine landschaftsplanerische Voruntersuchung durchgeführt und im Februar 2003 abgeschlossen, die im Herbst 2005 aktualisiert wurde. Aufgabe der Voruntersuchung war, unter der Maßgabe einer baulichen Inanspruchnahme durch frühzeitige Einbeziehung der Belange von Natur und Landschaft die Abgrenzung zwischen künftigem Siedlungsrand und schützenswertem Freiraum im Sinne einer Linienfindung zu definieren und damit die räumliche Anordnung der Bauflächen in Abstimmung mit stadt-, erschließungs- und landschaftsplanerischen Belangen zu optimieren.

Im Januar 2003 erfolgte eine ökologische Untersuchung einer höherwertigen Brachfläche mit Gehölzsaum südlich der Straße Elfenwiese und östlich des Marmstorfer Weges (Flurstück 3620, Gartenbrache) mit dem Ziel, die Schutzwürdigkeit nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes festzustellen.

Im Jahr 2008 erfolgten mit dem Ziel, die artenschutzrechtlichen Auswirkungen des Bebauungsplanes zu ermitteln, vertiefende ökologische Untersuchungen zu den folgenden Tierartengruppen: Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und Vögel. Die Untersuchungsergebnisse sind in Ziffer 4.2.2 ausführlich erläutert, die artenschutzrechtliche Beurteilung aus 2008 wurde im März 2012 an die geänderte Planung angepasst (vgl. Ziffer 4.1.5).

3.3.5 Baugrunderkundung

Im Rahmen der ersten Erschließungs- und Entwässerungskonzeption in 2005 wurden anhand bereits vorliegender Baugrundaufschlüsse, die im Bereich des Schulteichgrabens und des bebauten Schulgeländes liegen, Rückschlüsse auf die anzunehmenden hydrogeologischen Bedingungen für die geplante Erschließung und Bebauung getroffen. Eine vertiefende Baugrunderkundung zur Beurteilung der konkret gegebenen Versickerungsmöglichkeiten wurde für die neuen Baufelder südlich der Elfenwiese im Jahr 2013 durchgeführt und in einem ergänzenden Gutachten u.a. die Standsicherheit des Böschungsbereichs untersucht. (vgl. Ziffer 3.3.2). Die Erkenntnisse aus den vorliegenden Baugrundaufschlüssen und der im Jahr 2013 durchgeführten Untersuchungen sind in Ziffer 4.2.3 näher dargestellt.

3.4 Angaben zum Bestand

3.4.1 Allgemeiner Bestand, Nutzungen

Im Norden des Plangebiets befinden sich Dauerkleingärten. Im Süden verläuft die Parkanlage entlang des Schulteichgrabens, die zum Harburger Stadtpark führt. Im Nordwesten liegt das Gelände der Elbwerkstätten, der Behindertenschulen und des Integrationskindergartens. Auf diesen Flächen stehen ein- bis zweigeschossige Flachdachbauten. Entlang des Marmstorfer Weges, südlich Elfenwiese, bilden einige dreigeschossige Geschosswohnungsbauten den westlichen Abschluss des Plangebiets. Im Eckbereich Marmstorfer Weg / Langenbeker Weg existieren ein- bis zweigeschossige Einzelbaukörper.

Auf den Flurstücken 3236 / 3237 befindet sich das Gebäude der Ortsfeuerwehr Marmstorf. Auf dem Flurstück 1718, vormals Standort einer Ortsvermittlungsstelle der Telekom, befinden sich Wohnungen und Büroräume. Auf dem Flurstück 3341 an der Straßenkreuzung Marmstorfer Weg/ Elfenwiese steht die Kirche der ev.-luth. Auferstehungsgemeinde.

Im Plangebiet befinden sich auf den Flurstücken 2746 und 2747 zwei Kundennetzstationen der Firma Vattenfall, die für die Versorgung mit elektrischer Energie weiterhin benötigt werden.

Die Freiflächen südlich Elfenwiese werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt bzw. liegen brach, bei den Freiflächen nördlich Elfenwiese handelt es sich um landwirtschaftliche Flächen, Obstgartenbrachen und Grabeland. Südlich Elfenwiese besteht eine Sport- und Spielanlage, die von den Schulen nördlich der Elfenwiese und von Freizeitsportlern genutzt wird. Die Freiflächen werden von Baumhecken und Großbaumreihen sowie von dichtem waldartigem Gehölzbestand auf den Böschungen zu den Talräumen gegliedert.

Das Plangebiet bildet im Zusammenlauf des Schulteichgrabens mit der Engelbek das naturräumlich hochwertige Bindeglied zwischen zwei der Harburger Landschaftsachsen, der Göhlbach-Achse mit dem Appelbütteltal im Westen und der Mühlenbach-Achse mit dem Engelbektal und dem Stadtpark Harburg im Osten.

Hohe Bedeutung erhält das Gebiet durch seine besondere Topographie, die sich aus der Ausdifferenzierung des Reliefs in die drei Talräume Schulteichgraben, Engelbek und Nymphengraben sowie den hiervon - außer am östlichen Endpunkt der Elfenwiese - durch steile Böschungskanten klar abgegrenzten Mühlenberg ergibt. Der maximale Höhenunterschied beträgt etwa 22 Meter. In einigen Bereichen gibt es eine ausgeprägte Süd-Hanglage.

Im Plangebiet bestehen fünf gesetzlich geschützte Biotop: vier flächenhafte Biotop (Feuchtgebüsche und Schilf-Röhrichte im Niederungsbereich, naturnaher Hangwald, naturnaher Teich) sowie ein linienhaftes Biotop (Baumhecke). Die Fließgewässer Schulteichgraben und Engelbek mit ihren Niederungsbereichen prägen das Plangebiet im Süden und Osten.

Am östlichen Plangebietsrand lag vormals auf dem Flurstück 467 eine Ölpumpstation. Das oberirdische Bauwerk wurde inzwischen entfernt und die vorhandene Bohrung verfüllt. Zudem gibt es eine unterirdische, mit Zement verdämmte Stahlrohrleitung parallel zum Schulteichgraben und im Bereich des Flurstücks 3670.

3.4.2 Erschließung

Der Marmstorfer Weg und der Langenbeker Weg sichern als Hauptverkehrsstraßen die örtliche Erschließung des Plangebiets. Die Schulfläche wird über die Straße Elfenwiese erschlossen.

4 Umweltbericht

4.1 Vorbemerkungen

Der Umweltbericht dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf der Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen. Die dem Umweltbericht zu Grunde liegende Umweltprüfung ist auch Trägerverfahren der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplans sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Dies beinhaltet sowohl die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen als auch umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie auf Landschaft und biologische Vielfalt.

Für das Bebauungsplanverfahren fanden am 06. Juni 2005 Grobabstimmung und Scoping-Termin statt. Im Rahmen des Scopings erfolgte anhand der verfügbaren Unterlagen die Unterrichtung über die Ziele, Inhalte und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans, über bereits vorliegende umweltbezogene Gutachten und Fachdaten sowie die vorläufige Festlegung weiterer Untersuchungsbedarfe. Im Rahmen der öffentlichen Plandiskussion im Oktober 2005 sind über die bestehenden Untersuchungsbedarfe hinaus keine weiteren Untersuchungsbedarfe benannt worden.

Im Zuge der 1. Öffentlichen Auslegung im August / September 2007 wurden im Rahmen der Anregungen und Bedenken noch für erforderlich gehaltene Kartierbedarfe für Vögel, Amphibien, Fledermäuse und Reptilien benannt. Diese wurden daraufhin im Jahr 2008 durchgeführt.

Die Grundlagen des Umweltberichts sind in Ziffer 3.3 der Begründung im Einzelnen aufgeführt.

-

4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtliche Voraussetzung für die Anlage eines Wohngebietes mit unterschiedlichen Bautypologien, die Sicherung und maßvolle Erweiterung von bereits vorhandener Wohnbebauung, die Verlegung der Sport- und Spielanlage, die Sicherung der Verkehrserschließung für die Neubauvorhaben sowie die Sicherung und Erweiterung von privaten und öffentlichen Grünflächen.

Die ausgewiesenen neuen Wohnbauflächen südlich der Elfenwiese lassen sich in drei thematische Bereiche gliedern:

- „Wohnen an der Elfenwiese“: Stadtvillenbebauung und Reihenhäuser mit etwa 35 Wohneinheiten und bis zu zwei Geschossen zuzüglich Staffelgeschoss,
- „Wohnen auf dem Geestplateau“: Einzel- und Doppelhäuser mit etwa 10 Wohneinheiten und bis zu 2 Geschossen zuzüglich Staffelgeschoss,
- „Wohnen zwischen den Hainbuchenhecken“: Bebauung mit etwa 20 Wohneinheiten und bis zu 2 Geschossen zuzüglich Staffelgeschoss. In diesem Bereich ist u.a. ein mögliches Wohnprojekt „Leben mit Behinderung“ vorgesehen.

Südlich der Elfenwiese und östlich der geplanten Bebauung wird eine Fläche für die Verlegung der Sport- und Spielanlage vorgehalten.

Für eine Teilfläche zwischen Langenbeker Weg und Schulteichgraben wird die bisherige Festsetzung „Fläche für die Land- und Forstwirtschaft“ des Bebauungsplans Marmstorf 10 in „Grünfläche Parkanlage“ geändert. Die unbebauten Flächen des Geesthügels (Mühlenberg) und des Geesthangs werden als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

Auf den weiteren Flächen des Bebauungsplangebietes erfolgt die Bestandssicherung bereits vorhandener Wohnbau-, Gemeinbedarfs- und Straßenverkehrsflächen sowie ebenfalls vorhandener öffentlicher und privater Grünflächen sowie Gewässerflächen einschließlich gesetzlich geschützter Biotope.

Die Ziele und Inhalte des Bebauungsplans sind in den Ziffern 2 und 5 der Begründung näher beschrieben.

Die Bedarfe an Grund und Boden für die zusätzlich erforderliche Erschließung, die Wohnbedarfe und der Sport- und Spielanlage ergeben sich aus den Ziffern 5 und 8.

4.1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über den Standort sowie Art und Umfang der geplanten Vorhaben

Die allgemeinen Angaben zum Standort sind in Ziffer 3.4 der Begründung ausführlich dargelegt.

Zur Entwicklung eines neuen Wohnstandortes wird auf ca. 1,8 ha großen Flächen südlich der Elfenwiese allgemeines Wohngebiet für eine Bebauung mit Einfamilien-, Doppelhäusern und Hausgruppen ausgewiesen. Im Süd-Westen soll ein Wohnprojekt Leben mit Behinderung umgesetzt werden.

Entlang der Elfenwiese, des Marmstorfer und des Langenbeker Weges wird die vorhandene Wohnbebauung mit Erweiterungsmöglichkeiten ebenfalls als allgemeines Wohngebiet gesichert. Die pädagogischen Einrichtungen zwischen Nymphenweg und Elfenwiese werden nutzungskonform weiterhin als Flächen für den Gemeinbedarf ausgewiesen.

Östlich angrenzend an die neue Wohnbebauung wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sport- und Spielanlage festgesetzt, die einen Ersatz für die öffentlich nutzbare Schulsportfläche ermöglicht. Große zusammenhängende Flächen werden in den östlichen und südlichen Teilen des Plangebietes als öffentlichen Grünflächen und als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. So werden die wichtigen Aspekte der Naherholung mit wesentlichen Zugängen in den Harburger Stadtpark und des Schutzes des Landschaftsbildes durch die Beibehaltung von hier typischen Nutzungsformen dauerhaft gesichert.

Ein wesentliches Element der Oberflächenentwässerung ist der weitgehende Verzicht auf die verrohrte Ableitung des Niederschlagswassers in Regenwassersielen. Lediglich das auf Straße anfallende Niederschlagswasser wird auf kurzen Strecken in Entwässerungsleitungen geführt, dann aber einem offenen System aus Rückhaltung und Versickerung zugeführt. Auf den neuen Wohnbauflächen ist das Wasser vollständig zur Versickerung zu bringen.

Das Gebiet zeichnet sich durch eine besonders ausgeprägte Topografie mit geesttypischen Reliefunterschieden und landwirtschaftlichen Nutzungsformen, durch die Niederungsflächen des Schulteichgrabens und durch landschaftsbildprägenden Baumbestand aus. Diese „grüne“ und landschaftsraumtypische Grundstruktur aus Relief, Nutzungsformen und raumgliedernden und –prägenden Gehölzstrukturen bietet ideale Voraussetzungen und ein maßgebliches Potenzial für den Erhalt und die Erweiterung von wertvollen Freiräumen für die zukünftigen Wohnstandorte, aber auch für die örtliche und überörtliche Naherholung. Das gesamte Konzept ist für diese großen Teilräume auf die Erhaltung und Entwicklung dieser Strukturen ausgerichtet und entwickelt die einzelnen Räume entsprechend ihrer eigenen z. T. schon deutlich vorhandenen Freiraumqualitäten. Vor diesem Hintergrund werden in erheblichem Umfang (ca. 7,3 ha) öffentliche Grünflächen und Flächen für die Landwirtschaft (ca. 4,2 ha) innerhalb des Plangebietes festgesetzt.

Zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushalts einschließlich des Landschaftsbildes sowie für die gestalterische Einbindung und Durchgrünung der Bau-, Verkehrs- und Sportflächen werden darüber hinaus Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege umgesetzt. Zu

nennen sind hier die Erhaltungs- und Anpflanzgebote, die Begrünung von baulichen Anlagen sowie die Anlagen für die Oberflächenentwässerung.

Um gemäß den Anforderungen des § 44 BNatSchG artenschutzrechtliche Betroffenheiten ausschließen zu können, wurden in Hinblick auf das Vorkommen von in diesem Kontext besonders relevanten Arten die Tiergruppen der Vögel, Amphibien, Reptilien und Fledermäuse im Gebiet kartiert. Ergebnis dieser Kartierungen ist, dass es keine artenschutzrechtlichen Betroffenheiten gibt, die Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen auslösen würden. Die artenschutzrechtlichen Anforderungen des § 44 BNatSchG sind für die planungsrelevanten Artengruppen somit gewährleistet.

Die im Plangebiet vorhandenen und gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope werden – bis auf eine künftige schmale Durchbrechung der Baumhecke südlich des Feuerwehrstandortes – vollständig in Art und Umfang in ihrem Fortbestand berücksichtigt. Die Durchbrechung der Baumhecke wird im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang und in Ergänzung des vorhandenen Gehölzbestandes durch Neuanpflanzungen vollständig kompensiert.

Zum Schutz der Wohn- und Erholungsfunktion in der Umgebung des Plangebiets sind weitere Festsetzungen getroffen worden. Zum Schutz vor Verkehrslärm wird für zukünftig geplante Wohnbebauung entlang Marmstorfer Weg und Langenbeker Weg festgesetzt, dass durch Anordnung der Baukörper oder durch geeignete Grundrissgestaltung die Wohn- und Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen sind. Um Richtwertüberschreitungen durch die Sport- und Spielanlage im angrenzenden Wohngebiet vorzubeugen, soll die Nutzung auf Zeiträume außerhalb der Ruhezeiten – sonntags mittags von 13-15 Uhr und abends ab 21 Uhr begrenzt werden (siehe Ziffer 5.9 Lärmschutz).

4.1.3 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

§ 1 a Abs. 2 BauGB enthält die Bodenschutzklausel, die den flächensparenden Umgang mit Grund und Boden verlangt. In diesem Zusammenhang sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Im Falle des geplanten Vorhabens wird diesem Grundsatz weitgehend Rechnung getragen. Die Umsetzung des Wohnquartiers mit den hierfür erforderlichen Wegen und Straßenverkehrsflächen erfolgt größtenteils auf dem Standort des ehemaligen Sportplatzes der pädagogischen Einrichtungen Elfenwiese. Die hier vorhandenen teil- und vollversiegelten und durch Auffüllungen veränderten Flächen der Vornutzung werden zur Entwicklung von Wohnbauflächen umgenutzt. Lediglich die künftige Spiel- und Sportplatzfläche östlich hiervon wie auch die Baufelder südlich und südwestlich der

ehemaligen Sportplatzfläche nehmen heute weitgehend unveränderte und gewachsene Bodenstrukturen in Anspruch. Gegenüber dem bisherigen Planrecht des Bebauungsplans Marmstorf 10 wird das Maß der bebaubaren und versiegelbaren Flächen aber um ca. 58 Prozent zurückgenommen (vgl. Ziffer 5.13.7).

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)

Schutzgut/Thema	Fachgesetz/Fachplanung	Berücksichtigung
Lärm	16. BlmschV	Schalltechnische Untersuchung erstellt, Ergebnis: Verkehrslärm: Sicherstellung lärmabgewandter Gebäudeseiten durch geeignete Anordnung der Baukörper Sportlärm: Nutzungsbeschränkung auf Zeiträume außerhalb der Ruhezeiten
Klima	LaPro Hamburg	landschaftsplanerischer Fachbeitrag erstellt, Ergebnis: - Sicherung vorhandener Gehölzbestände, - Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen sowie verdunstungsoffenen Wegebelegen, - offene Oberflächenentwässerung und Versickerung, - Ergänzung klimatisch wirksamer Gehölzstrukturen - extensive Dachbegrünung auf Garagen und Carports
Luft	39. BlmSchV	keine Auswirkungen
Wasser	WHG, HWaG, WRRL, RISA Hamburg,	landschaftsplanerischer Fachbeitrag erstellt, Ergebnis: - Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen sowie verdunstungsoffenen Wegebelegen, - offene Oberflächenentwässerung und Versickerung von Niederschlagswasser, - extensive Dachbegrünung Garagen und Carports

Schutzgut/Thema	Fachgesetz/Fachplanung	Berücksichtigung
Boden	BBodSchG	Landschaftsplanerischer Fachbeitrag, Ergebnis: <ul style="list-style-type: none"> - Freihaltung stark bewegter Geländebe- reiche und so Schutz vor starken Abgra- bungen, - Verwendung von wasser- und luft- durchlässigen sowie verdunstungsoffen- en Wegebelegen, - Beibehaltung gewachsener Nutzungs- strukturen
Biotopschutz	LaPro Hamburg, BNatSchG, HmbB- NatSchAG	landschaftsplanerischer Fachbeitrag inklusive Eingriffs-/ Ausgleichsbetrach- tung erstellt; Biotoptypenkartierung durchgeführt, Ergebnis: <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung vorhandener wertvoller Ge- hölzbestände, - Erhalt sämtlicher gesetzlich geschütz- ter Biotope gemäß § 30 BNatSchG,
Artenschutz	BNatSchG	Biologische Bestandserhebungen durch- geführt (Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Fledermäuse), Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, Ergebnis: <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung vorhandener Gehölzbestän- de, - Sicherung der Niederungsflächen am Schulteichgraben, - keine besonderen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, - Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln im Außenraum,
Landschaft	LaPro Hamburg LSG-VO Marmstorfer Flottsandplatte	landschaftsplanerischer Fachbeitrag er- stellt: Ergebnis: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Freihaltung der wertvollen geesttypischen Geländestrukturen, - Erhalt der Niederungsbereiche des Schulteichgrabens, - Sicherung prägender Gehölzbestände
Kultur- und Sachgüter	HambDenkmalSchG	keine Auswirkungen

4.1.5 Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen

Der Umweltprüfung liegen folgende Gutachten / Stellungnahmen / zusätzliche Fachpläne zu Grunde, die mit dem Bebauungsplan ausgelegt wurden:

- die Schalltechnische Untersuchung 2011,
- die Funktionsplanung mit Erschließungs- und Entwässerungskonzept 2012,
- die Baugrunduntersuchung zur Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten für die neuen Baufelder südlich der Elfenwiese 2013
- das Baugrundgutachten und Beurteilung der Böschungssicherheit 2013
- die landschaftsplanerische Voruntersuchung 2003 mit Nachkartierungen 2011,
- das ökologische Kurzgutachten zur Gartenbrache 2003,
- die vertiefenden Untersuchungen zum Artenschutz 2008 mit Anpassung der artenschutzrechtlichen Planfolgen-Beurteilung an die geänderte Planung in 2012,
- der Fachplan zur Flächen- und Versiegelungsbilanz (März 2012) als Gegenüberstellung des vorherigen und des neuen Planrechtes,
- die Aufmaße des Baumbestandes 2005 und 2011,
- die vorläufigen Angaben zum Bodenaufbau und zu den Versickerungsmöglichkeiten für Niederschläge anhand vorliegender Bohrprofile im Umfeld der geplanten Erschließungs- und Bauflächen, zusammengestellt in 2005,
- Daten zu nach Bundes-Bodenschutzgesetz geschützten Bodenflächen aus 2003,
- Auszüge aus dem Biotopkataster Hamburg Stand 2007 und aus dem Brutvogel-Monitoring 2001 - 2006.

4.2 Bearbeitung der Schutzgüter, einschließlich der Wechselwirkungen

Für die gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB zu betrachtenden Belange des Umweltschutzes (Schutzgüter-Katalog) erfolgt nachfolgend jeweils eine Beschreibung zu Ermittlung und Bewertung des gegenwärtigen Umweltzustandes. Im Rahmen der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung werden dann die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und bewertet. Maßstab für die Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen sind diejenigen Vorschriften des Baugesetzbuchs, die die Berücksichtigung der umweltschützenden Belange in der planerischen Abwägung zum Gegenstand haben, sowie die in den Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, soweit sie für den Bauleitplan von Bedeutung sind. Abschließend werden, jeweils bezogen auf die Schutzgüter, die geplanten und geprüften Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen dargestellt.

Im Rahmen der Bearbeitung der Schutzgüter wird übergeordnet auf das geltende Landschaftsprogramm mit der Fachkarte Arten- und Biotopschutz sowie standort- und vorhabenbezogen auf die unter Ziffer 3.3 und Ziffer 4.1.5 der Begründung näher auf-

geführten Gutachten und Fachbeiträge zurückgegriffen. Die verwendeten Methoden sowie Details zu den Ausführungen im Umweltbericht sind diesen Quellen zu entnehmen.

Die Erfassung der Wechselwirkungen erfolgt schutzgutbezogen durch die Beschreibung und Beurteilung der direkten Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen.

4.2.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Gemäß § 1 Absatz 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7c BauGB umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.

Durch § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1275), zuletzt geändert am 26. Juli 2016 (BGBl. 1839, 1841) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

4.2.1.1 Bestandsbeschreibung

Angrenzende Bebauung

Angrenzende Wohnbebauung, die von der Planung betroffen sein könnte, befindet sich westlich des Plangebietes im Bereich Koboldweg und entlang Marmstorfer Weg, nördlich im Bereich Nymphenweg und am Langenbeker Weg.

Erholungsfunktionen

Das Plangebiet liegt hinsichtlich des Freiraumverbundsystems im Zusammenlauf der Mühlenbach- und Göhlbach-Landschaftsachsen, der östliche Teil mit den angrenzenden Flächen des Harburger Stadtparks ist Bestandteil des 2. Grünen Rings. Als Landschaftsbereich mit naturraumtypischer Ausstattung und Identität ist das Gebiet nicht nur für seine Bewohner sondern auch für Naherholungssuchende von besonderer Bedeutung. Es ist Teil eines luftklimatischen Entlastungsraumes und in großen Teilen ausgewiesenes Landschaftsschutzgebiet.

Im Plangebiet besteht ein dichtes Netz aus Parkwegen und mehr oder minder unbefestigten Pfaden entlang der Feldraine oder über landwirtschaftliche Brach- und Wiesenflächen. Die Straße Elfenwiese stellt eine wichtige Verbindung zwischen den Siedlungsteilen im Bereich Marmstorfer Weg / Ernst-Bergeest-Weg zum Stadtpark Harburg dar und ist gleichzeitig Teilabschnitt der überörtlichen Wanderwegroute Nummer 25 „Appelbüttel-Sottorf-Karlstein“. Diese führt dann nach Norden abknickend weiter über die Hangkuppe (Mühlenberg) in etwas beengter Situation zwischen den Grenzen des Behindertenzentrums und der Kleingartenanlage zum Nymphenweg.

Auffällig ist die intensive Nutzung des Wegenetzes nicht nur am Wochenende (Wandern, Radtour, Spazieren und Familienausflug, Ausblick von der Hügelkuppe, Naturerlebnis), sondern auch unter der Woche (Feierabend-Spaziergang, Hund ausführen, Heimweg, Einkaufsweg, Abkürzung zum ÖPNV am Marmstorfer Weg).

Hinsichtlich der unterschiedlichen Erholungsformen (aktive und passive Erholung, landschaftsabhängige Erholung, freiraumbezogene Spiel- und Sportnutzung) besteht ein hohes und vielfältiges Angebot im Plangebiet und im näheren Umfeld: Sport- und Spielanlage Elfenwiese, Hundauslauffläche sowie Bolzplatz und Tennissport am Talhang Langenkober Weg, Spielplätze am Koboldweg und nördlich Nymphenweg, Dauerkleingärten auf dem nördlichen Teil des Mühlenbergs und östlich der Engelbek, Stadtpark Harburg mit Landschaftserlebnis, diversen Erholungsangeboten sowie Sport- und Freizeiteinrichtungen, im weiteren Umfeld die Sportanlagen Scharfsche Schlucht.

Als besonderer Mangel ist bislang die Unterbrechung der direkten Wegeverbindung vom Appelbütteltal zum Schulteichgrabental zu bewerten, die durch ein Tor am Ende des jetzigen Privatweges in Verlängerung Handweg versperrt ist. Eine öffentlich nutzbare Nord-Süd Wegeverbindung besteht derzeit dagegen entlang des Behindertenzentrums.

Lärmsituation

Hinsichtlich der Lärmsituation sind an der südlichen und westlichen Grenze des Plangebietes der Langenkober Weg und der Marmstorfer Weg mit Auswirkungen auf die straßenbegleitende Wohnbebauung sowie auf die an den Langenkober Weg unmittelbar angrenzenden Grünflächen anzuführen. Das größte Verkehrsaufkommen und der höchste Lärmpegel wurde dabei am Marmstorfer Weg mit 7.000 bis 8.900 Kfz/Tag und einem Lkw-Anteil von 3 – 5% je nach Straßenabschnitt mit einem äquivalenten Dauerschallpegel von 60 dB(A) am Tag und 53 dB(A) in der Nacht prognostiziert. Am Langenkober Weg beträgt das Verkehrsaufkommen maximal 5.300 Kfz/Tag, in der Straße Elfenwiese 800 Kfz/Tag.

Eine weitere Lärmquelle stellt die bestehende Tennisanlage östlich des Plangebietes an der Straße Am Frankenberg mit drei Tennis-Freiplätzen in etwa 50 m Entfernung zur bestehenden Wohnbebauung am Langenkober Weg dar.

Weitere, zumindest temporär lärmrelevante Nutzungen sind das Behindertenzentrum mit Werkstatt, Schul- und Kindertagesheimbetrieb im Nordwesten des Plangebietes sowie die Sport- und Spielanlage südlich Elfenwiese (vgl. Ziffer 5.9).

Situation Licht

Lichtquellen bestehen im Westen und Süden im Verlauf Marmstorfer und Langenbeker Weg (Straßenbeleuchtung, Kfz-Fahrlicht) sowie auf den bereits bebauten Grundstücken (Wohngrundstücke, Schulzentrum). Die bestehenden Freiflächen sind weitestgehend ohne Lichteinfluss.

Bewertung

Die überwiegend öffentlich zugänglichen Flächen erfüllen im Wohnumfeld erholungsspezifische Aufgaben für die Anwohner. Hier finden wichtige Prozesse der Erholung, des Spiels und der Kommunikation statt, die insgesamt schutzbedürftig und störungsempfindlich sind.

Die festgestellte intensive Nutzung des dichten Wegenetzes im Plangebiet weist auf dessen hohe Bedeutung und Wertschätzung im örtlichen und überörtlichen Wege- und Freiraumverbundsystem hin. Hierüber erschließen sich die Parkanlagen und Freizeiteinrichtungen sowie - von unterschiedlichen Standorten und Betrachterhöhen aus - das Landschaftsbild im kleinteiligen Maßstab und im großräumigen Zusammenhang.

Bewertungsmaßstab für den Verkehrslärm ist die 16. BImSchV, für den Sportlärm gilt die 18. BImSchV. Das Plangebiet stellt einen Raum mit vergleichsweise geringen Lärmvorbelastungen durch Verkehr und sonstige lärmemittierende Nutzungen dar. Erhöhte Lärmwerte bestehen jedoch am Langenbeker und Marmstorfer Weg. (vgl. Ziffer 5.9). Das Wohnumfeld wird indirekt über die Schutzwürdigkeit der Wohnbauflächen erfasst, öffentliche Erholungsflächen weisen jedoch keine besondere Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit auf.

Der Aspekt Licht (künstliche Beleuchtung wie Werbung, Flutlicht, Kfz-Beleuchtung) bleibt auf die bereits erschlossenen und bebauten Teile des Plangebietes beschränkt und ist für die heutige Bestandssituation ohne besondere Bedeutung.

4.2.1.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf den Menschen im Umfeld des Plangebiets, insbesondere in den zum Teil unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Wohnquartieren oder auch im Bereich des Kindertagesheims Elfenwiese, resultieren aus einer möglichen Zunahme der Immissionen (Stäube, Abgase, Lärm, Licht) durch den zukünftigen Wohngebietsverkehr, während die südlich Elfenwiese bereits vorhandene Sport- und Spielplatznutzung in reduzierter Form östlich verlagert wird.

Auswirkungen auf das Wohnumfeld und die Erholungsfunktionen

Die geplante Bebauung hat südlich der Elfenwiese eine flächenhafte Einschränkung des landschaftlich geprägten Wohnumfeldes zur Folge. Beeinträchtigungen der überregional bedeutsamen Erholungsfunktionen des südlichen Stadtparks Harburg sind dagegen eher nicht zu erwarten. Die heutige Führung der Wanderroute 25 über die Straße Elfenwiese und den Mühlenberg bleibt erhalten, allerdings verläuft die Route in Folge der Neubauf Flächen südlich der Elfenwiese künftig über einen etwa 200 m längeren siedlungsgeprägten Abschnitt, so dass hier das Landschaftsbilderleben und damit auch die Erholungsfunktionen nicht mehr in dem jetzigen Maß gegeben sein werden.

Lärmauswirkungen durch den Straßenverkehr

Durch die geplante Wohnbebauung resultiert eine Verkehrszunahme. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die Verkehrsbelastung im Bereich der maßgeblichen Straßen in der Umgebung des Plangebietes zukünftig etwa auf heutigem Niveau bleiben wird. Der im Bereich der Elfenwiese durch die Neubebauung zunehmende Verkehr ist als geringfügig einzustufen. Es ist aufgrund der geringen Verkehrszunahme von keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf die Luftqualität sowie von einer nur geringen Lärmzunahme auszugehen. Außerdem ist beabsichtigt, die geplante Ringschließung des neuen Wohnquartiers als Mischverkehrsfläche auszuweisen; dies trägt zur Lärminderung bei. Weitere Angaben zur Beurteilung der Verkehrslärmauswirkungen sind Ziffer 5.9 der Begründung zu entnehmen.

Lärmauswirkungen durch Sportnutzung

Bei der geplanten öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sport- und Spielanlage“ südlich der Straße Elfenwiese sind Schutzansprüche unmittelbar angrenzender lärmempfindlicher Wohn- und naturbezogener Erholungsnutzungen zu berücksichtigen, um potenzielle negative Wechselwirkungen zum Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit zu vermeiden.

Gemäß Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung ist nicht zu erwarten, dass die bestehende Tennisanlage am Frankenberg an den für die geplante Sport- und Spielanlage maßgeblichen Immissionsorten in einer Entfernung von etwa 400 m bzw. 600 m zu relevanten Pegelerhöhungen beiträgt.

Lichtauswirkungen

Durch Straßenbeleuchtung, Lichtquellen auf den Wohngrundstücken sowie durch Kfz-Fahrlicht ist eine Zunahme der Lichtimmissionen im Plangebiet und im engeren Umfeld zu erwarten. Die Lichtzunahme wird als für Siedlungsgebiete typisch und tolerierbar eingeschätzt.

4.2.1.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen / Festsetzungen

Wohnumfeld und Erholungsfunktionen

Zur Minderung negativer Auswirkungen auf das Wohnumfeld und die örtlichen und überörtlichen Erholungsfunktionen werden erhebliche Flächen als Flächen für die Landwirtschaft, als Dauerkleingärten und als öffentliche Grünflächen ausgewiesen sowie Begrünungsmaßnahmen und Erhaltungs- und Pflanzgebote zur Unterstützung der Wohnumfeldqualität und der Erholungsfunktionen im Plangebiet festgesetzt (vgl. § 2 Nummern 7-13 und Planzeichnung). Die derzeit unterbrochene direkte fußläufige Wegeverbindung zwischen Appelbütteltal und Schulteichgrabenniederung wird mit der Festsetzung eines 3 m breiten Gehrechts auf dem Flurstück 1813 gesichert (vgl. Planzeichnung). Eine bereits bestehende Wegeverbindung vom Langenbeker Weg Richtung Norden zum Schulteichgrabentalraum wird planrechtlich als Teil der öffentlichen Parkanlage gesichert (vgl. Ziffer 5.11.1). Ein bestehender Pfad östlich der heutigen Sport- und Spielfläche zwischen Elfenwiese und westlicher Schulteichgraben-Brücke wird im oberen Abschnitt als Straßenverkehrsfläche und weiterführend innerhalb der künftigen Parkanlage gesichert. Diese Maßnahmen wirken sich positiv auf die landschaftsbezogenen Erholungsfunktionen des Planungsraumes aus.

Lärm

Die von der geplanten öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sport- und Spielanlage“ prognostizierten Lärmpegel für Sportlärm betragen ohne einen Lärmschutzwall sonntags zwischen 9-13 Uhr und 15-20 Uhr in der nordöstlichen Ecke der Baugrenze des am dichtesten zur Sport- und Spielanlage gelegenen Baufeldes 50 dB(A) – 55 dB(A) und entsprechen damit der Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets. In den übrigen Baugrenzen liegen die Beurteilungspegel weit niedriger.

In der Ruhezeit sonntags zwischen 13 und 15 Uhr liegen die Beurteilungspegel für das am dichtesten zur Sport- und Spielanlage gelegene Baufeld überwiegend zwischen 50 dB(A) und 55 dB(A); in der südwestlichen Ecke der Baugrenze beträgt der Beurteilungspegel zwischen 45 dB(A) und 50 dB(A), in der nordöstlichen Ecke der Baugrenze beträgt der Beurteilungspegel zwischen 55 dB(A) und 60 dB(A).

In der Ruhezeit sonntags zwischen 20 und 22 Uhr betragen die Beurteilungspegel für den überwiegenden Teil des am dichtesten zur Sport- und Spielanlage orientierten Baufeldes zwischen 45 und 50 dB(A), in der südwestlichen Ecke der Baugrenze beträgt der Beurteilungspegel maximal 45 dB(A), in der nordöstlichen Ecke der Baugrenze beträgt der Beurteilungspegel 50 – 55 dB(A).

Für die Dimensionierung des Lärmschutzwalls wurde ein Immissionspunkt an der nordöstlichen Ecke der nächstgelegenen Baugrenze für ein allgemeines Wohngebiet in 7,5 m Höhe gesetzt. Um die Richtwerte der 18. BImSchV einzuhalten, müsste der

Wall eine Höhe von 6 m aufweisen. Damit wäre neben der optischen Beeinträchtigung ein erheblicher Flächenbedarf erforderlich, so dass auf den Wall verzichtet wird.

Zur Minderung der von der geplanten Sport- und Spielanlage ausgehenden Lärmbelastungen auf die unmittelbar angrenzende Wohnbebauung wird eine Einschränkung der Nutzungszeiten der Sport- und Spielanlage erforderlich. Innerhalb der Ruhezeit sonntags mittags von 13 Uhr bis 15 Uhr sowie während der Ruhezeit ab 21 Uhr soll die Nutzung der Sport- und Spielanlage ausgeschlossen werden. Nur unter Einhaltung der Nutzungszeit-Einschränkungen kann auf einen ansonsten erforderlichen 6 m hohen Lärmschutzwall bzw. einer Wall-Wand-Kombination verzichtet werden.

Die Gesundheitsgefährdungsschwellen von 70 dB(A) am Tage bzw. 60 dB(A) in der Nacht werden in den geplanten Baugrenzen nicht überschritten. Jedoch gibt es Überschreitungen von 60 dB(A) in der Nacht für die beiden sehr nah an der Straße gelegenen Bestandsgebäude im Kreuzungsbereich Marmstorfer Weg / Langenbeker Weg / Sinstorfer Weg. Die Baugrenzen werden in diesem Bereich von der Straße abgerückt, damit die Grenzwerte eingehalten werden.

Den bereits bestehenden Lärmbelastungen entlang Marmstorfer Weg und Langenbeker Weg wird durch folgende Festsetzung entgegengewirkt: Entlang der Straßen Marmstorfer Weg und Langenbeker Weg sind durch Anordnung der Baukörper oder durch geeignete Grundrissgestaltung die Wohn- und Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Seiten der Gebäude nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Für die Wohn- und Schlafräume an den lärmzugewandten Gebäudeseiten muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Wohn- / Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen (vgl. § 2 Nummer 4). Weitere Angaben zu künftigen Lärmauswirkungen sind Ziffer 5.9 zu entnehmen.

Licht

Negative Auswirkungen der zu erwartenden siedlungsüblichen Licht-Zunahme auf den Menschen und die Erholungsfunktion des Umfeldes sind nicht zu erwarten. Zur Minderung der Lichtzunahme und möglicher negativer Wechselwirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird die Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel auf den mit „(C)“ bezeichneten Baufeldern in unmittelbarer Benachbarung zum Hangwald und zu den nord-östlichen Freiräumen festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 17 und letzter Absatz in Ziffer 4.2.2.3 der Begründung). Die entsprechende Festsetzung lautet: Auf den mit „(C)“ bezeichneten Flächen sind Außenleuchten mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln zum Beispiel in Form von Natrium-Niederdruck-, Natrium-Hochdruck- oder LED-Lampen auszustatten. Die Leuchtanlagen sind staubdicht auszuführen und zu den Außenbereichsflächen hin abzuschirmen oder so herzustellen, dass direkte Lichteinwirkungen auf diese Flächen vermieden werden.

4.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt

Gemäß § 1 Absatz 2 und 3 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7a BauGB u. a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

4.2.2.1 Bestandsbeschreibung

Allgemeine Angaben Biotopbestand und Arten, Biotopvernetzung

Das Plangebiet ist gemäß der landschaftsplanerischen Voruntersuchungen (2002/2003, aktualisiert 2005 und zuletzt im Herbst 2011) geprägt von einer Vielzahl kleinräumig miteinander vernetzter terrestrischer und aquatischer Biotoptypen unterschiedlichster Größe und ökologischer Wertigkeit. Es handelt sich um Kleingärten und Grabeland, intensiv genutzte Grün- und Freiflächen (Sport und Spielanlage), Ackerflächen, naturbestimmte Grünflächen, landwirtschaftliche Brachen, Gräser-Hochstaudenfluren, Acker- und Wegraine, Obstgartenbrachen, naturnahe Waldflächen. Hinzu kommt diverser, weitgehend heimischer Gehölzbestand in Form von Feldhecken, Gebüsch, natürlichem Gehölzaufwuchs, gepflanzten oder natürlich entstandenen Böschunggehölzen sowie z.T. mächtigen Großbäumen und Baumreihen mit bis zu 16 m Kronendurchmesser. In den bereits bebauten Teilen des Plangebietes bestehen Biotoptypen der Siedlungsflächen wie Gärten, Gemeinschaftsgrünanlagen und Straßenbegleitgrün.

Wechselbeziehungen untereinander und zu umgebenden Biotopflächen (Biotopvernetzung) sind aufgrund des hohen Anteils linearer Biotopvernetzungselemente im Plangebiet gegeben.

Hinsichtlich der Tierarten besteht aufgrund der Vielfalt der Biotop- und Nutzungstypen insgesamt ein relativ breit gefächertes Artenspektrum, von Kulturfolgern im Bereich der bebauten bzw. intensiver genutzten Flächen bis hin zu an spezielle Habitatstrukturen wie z. B. an Wasser- und Sumpflebensräume angepasste Arten.

Vorkommen besonders geschützter Biotope, FFH-Lebensraumtypen

Im Bebauungsplangebiet bestehen fünf nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit Anlage 1 zu § 14 Abs. 2 Nr. 2 Hamburgisches Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (HmbBNatSchAG) gesetzlich geschützte Biotope mit einer Gesamtfläche von 2,3 ha:

- ein flächenhaftes Weidengebüsch der Auen und Ufer mit Schilf-Röhrichtflächen (Haupt-Biototyp HFS) nördlich Schulteichgraben / westlich Engelbek auf den Flurstücken 3520 und 3521 (geschützt nach Anlage 1 Nummer 2.3 und 4.3),
- ein flächenhaftes naturnahes Gehölz mittlerer Standorte bzw. Hangwald (Biototyp HGM) auf der Hangböschung nördlich Schulteichgraben auf den Flurstücken 484, 2709, 2712, 2713, 2714, 3371, 3415, 3621 (geschützt nach Anlage 1 Nummer 2.3),
- ein Teich, nährstoffreich, naturnah (Biototyp SEZ) nördlich der Hundespielwiese auf den Flurstücken 3713, 3715, 3718 (geschützt nach Anlage 1 Nummer 1.2),
- eine sonstige Röhrichtfläche (Biototyp NRZ) im westlichen Abschnitt des Schulteichgrabens auf den Flurstücken 2702, 3710, 3711, 3712 (geschützt nach Anlage 1 Nummer 2.3),
- eine historische Baumhecke aus Hainbuchen mit einzelnen Buchen und Weißdorn (Biototyp HWB/HHB) in Umgrenzung einer (nicht geschützten) Obstgartenbrache mit Gräser-/Staudenflur zwischen Hangwald und Telekom-Grundstück auf den Flurstücken 1718, 3414, 3469 und 3620 (geschützt nach Anlage 1 Nummer 2.2).

Bei dem Teich nördlich der Hundespielwiese handelt es sich um ein kleines nährstoffreiches Stillgewässer in einer extensiv gepflegten Grünanlage mit gut ausgebildeter Röhrichtzone am Nord- und Ostufer. Die Ufer sind mit einem Flächenanteil von bis zu 50% von uferbegleitenden Gehölzen eingenommen. Auf dem Gewässer findet sich eine kleinflächig ausgebildete Schwimmblattvegetation aus Weißer Seerose. Das Ufer ist aufgrund der Nutzung als Hundebadestelle z.T. stärker zertreten. Gemäß Biotopkataster-Auszug 2007 ist dieses naturnahe Kleingewässer - über den besonderen Biotopschutz hinaus - durch das Vorkommen von Schwimmblattpflanzen als FFH-Lebensraumtyp „Natürlicher eutropher See mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions = Sumpf- und Wasserpflanzenvegetation“ eingestuft worden (FFH-LRT Nr. 3150). Dieser Lebensraumtyp umfasst nach Klarstellung der EU-Kommission auch sekundäre Vorkommen wie z.B. Teiche, die einer (halb-)natürlichen Entwicklung unterliegen.

Die Gartenbrachfläche mit der geschützten Baumhecke ist ausführlich in einem ökologischen Fachbeitrag 2002 beschrieben worden. Demnach sind zur Aufrechterhaltung des Schutzstatus der Baumhecke diverse Gehölz-Pflegemaßnahmen erforderlich.

Vorkommen geschützter Gehölzbestände und geschützter Pflanzenarten

Das Plangebiet wird in erheblichem Umfang durch geschützten Gehölzbestand geprägt. Dieser unterliegt außerhalb des Landschaftsschutzgebietes der Baumschutzverordnung in Verbindung mit § 39 Absatz 5 Nummer 2 des BNatSchG und weitergehend in Verbindung mit § 2 Satz 5 (Feldhecken) sowie in großen Teilbereichen

§ 5 Absatz 2 Satz 8 der Landschaftsschutzgebiets-Verordnung Marmstorfer Flottsandplatte. Hervorzuheben sind die gemischte Baumreihe entlang der Elfenwiese und die Feldhecke mit Großbäumen (Eiche, Birke und Esche) nördlich parallel zur Elfenwiese am Südrand des Grabelandes.

Das Plangebiet wurde im Zuge der letzten Aktualisierung des Biotopkatasters 2007 auf aktuelle Vorkommen gefährdeter oder besonders geschützter Pflanzenbestände überprüft. Als Rote-Liste (RL) Pflanzenarten ist im Bereich des gesetzlich geschützten naturnahen Gehölzes mittlerer Standorte (Hangwald) die Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*) angegeben. Jedoch wird diese Art nur in Schleswig-Holstein der Kategorie "R" (extrem selten) zugeordnet. In Hamburg ist die Art (wie auch in Niedersachsen und Deutschland) nicht gefährdet und wird als etablierter Neophyt geführt. Das Vorkommen des Klatschmohns (*Papaver rhoeas*, RL-HH: 3 gefährdet) gemäß Biotopkataster-Auszug 1999 konnte innerhalb der Obstgartenbrache zum Kartierungszeitpunkt 2002 sowie im Zuge der Aktualisierung des Biotopkatasters 2007 nicht mehr nachgewiesen werden. Weitere geschützte Pflanzenarten sind in den folgenden Bereichen des B-Plangebietes nachgewiesen:

- Weidengebüsch der Auen und Ufer nördlich des Einmündungsbereichs Schulteichgraben in die Engelbek mit Bruch-Weide (*Salix fragilis*, RL-HH: Daten unzureichend - D),
- Schulteichgraben mit Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*, RL-HH: Vorwarnliste - V),
- Teich nördlich der Hundespielwiese mit Weißer Seerose (*Nymphaea alba*, RL-HH: stark gefährdet - 2),
- Halbruderale Gras- und Staudenflur südlich Sport- und Spielanlage Elfenwiese sowie auf Parkflächen des Harburger Stadtparks mit Artengruppen des Gemeinen Löwenzahns (*Taraxacum sect. Ruderalia*, RL-HH: Daten unzureichend - D).

Vorkommen geschützter Tierarten

Vogelarten: Die avifaunistischen Untersuchungen 2008 im Plangebiet und Umfeld führten zu folgenden Ergebnissen (den örtlichen Revier-Nachweisen wurden jeweils die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans erläuternd in Klammern nachgestellt):

- Wiesenbrüter: Klassische Wiesenbrüter wie Kiebitz und Feldlerche waren aufgrund der nur noch kleinräumig erhaltenen Agrarflächen in 2008 nicht nachweisbar. Ein Vorkommen der Feldlerche ist in diesem Restareal der ehemaligen Agrarlandschaft aufgrund der spezifischen Ansprüche der Art auszuschließen.
- Greifvögel: Im Plangebiet bestehen keine Greifvogel-Horste. Als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler wurden in 2008 die Greifvogel-Arten Habicht, Mäusebussard und Sperber nachgewiesen.

- Rebhuhn: Im Plangebiet und Umfeld waren vermutete Vorkommen des Rebhuhns in 2008 nicht nachweisbar.
- Fasan: Der Fasan trat im Untersuchungsgebiet in 2008 mit sechs Revieren vergleichsweise häufig und weit verbreitet auf. Davon fand sich ein Vorkommen am Südwestrand des Mühlenbergs, ein Vorkommen am südöstlichen Rand des Grabelands auf einem verwilderten Gartengrundstück (geplante Sicherung als Dauerkleingärten) und ein Vorkommen am südöstlichen Geesthang am Ackerrand oberhalb der Engelbek (geplante Sicherung als naturnahe Grünfläche mit Spazierweg), die übrigen drei Vorkommen lagen außerhalb im Schulteichgraben- und Engelbek-Talraum. Den umzäunten Kleingärten kommt eine Rückzugsfunktion bei zu hoher Störungsrate (freilaufende Hunde!) zu.
- Rauchschnalbe: Innerhalb des B-Plan-Gebietes wurde in 2008 an einem Gebäude der nördlich angrenzenden Kleingärten (geplante Sicherung als Dauerkleingärten) ein Revier der Rauchschnalbe nachgewiesen. Dieses Vorkommen muss als isoliertes Einzelpaar interpretiert werden, dessen Bestand von einer ausreichenden Nahrungsbasis in der angrenzenden, halboffenen Landschaft abhängt.
- Grünspecht: Gemäß Auszug aus dem Biotopkataster wurde im Juni 2007 in dem Hangwald nördlich des Schulteichgrabens (§30er-Biotop, geplante Sicherung als naturnahe Grünfläche) der Grünspecht nachgewiesen. Ein Aktivitätszentrum dieser Art befand sich in 2008 entlang der Engelbek, wo auf grundwassernahen Standorten sowohl geschwächte bzw. kranke Baumstrukturen zum Höhlenbau als auch angrenzende Rasenflächen zur Nahrungssuche zu finden waren („Bodenspecht“ mit Nahrungs-Spezialisierung auf Ameisen). Ein Neststandort konnte allerdings in 2008 nicht gefunden werden.
- Misteldrossel: Die Misteldrossel fand sich in 2008 mit einem Revier im Plangebiet. Das Vorkommen lag in dem Gehölzstreifen zwischen dem Sport- und Spielplatz und der östlich angrenzenden Ackerfläche (geplantes flächiges Erhaltungsgebot für Bäume und Sträucher). Von besonderer Attraktivität als Nahrungshabitat dürften die angrenzenden Grünland- bzw. Ackerbrachen sein. Am Nordrand dieses Gehölzstreifens, am Rand der Elfenwiese, fand sich außerdem ein Vorkommen der Elster.
- Waldbewohner: Insbesondere dem Hangwald im südwestlichen Plangebiet (§30er-Biotop, geplante Sicherung als naturnahe Grünfläche) kommt eine hohe Bedeutung für die Vogelarten des Waldes aufgrund seines Altholzbestandes zu. In 2008 wurden auf der Obstgartenbrache (geplante Wohnbaufläche) ein Revier des Eichelhähers, in der östlichen Baumhecke (§30er-Biotop, geplante Sicherung als naturnahe Grünfläche) ein Revier des Kernbeißers sowie auf den südlich angrenzenden Hangwaldflächen (§30er-Biotop, geplante Sicherung als naturnahe Grünfläche) je ein Revier der Arten Buchfink, Buntspecht, Kleiber, Kleinspecht sowie Gartenbaumläufer nachgewiesen. Im Fichtengehölz im Bereich der ehemaligen Erdöl-Pumpstation (geplante Sicherung als naturnahe Grünfläche) wurde das einzige Revier der Tannenmeise im Untersuchungsraum gefunden.

- Arten der Siedlung: Im teilweise dichten Gehölzbestand des Grabelands bzw. der Grabelandbrache (geplante Sicherung als Dauerkleingärten) wurden in 2008 Vorkommen typischer Siedlungsarten festgestellt mit zwei Revieren der Elster und je einem Revier des Grünlings und der Klappergrasmücke sowie auch je einem Revier der eher waldbewohnenden Arten Buchfink und Eichelhäher. Nördlich daran angrenzend in den Kleingärten am Rande des Plangebiets (geplante Sicherung als Dauerkleingärten) und außerhalb wurden außerdem zwei Vorkommen des Feldsperlings sowie je ein Revier der Elster und des Grünlings nachgewiesen.

Säugetierarten: Gemäß den Untersuchungen 2008 zu Fledermäusen im Plangebiet und dessen Umfeld wurden insgesamt sechs streng geschützte Fledermausarten (Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhauffledermaus, Wasserfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler) im Plangebiet angetroffen. Eine bedeutende Flugstraße der Wasserfledermaus wurde entlang der Gehölze am Talhang festgestellt (teilweise §30er-Biotop, geplante Sicherung als naturnahe Grünflächen). Bedeutende Fledermaus-Jagdhabitats wurden nördlich im Nymphengraben-Talraum (außerhalb des Plangebietes) und ein weiteres im Schulteichgraben- und westlichen Engelbek-Talraum (teilweise §30er-Biotop, Sicherung als naturnahe Grün- und Gewässerflächen) ermittelt. Zwei Teillebensräume mittlerer Bedeutung wurden im südlichen Plangebiet (Teil des Harburger Stadtparks) sowie im Bereich der heutigen Sport- und Spielplatzfläche (geplante Wohnbaufläche und flächige Erhaltungsgebote für Bäume und Sträucher), des Mühlenbergs und der landwirtschaftlichen Brachfläche südwestlich Elfenweise (geplante Sicherung als naturnahe Grün- und als Landwirtschaftsfläche) ermittelt. Das übrige Plangebiet einschließlich der Obstgartenbrache und Ackerflächen und der angrenzende Untersuchungsraum wurden mit geringer Bedeutung als Funktionsräume für Fledermäuse bewertet.

Amphibienarten: Gemäß den Untersuchungen 2008 zu Amphibien im Plangebiet und Umfeld wurden insgesamt 3 besonders (jedoch nicht streng) geschützte Amphibienarten (Erdkröte, Grasfrosch, Teichmolch) festgestellt und deren potenziell geeignete Landlebensräume (= Sommerlebensräume) bis 200 m Entfernung zu den Laichgewässern abgegrenzt.

Reptilienarten: Trotz breit angelegter Untersuchungsmethodik konnte in 2008 im Plangebiet kein Exemplar der Ringelnatter nachgewiesen werden, ein Vorkommen ist daher nicht zu erwarten. Im Engelbek- und Schulteichgraben-Tal wird ein eingeschränktes Lebensraum-Potenzial für die Ringelnatter vermutet, das Bestehen einer Ringelnatter-Population ist jedoch aufgrund suboptimaler Lebensbedingungen unwahrscheinlich.

Bewertung

Der Bereich der Talniederungen mit zum Teil besonders wertvollen Biototypen der Niederungen und Feuchtwiesen in Verbindung mit den renaturierten Gewässerläufen ist aufgrund der Bereitstellung wertvoller Habitatstrukturen von hoher Bedeutung für

den Arten- und Biotopschutz und als hoch empfindlich gegenüber Nutzungsintensivierungen oder Veränderungen des Wasserregimes mit den hieran gebundenen Tier- und Pflanzenarten einzuschätzen.

Der prägende Gehölzbestand erfüllt Lebensraumfunktionen, klimatische Ausgleichsfunktionen für die Umgebung und Funktionen für die Landschafts- und Ortsbildgestaltung. Die vorhandenen Gehölzstrukturen stellen wertvolle Biotop-Verbundelemente im Siedlungs- bzw. Landschaftsraum dar und bieten darüber hinaus höherwertige Lebens- bzw. Nahrungsräume für Insekten, Vögel und Fledermäuse.

Die landwirtschaftlich genutzten bzw. zeitweise brachliegenden Flächen weisen zwar nur ein geringes Arteninventar auf, besitzen jedoch aufgrund des stetigen Freiflächenrückgangs eine kontinuierlich wachsende Bedeutung für auf offene Landschaftsräume angewiesene Tierarten.

Das Plangebiet hat aufgrund seiner Biotopausstattung eine hohe Bedeutung hinsichtlich der Biotopvernetzung. Dabei spielen die bereits bebauten Flächen in Bezug auf die biologische Vielfalt und die Vernetzungsfunktion eher eine untergeordnete Rolle.

Insgesamt ist das Plangebiet im westlichen, bereits besiedelten Teil von geringer bis mittlerer, im übrigen Bereich von hoher bis sehr hoher Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt.

4.2.2.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Die vorgesehene Siedlungsentwicklung führt zu Freiflächenverlusten. Dies bedeutet gleichzeitig den Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen, verbunden mit einer Fluktuation von Arten sowie Einschränkungen oder die Unterbrechung örtlicher Biotopvernetzungsfunktionen. Weitere negative Auswirkungen auf zu erhaltende Gehölzbestände wie Entzug von pflanzenverfügbarem Wasser, Verschattung durch Gebäude sowie Versiegelungen im Wurzelraum sind nicht auszuschließen. Negative Wechselwirkungen sind aufgrund des Verlustes von filterwirksamen, wasserspeichernden und verdunstungsaktiven Vegetationsflächen für die Schutzgüter Klima, Wasser und Boden zu erwarten (Wechselwirkungen, siehe Ziffern 4.2.5.2, 4.2.3.2 und 4.2.4.2). Auswirkungen der Zunahme von Lichtmissionen auf das Schutzgut Tiere (insbesondere nachtaktive Insekten) können nicht ausgeschlossen werden.

4.2.2.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen / Festsetzungen

Mit Freihalten der Biotopvernetzungssachsen der Tal- und Niederungsräume einschließlich der begleitenden teilweise bewaldeten Talhänge und Böschungen sowie daran anschließender breiter Pufferflächen von jeglicher Bebauung wird im Plangebiet auf erheblichen Flächen ein wesentlicher Beitrag zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen geleistet. Hierzu trägt auch die er-

hebliche Reduzierung der Bauflächen nördlich und südlich der Elfenwiese gegenüber dem ersten Bebauungsplanentwurf bei (vgl. Ziffer 2. und 4.1.4), da nun die Grablandflächen sowie die Flächen des Geesthanges und des Geesthügels von der vormals geplanten Wohnbebauung freigehalten werden (siehe Planzeichnung). Eine Errichtung von Kleingartenlauben in den Dauerkleingärten ist lediglich auf den gekennzeichneten Flächen möglich (vgl. Planzeichnung), um den Erhalt der ökologisch wertvollen Obst-, Nuss- und sonstigen Laubbaumbestände weitestgehend gewährleisten zu können.

Die folgenden wesentlichen Festsetzungen dienen generell der Minderung und der (Teil-)Kompensation für den Verlust an Vegetations- und Habitatstrukturen:

- umfangreiche Erhaltungsgebote für Einzelbäume, Baumgruppen, Sträucher und flächenhafte Gehölze (vgl. § 2 Nummern 9 und 10 sowie Planzeichnung),
- Anpflanzungsgebote für Bäume auf den Baugrundstücken und Festsetzungen zur extensiven Dachbegrünung (vgl. § 2 Nummern 7, 11, 12, 13 sowie Planzeichnung),
- Versickerung des auf den privaten Grundstücks- und Dachflächen anfallenden Niederschlagswassers auf dem jeweiligen Grundstück (vgl. § 2 Nummer 15)
- offene Oberflächenentwässerung in Form vegetationsfähiger Mulden und Gräben mit naturnaher Ausgestaltung und Bepflanzung (vgl. § 2 Nummer 16 sowie Planzeichnung).

Geschützte Biotop, FFH-Lebensraumtyp

Die vier im südlichen Plangebiet bestehenden gesetzlich geschützten Biotop werden vollständig erhalten. Die gesetzlich geschützte Baumhecke im westlichen Plangebiet wird künftig im Rahmen der Erschließung an einer Stelle gequert, kann aber sonst weitestgehend erhalten und in die naturnahe öffentliche Parkanlage integriert werden.

Zur Minderung von Beeinträchtigungen der geschützten Baumhecke und des geschützten Hangwaldes sind die Baugrenzen so gewählt, dass der Verlust wertvollen Baumbestandes und damit der Verlust der Biotopwertigkeit und der Habitatfunktionen weitmöglich vermieden werden kann. Zum Hangwald im Süden wird ein Abstand der südlichen Baugrenzen von 20 m (westliches Baufeld, gestärkt durch eine 10 m breite festgesetzte Fläche zum Ausschluss von Nebenanlagen) bzw. 25 bis 30 m (östliches Baufeld, wobei hier eine 20 bis 25 m breite öffentliche Grünfläche die Abstandswahrung unterstützt) vorgegeben (siehe Planzeichnung). Der Eingriff in die Baumhecke durch eine erforderliche Stichstraße wird so minimiert, dass lediglich eine Fläche von etwa 110 qm betroffen ist; dieser Verlust wird unmittelbar vor Ort durch einen gleichartigen zweireihigen Baumpflanzstreifen mit Strauchunterpflanzung auf einer Fläche von etwa 440 qm in direkter östlicher Verlängerung der bestehenden Baumhecke im Flächen-Verhältnis 1 : 4 ausgeglichen (siehe Planzeichnung, Teilfläche südlich des Feuerwehr-Grundstücks).

Negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Lebensraumtyps LRT 3150 (naturnaher Teich) sind auf Grund der bestandsorientierten Festsetzungen des Bebauungsplans im Bereich der naturnahen Parkanlage nicht zu erwarten.

Gehölze als Lebensräume für Vögel und Insekten

Die für Vögel und Insekten als Habitate bedeutsamen Gehölzstrukturen werden - mit Ausnahme des geringfügigen Durchstichs durch die Baumhecke - vollständig erhalten und durch Anpflanzungen heimischer Gehölze innerhalb und außerhalb der Baugebiete ergänzt. Darüber hinaus werden mit Herrichtung der Gärten bzw. begrünten Freiflächen für diese Tierartengruppen als Lebens- und Nahrungsräume nutzbare Sekundär-Habitate geschaffen.

Geschützte Pflanzenarten

Das Vorkommen der stark gefährdeten Weißen Seerose befindet sich im Stillgewässer innerhalb der Grünanlage Harburger Stadtpark. Diese Flächen werden vollständig erhalten, so dass dieser Bestand gesichert ist. Gleiches gilt für die weiteren vier geschützten Pflanzenartenvorkommen im Bereich des Schulteichgrabens, der Engelbek und der halbruderalen Gras- und Staudenfluren im Stadtpark Harburg, da diese Flächen sämtlich als naturnahe Parkanlagen gesichert werden.

Geschützte Tierarten

:

Mit Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplanes sind in Bezug auf Greifvögel keine Bruthabitate betroffen, es können allenfalls Einschränkungen des Gebietes als Nahrungshabitat eintreten. Aufgrund der erheblichen Ausdehnung von Greifvogel-Revieren ist diese Einschränkung jedoch zu vernachlässigen, da im Umfeld ausreichend Freiflächen mit Funktionen auch als Nahrungshabitate zur Verfügung stehen. Außerdem trifft der Bebauungsplan Festsetzungen zur Erhaltung und Entwicklung von Gehölzstrukturen und naturnahen Freiflächen am Rande des Baugebietes und im Bereich der Böschungen und Talräume, so dass auf diesen Flächen nach entsprechender Entwicklungszeit verbesserte Funktionen auch als Nahrungshabitat für Greifvögel zu erwarten sind.

Für die Vorkommen der bodenbrütenden Vogelart Fasan im Plangebiet am südöstlichen Rand des Grabelands, am südwestlichen Mühlenberg, am südöstlichen Geesthang sowie im Tal der Engelbek ist auf Grund der bestandssichernden Festsetzungen des Bebauungsplans als Dauerkleingärten, Fläche für die Landwirtschaft bzw. als naturnahe Parkanlage keine Betroffenheit des Fasans durch den Bebauungsplan zu erwarten.

Die Misteldrossel fand sich in 2008 mit einem Revier im südlichen Abschnitt der Baumreihe zwischen bestehender Sport- und Spielplatzfläche südlich Elfenwiese und der Ackerfläche. Von besonderer Attraktivität als Nahrungshabitat dürften die angrenzenden Grünland- bzw. Ackerbrachen sein. Misteldrosseln besiedeln derzeit in zunehmendem Maße auch die Gartenstadt und Wohnblockzone, wobei größere Rasenflächen zur Nahrungssuche eine wichtige Rolle spielen. Zwar wird der Gehölzstreifen

in erheblicher Breite von hier 13 m mit einem Erhaltungsgebot für Bäume und Sträucher festgesetzt, allerdings ist nach der geplanten Wohnbebauung westlich, der Verlegung der verkleinerten Sport- und Spielfläche nordöstlich sowie Herrichtung öffentlicher Wegeflächen südlich und östlich ein Verschwinden der Art auf Grund der erhöhten Störung insbesondere während der Bauphase nicht auszuschließen, auch wenn der größte Teil der derzeit genutzten Nahrungsflächen erhalten bleibt. Daher ist von einer Betroffenheit der Misteldrossel durch die geplanten Maßnahmen des B-Plans Marmstorf 29 im Sinne einer möglichen Verdrängung auszugehen. Für diese Art kann allerdings von einem kleinräumigen Ausweichen ausgegangen werden, da die angrenzenden Grünzüge südlich der Außenmühle entlang der Engelbek und des Schulreichgrabens zumindest 2008 nicht durch die Misteldrossel besiedelt waren und da westlich und nordwestlich des jetzigen Revierstandortes im Geesthangbereich und südlich des Grabelands größere Landwirtschafts- und naturnahe Grünflächen unter Einschluss der Gehölzbestände gesichert werden. Aufgrund der hier vorhandenen, parkartigen Habitatstruktur sind diese Flächen als Lebensraum für die Misteldrossel gut geeignet. Für die Misteldrossel ist eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich.

Von den sieben in 2008 festgestellten Revieren der Elster im Untersuchungsraum ist eines in der Baumreihe an der nordöstlichen Ecke der bestehenden Sport- und Spielplatzfläche durch die geplanten Nutzungsänderungen stärker betroffen. Zwar wird der Gehölzstreifen in erheblicher Breite von 10 m (nördlich) und 13 m (östlich) mit einem Erhaltungsgebot für Bäume und Sträucher festgesetzt, allerdings wechseln die unmittelbar angrenzenden Nutzungen westlich von Sport- und Spielplatz zu Wohnen, östlich von Ackerland mit einem randlichen Spazierpfad zu (verkleinerter) Sport- und Spielanlage mit Eingrünung und randlichem befestigtem öffentlichen Weg mit Wendemöglichkeit unter Einbeziehung des südlichen Bereichs an der Elfenwiese. Außerdem wird die Elfenwiese südseitig mit einem Gehweg ausgebaut. Damit könnte das Maß der Störung für diesen Revierstandort überschritten werden. Die weiteren Vorkommen in den Kleingärten bzw. im Bereich der Grünanlagen entlang der Engelbek bleiben dagegen von den Planungen unberührt, da die Art wenig störungssensibel ist und auch in unmittelbarer Nähe von stark durch Freizeitnutzung geprägten Flächen regelmäßig brütet. Als Brutvogel der Wohnblockzone und Gartenstadt Hamburgs wird die Elster im Plangebiet auch nach Umsetzung der Planung weiterhin brüten können. Die Elster ist daher von den geplanten Maßnahmen im B-Plan Marmstorf 29 mittelfristig nicht betroffen, eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Von der Planung der Wohnbaufläche auf der Obstgartenbrache könnte ein Brutrevier des Kernbeißers in der östlich angrenzenden Baumhecke im Übergang zu einem hohen Gebüsch während der Bauphase und durch die spätere Wohnnutzung betroffen sein (visuelle und akustische Störung). Aus folgenden Gründen ist eine Beeinträchtigung jedoch eher unwahrscheinlich: die gesetzlich geschützte Baumhecke wird als Bestandteil einer naturnahen Grünfläche vollständig erhalten, diese Grünfläche schafft außerdem zwischen der westlichen Kronentraufkante der Baumhecke und der

östlichen Grenze des Baufeldes einen Abstand von hier etwa 8 m bis weiter südlich 12 m. In dieser Abstandsfläche kann das abschirmende hohe Gebüsch vor der Baumhecke erhalten werden, der südlich angrenzende Altholzbestand im Hangbereich zum Schulteichgraben bleibt vollständig erhalten. Da der Kernbeißer meist im Kronenbereich höherer Bäume auftritt, wo sowohl das Nest angelegt wird als auch ein Teil der Nahrungssuche stattfindet, wird der Kernbeißer hier aufgrund seines Aufenthalts im Kronenbereich und unter Berücksichtigung der aufgeführten Schutzabstände eher wenig von Störungen durch den Baustellenbetrieb und die Wohnnutzung beeinträchtigt, zumal seit 1970 anhand von Winterfütterungen eine zunehmende Tendenz des Kernbeißers zur Verstädterung festgestellt wird. Eine Betroffenheit der Art durch den B-Plan Marmstorf 29 ist daher mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Ebenfalls von der Planung der Wohnbaufläche auf der Obstgartenbrache könnte ein Brutrevier des Eichelhäher im Altholzbestand des südlich angrenzenden Hangwaldes während der Bauphase und durch die spätere Wohnnutzung betroffen sein (visuelle und akustische Störung). Aus vergleichbaren Gründen wie für den Kernbeißer aufgeführt ist eine Beeinträchtigung des Eichelhäher, der mit weiteren drei Brutpaaren im Untersuchungsgebiet eine relativ hohe Dichte erreicht, eher unwahrscheinlich. Der Schutzabstand wird hier durch eine 10 m breite Fläche mit Ausschluss von Nebenanlagen und einen Abstand der südlichen Baugrenze von 20 m zu dem Hangwald erreicht. In diesem nach Süden abfallenden Teil des Wohnbaugrundstücks werden also mit hoher Wahrscheinlichkeit Gartenflächen angelegt, jedoch keine Bebauung. Nester befinden sich im Baumkronenbereich und sind vor Störungen durch den Baustellenbetrieb und die Wohnnutzung weitgehend sicher. Da sich der Eichelhäher in den letzten Jahren immer weiter in die Stadtlandschaft ausgebreitet hat und inzwischen auch die Wohnblockzone bis in Innenstadtnähe besiedelt, ist davon auszugehen, dass diese anpassungsfähige Art auch nach Umsetzung der geplanten Bebauung innerhalb des Plangebietes vorkommen kann. Eine Betroffenheit der Art durch den B-Plan Marmstorf 29 ist daher mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Eine Betroffenheit der Brutreviere von Grünling und Elster (je 2 Reviere), Eichelhäher, Buchfink, Feldsperling und Klappergrasmücke (je 1 Revier) im Bereich der Grabeland- und Kleingarten-Parzellen im Plangebiet ist nicht zu erwarten, da der B-Plan hier bestandskonform Dauerkleingärten festsetzt mit 21 in der Planzeichnung gekennzeichneten eng umgrenzten und den Gehölzbestand berücksichtigenden Laubstandorten und da die westlich bzw. südlich anschließenden offenen Acker- und Ackerbrachflächen gegenüber dem vorangegangenen Bebauungsplanentwurf baulich nicht mehr in Anspruch genommen werden. Eine Betroffenheit der Arten durch den B-Plan Marmstorf 29 ist daher mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Nach Überarbeitung des vorangegangenen Bebauungsplanentwurfs ist der Einzel-Brutplatz der Rauchschwalbe am Südwestrand der bestehenden Kleingartenanlage nicht mehr von dem Bebauungsplan betroffen, da die hier bislang südlich dicht angrenzend geplante Wohnbebauung aufgegeben wurde und stattdessen die bestehende Landwirtschaftsfläche planrechtlich gesichert wird. Dies gilt auch für die an-

schließenden Landwirtschaftsflächen südlich des Grabelandes und südlich Elfenwiese, die ebenfalls als Flächen für die Landwirtschaft erhalten bzw. teilweise als naturnahe Grünflächen mit Offenlandcharakter entwickelt werden. Damit ist auch zukünftig der direkte Anschluss des Brutvorkommens an die Nahrungshabitate in der offenen Feldmark gegeben. Eine Betroffenheit der Art durch den B-Plan Marmstorf 29 ist daher mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Die Untersuchung der Auswirkungen des überarbeiteten B-Planes auf Fledermäuse hat zum Ergebnis, dass sowohl die Bereiche der Balzquartiere als auch der potenziellen Winterquartiere (hier insbesondere in der Baumhecke südlich des Grabelandes) vollständig erhalten bleiben. Die Fledermäuse verlieren mit der gegenüber dem vorangegangenen Bebauungsplanentwurf nun deutlich reduzierten baulichen Inanspruchnahme von Ackerbrachen nur einen geringen Teil Ihres potenziellen Nahrungsraumes. Durch den Erhalt von etwa 47% der bislang bestehenden Landwirtschaftsflächen, die Umwandlung von Acker und Ackerbrache in Gartenland im Bereich der künftigen Wohnbebauung (und damit einer Steigerung der absoluten Gehölzanzahl im Gebiet), die Sicherung bzw. Neuausweisung umfangreicher naturnaher Grünflächen und die Anlage eines neuen naturnahen Gewässers (Regenrückhalteteiche) ist mit einer Kompensation dieses Verlustes zu rechnen. Der Verlust an Nahrungsflächen ist gering und kann von allen potenziell vorkommenden Fledermausarten durch Ausweichen, z.B. in die umliegenden Gartenstadtbereiche und Bachniederungen, kompensiert werden. Wasserfledermäuse gelten als lichtscheu. Da im Bereich der Flugstraße entlang der Gehölze am Talhang keine Beleuchtungen geplant sind, kommt es nicht zu Beeinträchtigungen. Andere Arten werden durch Licht nicht verschreckt, einige Arten (z.B. Zwergfledermäuse, Breitflügelfledermäuse) jagen sogar gern an Lampen, da sich dort Beutetiere (Nachtfalter) konzentrieren. Es gehen keine für die Tiere unersetzbaren Biotope verloren.

Die Untersuchung der Auswirkungen des Bebauungsplanes auf Amphibien führt zu dem Ergebnis, dass die Laichgewässer und hochwertigen Landlebensräume nicht angetastet werden. Die vorgesehenen Bauvorhaben betreffen nur kleine Teile des mit mittlerem Wert eingestuftten potenziellen Landlebensraums in relativer Entfernung zu den Laichgewässern, während der überwiegende Teil im Plangebiet als Landwirtschafts- und naturnahe Grünflächen in seiner Funktion als potenzieller Landlebensraums gesichert wird. Zu einer relativen Verbesserung (auf niedrigem Niveau) kommt es bei der Umwandlung von Ackerland in Wohngärten, so dass insgesamt keine Verschlechterung der Situation für Amphibien zu erwarten ist. Der Kernbereich der Vorkommen und der mit Gehölzen bestandene Geesthang werden nicht berührt, so dass kein Bereich mit potenziellen Winterquartieren betroffen ist. Die für die Vernetzung mit benachbarten Populationen wichtigen Vernetzungswege werden nicht beeinträchtigt. Auch saisonale Wanderungen innerhalb der Bachtäler werden nicht behindert.

Artenschutz-Fachbeitrag:

Zusammenfassendes Artenschutzrechtliches Prüfergebnis

Die Artenschutzrechtliche Prüfung des Bebauungsplanes Marmstorf 29 aus 2008, aktualisiert auf Grundlage der überarbeiteten Planung 2012 mit deutlich reduzierter Ausweisung von Bauflächen führt zu folgenden Ergebnissen in Bezug auf die im Plangebiet vorgefundenen besonders geschützten und streng geschützten Arten sowie auf die europäischen Vogelarten:

§ 44 Abs. 1 BNatSchG - Zugriffsverbot

Die festgestellten Amphibien- und Fledermausarten werden bei Verwirklichung des Bebauungsplanes nicht beeinträchtigt. Das gilt ebenso für potenzielle Lebensräume der Ringelnatter.

Beeinträchtigung der Biotope streng geschützter Arten

Für Fledermäuse ist der Verlust von vergleichsweise geringflächigen und -wertigen Nahrungsflächen für die Tiere ersetzbar, da innerhalb und in der Umgebung des Plangebietes ein großes Potenzial an gleich- oder höherwertigen Biotopen besteht, auf die sie ausweichen können.

Lichtzunahme

Mögliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere durch künstliche Beleuchtungsquellen werden durch Erhaltungs- und Anpflanzungsgebote von Bäumen, Sträuchern und Hecken mit abschirmender Funktion gemindert, ebenso werden erhebliche Abstände zu den Talräumen und dem Hangwald mit ggf. lichtempfindlichen Tierarten eingehalten. Bei der Wahl der Beleuchtungsmittel auf privatem Grund ist der Schutz nachtaktiver Insekten zu berücksichtigen, wie dies für die öffentliche Straßenbeleuchtung bereits Standard ist.

Hierfür sind geeignete Beleuchtungsanlagen wie z.B. Natrium-Hochdrucklampen oder LED-Lampen zu verwenden, die ein für Vögel und Insekten wirkungsarmes Lichtspektrum aufweisen. Die Anlockwirkung der Leuchten und damit Beeinträchtigungen des Lebensrhythmus dieser Artengruppen werden hierdurch wesentlich reduziert und eine Verarmung der örtlichen Fauna wird damit gemindert. Natriumdampf-Hochdrucklampen und LED-Lampen weisen für den Menschen die gleiche Helligkeit auf und ermöglichen eine in den meisten Fällen befriedigende Farbwiedergabe. In Bezug auf Insekten liegt die Anlockwirkung gegenüber Quecksilberdampflampen lediglich im Bereich von 10 bis 25 % (Natriumdampf-Hochdrucklampen) bzw. unter 20% (LED-Leuchten). Durch die Verwendung von staubdichten Leuchten wird zusätzlich vermieden, dass Insekten in die Leuchte gelangen und dort verenden. Um eine ungezielte Lichtabstrahlung in das empfindliche landschaftliche Umfeld, insbesondere in Richtung der Böschungs- und Hangbewaldung, der Baumhecke und gegenüber den freien nord-östlichen Landschaftsräumen, gering zu halten, sind die Lampen ent-

sprechend auszurichten und abzuschirmen. Zum Schutz dieser genannten empfindlichen Außenräume vor negativen Beeinträchtigungen durch eine Zunahme der Lichteinträge wurde folgende Festsetzung getroffen: Auf den mit „(C)“ bezeichneten Flächen sind Außenleuchten mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln zum Beispiel in Form von Natrium-Niederdruck-, Natrium-Hochdruck- oder LED-Lampen auszustatten. Die Leuchtanlagen sind staubdicht auszuführen und zu den Außenbereichsflächen hin abzuschirmen oder so herzustellen, dass direkte Lichteinwirkungen auf diese Flächen vermieden werden (vgl. § 2 Nr. 17).

4.2.3 Schutzgut Boden

Gemäß § 1 Absatz 3 Nummer 2 BNatSchG sind 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. Gemäß § 1a Absatz 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten des Flächen-Recyclings auszuschöpfen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7a BauGB u. a. die Auswirkungen auf den Boden zu berücksichtigen.

4.2.3.1 Bestandsbeschreibung

Relief

Der geodätisch vermarkte Geländehochpunkt liegt mit Normalnull (NN) +32,3 m auf der Geestkuppe des Mühlenbergs. Die Kuppe fällt in alle Richtungen relativ steil mit 12 – 14 % Gefälle zu den mit etwa 8 % Gefälle flacher ausstreichenden Hangsituationen im Süden und Südwesten ab. Charakteristisch sind die daran anschließenden Steilhänge und Böschungen, die zu den Talräumen um bis zu 9 m im Bereich des Hangwaldes abfallen, im Übrigen etwa um 1,5 bis 4 m. Die Talsohlen liegen auf Höhen um NN +18 m (westlicher Schulteichgraben). Durch eine eiszeitliche Nebenrinne etwa im Verlauf der heutigen Straße Elfenwiese ist südlich der Straße ein kleineres Plateau auf NN +25 m bis +27 m mit relativ schwachem Gefälle von ca. 3 % entstanden. Störungen des natürlichen Reliefs liegen in stärkerer Form durch Siedlungseinflüsse im Bereich des Behindertenzentrums mit Großbauformen und Einschnitt um 2-4 m in den Geesthügel sowie notwendige Terrassierungen vor. Die sehr kleinteilige Bebauung im Bereich der Kleingartenanlage im nördlichen Plangebiet ist dagegen in den relativ steilen Abhang ohne wesentliche Störungen eingepasst.

Bodenaufbau

Der geologische Untergrund besteht aus bis zu 70 m mächtigen Schmelzwassersanden. Bestimmend für die Oberflächenform, den Bodenwasserhaushalt und die Vegetationsformen sind jedoch die darüber gelagerten eiszeitlichen Geschiebeböden. Sie bestehen hier ebenfalls aus Schmelzwassersanden und -ablagerungen der Saale- bzw. Weichsel-Kaltzeit (Sand, z.T. kiesig). Diese sind nacheiszeitlich wiederum von dem typischen Sandlöss an der Geländeoberfläche überlagert worden, der jedoch von der Hangkuppe abgespült wurde, sodass hier Geschiebedecksande (Sand, schluffig, kiesig, steinig) freiliegen. Im Verlauf der eiszeitlichen Abflusssrinnen wurden sehr durchlässige, sandig-humose Sedimente abgelagert und in der Schulteichgraben- und Engelbek-Niederung aufgrund hoch anstehenden Grundwassers, zulaufenden Hangwassers und ständiger Wasserführung von Niedermoor torfen (Bruchwald- und Gräser torf) überlagert. Der im Raum vorherrschende Leitboden ‚Sandige Braunerde‘ ist aufgrund seiner Entstehung aus eiszeitlichen Sanden den mesotrophen (= mittelmäßig nährstoff-/humusreich) bis oligotrophen (= nährstoff-/humusarm), trockenen bis frischen Böden zugeordnet. Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzung handelt es sich um mittlere bis ärmere Bodenstandorte. In den Talräumen von Schulteichgraben und Engelbek treten Gleyböden, vergesellschaftet mit Moorgley auf. Dieser typisch grundwasserbeeinflusste Bodentyp wird von Nässe ertragenden Waldgesellschaften wie Erlen-Eschen- oder feuchten Eichen-Hainbuchen-Wäldern besiedelt, häufig jedoch durch Feucht- und Nasswiesen ersetzt.

Bodenwasserhaushalt

Die Böden lassen sich hinsichtlich Sickervermögen bzw. Staunässebildung entsprechend der geologischen Bestandskarte wie folgt einteilen: Die tieferen Schmelzwassersande sind sehr gut sickertfähig und nicht stauend. Der Geschiebedecksand auf der Kuppe ist wasserdurchlässig. Der hangseitig überlagernde Sandlöss schränkt aufgrund des höheren Schluffanteils die Sickerfähigkeit ein. Typische Staunässebildung tritt in den Hangfußbereichen und Talböschungen durch seitlich aussickerndes sowie oberflächlich abfließendes Hangwasser auf (z.B. Weg am Ackerrand oberhalb des Schulteichgrabens, Wanderweg entlang Böschungsfuß). Gute Sickerbedingungen herrschen in den Talräumen aufgrund durchlässiger Talsande.

Bodenbelastungen

Hinweise auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen sind nicht bekannt.

Vorbelastungen der Böden bestehen jedoch in Form von Bodenversiegelungen, insbesondere im Bereich des bestehenden Behindertenzentrums und der Verkehrs- und Siedlungsflächen im westlichen Plangebiet. Vorbelastungen der anstehenden Böden durch landwirtschaftliche Nutzung sind eher als gering zu beurteilen.

Bewertung

Das abwechslungsreiche und bis auf die bebauten Bereiche weitgehend unverändert erhaltene Relief ist von herausragender Bedeutung für die unmittelbare Ablesbarkeit der geomorphologischen Entstehung des Gebietes und in Bezug auf den Zusammenlauf der Geestbach-Talräume als besonders wertvoll einzustufen.

Die Böden außerhalb der bereits bebauten bzw. versiegelten Flächen sind insgesamt von hoher Bedeutung, insbesondere als Standorte für eine vielfältige Vegetation, für die Grundwasseranreicherung und für die Speisung der Talniederungen mit Hang- und Sickerwasser.

Besondere Bodenschutzbestimmungen

Gemäß Fachplan „Schutzwürdige Böden“ (Januar 2003) sind die Böden als schutzwürdig eingestuft. Die vorgesehene Bebauung betrifft laut Bodenkartierung 2004 Kolluvisol (=abgeschwemmte)-Braunerden, die hochwertige natürliche Funktionsfähigkeiten erwarten lassen. Die Böden erfüllen gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz im Bereich des Geesthügels Mühlenberg, des Geesthangs sowie des Geestplateaus (ausgenommen die bereits bebauten Bereiche und der Bereich der Obstgartenbrache) besondere Lebensraumfunktionen als „Lebensgrundlage für den Menschen“ (LRF 1) und im Bereich des naturnahen Hangwaldes nördlich des Schulteichgrabens als „Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen“ (LRF 2).

4.2.3.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Die Anlage von Gebäuden, Verkehrsflächen und Einrichtungen für die Versickerung von Oberflächenwasser in den Geestplateau- und Geesthangbereichen bedingt Abgrabungen und Aufschüttungen. Damit sind Umformungen des bestehenden Reliefs verbunden.

Mit Realisierung des Vorhabens wird die Versiegelung im Plangebiet zunehmen. Es werden etwa 1,8 ha neue Wohnbauflächen, 0,22 ha Sportfläche (öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sport- und Spielanlage“) und 0,5 ha neue Verkehrsflächen ausgewiesen. Bislang belebte, unverdichtete, offene Böden werden dort künftig überbaut oder versiegelt und verlieren damit nachhaltig ihre natürlichen vielfältigen Bodenfunktionen. So verliert der Boden in den betroffenen Bereichen seine Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen, seine Funktion als Pflanzenstandort, Speicher-, Filter- und Pufferfunktionen gegenüber Schadstoffen sowie Sickerfunktionen. Der Verlust durch Überbauung und Versiegelung ist als erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes mit negativen Wechselwirkungen zu anderen bodenabhängigen Schutzgütern anzusehen.

Die Planung führt im Bereich der zukünftigen Wohnbebauung zwischen Elfenwiese und Hangwald zum Verlust schutzwürdiger Böden. Im Vergleich zum bisher geltenden Planrecht des Bebauungsplans Marmstorf 10 und zu dem bisher aufgestellten Bebauungsplanentwurf handelt es sich jedoch um einen weitaus geringfügigeren Ein-

griff (vgl. Ziffern 2, 4.3 und 5.13.6). Da für den naturnahen Hangwald am Schulteichgraben keinerlei Veränderungen vorgesehen sind, kommt es in diesem Bereich zu keinen negativen Auswirkungen auf die besonderen Lebensraumfunktionen der hier anstehenden Böden.

4.2.3.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen / Festsetzungen

Die Veränderung des hochwertigen Reliefs wird durch das Freihalten charakteristischer Geländesituationen von Bebauung insbesondere im östlichen Bereich des Geesthügels, im gesamten Geesthangbereich sowie im Übergang zu den Talkanten vermieden und im Übrigen durch die Anordnung der neuen Wohnbebauung mit angepasster Bebauungsform und Gebäudeausrichtung auf dem flachen Geestplateau gemindert. Gleiches gilt für den Standort der zu verlagernden Sport- und Spielanlage südlich der Elfenwiese.

Auf dem Geestplateau mit der vorgesehenen Wohnbebauung südlich der Elfenwiese wird die Versickerung des auf den Grundstücks- und Dachflächen anfallenden Niederschlagswassers auf den Grundstücken mittels Rigolen- oder Schachtversickerung festgesetzt, was zu einer Aufrechterhaltung der Sickerfunktionen führt. Eine Minderung der Bodenversiegelung wird in den Wohngebieten durch Festsetzung der Grundflächenzahl innerhalb des nach Baunutzungsverordnung zulässigen Maßes und eng gefasste Baugrenzen erreicht. Auch in den Dauerkleingärten (neu) wird die zulässige Bodenversiegelung durch die eng gefassten Baufelder für Lauben und Sitzplätze wesentlich gemindert (vgl. Planzeichnung). Darüber hinaus werden erhebliche zusammenhängende Bodenflächen in Größenordnung von etwa 12,6 ha, davon 8,4 ha bestehende und künftige Parkanlagen inkl. bestehender und künftiger Gewässerflächen sowie 4,2 ha Landwirtschaftsflächen von Versiegelung freigehalten und in ihrer natürlichen Schichtung in ihrem dokumentarischen Wert erhalten. Der Minderung negativer Beeinträchtigungen des Bodens dienen außerdem die folgenden Festsetzungen:

- Die Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Belagsarten im Bereich der Rad- und Gehwege sowie der neu zu errichtenden ebenerdigen Stellplätze erhält einen Teil der natürlichen Bodenfunktionen (§ 2 Nummer 14).
- Das auf den mit „(B)“ bezeichneten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist auf dem jeweiligen Grundstück zu versickern, sofern es nicht gesammelt und genutzt wird (§ 2 Nummer 15).
- Zur weitergehenden Minderung negativer Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das Schutzgut Boden ist die Festsetzung der extensiven Dachbegrünung zu bewerten (§ 2 Nummer 12), die auf Dächern von Garagen und überdachten Stellplätzen (Carports) vorgesehen ist.

Der durch das Vorhaben verursachte Verlust schutzwürdiger Böden wird wesentlich durch die begrenzte Überbaubarkeit der Wohngrundstücke, die auf das erforderliche

Maß minimierte Straßenerschließung, die planrechtliche Sicherung der schutzwürdigen Bereiche Geesthang und Geesthügel und der südlich des Schulteichgrabens befindlichen Freiflächen sowie großer zusammenhängender Grünflächen zu den Hangkanten hin gemindert. Da Beeinträchtigungen des naturnahen Hangwaldes am Schulteichgraben sowie auch des nordöstlich hieran anschließenden Biotops vermieden werden, kommt es hier zu keinen Einschränkungen der Lebensraumfunktion der anstehenden Böden in Bezug auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

4.2.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser umfasst die Oberflächengewässer sowie das Grundwasser. Gemäß § 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 26. Juli 2016 (BGBl. I S. 1839, 1842), sind Gewässer durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Entsprechend § 1 Absatz 3 Nummer 3 BNatSchG ist zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7a) BauGB u. a. die Auswirkungen auf das Wasser zu berücksichtigen. Darüber hinaus sind die Vorgaben der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zu beachten.

4.2.4.1 Bestandsbeschreibung

Oberflächengewässer

Die eiszeitlichen Schmelzwasserrinnen in Verbindung mit der Reliefenergie und den in Teilen Harburgs schwer durchlässigen Böden sowie den vergleichsweise hohen Niederschlagsraten haben zur Ausbildung der heutigen Fließgewässer Schulteichgraben, Engelbek und Nymphengraben geführt, die eine natürliche Entwässerung der Geesthochflächen ermöglichen. Der Schulteichgraben hat seinen Ursprung im Waldhang an der Maldfeldstraße und verläuft durch das Appelbütteltal bis zum direkt östlich des Plangebietes gelegenen Zusammenlauf mit der Engelbek. Die Engelbek ist im Zusammenhang mit dem Außenmühlenteich im Kernbereich des Harburger Stadtparks eines der wichtigsten Gewässer in Harburg. Sie hat ihren Ursprung am Mühlenweg in Bechedorf / Niedersachsen. Der kurze Lauf des Nymphengrabens wurde im früheren oberen Quellbereich jenseits des Marmstorfer Wegs stark überformt, der verbliebene Abschnitt in der öffentlichen Grünfläche liegt in dem steilen Talraum nördlich des Mühlenbergs im Anschluss an das Plangebiet. Mehrere Stillgewässer in Form natürlicher bzw. naturnah angelegter Tümpel liegen beidseitig der Bachläufe.

Grundwasser

Der obere Grundwasserleiter bewegt sich in Tiefen von NN +15 m bis NN +10 m mit zunehmendem Gefälle und erhöhter Fließbewegung nordöstlich Richtung Elbetal. Entsprechend der Reliefsituation ergeben sich generalisiert folgende Flurabstände: hohe Flurabstände von bis zu 20 m im Bereich der Hügelkuppe, mittlere Flurabstände von 8 bis 10 m im Bereich der Hanglagen und des Plateaus, niedrige bis sehr niedrige Flurabstände zwischen 5 und 0 m im Bereich der Talniederungen. Oberflächennahe Stauwasserhorizonte sind für das Plangebiet nicht ausgewiesen.

Bewertung

Die Fließgewässer wurden bereits in weiten Teilen renaturiert und verlaufen innerhalb naturnaher Vegetationsbestände (Feuchtwiesen, Röhrichte, Weidengebüsche). In der Fachkarte des Landschaftsprogramms wird die ökologische Qualität der Gewässerufer als ‚wertvoll‘ bis ‚sehr wertvoll‘ eingestuft. Aufgrund der Lage im weiten Talraum sowie durchgeführter Renaturierungsmaßnahmen kommt den Bachläufen Schulteichgraben und der Engelbek heute eine hohe Landschaftsbildfunktion und ein hohes ökologisches Potenzial zu. Die Gewässergüte wurde bislang mit II – III als kritisch belastet angegeben, es ist aufgrund des erheblichen Umfangs an Renaturierungsmaßnahmen von einer deutlichen Verbesserung auszugehen.

Unter dem Aspekt Sickerpotenzial sind die filterwirksamen Böden im Plangebiet von hoher Bedeutung für die Grundwasseranreicherung. In den Gewässerniederungen sind aufgrund hoch anstehenden Grundwasserhorizontes und sickerfähiger Sandböden in Verbindung mit den überdurchschnittlich hohen Niederschlagsraten in Harburg (730 mm/a) und dem Zulauf von Oberflächen- und Hangwasser günstige Voraussetzungen für die Grundwasserneubildung gegeben. Der Sicherung der Grundwasserneubildung ist generell ein hoher Stellenwert einzuräumen, da mehrere Trinkwassergewinnungsanlagen der Hamburger Wasserwerke ihr Wasser bis zu 90 % aus dem Harburger Raum beziehen.

Das Schutzgut Wasser ist insgesamt von hoher Bedeutung für das Plangebiet. Die Grundwassersituation wird in der Fachkarte des Landschaftsprogramms mit der Wertstufe 4 als empfindlich hervorgehoben (Skala von 1 niedrig bis 5 hoch).

4.2.4.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Oberflächengewässer

Mögliche direkte und indirekte Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind der Entzug von Sickerwasser und eine damit verringerte Zuflussrate insbesondere zum Schulteichgraben sowie ein Eintrag von Nähr- und Schadstoffen über die Entwässerung von Straßen-, Wohnbau- und Sportflächen in die Talräume.

Grundwasser

Die unter dem Schutzgut Boden (Ziffer 4.2.3) beschriebene Zunahme versiegelter bzw. bebauter Flächen im Plangebiet bedingt eine Veränderung des örtlichen Wasserhaushalts durch Erhöhung des Oberflächenabflusses bei gleichzeitigem Entzug von Sickerwasser. Zudem erlischt die Filter- und Pufferfunktion des Bodens für das Grundwasser unter den versiegelten Flächen. Im Vergleich zum bisher geltenden Planrecht des Bebauungsplans Marmstorf 10 und dem bisher aufgestellten Bebauungsplanentwurf handelt es sich jedoch um einen weitaus geringfügigeren Eingriff (siehe Ziffern 2 und 5.13.6).

Beeinflussungen des Grundwassers durch die geplanten Bauwerke sind bei den gegebenen Flurabständen des Grundwassers nicht anzunehmen. Es ist jedoch zu beachten, dass bei Aushub von Baugruben die grundwasserschützenden Deckschichten vermindert werden, sodass eine Gefährdung des Grundwassers gegenüber Einträgen von Nähr- oder Schadstoffen zumindest temporär während der Bauzeit erhöht wird.

4.2.4.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen / Festsetzungen

Die hohe Bedeutung des Schutzgutes Wasser wird im Bebauungsplan in besonderem Maße berücksichtigt. Im Bereich der neuen Wohnbebauung südlich der Elfenwiese ist die flächendeckende Versickerung der auf den Grundstücks- und Dachflächen anfallenden Niederschläge auf den jeweiligen Grundstücken festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 15). Zudem ist festgesetzt, dass Gräben und Mulden der offenen Oberflächenentwässerung vegetationsfähig und mit abgeflachten Uferböschungen anzulegen sind. Sie erhalten eine Oberbodenandekung und werden begrünt, sodass der potenzielle Eintrag von Nähr- und Schadstoffen in die Bachläufe und in das Grundwasser gemindert wird (vgl. § 2 Nummer 16). Der Minderung negativer Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts dienen außerdem die folgenden Festsetzungen:

- die Erhaltung eines erheblichen Anteils vegetationsbedeckter filterwirksamer Bodenflächen einschließlich der unter § 2 Nummern 7 bis 11 sowie 13 und in der Planzeichnung festgesetzten Erhaltungs- und Anpflanzungsgebote mit Funktionen zur Minderung und zur Vorreinigung von Niederschlagsabflüssen,
- die für Garagen und Carports festgesetzte Dachbegrünung mit Rückhalte-, Speicher- und verzögerter Ableitfunktion (vgl. § 2 Nummer 12)
- die Ausführung von Rad- und Fußwegen sowie Stellplätzen in wasserdurchlässiger Bauweise (vgl. § 2 Nummer 14)

4.2.5 Schutzgut Klima und Luft

Gemäß § 1 Absatz 3 Nummer 4 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere auch die Faktoren Klima und Luft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu

schützen. Gemäß § 1 Absatz 5 BauGB sollen Bauleitpläne auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind des Weiteren gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7a BauGB u. a. die Auswirkungen auf die Luft zu berücksichtigen und gemäß § 1a Absatz 5 BauGB geeignete Maßnahmen gegen den Klimawandel zu treffen.

4.2.5.1 Bestandsbeschreibung

Dem Plangebiet werden gemäß Fachplan des Landschaftsprogramms die Klimatope 10 Parkanlagen, Kleingärten und 13 Landwirtschaft (Geest), der anschließenden Bebauung überwiegend die Klimatope 04 aufgelockerte Bebauung sowie 07 Stadtrandbebauung zugeordnet.

Im Bereich des Mühlenbergs herrschen aufgrund der größeren Geländehöhe bei freierer Lage höhere Windgeschwindigkeiten von ca. 3,7 m/s bis 4,0 m/s vor. In Richtung Engelbek und Schulteichgraben-Niederung sinkt der jährliche Winddurchschnittswert deutlich bis auf 2,5 m/s ab. Ausgehend von den Windverhältnissen sind bessere Durchlüftungsbedingungen nur kleinräumig im Bereich des Mühlenberges gegeben. Eingeschränkte Durchlüftungsverhältnisse herrschen in den Niederungen von Schulteichgraben und Mühlenbach (Engelbek) vor, dort sind in der kälteren Jahreshälfte auch besondere kleinklimatische Verhältnisse durch hangabwärtsfließende Kaltluftmassen zu erwarten.

Bewertung

In wesentlichen Teilen stellt das Plangebiet einen zu schützenden bioklimatisch und lufthygienisch ausgeglichenen Raum dar. Die randlich anschließende Bebauung bedingt geringe Veränderungen der natürlichen Klimaausprägungen. Die Wirksamkeit als Entlastungsraum wird über die Austauschbahn im Verlauf der Engelbek-Achse für den Harburger Stadtkern verstärkt. Das Plangebiet hat insgesamt eine mittlere bis in Teilen auch hohe Bedeutung für das Schutzgut Klima.

Da eine günstige lufthygienische Situation vorliegt, sind die gasförmigen Emissionen des mäßigen Straßenverkehrs durch Verdünnungseffekte im Plangebiet als geringe Grundbelastung zu bewerten.

4.2.5.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Eine wesentliche Auswirkung des Vorhabens auf das Schutzgut Klima stellt der Verlust klimatisch wirksamer Freiflächen bei gleichzeitiger Erhöhung klimatisch negativ wirkender versiegelter Flächen und Baukörper dar. Die Oberflächenversiegelung verstärkt dabei verschiedene mikroklimatische Effekte wie größere Abstrahlung, stärkere Erwärmung, Abnahme der Luftfeuchte. Negative Wechselwirkungen werden insbesondere in Bezug auf die Schutzgüter Pflanzen sowie Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit hervorgerufen. Im Vergleich zum bisher geltenden Plan-

recht des Bebauungsplans Marmstorf 10 und dem bisher aufgestellten Bebauungsplanentwurf werden jedoch weitaus geringere klimatische Beeinträchtigungen hervorgerufen (vgl. Ziffern 2, 4.3.1 und 5.13.6).

Mikroklimatisch darf hinsichtlich der Kaltluftentstehung auf dem höher gelegenen Mühlenberg nicht unterschätzt werden, dass Kaltluftmassen hangabwärts fließen und sich in Bodensenken und insbesondere vor geschlossenen Querbarrieren sammeln bzw. hangaufwärts rückstauen können.

Da keine nennenswerte Verkehrszunahme erfolgt, werden keine erheblichen Auswirkungen auf die lokale Lufthygienesituation erwartet.

4.2.5.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen / Festsetzungen

Zur Minderung der Beeinträchtigung der kleinklimatischen Situation im Plangebiet wird der Anteil der klimatisch wirksamen Freiflächen im Bebauungsplan bestimmt: Auf den bestehenden Wohn- und Gemeinbedarfsflächen erfolgt überwiegend eine bestandsorientierte Festsetzung der GRZ-Werte und der Baugrenzen bzw. Baukörperausweisungen mit nur geringen Erweiterungsmöglichkeiten. In den neuen Wohngebieten wird mit Festsetzung von GRZ-Werten bis maximal 0,4 ein Mindest-Anteil begrünter und somit klimatisch wirksamer Grundstücksflächen gesichert. Die Minderung negativer Auswirkungen durch Versiegelungen wird auch durch die eng gefassten Baufelder für Lauben und Sitzplätze in den Dauerkleingärten (neu) bei größtmöglichem Gehölzerhalt gesichert.

Zur Vermeidung und Minderung negativer klimatischer Auswirkungen werden darüber hinaus Baumbestände mit Erhaltungsgeboten sowie bestehende Freiflächen als öffentliche Grünflächen bzw. weiterhin als Flächen für die Landwirtschaft in erheblichem Umfang gesichert (siehe Planzeichnung). Rad- und Fußwege sowie Stellplätze außerhalb von Straßenverkehrsflächen sind in verdunstungsoffener Bauweise herzustellen (vgl. § 2 Nummer 14). Für die Niederschläge auf öffentlichen Flächen ist ein offenes und damit kleinklimatisch positiv wirksames Entwässerungssystem vorgeplant bzw. festgesetzt (vgl. § 2 Nummern 16 sowie Planzeichnung). Zum Ausgleich klimatischer Beeinträchtigungen tragen außerdem folgende Festsetzungen bei:

- Anpflanzungsgebote mit Ersatzpflanzverpflichtung für Bäume auf den Wohngrundstücken und auf ebenerdigen Stellplatzanlagen (vgl. § 2 Nummern 7, 9, 11 und 13 sowie Planzeichnung)
- Verwendung von standortgerechten heimischen Laubgehölzen (vgl. § 2 Nummer 8.1)
- Flächenhafte Anpflanzungsgebote für Bäume und Sträucher im Bereich der Spiel- und Sportanlage sowie Anpflanzungsgebot für eine Baumreihe aus fünf heimischen Laubbäumen nördlich der Spiel- und Sportanlage (vgl. § 2 Nummern 11 sowie Planzeichnung)

- extensive Dachbegrünung von Garagen und Carports (vgl. § 2 Nummer 12)

Mit Umsetzung der Planinhalte verbleiben somit keine erheblichen und nachteiligen umweltrelevanten Auswirkungen für das Schutzgut Klima und Lufthygiene, der vergleichsweise geringe Verlust klimatisch wirksamen Grünvolumens wird durch erhebliche Neupflanzungen in absehbarer Zeit kompensiert.

Besondere Klimaschutzbestimmungen

Mit den aufgeführten Maßnahmen wird gleichzeitig den Erfordernissen des Klimaschutzes nach § 1a Absatz 5 BauGB entsprochen, da diese dem Klimawandel entgegenwirken. Wirksam sind in diesem Sinne insbesondere die Begrenzung der neu überbaubaren und versiegelbaren Bodenflächen, der Erhalt der umfangreichen klimabedeutsamen Freiflächen (Grünland, Grünflächen, Gebüsch-, Gehölz- und Waldflächen), die Anpflanzungsgebote für Bäume, Sträucher und Hecken, der Schutz der vorhandenen Oberflächengewässer und die Bewirtschaftung der Niederschläge innerhalb des Plangebietes. In Bezug auf die Zielsetzungen zur Energieeinsparung und zum Klimaschutz bei Neubauvorhaben greifen die entsprechenden Gesetze, Verordnungen und näheren Regelungen im Rahmen der nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren.

4.2.6 Schutzgut Landschaft und Stadtbild

Gemäß § 1 Absatz 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit auf Dauer gesichert sind. Entsprechend § 1 Absatz 4 Nummer 1 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Gemäß § 1 Absatz 5 BauGB sollen Bauleitpläne dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 5 BauGB u. a. die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu berücksichtigen.

4.2.6.1 Bestandsbeschreibung

Das Landschaftsbild ist in seiner Grundform durch die geomorphologisch-naturräumliche Gliederung der Talräume und der Geestanhöhe mit Kuppe (Geesthügel Mühlenberg) geprägt. Diese charakteristischen Grundformen sind klar ablesbar und durch ausgedehnte naturnahe Grünflächen bzw. Landwirtschaftsflächen betont. Innerhalb des Plangebietes ergeben sich vom verzweigten Wegenetz aus vielfältige Blickbezüge zwischen Talräumen, Hangbereichen und Kuppe, die durch bewaldete bzw. gehölzbestandene Böschungen im Sommer räumlich gefasst werden bzw. im Winter punktuell Durchblicke erlauben.

Am östlichen Rand Elfenwiese bestehen in einem etwa 200 m langen Abschnitt sehr sensible Wechselbezüge zwischen Talraum und Anhöhe, da hier eine abschirmende Böschungskante fehlt. Von Norden aus dem Stadtpark kommend öffnet sich der Blick zum Geesthang hier unmittelbar ab der südlichen Grenze des jetzigen Grabelandes.

Von der Hügelkuppe aus öffnen sich über den Raum hinausgehende bemerkenswerte Fernblickbezüge zu den Anhöhen Richtung Appelbütteltal, Langenbek und Krönenberg. Umgekehrt bestehen vom Langenbeker Weg und den dort ansteigenden Straßenräumen Blickbezüge zum Plangebiet (Talraum des Schulteichgrabens, dessen Abschluss durch die Böschungsgehölze sowie das langgestreckte Geestplateau vor der Silhouette des Mühlenbergs). Aufgrund dichten Gehölzbestandes ist das Plangebiet von Norden (Anhöhe im Stadtpark), Osten (Frankenberg / Krönenberg) und Westen (Appelbütteler Weg) dagegen nicht einsehbar.

Im Plangebiet treffen sich die Landschaftsbildensembles Nummer 58 „Stadtpark Harburg“ im nördlichen Anschluss und Nummer 37 „Marmstorf und Feldmark“ im südwestlichen Anschluss. Der markante Turm der Auferstehungskirche Ecke Marmstorfer Weg / Elfenwiese ist ein von vielen Stellen aus mehr oder minder in Erscheinung tretender wichtiger Merkpunkt.

Die zusammenhängenden Freiflächen im Plangebiet sind Bestandteil der Landschafts-Verbundachse und der Landschaftsschutzgebiets-Verordnung Marmstorfer Flottsandplatte, die wesentlich auch den Schutz der geomorphologischen Ausprägung und den Erhalt des Landschaftsbildes zum Ziel hat.

Das nähere Umfeld des Plangebiets ist geprägt von einer ein- bis zweigeschossigen Einzel-, Doppel- und Reihenhausbauung sowie teilweise dreigeschossigem Geschosswohnungsbau. Im Übergangsbereich zur freien Landschaft liegt im Norden des Plangebiets das Behindertenzentrum mit Werkstatt, Schulen, Kindertagesheim und Sportfläche. Zwischen Behindertenzentrum und Harburger Stadtpark sind Dauerkleingärten angesiedelt, in denen auch dauerhaft bewohnte Behelfsheime und kleine Einfamilienhäuser vorhanden sind. Südwestlich an das Plangebiet angrenzend liegt der teilweise unter Denkmalschutz stehende Marmstorfer Ortskern. Die umliegenden Wohngebiete werden durch diverse Geh- und Radwegverbindungen an das Naherholungsgebiet Harburger Stadtpark mit dem Grünzug entlang Schulteichgraben angebunden.

Bewertung

Insbesondere aufgrund der Einsehbarkeit des Raumes von den Geländeanhöhen aus und der gegebenen Erlebbarkeit durch das dichte Wegenetz ist das Schutzgut Landschaftsbild als besonders empfindlich gegenüber Veränderungen einzustufen, das Landschaftsbilderlebnis ist als außerordentlich wertvoll zu bewerten. Insgesamt handelt es sich um einen Landschaftsbildraum von übergeordneter Bedeutung für die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Hamburger Landschaft.

4.2.6.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Die Veränderung eines naturgeprägten Landschaftsbildes in ein baulich geprägtes Ortsbild stellt generell einen wesentlichen Eingriff in das Schutzgut Landschaft dar. Des Weiteren gehen mit der vorgesehenen Bebauung Einschränkungen der Freiraumverbundfunktionen einher (Landschafts-Verbundachsen). Beeinträchtigungen der Erlebbarkeit des Landschaftsbildes entstehen durch Änderungen bzw. Verlagerungen von Wegeführungen und die Verstellung von Blickbezügen. Eine Besiedlung widerspricht der Zielsetzung der Landschaftsschutzverordnung.

4.2.6.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen / Festsetzungen

Ein wesentlicher Beitrag zur Minderung negativer Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild, zur größtmöglichen Aufrechterhaltung weiträumiger Blickbezüge und zur Entwicklung eines hochwertigen Ortsbildes im Übergang zum Landschaftsraum wird u.a. durch folgende grundlegenden Konzeptionen und Festsetzungen erreicht:

- vollständiger Erhalt der Talräume und Freihalten der Talböschungen mit ergänzenden, breiten Pufferflächen gegenüber den künftigen Baufeldern,
- Freihalten wichtiger Blickbezüge, insbesondere von der Kuppe des Geesthügels Mühlenberg aus in Richtung Süden und Osten,
- Erhalt der Freiflächen des Geesthügels des Mühlenbergs und des Geesthanges zwischen Hangwald und derzeitigem Grabeland (künftig Dauerkleingärten),
- Erhalt sämtlicher prägender Gehölzbestände,
- planrechtliche Sicherung von erheblichen öffentlichen und privaten Grünflächen sowie Flächen für die Landwirtschaft,
- Erweiterung des Stadtparks Harburg bis an den Langenbeker Weg,
- weitreichende Orientierung des Baukonzepts an den Gliederungselementen der vorhandenen landschaftlichen und topographischen Strukturen.

Darüber hinaus wird durch eine Reihe von Festsetzungen für eine intensive Durchgrünung der Bauflächen sowie für die landschaftsgerechte Einbindung des neuen Stadtrandes und visuelle Abschirmung der randlichen Gebäude gesorgt. (vgl. § 2 Nummern 6, 7, 11, 12, 13 und Planzeichnung).

Die Beeinträchtigungen der Landschafts-Verbundachsen werden wesentlich dadurch gemindert, dass eine konzentrierende, deutlich von den Talräumen und Hangbereichen abgerückte Siedlungsentwicklung verfolgt wird. Die Aufhebung von Teilen des Landschaftsschutzgebietes ist unvermeidbar. Die Umsetzung des Krankenhausstandortes und des Harburger Mittleren Ringes gemäß des bisher geltenden Bebauungsplans Marmstorf 10 und auch des bisher aufgestellten Bebauungsplanentwurfs

hätten demgegenüber zu deutlich nachteiligeren Auswirkungen auf das Landschaftsbild geführt (vgl. Ziffern 2, 4.3.1 und 5.13.6).

4.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 5 BauGB unter anderem die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sowie gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7d) BauGB die umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.

4.2.7.1 Bestandsbeschreibung

Kulturgüter

Das Plangebiet ist Bestandteil archäologischer Vorbehaltsflächen. Im näheren Umfeld wurden diverse Siedlungsfunde und Fundstreuungen, Einzelfunde, Brand- und Urnengräber sowie Körpergräberfelder geborgen, die eine intensive Besiedlung in der Steinzeit (120.000-3.000 v.Chr.) und Bronzezeit (1.500-600 v.Chr.) belegen. Im Bereich der Flurstücke 458, 464 und 3414 sind archäologische Fundstellen bekannt. Es ist davon auszugehen, dass diese weiter gestreut sind und eine größere Fläche in Anspruch nehmen. Über den Erhaltungszustand können nach derzeitigem Kenntnisstand keine weiteren Aussagen gemacht werden.

Denkmalgeschützte Gebäude, Gartendenkmale oder Ensembles sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt für das Plangebiet nicht bekannt.

Südwestlich an das Plangebiet grenzt das Milieuschutzgebiet Dorfkern Marmstorf an. Der 1196 erstmals urkundlich erwähnte Dorfkern ‚Marboldesthorp‘ stellt ein wichtiges Bindeglied zwischen dem Appelbütteltal im Westen und der Schulteichgrabenniederung in östlicher Fortsetzung dar. Der Verbund der Talräume ist heute jedoch aufgrund der Zerschneidung durch den Marmstorfer bzw. Langenbeker Weg sowie angrenzende Bebauung nur eingeschränkt ablesbar.

Als unmittelbar an das Plangebiet angrenzendes Kulturgut ist die Evangelisch-lutherische Auferstehungskirche Hamburg-Marmstorf zu erwähnen, die 1958 an der Ecke Elfenwiese – Marmstorfer Weg nach den Plänen der Architekten Schmidt + Kraut fertiggestellt wurde.

Sonstige Sachgüter

Südlich der Elfenwiese befindet sich ein Sport- und Spielplatz. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen stellen sich aktuell wie folgt dar: zwei Ackerflächen (südlich der Grabelandfläche und östlich des bestehenden Sport- und Spielplatzes, zwei Ackerbrachen (Mühlenberg und südlich des bestehenden Sport- und Spielplatzes). Im Süden des Plangebietes, nördlich Langenbeker Weg werden derzeit weitere zwei Flächen als Grünland zwischengenutzt.

Auf dem Flurstück 467 wurde eine Erdöl-Pumpstation betrieben, welche aufgegeben und für Folgenutzungen freigegeben wurde. Es ist jedoch zu beachten, dass ein Radius von 5 m um das versiegelte Rohr von Bauwerken freizuhalten ist. Derzeit besteht hier ein dichtes Pioniergehölz.

Auf den im Plangebiet liegenden Teilflächen der Flurstücke 443, 444 und 446 (Kleingärten) sowie auf den Flurstücken 453 bis 457 (Grabeland) befinden sich diverse Gartenhäuser und auf dem Flurstück 456 ein Behelfsheim.

Bewertung

Das Plangebiet beherbergt keine denkmalgeschützten Gebäude, Gartendenkmale oder Ensembles. Es weist jedoch archäologische Vorbehaltsflächen auf, deren Abgrenzung auf konkreten, tatsächlich nachgewiesenen Fundstellen im Bereich der Flurstücke 458, 464 und 3414 beruht. Es ist von weiteren Fundstreuungen in einem größeren Umfeld der bisherigen Fundstellen auszugehen. Aus dieser erhöhten Wahrscheinlichkeit weiterer Fundstreuungen ergibt sich auch eine erhöhte Empfindlichkeit der archäologischen Vorbehaltsflächen, bei Erdarbeiten im Plangebiet auf weitere Fundstellen zu stoßen. Zudem ist das Plangebiet Teil eines Raumes, in welchem die Grundformen der natur- und landschaftsräumlichen Gliederung bis heute trotz erheblicher Zunahme der Siedlungsentwicklung z.T. noch vollständig erhalten und ablesbar sind.

Der bestehende Sport- und Spielplatz südlich Elfenwiese wird während der Schulzeiten vom angrenzenden Schulzentrum genutzt, in den übrigen Zeiten steht er dem Stadtteil zur Verfügung. Er hat somit eine wichtige Funktion für den Stadtteil.

Bezüglich der aufgeführten landwirtschaftlichen Nutzung lässt sich auf Grund des Brachezustandes bzw. teilweiser Umwandlung bisheriger Ackerflächen in Grünland vermuten, dass die Bedeutung des Plangebietes für die landwirtschaftliche Nutzung rückläufig ist, zumal die Böden relativ ertragsarm sind (vgl. Ziffer 4.2.3.1).

Die bestehenden Kleingärten und das teilweise brachliegende Grabeland sind bislang planungsrechtlich nicht gesichert.

4.2.7.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Kulturgüter

Generell bergen bodenverändernde Baumaßnahmen das Risiko von Eingriffen in archäologische Fundstätten. Da gegenwärtig jedoch noch keine gesicherten Kenntnisse über den Umfang der archäologischen Funde (vgl. 4.2.7.2) bestehen, können keine konkreten Aussagen zu den Auswirkungen des Vorhabens auf den Teilaspekt Kulturgüter gemacht werden. Innerhalb der südlichen Vorbehaltsfläche ist aber davon auszugehen, dass es bei einer späteren Umsetzung der zulässigen baulichen Nutzungen zu einem vollständigen Verlust von Fundstellen kommen kann.

Sonstige Sachgüter

Der Sport- und Spielplatz südlich Elfenwiese wird durch eine Wohnbaufläche vollständig überplant und östlich an die Wohnbaufläche angrenzend in reduzierter Form neu errichtet. Mit der Realisierung des Wohnungsbauvorhabens südlich der Elfenwiese ist der Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche in geringem Umfang verbunden, die allerdings in diesen konkreten Bereichen überwiegend brach liegt.

Die bisherigen Grabelandflächen und die Kleingärten werden künftig als Dauerkleingärten planungsrechtlich gesichert.

4.2.7.3 Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen / Festsetzungen

Kulturgüter

Die archäologischen Vorbehaltsflächen sind in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichnet. Geplante bauliche Maßnahmen bedürfen der denkmalrechtlichen Genehmigung nach § 15 Denkmalschutzgesetz vom 5. April 2013 (HmbGVBl. S. 142). Hierzu müssen vor Beginn von jeglichen bodenverändernden Baumaßnahmen die Grabungen abgeschlossen sein. Hierdurch werden negative Auswirkungen auf archäologische Fundstätten vermindert.

Die planrechtliche Umwidmung des südlichen Kirchengrundstücks von bislang Straßenverkehrsfläche (Mittlerer Ring) zu künftig Gemeinbedarfsfläche Kirche sichert die gestalteten Außenanlagen der Kirche dauerhaft ab.

Sonstige Sachgüter

Für den Verlust des bestehenden Sport- und Spielplatzes südlich Elfenwiese wird in direkter Nähe eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sport- und Spielanlage“ in reduzierter Form bereitgestellt.

Für den Verlust der noch landwirtschaftlich genutzten Teilflächen bzw. Landwirtschaftsbrachen zum Zwecke der Wohnbebauung sind keine Möglichkeiten zur Vermeidung gegeben. Allerdings werden gegenüber dem bisher geltenden Bebauungsplan Marmstorf 10 und dem bisher aufgestellten Bebauungsplanentwurf (vgl. Ziffern 2, 4.1.4 und 5.13.6 der Begründung) im Plangebiet künftig insgesamt ca. 47% entsprechend 4,2 ha der bislang rund 9 ha umfassenden Landwirtschaftsflächen planungsrechtlich dauerhaft gesichert. Es handelt sich hierbei überwiegend um die bislang intensiver genutzten Ackerflächen.

4.3 Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen

4.3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan entwickelt sich aus den Vorgaben des Sofortprogramms der Freien und Hansestadt Hamburg aus dem Jahr 2002, Wohnbauflächen für die wachsende Stadt Hamburg zu schaffen. Durch gezielte Angebote soll das Wohnen im Eigentum innerhalb des Stadtgebietes und innerhalb bereits bebauter und erschlossener Bereiche planungsrechtlich ermöglicht werden. Damit soll gleichzeitig der Abwanderung der Menschen in das Umland entgegengewirkt werden. Mit Entwicklung der Wohnbauflächen Elfenwiese sowie Verbesserung des Angebots an schulischen Einrichtungen und Sportflächen im direkten Umfeld wird dieser Zielsetzung entsprochen. Im Rahmen eines Workshop-Verfahrens wurden im Dezember 2003 fünf Arbeitsgemeinschaften aufgefordert, auf der Grundlage der städtebaulichen und landschaftsplanerischen Vorgaben einen städtebaulich-landschaftsplanerischen Entwurf zu erarbeiten. Planerische Ziele waren die Entwicklung von höherwertigen, eigentumsfähigen Wohntypologien in verdichteten Bauformen und auf Einfamilienhausgrundstücken sowie die Erweiterung der Flächen für den Gemeinbedarf. Im Lauf des Verfahrens wurde die Planung den aktuellen Entwicklungen angepasst. So wurde nach der 1. öffentlichen Auslegung die Wohnbebauung auf Flächen südlich der Elfenwiese beschränkt und nach der 2. öffentlichen Auslegung die Planung mit der Gemeinbedarfsfläche für eine Sporthalle mit Stellplatzanlage nördlich der Elfenwiese nicht weiter verfolgt. Die ursprünglich für Bauungen vorgesehenen Flächen zugunsten des Landschaftsbildes wurden deutlich reduziert (vgl. Ziffern 1 und 2).

Standort-Alternativen

Das Plangebiet ist im Rahmen der Wohnbauflächensuche für die wachsende Stadt als Standort mit besonderen Qualitäten hinsichtlich Lage und Attraktivität für den gehobenen Wohnungsbau ausgewählt worden. Die Bauungsmöglichkeiten wurden dabei frühzeitig und intensiv auf die Belange von Natur und Landschaft einschließlich Landschaftsbild und Erholungsfunktionen abgestimmt. Eine vergleichbare geeignete Fläche ist in diesem Raum und auch im weiteren Harburger Umfeld nicht vorhanden, so dass sich ein weiterer Standort-Vergleich erübrigt.

Konzept-Varianten

Die in dem im Jahre 2003 durchgeführten Workshop-Verfahren erarbeiteten fünf städtebaulich-landschaftsplanerischen Entwürfe wurden nach folgenden Beurteilungskriterien bewertet:

- Umgang mit der Topographie
- Vielfältigkeit der Wohnangebote

- Lösung für die Schulerweiterungen
- Abgrenzung des Baugebietes zum Landschaftsraum
- Herstellung von Bezügen zur Umgebung

Die der ursprünglichen Bebauungsplanung zugrunde gelegte Arbeit wurde besonders wegen der Berücksichtigung landschaftlicher Elemente und der Topografie, der mit begrenztem Flächenaufwand seinerzeit geplanten Schulerweiterung, der Definition unterschiedlicher Gebäudeformen für unterschiedliche Wohnansprüche, der Umsetzbarkeit in überschaubaren Bauabschnitten, der Ausbildung besonderer Orte mit öffentlicher Qualität und der damit verbundene sparsame Umgang mit öffentlichen Freiflächen positiv bewertet.

Das in gemeinsamer Abstimmung mit der Bürgerinitiative „Rettet die Elfenwiese“, den Koalitionsfraktionen der Bezirksversammlung und dem Bezirksamt Harburg im Jahr 2010 entwickelte sog. Eckpunktepapier führte zu einer Veränderung des Planentwurfes. Flächenverbrauch, Erschließungskosten sowie die Anzahl der Wohneinheiten wurde deutlich verringert, Sichtachsen und landschaftsräumliche Zusammenhänge weitgehend erhalten und damit der Eingriff in Natur und Landschaft weiter gemindert. Es wird nunmehr de facto eine Arrondierung bereits vorhandener baulicher Nutzungen in einem so begrenzten Umfang vorbereitet, dass die besonders schutzwürdigen und zusammenhängenden Landschaftsraumbezüge und –bestandteile großflächig erhalten werden können. Im Rahmen des Abwägungsprozesses zugunsten von Erhalt der Topografie, prägenden Baumbeständen und großzügigen Landschaftsraumzusammenhängen ist der Aspekt einer vollständigen Freihaltung der südlichen archäologischen Vorbehaltsfläche zurückgesetzt worden.

Das neu entwickelte städtebauliche Konzept sieht mit der zur Umsetzung vorgesehenen Variante ca. 65 Wohneinheiten auf städtischen Flächen südlich der Straße Elfenwiese in maximal zweigeschossiger Bebauung mit Staffelgeschoss in offener Bauweise vor. Die bestehende Sport- und Spielanlage südlich Elfenwiese wird in reduzierter Form östlich verlagert.

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

Bei Nicht-Durchführung der beabsichtigten Planungen ist davon auszugehen, dass sich die Umweltsituation im Plangebiet zunächst nicht wesentlich verändern wird. Die Landwirtschafts- und Erholungsnutzungen auf den unbebauten Flächen blieben weitgehend erhalten, Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild würden unterbleiben.

Da der Krankenhausstandort im bisher geltenden Bebauungsplan Marmstorf 10 und die Realisierung des Mittleren Rings im bisher gültigen Flächennutzungsplan nicht aufgehoben würden, bliebe jedoch die planrechtlich zulässige Option, auf eine über den Bebauungsplan Marmstorf 29 deutlich hinausgehende Bebaubarkeit der Flächen einschließlich einer Realisierung des Mittleren Rings bestehen, die wesentliche Be-

reiche der naturbestimmten Grünflächen im Talraum beanspruchen würde. Damit wären erhebliche und nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten, die hinsichtlich aller Schutzgüter das nach jetziger Planung prognostizierte Maß und den Wirkungsradius deutlich übersteigen würden.

4.4 Zusätzliche Angaben

4.4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Der Umweltprüfung liegen die unter Ziffer 4.1.5 aufgeführten Fachpläne, Gutachten, Bestandskartierungen und Stellungnahmen zu Grunde. Die Auswirkungen konnten auf Grundlage der vorliegenden Daten ausreichend prognostiziert werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass mit Blick auf die relevanten Schutzgüter weder Kenntnis- noch Prognoselücken zum Zeitpunkt der Bebauungsplan-Erarbeitung bestanden haben.

4.4.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Die Umweltüberwachung (Monitoring) nach § 4c BauGB erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), 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 Umweltberichtes

Generell ist in die Bewertung der Planfolgewirkungen für alle im Planungsraum betrachteten Schutzgüter einzustellen, dass nach Maßgabe des bisher geltenden Planrechts Marmstorf 10 und auch des bisher aufgestellten Bebauungsplanentwurfs Marmstorf 29 wesentlich stärkere Beeinträchtigungen hervorgerufen worden wären, als dies mit dem vorliegenden Bebauungsplan zu erwarten ist (siehe Ziffern 2, 4.3. und 5.12.6).

Unter Berücksichtigung der Bestandssituation, der gegebenen Vorbelastungen, der frühzeitigen Berücksichtigung landschaftsplanerischer Belange im Rahmen der städtebaulichen Planung sowie der in der Verordnung und Planzeichnung festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich negativer umweltrelevanter Auswirkungen ergeben sich für die jeweiligen Schutzgüter folgende planungsbedingte Auswirkungen:

Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Für das Schutzgut Mensch einschließlich seiner Gesundheit entstehen hinsichtlich der Aspekte Lärm, Lufthygiene und Licht keine als erheblich und nachhaltig zu wertenden Auswirkungen. Zum Schutz vor Straßenlärm wird für zukünftig geplante Wohnbebauung am Marmstorfer und Langenbeker Weg eine Lärmfestsetzung getroffen. Zudem werden die Baugrenzen im Bereich der zu nahe am Marmstorfer Weg / Langenbeker Weg gelegenen vorhandenen Bestandsgebäude vom Straßenraum abgerückt. Der Freiflächenanteil des direkten Wohnumfeldes reduziert sich in geringem Umfang. Dieser Verlust zieht Veränderungen der Erholungseignung der für die Siedlungsentwicklung beanspruchten Freiflächen für die landschaftsbezogene Erholung nach sich. Unter Berücksichtigung der weitmöglichen Aufrechterhaltung bestehender Blickachsen, der Sicherung und Ergänzung des erholungswirksamen Wegenetzes, der künftigen Entwicklung des Stadtparks Harburg bis zum Langenbeker Weg sowie der Sicherung landwirtschaftlicher Flächen und öffentlicher Grünflächen werden andererseits jedoch wichtige Maßnahmen zur Verbesserung der Erholungsfunktionen getroffen.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt sind auf den für die Siedlungsentwicklung vorgesehenen und mit Überarbeitung der Planung deutlich reduzierten Teilen des Plangebietes Beeinträchtigungen zu erwarten. Diese werden durch die in erheblichem Umfang getroffenen grünordnerischen Festsetzungen und Maßnahmen zum Erhalt des örtlichen Biotop- und Artenbestandes und der Biotopvernetzungsfunktionen in den Talräumen vermieden, in den Neubaugebieten durch entsprechende Anordnung der Baufelder und Festsetzungen gemindert und im Bereich der neu ausgewiesenen naturnahen Grünflächen und Gewässer kompensiert. Auswirkungen zu angrenzenden Biotop- und Artenbeständen werden deutlich gemindert. Für Habitat-Verluste allgemein verbreiteter Arten werden in erheblichem Umfang Ersatzlebensräume geschaffen, die aufgrund der vorgesehenen naturnahen Entwicklung auch Ansatzpunkte für spezialisierte Pflanzen- und Tierarten bieten. Die festgestellten Amphibien- und Fledermausarten werden bei Verwirklichung des Bauungsplanes nicht beeinträchtigt. Das gilt ebenso für potenzielle Lebensräume der Ringelnatter. Für die randlichen Bereiche des Plangebietes (Talräume der Engelbek und des Schulteichgrabens, vorhandene Bebauung am Marmstorfer und Langenbeker Weg) ergeben sich keine als erheblich oder nachhaltig zu bewertenden Beeinträchtigungen.

Schutzgut Boden

Für das Schutzgut Boden sind im Bereich der geplanten Wohnbebauung und der Sport- und Spielanlage Beeinträchtigungen zu erwarten. Diese werden durch die getroffenen Maßnahmen für den Erhalt natürlicher Bodenfunktionen teilweise vermieden und wesentlich gemindert. Dies betrifft insbesondere auch das wertvolle Relief. Auf den als Grünflächen festgesetzten bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen Langenbeker Weg und Schulteichgraben ist eine nachhaltige Verbesserung der Bodenfunktionen im Sinne des BBodSchG zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Für das Schutzgut Wasser sind geringfügige Beeinträchtigungen vornehmlich aus der durch die geplante Bebauung und Erschließung bedingten Abnahme der Versickerungs- bzw. Abflussraten zu erwarten. Diese werden aber durch die Festsetzung eines flächendeckenden Versickerungsgebotes für das anfallende Niederschlagswasser auf den privaten Bauflächen weitgehend gemindert. Auf Grundlage der vorgesehenen Entwässerungskonzeption mit der vorgesehenen Oberflächenentwässerung der öffentlichen Flächen und dem wesentlichen Baustein einer vollständigen Versickerung des Niederschlagswasser auf den privaten Bauflächen ist davon auszugehen, dass keine als erheblich und nachhaltig zu bewertenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser insbesondere in Bezug auf den örtlichen Grundwasserhaushalt und die sicker- und hangwassergespeisten Bachläufe in den Talräumen verbleiben werden.

Schutzgut Klima und Luft

Sowohl lokalklimatische Beeinträchtigungen als auch negative Auswirkungen auf das übergeordnete Klima sind dauerhaft nicht zu erwarten. Unter Berücksichtigung der getroffenen klimatisch und lufthygienisch wirksamen Festsetzungen und Maßnahmen ergeben sich nach Heranwachsen der erheblichen Neuanpflanzungen von klimawirksamen Bäumen und Sträuchern keine als erheblich und nachhaltig zu bewertenden umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima. Die gegenüber der Bestandssituation geringe Zunahme des Verkehrs führt voraussichtlich zu keinen spürbaren Auswirkungen auf die Luftgüte.

Schutzgut Landschaft und Stadtbild

Im Bereich der zukünftigen Wohnbebauung mit Erschließung südlich Elfenwiese ist mit Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft zu rechnen. Mit den getroffenen umfangreichen Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sowie zur besonderen Neugestaltung des künftigen Ortsbildes und Einbindung der Siedlungsflächen in den Landschaftsraum werden diese jedoch auf ein verträgliches Maß begrenzt. Für große Teile des Plangebietes sind aufgrund der weitgehenden Bestandssicherung keine als erheblich und nachhaltig zu bewertenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft und Ortsbild zu erwarten. Die geplanten Bauflächen im Plangebiet werden jedoch aus dem bisherigen Landschaftsschutzgebiet entlassen, wobei diese Flächen durch die städtebaulich-landschaftsplanerische Konzeption auf ein Minimum begrenzt wurden.

Schutzgut Kultur- und Sonstige Sachgüter

Der bisherige Sport- und Spielplatz an der Straße Elfenwiese wird durch den Bau einer im Umfang reduzierten Sport- und Spielanlage, die als öffentliche Grünfläche festgesetzt wird, im direkten Umfeld ersetzt. Die Grabeland- und Kleingarten-Nutzungen werden in dem bestehenden Umfang künftig als Dauerkleingärten planungsrechtlich gesichert. Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen wird dadurch gemindert, dass künftig etwa 47% entsprechend 4,2 ha von bislang rund 9 ha als Flächen für die Landwirtschaft dauerhaft gesichert werden. Zur Vermeidung negativer

Auswirkungen auf die im Bebauungsplan gekennzeichneten bodenarchäologischen Fundstätten bestehen gesetzliche Vorgaben. Weitere als nachhaltig bzw. erheblich zu bewertende Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen und Maßnahmen nicht zu erwarten.

Gesamtbetrachtung

Mit Umsetzung der planrechtlichen Inhalte des Bebauungsplanes sowie unter Berücksichtigung der abgestimmten Inhalte des Funktionsplanes, der Erschließungs- und Entwässerungsplanung mit dem wesentlichen Element der umfangreichen Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers und der in den nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren greifenden Umwelt- und Naturschutzgesetzgebung sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten, die im Sinne der Umweltprüfung auf Dauer als erheblich und nachhaltig zu bewerten sind. Unvermeidbar sind die Aufhebung des Landschaftsschutzes auf den für die Siedlungsentwicklung beanspruchten Flächen sowie die Reduzierung der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Gegenüber dem nach dem bisherigen Planrecht Marmstorf 10 zulässigen Maß der Bebaubarkeit und gegenüber dem bisher aufgestellten Bebauungsplanentwurf Marmstorf 29 handelt es sich jedoch auch in Bezug auf diese Schutzgut-Aspekte um deutlich geringere negative Auswirkungen (vgl. Ziffern 2, 4.3 und 5.12.6).

5 Planinhalt und Abwägung

5.1 Baulich räumliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht die Aufteilung der neuen Bauflächen südlich der Elfenwiese in mehrere Baufelder vor. Diese können mit unterschiedlichen Bauformen besetzt werden. Mit einer Mischung von Stadtvillen und Reihenhäusern auf der ehemaligen Sport- und Spielplatzfläche, Geschosswohnungsbau innerhalb der Gartenbrache im Südwesten des Plangebiets und Einzel- oder Doppelhäuser im südlichen Bereich wird das Ziel der kleinräumigen Gliederung des Stadtteils verfolgt. Die Bildung unterschiedlicher Nachbarschaften, mit den jeweils vorgenannten Wohnungsbaumöglichkeiten, unterstützt die lokale Identität. Mit dem verdichteten Wohnungsbau an diesem Standort können neben dem Wohnangebot für Familien auch besondere Projekte wie Stadtvillen für die Bevölkerungsgruppe 60+ oder Wohngruppen für z.B. „Wohnen mit Behinderung“ umgesetzt werden.

Die Baufelder werden durch die vorhandenen landschaftsbildprägenden Feldhecken und Baumreihen, die markante Geländetopographie und die vorhandenen Wegstrukturen gegliedert. Der vorliegende städtebauliche Entwurf nimmt sehr weitgehend Rücksicht auf die bestehende Topographie und die wichtigen weiträumigen Blickbezüge. Es gibt ein Baufeld auf dem jetzigen Sport- und Spielplatz, eines am Rand des Hangwaldes und ein drittes auf der alten Gartenbrache im Westen.

Die Erschließung der neuen Baulandflächen erfolgt von der Straße Elfenwiese mit einer südlichen Bügelschließung, dabei liegt die Zufahrt im Westen gegenüber der privaten Erschließungsstraße der Gemeinbedarfseinrichtungen nördlich der Elfenwiese. Damit wird der Anliegerverkehr möglichst aus dem Bereich der Sport- und Freizeitnutzung auf den verbleibenden Freiflächen herausgehalten.

Mit dem Freihalten der Kuppe des Mühlenberges und dem Verzicht auf Wohnbebauung in der östlichen Hälfte des Plangebietes bleiben die Sichtbezüge über den Hang in das Tal des Schulteichgrabens erhalten. Zur Anlage der verlegten Sport- und Spielanlage muss das Gelände teilweise angepasst werden.

Die verbleibenden zusammenhängenden Freiflächen sollen nach wie vor landwirtschaftlich bzw. als öffentliche Grünflächen genutzt werden. Die gärtnerische Nutzung im Nordosten des Gebiets (Grabeland) soll als Fläche für Dauerkleingärten neu geordnet werden.

Die vorhandenen, stark raumbildenden und das Landschaftsbild prägenden Baum- und Heckenstrukturen, deren Erhaltung oberste Priorität hat, wird durch Festlegung von Erhaltungsgebieten sowie durch die Ausweisung privater und öffentlicher Grünflächen dauerhaft gesichert.

Des Weiteren ist der Bebauungsplan gekennzeichnet durch

- die Sicherung und geringfügige Erweiterungsmöglichkeit der bereits vorhandenen Wohnbebauung entlang Elfenwiese, Marmstorfer Weg und Langenbeker Weg,
- die Erhaltung und Entwicklung der vorhandenen öffentlichen Grünflächen, u.a. zur Herrichtung der Sport- und Spielanlage,
- die Sicherung von zusammenhängenden Grünflächen am Langenbeker Weg im Niederungsbereich des Schulteichgrabens, im Hauptzugang des Stadtparkes von Süden und Südwesten her mit attraktiven weiträumigen Blickbezügen von den umgebenden Wohngebieten in den schützenswerten Landschaftsraum,
- die Sicherung der vorhandenen Kleingärten im Norden des Plangebiets,
- die Sicherung weiterer Grünflächen (Grabelandbrache und Grabeland) als Dauerkleingärten im Nordosten des Plangebietes,
- die Sicherung von bestehenden landwirtschaftlichen, auch das Landschaftsbild prägenden Flächen beidseitig der Elfenwiese,
- die Sicherung der vorhandenen Wasserflächen des Schulteichgrabens,
- die Sicherung der gesetzlichen geschützten Biotopflächen.

Im Ergebnis kann mit der neuen Planung mit wesentlich geringerem Flächenverbrauch und damit niedrigeren Erschließungskosten ein neues Wohnquartier in bester Lage für Familien und Ältere sowie ein Wohnprojekt für Menschen mit Behinderung in Marmstorf entstehen. Mit der verdichteten Bauweise können die übrigen landschaftlich hoch attraktiven Flächen im Zusammenhang mit dem Harburger Stadtpark und im

Verbund mit den angrenzenden Siedlungs- und Landschaftsräumen in ihrer Bedeutung für Natur und Landschaft und für die (Nah-)Erholung erhalten bleiben.

5.2 Reines Wohngebiet

Im Südosten des Plangebiets befand sich auf Teilen der Flurstücke 474, 475 und 476 im ehemals geltenden Bebauungsplans Marmstorf 10 die Festsetzung der Straßenverkehrsfläche für die geplante Hauptverkehrsstraße des Mittleren Harburger Rings. Für diese Flächen wird die im Übrigen für die o.g. Flurstücke geltende Festsetzung reines Wohngebiet, zweigeschossige offene Bauweise, bis zur Straßenbegrenzungslinie des Langenbeker Weg übernommen.

5.3 Allgemeines Wohngebiet

Die vorhandenen und neuen Wohnbauflächen im Plangebiet werden unter Beachtung der im Flächennutzungsplan dargestellten städtebaulichen Entwicklung entsprechend dem Planungsziel „offene Wohnbebauung“ als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Der Plan ermöglicht damit ein erweitertes Nutzungsspektrum.

5.3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Im allgemeinen Wohngebiet werden Ausnahmen nach § 4 Absatz 3 der Baunutzungsverordnung ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 1).

Der Ausschluss von Tankstellen, Betrieben des Beherbergungswesens, nicht störenden Gewerbebetrieben und Anlagen für Verwaltung soll verhindern, dass sich im allgemeinen Wohngebiet Nutzungen ansiedeln, die neben der bestehenden Verkehrsbelastung zusätzlichen z.T. starken Zu- und Abfahrtsverkehr verursachen. Diese wären in der Nähe zu den wertvollen Flächen, die der Naherholung dienen, nicht verträglich. Für die Errichtung solcher Anlagen und Betriebe wäre zudem eine nicht gewollte höhere Flächenversiegelung zur Herstellung von Betriebsflächen und Stellplätzen erforderlich. Mit der Ansiedlung von Gartenbaubetrieben und Tankstellen würden zudem zusätzliche Belastungen der Wohnnutzung durch Verkehrs- und Betriebslärm entstehen.

Die Flächen östlich Marmstorfer Weg, zwischen Elfenwiese und Langenbeker Weg, sind als allgemeines Wohngebiet festgesetzt und mit ein bis zu drei Vollgeschossen ausgewiesen. Die Flächen dienen vorrangig dem Wohnen. Zulässig sind darüber hinaus die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Auf dem Flurstück 3620 würde die Einhaltung der nach § 19 Absatz 4 Satz 1 der Baunutzungsverordnung zulässigen Überschreitungsmöglichkeiten der Grundflächenzahl zu einer wesentlichen Erschwerung der zweckentsprechenden Grundstücksnutzung führen. Dies resultiert daraus, dass auf diesem für eine verdichtete

Bebauung bestimmte Flurstück ein erheblicher Anteil an interner Erschließungsfläche benötigt wird, der einen großen Anteil an versiegelter Fläche ausmacht. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, ist in Abhängigkeit von der Grundstücksgröße sowie der möglichen Bebauung folgende Festsetzung getroffen worden: „Auf der mit „(A)“ bezeichneten Fläche kann die festgesetzte Grundflächenzahl für Nutzungen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 der Baunutzungsverordnung um bis zu 100 vom Hundert (v. H.) überschritten werden.“ (vgl. § 2 Nummer 2). Neben der nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung zulässigen Grundflächenzahl von 0,4 sind für dieses Baufeld eine offene Bauweise und eine zweigeschossige Ausweisung mit Staffelgeschoss festgesetzt.

Südlich der Elfenwiese sind auf dem Flurstück 3414 (vormals überwiegend als Bolzplatz genutzt) drei Baufelder für eine Neubebauung vorgesehen. Die Erschließung der Grundstücke ist über eine von der Elfenwiese ausgehende Ringstraße gesichert. An der Nordgrenze der nördlichen beiden Baufelder ist eine 10 m breite und an der Ostgrenze des östlichen Baufelds eine 13 m breite Fläche zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Die Baugrenzen orientieren sich am Straßenverlauf und berücksichtigen die genannten Grünflächen. Die Grundflächenzahl beträgt jeweils 0,4, auf den drei Baufeldern ist eine zweigeschossige offene Bauweise mit Staffelgeschoss festgesetzt.

Für die Flurstücke 462 und 3469 (Elfenwiese 2, Marmstorfer Weg 141 bis 153) sind dem vorhandenen Gebäudebestand entsprechend die Baugrenzen festgesetzt. Für die Bebauung Marmstorfer Weg 141 bis 153 ermöglicht die Tiefe der Baugrenzen noch begrenzte Entwicklungsspielräume. Die Anzahl der Vollgeschosse ist bestandsentsprechend auf eins bzw. drei festgelegt. Die festgesetzten Grundflächenzahlen von 0,2 bzw. 0,3 unterschreiten die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung. Die ausgewiesene Nutzungsdichte lässt unter Berücksichtigung einer maßvollen Bodenversiegelung bauliche Entwicklungsspielräume unter Einbeziehung von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen zu.

Auf dem Flurstück 1718 (Elfenwiese 4) sind derzeit Büros, ein Wohnhaus und eine Garage vorhanden. Teile des Grundstücks sollen einer Wohnbebauung zugeführt werden. Um diesen Nutzungsabsichten ausreichend Spielraum einzuräumen, wurden die überbaubaren Flächen großzügig dimensioniert. Bei der Festlegung der Baugrenzen ist besondere Rücksicht auf eine entlang der Südgrenze des Grundstücks vorhandene nach § 30 BNatSchG geschützte Baumhecke aus Hainbuchen, eine erhaltenswerte Weide im südwestlichen und eine erhaltenswerte Roteiche im südöstlichen Bereich des Grundstücks genommen worden. Die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,3 ermöglicht eine an der Umgebung orientierte bauliche Ausnutzung. Die Anzahl der Vollgeschosse ist in Anlehnung an die in der Nachbarschaft vorhandene bzw. geplante Bebauung auf zwei festgelegt. Die ausgewiesene Nutzungsdichte lässt unter Berücksichtigung einer maßvollen Bodenversiegelung bauliche Entwicklungsspielräume unter Einbeziehung von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen zu.

Auf dem Flurstück 3894 wird die ehemalige Bebauungsdichte durch ein entsprechend dimensioniertes Baufenster übernommen. Die Lage der überbaubaren Fläche ist gegenüber dem ehemaligen Baukörperstandort in nordöstliche Richtung verschoben worden, um erhaltenswerte Eichen nordwestlich des bestehenden Baukörpers zu schützen. Des Weiteren ist eine zusätzliche Bebauung auf dem Flurstück 3895 unmittelbar am Marmstorfer Weg vorgesehen. Die hierfür festgesetzten Baugrenzen nehmen insbesondere Rücksicht auf die bestehende Topographie, einen erhaltenswerten Ahorn und eine erhaltenswerte Eiche im Bereich der östlichen Grundstücksgrenze, sowie die Baumkulisse bestehend aus Hainbuchen und Ahornbäumen entlang der westlichen Grundstücksgrenze. Die festgelegte Grundflächenzahl von 0,2 ermöglicht eine an der Umgebung orientierte bauliche Ausnutzung. Die ausgewiesene Nutzungsdichte lässt unter Berücksichtigung einer maßvollen Bodenversiegelung bauliche Entwicklungsspielräume unter Einbeziehung von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen zu. Die Anzahl der Vollgeschosse ist in Anlehnung an die in der Nachbarschaft vorhandene bzw. geplante Einfamilienhausbebauung auf zwei festgelegt.

Das Flurstück 2147 (Marmstorfer Weg 169) ist zurzeit mit einem Wohnhaus bebaut. Die bestehenden erhaltenswerten Grünstrukturen auf diesem Grundstück lassen eine weitergehende Bebauung des Grundstücks nicht zu. Um die bauliche Ausnutzbarkeit des Grundstücks an der in dem näheren Umfeld bestehenden Bebauungsdichte zu orientieren, sind durch die festgesetzten Baugrenzen Entwicklungsspielräume der bestehenden Bebauung möglich. Die ausgewiesene Grundflächenzahl von 0,2 lässt unter Berücksichtigung einer maßvollen Bodenversiegelung bauliche Entwicklungsspielräume unter Einbeziehung von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen zu. Die Anzahl der Vollgeschosse ist in Anlehnung an die in der Nachbarschaft vorhandene bzw. geplante Einfamilienhausbebauung auf zwei festgelegt.

Für die Flurstücke 2051 und 1819 (Marmstorfer Weg 173b und 177) berücksichtigt die Tiefe der Baugrenzen noch begrenzte Entwicklungsspielräume für den vorhandenen Gebäudebestand. Die Erweiterungsmöglichkeiten des vorhandenen Baukörpers auf dem Flurstück 1814 (Marmstorfer Weg 173a) sind aufgrund der bewegten Geländetopographie ausschließlich im Westen vorgesehen. Die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,3 ermöglicht eine an der Umgebung orientierte bauliche Ausnutzung. Die ausgewiesene Nutzungsdichte lässt unter Berücksichtigung einer maßvollen Bodenversiegelung bauliche Entwicklungsspielräume unter Einbeziehung von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen zu. Die Anzahl der Vollgeschosse ist in Anlehnung an den Bestand auf zwei festgelegt.

Auf dem Flurstück 489 (Marmstorfer Weg 175) wurde gegenüber der ehemaligen Bestandsbebauung die Baugrenze aus Lärmschutzgründen von der Straße zurückgelegt. Der Zuschnitt der überbaubaren Flächen berücksichtigt eine mögliche Neuplanung, die die Errichtung von zwei Einzelbaukörpern oder einer gestaffelten Hausgruppe zulässt.

Die Baugrenzen auf den Flurstücken 3984 und 3985 (Langenbeker Weg 3) schaffen Entwicklungsspielräume und berücksichtigen den Bestand.

Aus lärmtechnischer Sicht ist es notwendig die Bebauung auf den Flurstücken 2675 (Langenbeker Weg 5) und 486 (Langenbeker Weg 7) von der Straßenverkehrsfläche abzurücken (vgl. Ziffer 5.9). Der vorhandene Gebäudebestand auch auf den Flurstücken 3505 (Langenbeker Weg 9) und 1889 (Langenbeker Weg 11) wird dennoch weitestgehend über die festgelegten Baugrenzen gesichert. Die Tiefe der überbaubaren Flächen und die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,3 lassen Gebäudeerweiterungen zu. Die Anzahl der Vollgeschosse ist in Anlehnung an den Bestand bzw. die in der Nachbarschaft vorhandene bzw. geplante Bebauung auf zwei festgelegt.

5.4 Flächen für den Gemeinbedarf

Die in dem Plangebiet vorhandenen Gemeinbedarfseinrichtungen, wie Behindertenwerkstatt, Schulen für Körper- und Geistig Behinderte, Kindertagesheim, Kirche und Feuerwehr, werden planungsrechtlich gesichert.

5.4.1 Behindertenwerkstatt

Südlich Nymphenweg ist die vorhandene Behindertenwerkstatt der Elbe Werkstätten GmbH als Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Behindertenwerkstatt auf dem Flurstück 2747 festgesetzt worden. Bestandsentsprechend sind die überbaubaren Flächen und die Anzahl der Vollgeschosse auf eins bzw. zwei ausgewiesen worden. Die Baugrenzen lassen in östlicher Anbindung an das vorhandene Gebäude sowie im Norden im Bereich der eingeschossigen Gebäude noch Erweiterungen in begrenztem Umfang zu. Die festgelegte Grundflächenzahl von 0,8 ermöglicht eine an den Bedarfen der Werkstätten orientierte bauliche Ausnutzung und sichert die im Zusammenhang mit dieser Nutzung erforderlichen versiegelten Nebenflächen.

5.4.2 Schulen

Zwischen Nymphenweg und Elfenwiese befinden sich auf dem Flurstück 2747 zwei Schulen, die ihrer Nutzung entsprechend als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule festgesetzt sind.

Die ausgewiesenen Grundflächenzahl von 0,8 und die festgesetzten Baugrenzen ermöglichen in begrenztem Umfang bauliche Erweiterungen. Die Geschosszahl wurde bestandsentsprechend auf drei festgesetzt.

5.4.3 Kindertagesheim

Das im Eingangsbereich zur Siedlung nördlich der Elfenwiese auf dem Flurstück 2747 vorhandene Kindertagesheim wird seiner Nutzung entsprechend als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kindertagesheim festgesetzt. Die festgelegten Baugrenzen berücksichtigen den Gebäudebestand sowie Erweiterungsmöglichkeiten in östlicher Anbindung an den Gebäudebestand. Dieser Standort kann den aus den vorgesehenen Wohneinheiten entstehenden Bedarf an Kindertagesheimplätzen

abdecken. Das vorhandene Gebäude ist zweigeschossig ausgeführt. Deshalb ist im Zusammenhang mit dem Maß der baulichen Nutzung eine maximal zweigeschossige Bebauung mit einer Grundflächenzahl von 0,6 als Höchstmaß festgesetzt worden. Somit verbleibt im Hinblick auf die unversiegelten Flächen ein ausreichender Anteil.

5.4.4 Feuerwehr

Im Eingangsbereich zur Siedlung ist auf den Flurstücken 3236 und 3237 (Elfenwiese 6) die Freiwillige Feuerwehr Marmstorf ansässig. Sie soll in Ihrem Bestand erhalten bleiben und wird dementsprechend als Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Feuerwehr festgesetzt. Das vorhandene Gebäude wird durch überwiegend bestandsentsprechende Baugrenzen, eine eingeschossige Ausweisung und eine Grundflächenzahl von 0,6 gesichert. Damit ist eine an den Bedarfen der Feuerwehr orientierte bauliche Ausnutzung inklusive der mit dieser Nutzung einhergehenden versiegelten Nebenflächen möglich.

5.4.5 Kirche

Auf dem Grundstück Elfenwiese 1 (Flurstück 3341) ist die Auferstehungsgemeinde Marmstorf mit Kirche und Gemeindehaus ansässig. Der innerhalb des Plangebietes liegende südwestliche Teil des Flurstücks wird als Gemeinbedarfsfläche Kirche ausgewiesen. Diese Festsetzung ist erforderlich, weil die in dem Bebauungsplan Marmstorf 10 getroffene Ausweisung Straßenverkehrsfläche obsolet ist. Dies hängt damit zusammen, dass der Verlauf des mittleren Rings auf die Straßen Marmstorfer Weg und Langenbeker Weg verlegt wird.

5.5 Straßenverkehrsflächen und Gehrecht

Erschließung der neuen Baugebiete

Mit der Planung wurde das Ziel einer möglichst sparsamen öffentlichen Erschließung verfolgt. Die Anordnung der Straßenverkehrsflächen erfolgte auf Grundlage eines Gutachtens. Dabei wurden landschaftsbildprägende Grünstrukturen wie die Baumreihe um den ehemaligen Bolzplatz weitestgehend berücksichtigt.

Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt vom Marmstorfer Weg aus über die in West-Ost-Richtung verlaufende Straße Elfenwiese. Dabei wird die gesamte Breite des Flurstücks 460 als Straßenverkehrsfläche bis zum in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Flurstück 444 festgesetzt. Östlich an die geplante Wohnbebauung angrenzend befindet sich auf der Straße Elfenwiese eine Wendeanlage, die in das Flurstück 467 hineinragt.

Die Erschließung der südlich der Elfenwiese gelegenen Baufelder erfolgt über eine als Mischverkehrsfläche vorgesehene Ringschließung. Für die westliche und östliche Spange sind Straßenbreiten von jeweils 8 m festgesetzt. Die im öffentlichen Straßenraum erforderlichen Stellplätze können dort nachgewiesen werden. Die südli-

che Spange wird je nach Erfordernis mit Straßenbreiten von 7 m bzw. 6 m und 5 m festgesetzt. Der Wanderweg südlich der Elfenwiese ist im nördlichen Bereich Teil der o.g. Wendeanlage und wird anschließend als 4 m breite Straßenverkehrsfläche zwischen dem östlichen Baufeld und der Sport- und Spielanlage bzw. der Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

Erschließung der Kleingärten / Wanderweg

Der Weg zur Erschließung der Kleingärten, gleichzeitig Teilstück der überörtlichen Wanderwegroute Nummer 25 „Appelbüttel-Sottorf-Karlstein“ wird ebenfalls als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Südlich Nymphenweg verläuft der Wanderweg auf den Flurstücken 2478 und 443 bis zum Flurstück 444. Dort verläuft der Weg im nördlichen Abschnitt in einer Breite von 5 m an der östlichen Grenze des Flurstücks 444. Die Verbreiterung auf 6 m im Bereich des Flurstücks 458 erfolgt nach Osten, so dass Pkw zu den Kleingärten östlich der vorhandenen Eiche ausweichen können.

Hauptverkehrsstraße Mittlerer Ring

Die am südwestlichen Rand des Plangebiets vorhandenen Straßen Marmstorfer Weg und Langenbeker Weg sollen zukünftig die Route des Mittleren Rings aufnehmen. Die ursprünglich im Bebauungsplan Marmstorf 10 gesicherte, diagonal durch das Plangebiet verlaufende Trasse des Mittleren Rings entfällt. Die Ausweisung der Straßenverkehrsfläche aus dem Bebauungsplan Marmstorf 10 für die betroffenen Straßenabschnitte des Marmstorfer und Langenbeker Weg wird im Wesentlichen übernommen und geht damit über den heute vorhandenen Ausbauzustand des Straßenzugs hinaus. Die Ausweisung wird in diesem Umfang vorgenommen, um für einen Ausbau der Nebenflächen ausreichend Flächen zu sichern. Für die notwendigen Erweiterungen ist die Inanspruchnahme von Flächen der Flurstücke 489 (Marmstorfer Weg 175), 2675 (Langenbeker Weg 5), 486 (Langenbeker Weg 7), 3505 (Langenbeker Weg 9), 1889 (Langenbeker Weg 11), 484 (Langenbeker Weg), 3670 (Langenbeker Weg), 3374 (Langenbeker Weg), 3714 (Langenbeker Weg) und 478 (Langenbeker Weg) erforderlich.

Gehrecht

Der vom Marmstorfer Weg abgehende private Weg auf dem Flurstück 1813 dient der Erschließung der angrenzenden Grundstücke. Auf dem Flurstück 1813 wird an der Südseite ein 3 m breites Gehrecht festgesetzt um eine fußläufige Anbindung vom alten Marmstorfer Ortskern ausgehend in die Parkanlage entlang Schulteichgraben und weiter in den Harburger Stadtpark hinein zu sichern. Um diesen Weg in die Parkanlage hinein herstellen zu können, ist im § 2 Nummer 5 folgende Festsetzung getroffen worden: „Das festgesetzte Gehrecht umfasst die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg, einen allgemein zugänglichen Wege anzulegen und zu unterhalten. Ge-

ringfügige Abweichungen von dem festgesetzten Gehrecht können zugelassen werden.“

5.6 Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen

Mit dem Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen in Teilen des Plangebietes wird der Anteil an überbau-/versiegelbaren Flächen im Umfeld wichtiger zu erhaltender Gehölzbestände begrenzt. Der Ausschluss von derartigen Anlagen verhindert in den sensiblen Bereichen wirkungsvoll bauliche Maßnahmen und somit Wurzelschäden.

Nach der 3. öffentlichen Auslegung wurde der Bebauungsplan in Einzelheiten (Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen in den mit „D“ bezeichneten Bereichen) geändert. Die Grundzüge der Planung wurden nicht berührt, so dass die Änderungen ohne erneute öffentliche Auslegung vorgenommen werden konnten. Eine eingeschränkte Beteiligung der von der Planänderung Betroffenen gemäß § 4a Absatz 3 Satz 4 BauGB hat stattgefunden.

Im Bereich der neuen Ringerschließung südlich der Elfenwiese werden darüber hinaus zur Sicherung der Vorgartenflächen Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen in einem 3 Meter breiten Streifen zwischen Straßenbegrenzungslinie und Baugrenze ausgeschlossen (siehe Planzeichnung Festsetzung „(D)“).

Mit dieser Festsetzung soll erreicht werden, dass Stellplätze und damit verbundene Baulichkeiten nicht im Vorgartenbereich der Wohngebäude errichtet werden, damit ein einheitliches, durchgrüntes Straßenbild entsteht.

Mit dem Zurücktreten von Carports, Garagen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 der Baunutzungsverordnung, wie Schuppen und Abstellräume und der Eingrünung der Grundstücksränder wird eine Fassung der öffentlichen Verkehrsfläche erreicht, die zur höheren Qualität des Straßenraumes und des Siedlungsbildes beiträgt. Damit wird sichergestellt, dass die Vorgartenbereiche nicht durch eine Vielzahl solcher baulicher Anlagen zergliedert und die angestrebte gestalterische Qualität der Wohngebäude uneingeschränkt wahrnehmbar ist.

Von einer gärtnerischen Gestaltung der Vorgartenbereiche, die auch im Baugenehmigungsverfahren gemäß § 9 HBauO gefordert wird, wird üblicherweise ausgegangen, wenn der überwiegende Teil also mindestens die Hälfte der Vorgartenfläche begrünt und bepflanzt ist. Die Bedeutung der gärtnerischen Gestaltung der Vorgartenbereiche besteht insbesondere aufgrund der Lage des neuen Siedlungsbereichs am Rand des Harburger Stadtparks. Durch den Schutz der Vorgartenbereiche im Zusammenspiel mit den umfangreichen erhaltenswerten Baumbeständen und einem durchgrüntem Straßenbild, das so wenig wie möglich durch den ruhenden Verkehr gestört wird, wird eine der Lage angemessene Siedlungsbild erzeugt.

Der Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen ist vertretbar, weil nur sehr kleine Teile der Grundstücke betroffen sind. Auf Grundstücken mit Einzelhäusern und Doppelhäusern kann ein privater Stellplatz im Bereich der bebaubaren Flä-

chen neben den Gebäuden angelegt werden. Auf Grundstücken mit Geschosswohnungsbau können entweder Stellplätze in Tiefgaragen oder in eingegrünten Gemeinschaftsstellplatzanlagen hergestellt werden.

Lediglich auf Grundstücken mit Hausgruppen entstehen häufig schmale Grundstücke, die zur Straße nicht genügend Abstand haben, um einen Stellplatz und einen Freihaltebereich von 3 m zwischen Straße und Gebäude anzulegen. Durch die Reihung der Gebäude besteht bei den Mittelreihenhäusern auch nicht die Möglichkeit, den Stellplatz neben dem Gebäude anzuordnen. Um diese größere Belastung bei der Errichtung von Reihenhäusern auszugleichen, wird für diese Bereiche eine Ausnahme zugelassen. In § 2 Nr. 18 wird daher festgesetzt, dass auf den mit „(D)“ bezeichneten Flächen mit Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen bei der Errichtung von Hausgruppen ausnahmsweise Stellplätze zugelassen werden können.

5.7 Versorgungsfläche Pumpwerk

Im Eckbereich Elfenwiese / Spangenerschließung wird ein ca. 12 m x 12 m großes unterirdisches Pumpwerk errichtet. Auf dem eingezäunten Pumpwerksgrundstück werden für die maschinen- und elektrotechnischen Einrichtungen ggf. auch Hochbauteile errichtet. Die Grundstücksgröße entspricht der technischen Notwendigkeit der Anlage.

5.8 Gestalterische Festsetzungen

5.8.1 Material

Der Anspruch, neben der vorhandenen Bestandsbebauung auch ein zusammenhängendes neues Wohnquartier südlich der Elfenwiese zu entwickeln, erfordert eine konzeptionelle Aussage zum Material.

In § 2 Nummer 6 werden daher gestalterische Anforderungen für die Bauflächen festgesetzt, um eine einheitliche, attraktive und repräsentative Stadtbildgestaltung im Plangebiet zu erreichen. Damit ein harmonisches Gesamtbild der Wohnsiedlung und ein ruhiger Straßenraum entstehen, soll insbesondere die Gestaltung der Wohnbaukörper an die ortsübliche Bebauung anknüpfen.

Nach der 3. öffentlichen Auslegung wurde der Bebauungsplan in Einzelheiten (gestalterische Festsetzungen § 2 Nummern 6.1, 6.3 und 12) geändert. Die Grundzüge der Planung wurden nicht berührt, so dass die Änderungen ohne erneute öffentliche Auslegung vorgenommen werden konnten. Eine eingeschränkte Beteiligung der von der Planänderung Betroffenen gemäß § 4a Absatz 3 Satz 4 BauGB hat stattgefunden.

Im Einzelnen sind folgende Festsetzungen vorgesehen:

- Außenwände der Gebäude sind mit Mauerziegeln oder Riemchen in beige, roten oder braunen Farbtönen zu verblenden. Für die Fassaden und Fensterahmen sind je Gebäude oder Gebäudegruppe einheitliche Farben zu verwenden (vgl. § 2 Nummer 6.1)
- Kellerersatzräume und Garagen sind dem Hauptgebäude gestalterisch anzupassen (vgl. § 2 Nummer 6.2).
- Es sind nur Flachdächer sowie Sattel- und Pultdächer zulässig. Für die Dachdeckung mit Dachsteinen oder Dachziegeln sind nur rote oder rotbraune Farbtöne zu verwenden (vgl. § 2 Nummer 6.3).
- Dächer von Garagen und Carports sind mit einer Neigung bis zu 6 Grad auszuführen und mit einem mindestens 8 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und extensiv zu begrünen (vgl. § 2 Nummer 12).

5.8.2 Überschreitung der Baugrenzen

Eine Überschreitung der Baugrenzen durch Treppenhausvorbauten, Erker, Loggien, Balkone und Sichtschutzwände bis zu 2 m kann zugelassen werden (vgl. § 2 Nummer 3). Mit dem Vortreten untergeordneter Gebäudeteile in geringem Ausmaß werden dem Bauherrn ein größerer Gestaltungsspielraum und Nutzungserweiterungen eingeräumt. Dabei darf die Gestaltung des Gesamtbaukörpers nicht beeinträchtigt werden. Weil vorkragende Bauteile immer auch zu Verschattungen führen, ist sicherzustellen, dass die vorgesehenen Überschreitungen der Baugrenzen keine wesentliche Verschattung der benachbarten Nutzungen und der Umgebung bewirken.

5.9 Lärmschutz

5.9.1 Verkehrslärm

Nach den vorliegenden Angaben der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation, Amt für Verkehr, wird der Verkehrslevel im Bereich der maßgeblichen Straßen in der Umgebung des Plangebietes in Zukunft auf heutigem Niveau bleiben.

In den geplanten allgemeinen Wohngebieten an der Elfenwiese können die Grenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) eingehalten werden.

Für die Straßenrandbebauung entlang Marmstorfer Weg und Langenbeker Weg ergeben sich Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV. Die Gesundheitsgefährdungsschwellen von 70 dB (A) am Tage bzw. 60 dB(A) in der Nacht werden in den geplanten Baugrenzen nicht überschritten. Jedoch gibt es Überschreitungen von 60 dB (A) in der Nacht für die beiden sehr nah an der Straße gelegenen Bestandsgebäude auf den Flurstücken 2675 und 486 im Einmündungsbereich Langenbeker Weg/Sinstorfer Weg.

Auch für die Bestandsgebäude ist die Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse anzustreben.

Die Freie und Hansestadt Hamburg bemüht sich im Rahmen der Strategischen Lärmaktionsplanung um Maßnahmen der Lärmsanierung. Für das Plangebiet wird vor dem Hintergrund der bestehenden Verkehrslärmimmissionen, die gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den zur Straßenseite orientierten Bereichen teilweise in Frage stellen, seitens der Verwaltung die Aufstellung eines Lärminderungskonzeptes im Rahmen der Strategischen Lärmaktionsplanung geprüft.

Darüber hinaus können sich für die betroffenen Gebäude Förderansprüche für passive Schallschutzmaßnahmen aus Landes- und Bundesförderprogrammen ergeben. Zeitpunkt, Art und Umfang derartiger Bezuschussungen unterliegen jedoch haushaltstechnischen und förderpolitischen Erwägungs- und Entscheidungsprozessen, so dass nicht sichergestellt ist, dass Fördermittel zur Verfügung stehen. Die Umsetzung von Maßnahmen der Lärmaktionsplanung bzw. von passiven Schallschutzmaßnahmen ist jedoch nicht Gegenstand des Bauleitplanverfahrens, da der Lärmsanierungstatbestand nicht ursächlich der Planung zuzurechnen ist.

Zum Schutz vor Verkehrslärm wird für zukünftig geplante Wohnbebauung entlang Marmstorfer Weg und Langenbeker Weg die Festsetzung § 2 Nummer 4 getroffen: Entlang der Straßen Marmstorfer Weg und Langenbeker Weg sind durch Anordnung der Baukörper oder durch geeignete Grundrissgestaltung die Wohn- und Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Seiten der Gebäude nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Für die Wohn- und Schlafräume an den lärmzugewandten Gebäudeseiten muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Wohn- / Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.

5.9.2 Sportlärm

Die Tennisanlage östlich des Plangebiets am Langenbeker Weg / Ecke Am Frankenberg befindet sich in unmittelbarer Nähe zur bestehenden Wohnbebauung, an der bereits heute die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV einzuhalten sind. Es ist daher nicht zu erwarten, dass die Tennisanlage an den maßgeblichen Immissionsorten im Plangebiet zu relevanten Pegelerhöhungen beiträgt.

Verursacher der Richtwertüberschreitungen ist die geplante öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sport- und Spielanlage“ südlich der Elfenwiese. Außerhalb der Ruhezeiten sind im nächstgelegenen geplanten Wohngebiet keine Beurteilungspegel über 55 dB(A) und somit keine schalltechnischen Konflikte im Sinne der 18. BImSchV zu erwarten. Die Spitzenpegel unterschreiten die maßgeblichen Richtwerte in allen Zeiträumen sicher. Ein Lärmschutzwall als wirksame Maßnahme gegen Pegelüberschreitungen innerhalb der Ruhezeiten müsste 6 m hoch sein. Dies hätte er-

hebliche Flächenbedarfe auch bei einer Wand-Wall-Kombination zur Folge und wird aus optischen Gründen abgelehnt, da es zu deutlichen Beeinträchtigungen der Sichtachsen führen würde.

Um Richtwertüberschreitungen durch die Sport- und Spielanlage im angrenzenden Wohngebiet vorzubeugen, sollte die Nutzung auf Zeiträume außerhalb der Ruhezeiten – sonntags mittags von 13-15 Uhr und abends ab 21 Uhr begrenzt werden (vgl. Ziffer 4.2.1.3).

Zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung soll daher die Nutzung der Sport- und Spielanlage innerhalb der vorgenannten Ruhezeiten auf der Grundlage einer konkreten Sportflächenplanung durch entsprechende Auflagen im Genehmigungsverfahren ausgeschlossen werden.

5.9.3 Kindertagesstätte

Durch die vorhandene Kindertagesstätte sind keine erheblichen Belästigungen und Nachteile für das geplante Wohngebiet im Sinne des Hamburgischen Lärmschutzgesetzes bzw. des Bundesimmissionsschutzgesetzes zu erwarten.

5.10 Wasser

5.10.1 Schmutzwasser

Die Ableitung des Schmutzwassers im Neubaugebiet an der Elfenwiese erfolgt über ein im westlichen Eckbereich Elfenwiese / Spangenerschließung auf dem Flurstück 3414 neu zu errichtendes Pumpwerk (vgl. Ziffer 5.7) mit Anschlussleitung an das vorhandene Siel im Einmündungsbereich Koboldstraße/Elfenwiese.

5.10.2 Wasserflächen / Flächen mit wasserrechtlichen Regelungen

Der Schulteichgraben im Süden des Plangebiets und ein angrenzender Teich mit zusammen etwa 1 ha werden entsprechend dem vorhandenen Ausbau nachrichtlich in den Bebauungsplan als Wasserflächen und als Fläche mit wasserrechtlicher Regelung übernommen (vgl. Planzeichnung).

5.10.3 Oberflächenentwässerung

5.10.3.1 Oberflächenentwässerung der Straßenverkehrsflächen

Die Ableitung des Oberflächenwassers der Ringerschließung der Neubaugebiete und der Straße Elfenwiese ab dem Wendekreis östlich des Neubaugebiets soll über eine Straßenentwässerungsleitung erfolgen, die allerdings nicht in das vorhandene, hydraulisch bereits ausgelastete Regensiel DN 250 in der Elfenwiese eingeleitet werden kann. Die Entwässerung der Straßenflächen Elfenwiese einschließlich der Ringer-

schließung muss daher in die Engelbek, den Schulteichgraben oder in die gekennzeichneten Flächen der vorgesehenen Oberflächenentwässerung erfolgen.

Die als Straßenverkehrsfläche ausgewiesenen Wanderwege östlich des Neubaugebiets und westlich der Dauerkleingärten sind weitgehend unversiegelt, so dass die Versickerung des Regenwassers über die Wegedecke und die angrenzenden Bankette auf dem jeweiligen Grundstück erfolgen soll.

5.10.3.2 Oberflächenentwässerung der öffentlichen Grünfläche „Sport- und Spielanlage“

Das auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sport- und Spielanlage anfallende Regenwasser kann ebenfalls auf dem Grundstück selbst über die Rasen ausgebildete Oberfläche und die unversiegelten Nebenflächen versickern.

5.10.3.3 Oberflächenentwässerung der Neubaugrundstücke südlich Elfenwiese

Aufgrund der Ergebnisse der Baugrunduntersuchungen ergibt sich für alle Neubauflächen südlich der Elfenwiese die Möglichkeit, das auf den Grundstücks- und Dachflächen anfallende Regenwasser auf dem Gelände versickern zu lassen. In die Verordnung ist deshalb aufgenommen worden, dass das auf den mit „(B)“ bezeichneten Flächen anfallende Niederschlagswasser auf dem jeweiligen Grundstück zu versickern ist, sofern es nicht gesammelt und genutzt wird (vgl. § 2 Nummer 15).

In den für eine Bebauung vorgesehenen Flächen wurden 12 Kleinrammbohrungen bis zu einer Tiefe von 5 m durchgeführt. Die unter dem Oberboden anstehenden schluffigen Sande und Schluffe sind wasserstauend und für eine Versickerung nicht geeignet. Die darunter ab ca. 2 m unter Gelände folgenden gewachsenen Sande sind ausreichend versickerungsfähig und es besteht ein ausreichender vertikaler Abstand zum freien Grundwasserspiegel.

Angesichts der Niederschlagshäufigkeiten sind für die vollständige Versickerung von Niederschlagswasser Versickerungsanlagen mit entsprechend hohen Speicherkapazitäten erforderlich.

Darüber hinaus sind für extreme Niederschlagsspitzenwerte Möglichkeiten eines kontrollierten Überlaufs einzuplanen.

Geeignete Varianten der Versickerung sind die Rohrrigolenversickerung und die Schachtversickerung.

Auch eine Muldenversickerung wäre zwar grundsätzlich möglich, hier müssten allerdings die bodennah anstehende schluffigen Sande bzw. die Schluffschicht durch Kiessand ersetzt werden, um das Niederschlagswasser zu den versickerungsfähigen Sanden hinzuleiten. Da die Tiefe des Austauschs in etwa der für eine Rohrrigolenversickerung und die Bodenaustauschbreite einer deutlich breiteren Versickerungsmulde entspräche, sollte dieses Konzept nicht weiter verfolgt werden.

Rigolenversickerung

Für den Betrieb / die Einleitung des Niederschlagswassers und die Wartung (Spülen) einer Rohrrigolenversickerungsanlage sind je Rigolenstrang zwei Schächte DN1000 mit Lüftungsöffnungen oder Entlüftungshauben vorzusehen.

Die Filterstabilität gegenüber dem anstehenden Boden ist durch Kornabstufungen bzw. ein Vlies sicherzustellen.

Den Berechnungen wurde eine Rigole von 1,5 m Breite und 2,5 m Tiefe zugrunde gelegt, in der ein Rohr mit 0,5 m Innendurchmesser eingebettet ist. Als maßgebender Bemessungsregen hat sich dabei das 60-Minuten-Regenerereignis herausgestellt. Für die vorübergehende Speicherung und Versickerung des z. B. in den beiden Baufeldern an der Elfenwiese anfallenden Niederschlagswassers muss danach die Rohrrigole eine Gesamtlänge von ca. 52 m bzw. 33 m aufweisen.

Schachtversickerung

Ein Schacht mit einem Durchmesser von 2,5 m ist mit einer Tiefe von 2,7 m auszubilden. An den Schächten kann jeweils eine Teilfläche von 275 m² angeschlossen werden. Als maßgebender Bemessungsregen hat sich dabei das 2-Stunden - Regenerereignis herausgestellt.

Um das auf den beiden größeren Baufeldern anfallende Niederschlagswasser mittels Schächten versickern zu lassen, wären deshalb jeweils 8 Einzelschächte erforderlich. Für die beiden kleineren Baufelder wären analog je 5 Schächte ausreichend. Zwischen zwei benachbarten Sickerschächten ist ein Achsabstand von ≥ 15 m nicht zu unterschreiten.

Im Sickerschacht Typ B verläuft die Versickerung ausschließlich durch die offene Schachtsohle. Hier ist eine 0,5 m dicke Filterschicht angeordnet, die absetzbare und abfiltrierbare Stoffe zurückhält und bedarfsweise gereinigt bzw. ausgetauscht werden muss.

Für beide Versickerungssysteme gilt,

- dass für die Wassereinleitung z. B. durch Rohrrigolen ein Abstand > 10 m zu benachbarten unterkellerten Gebäuden einzuhalten ist. Wird der genannte Abstand unterschritten sind die Kelleraußenwände und die Sohle für eine mögliche Grundwasserberührung (nicht drückendes Wasser) auszulegen. Alternativ kann die Einleitebene z. B. durch entsprechend tiefe Sickerschächte in das Niveau unter der Gründungssohle verlagert werden.
- dass sich für dezentrale Versickerungsanlagen eine Bemessungshäufigkeit der Niederschlagsereignisse von $n = 0,2/a$ durchgesetzt hat. Dies entspricht Niederschlägen, mit denen alle 5 Jahre zu rechnen ist. Die Größe des 5 – Minutenregens beträgt dabei 285 l/s*ha, meist aber ist ein längeres Niederschlagsereignis maßgebend.

- dass im Rahmen der Vorbemessung eine anzuschließende Dachfläche von ca. 2.200 m² in den beiden größeren Baufeldern und ca. 1.400 m² in den beiden kleineren Baufeldern zugrunde gelegt wurde. Die Durchlässigkeit der anstehenden Sande wurde für alle Flächen einheitlich mit $k_f = 5 \times 10^{-5}$ m/s angesetzt. Grundsätzlich sollte unabhängig von der gewählten Versickerungsanlage eine Vorreinigung des Niederschlagswassers über einen vorgeschalteten Absetzschacht erfolgen, dessen Schlammfang im Zuge einer turnusmäßigen Wartung regelmäßig gesäubert werden kann.

Die Beurteilung der Böschungssicherheit im Bereich des Hanges zum Schulteichgraben hat ergeben, dass

- auf den oberflächennah anstehenden geringer durchlässigen Bodenschichten auftreffende Niederschläge in unveränderter Weise oberflächlich ablaufen,
- die Versickerung in den gut durchlässigen Sanden hauptsächlich der Schwerkraft unterliegt, so dass ein Sickerstrom in Richtung der Böschungskontur auszuschließen ist,
- der freie Grundwasserspiegel nach den Bohraufschlüssen bei ca. 13,4 m NN und damit noch unterhalb des Wasserspiegels des Schulteichgrabens liegt,
- niederschlagsbedingte Wasserspiegelschwankungen erfahrungsgemäß in der Größenordnung von plus/minus 0,5 m liegen und mit Wasseraustritten in der Böschung deshalb nicht zu rechnen ist,
- der Einfluss von Sickerwasser auf die Standsicherheit der Böschungen infolge der geplanten Niederschlagsversickerungsanlagen auf Grund der Durchlässigkeit der anstehenden Sande vernachlässigbar ist,
- zur Sicherung der bestehenden Böschungen im Regelfall die durchgehende Begrünung ausreichend ist,
- die im Böschungsbereich aufgeschlossenen Sande natürlich gewachsen sind und eine mindestens mitteldichte Lagerung aufweisen, so dass infolge von verkehrstypischen Erschütterungen nicht mit Festigkeitsverlusten zu rechnen ist,
- eventuelle Zugänge vom Bebauungsgebiet zur Vermeidung von oberflächigen Erosionen zu befestigen sind.

Die vorhandenen Böschungen zum Schulteichgraben sind somit ausreichend stand-sicher und unterliegen bei den Versickerungsmaßnahmen auf den Neubauf Flächen südlich der Elfenwiese keinen negativen Auswirkungen.

In Bezug auf die grundstückswise Behandlung der Niederschläge tragen Maßnahmen wie die wasserverbrauchsparende Speicherung in Zisternen, die Nutzung des Regenwassers z. B. für die Gartenbewässerung oder als Brauchwasser oder die Zwischenspeicherung der Niederschläge auf dem jeweiligen Grundstück (z. B. in Form eines Gartenteiches) zur Entlastung des Entwässerungssystems bei Niederschlags-spitzen bei. Wirksam ist außerdem die Dachbegrünung von Häusern und größeren

Nebenanlagen, da sich diese u. a. positiv auf die Wasserrückhaltung, Speicherung, Verdunstung und verzögerte Ableitung von Niederschlägen auswirkt.

5.11 Grünflächen

5.11.1 Öffentliche Grünflächen

5.11.1.1 Parkanlage FHH

Im Plangebiet werden in erheblichem Umfang öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Diese umfassen mit ca. 7,3 ha zum Teil bereits bestehende Freiflächen im Talraum des Schulteichgrabens, die lediglich planrechtlich gesichert werden sollen, zum überwiegenden Teil jedoch bislang landwirtschaftlich genutzte Areale und Brachflächen, die als Bestandteil der naturnahen Grünflächen entwickelt werden sollen. Wesentliche Funktion der öffentlichen Grünflächen ist die Erweiterung des Stadtparks Harburg nach Süden bis zum Langenbeker Weg unter gleichzeitiger Einbindung der neuen Siedlungsfläche in den hinsichtlich Topographie, Landschaftsbild, naturbetonter Erholung und ökologischer Funktionen sensiblen Landschaftsraum.

Die eng miteinander vernetzten, bis in die neuen Siedlungsflächen hineingreifenden Grünflächen erfüllen dabei folgende wesentliche Funktionen:

- Einbeziehung, Sicherung und Vernetzung hochwertiger und geschützter Biotopflächen einschließlich ihres Artenbestandes, Sicherung der Biotoppflege,
- Freihalten von übergeordneten Blickachsen und örtlichen Sichtbezügen,
- Nachhaltige Sicherung vorhandener Landschaftsbildelemente, insbesondere von Baumreihen, Baumhecken und Böschungswaldflächen,
- Schaffung von Pufferflächen zwischen hochwertigen Biotopflächen und Siedlungsrand, Einbindung der Siedlungsflächen,
- Aufnahme der offenen Oberflächenentwässerung, Sicherung des örtlichen Wasserhaushalts,
- Kompensation lokalklimatischer Beeinträchtigungen,
- Sicherung bestehender überörtlicher und örtlicher Erholungswege, Vernetzung und Ergänzung, insbesondere Anbindung des Schulteichgrabental an den Langenbeker Weg / Appelbütteltal.

Grundsätzlich soll zur Wahrung des Landschaftsbildes und der Ablesbarkeit der besonderen Topographie bei der Herrichtung und standortgerechten Bepflanzung der neuen öffentlichen Grünflächen ein offener Landschaftscharakter mit extensiven Wiesenflächen und punktuellen Gehölzanpflanzungen angestrebt werden. Vorhandene höherwertige sowie gesetzlich geschützte Biotope und Gehölzbestände werden hierbei einbezogen und durch entsprechende Pflegemaßnahmen entwickelt.

5.11.1.2 Sport- und Spielanlage

Nach der 3. öffentlichen Auslegung wurde der Bebauungsplan in Einzelheiten (Umwandlung der Gemeinbedarfsfläche in eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sport- und Spielanlage“) geändert. Die Grundzüge der Planung wurden nicht berührt, so dass die Änderungen ohne erneute öffentliche Auslegung vorgenommen werden konnten. Eine eingeschränkte Beteiligung der von der Planänderung Betroffenen gemäß § 4a Absatz 3 Satz 4 BauGB hat stattgefunden.

Die zurzeit südlich Elfenwiese vorhandene Sport- und Spielanlage wird sowohl von den Schulen sowie außerhalb der Schulzeiten von privaten Nutzern in Anspruch genommen. Da jedoch auf dieser Fläche Wohnungsbau vorgesehen ist, soll eine neue, flächenmäßig reduzierte Sport- und Spielanlage östlich der Wohnbaufläche entstehen. Die neue Sport- und Spielanlage soll als einfache Rasenfläche angelegt und auch zukünftig von privaten Personen genutzt werden können. Zur Straße Elfenwiese ist die Pflanzung von fünf Einzelbäumen festgesetzt, um die Fläche gegenüber dem nördlich verlaufenden öffentlichen Wanderweg optisch einzubinden. Zur Abschirmung der landwirtschaftlichen Nutzungen im Süden und Osten sowie gegenüber der Wohnbebauung im Westen wird umlaufend ein fünf Meter breiter, mit Sträuchern und Bäumen zu bepflanzender Streifen festgesetzt.

5.11.2 Private Grünflächen

5.11.2.1 Dauerkleingärten (Bestand)

Im nördlichen Teil des Plangebiets (Teile der Flurstücke 2479, 443, 444, 446) werden auf 0,74 ha die vorhandenen Kleingärten der privaten Kleingartenanlage am Nymphenweg als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten festgesetzt. Durch die bisher geltende planungsrechtliche Ausweisung als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Krankenhaus im Bebauungsplan Marmstorf 10 vom 18. November 1968 (HmbGVBl. S.148) waren die Kleingärten nicht dauerhaft gesichert. Über den Freizeitwert und der sozialen Funktion hinaus erfüllen Dauerkleingärten eine wichtige ökologische und klimatische Aufgabe.

5.11.2.2 Dauerkleingärten (neu)

Auf Teilen der Flurstücken 453 bis 457 werden auf 1,57 ha die jetzige Grabelandbrache und das Grabeland als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten festgesetzt. Mit dem derzeitigen geltenden Bebauungsplan Marmstorf 10 waren diese Flächen ebenfalls nicht dauerhaft als Grünflächen gesichert. Die geplante Fläche für Dauerkleingärten soll durch ein öffentliches Wegenetz erschlossen werden, um die Attraktivität dieses Gebietes als Erholungsfläche für die Allgemeinheit zu steigern. Zum Erhalt des wertvollen alten Obst- und Laubbaumbestandes und damit des Charakters dieser Flächen ist die Errichtung von Lauben und Sitzplätzen nur in den dafür vorgesehenen eng umgrenzten und überwiegend gehölzfreien Bereichen möglich (vgl. Kennzeichnungen im Planbild), so dass etwa 21 Parzellen entstehen

können . Diese Definition von Flächen für die Errichtung von Lauben und Sitzplätzen stellt weiterhin die Vereinbarkeit mit einem umfänglichen Baumerhalt sicher. Die so ermöglichte zukünftige Kleingartennutzung unter Erhalt der wertvollen, gliedernden Gehölzbestände steht somit in einem Einklang mit den umgebenden schützenswerten Landschaftsraumstrukturen. Die Zuwegung zu der Anlage erfolgt von der Elfenwiese aus über den als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzten vorhandenen Weg am Ostrand des Mühlenbergs (Flurstück 444).

5.12 Flächen für die Landwirtschaft

Die nach Abzug der öffentlichen Grünflächen verbleibenden zusammenhängenden Freiflächen von insgesamt ca. 4,2 ha sollen nach wie vor landwirtschaftlich genutzt werden und werden daher bestandsbezogen als Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die landwirtschaftliche Restnutzung prägt den Landschaftsraum im Übergang vom Siedlungsbereich zu den naturnahen Bereichen der gewässerbegleitenden Grünachsen. Die Nutzung stellt darüber hinaus einen Bezug zur landwirtschaftlichen Nutzung im alten Dorfkern Marmstorf her.

5.13 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Auch wenn der Eingriffs-Tatbestand im Plangeltungsbereich nicht gegeben ist (vgl. Ziffer 5.13.6), werden unter umweltgesetzlichen und naturschutzfachlichen Maßgaben zur Minderung von Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushalts einschließlich des Landschaftsbildes sowie für die gestalterische Einbindung und Durchgrünung der Bau-, Verkehrs- und Sportflächen die nachfolgenden Festsetzungen getroffen.

5.13.1 Landschaftsschutz

Der überwiegende Teil des Plangebiets liegt im Geltungsbereich des Landschaftsschutzgebietes „Marmstorfer Flottsandplatte“ vom 24. September 1996 (HmbGVBl. S. 243), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 368). Da auf einem Teil der zum Landschaftsschutzgebiet gehörenden Flächen städtebauliche Entwicklungen stattfinden sollen, die mit dem Schutzzweck der Verordnung nicht vereinbar sind, ist beabsichtigt, den Landschaftsschutz für diese Flächen aufzuheben. Dieses erfolgt in einem gesonderten Verfahren durch Senatsbeschluss parallel zum Bebauungsplan-Verfahren. Die Grenzen des bestehenden Landschaftsschutzgebietes werden vor Feststellung nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

5.13.2 Gesetzlich geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen

Nach § 30 BNatSchG sind bestimmte Biotoparten bei entsprechender Ausprägung geschützt. Maßnahmen oder Handlungen, die eine Zerstörung, Beschädigung oder eine sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung dieser Biotope bewirken

können, sind verboten bzw. bedürfen einer Ausnahmegenehmigung. In der Planzeichnung des Bebauungsplanes sind die fünf im Plangebiet bekannten, nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit Anlage 1 zu § 14 Abs. 2 Nr. 2 HmbBNatSchAG geschützten Biotop nachrichtlich übernommen:

- Auf den Flurstücken 1718, 3414, 3469 und 3620 hat sich eine Baumhecke aus überwiegend Hainbuche mit einzelnen Buchen und Weißdorn entwickelt.
- Auf den Flurstücken 3520 und 3521 befindet sich ein naturnahes Gehölz feuchter bis nasser Standorte.
- Auf den Flurstücken 484, 2709, 2712, 2713, 2714, 3371, 3415, 3621 hat sich ein flächenhaftes naturnahes Gehölz mittlerer Standorte bzw. Hangwald ausgebildet.
- Auf den Flurstücken 3713, 3715, 3718 wurde ein Teich angelegt, der sich naturnah entwickelt hat und außerdem dem FFH-Lebensraumtyp Nr. 3150 entspricht.
- Auf den Flurstücken 2702, 3710, 3711, 3712 hat sich eine Röhrichtfläche entwickelt.

Diese geschützten Biotop werden bis auf einen punktuellen Eingriff in die Baumhecke vollständig erhalten. Für die unvermeidbare Inanspruchnahme einer geringfügigen Teilfläche der Baumhecke in Größe von etwa 110 m² für den notwendigen Erschließungsweg zu dem neuen Wohnquartier auf der Obstgartenbrache wird Ersatz im Flächenverhältnis von 1 : 4 in direkter östlicher Verlängerung der Baumhecke bereit gestellt (2-reihig versetzte Baumanpflanzungen mit Strauchunterpflanzung) auf etwa 440 m².

5.13.3 Baumschutz und Erhaltungsgebote

Im Plangebiet befinden sich auch außerhalb des Landschaftsschutzgebietes in erheblichem Umfang erhaltenswerte und dem Baumschutz unterliegende Bäume. Für diese gilt die Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I 791-i), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 359, 369). Der Gehölzbestand innerhalb des Landschaftsschutzgebietes unterliegt der Landschaftsschutzgebietsverordnung Marmstorfer Flottsandplatte.

Innerhalb der öffentlichen und privaten Grünflächen werden besonders markante Einzelbäume und Gehölzgruppen über die bestehenden Regelungen hinaus mit Erhaltungsgeboten für Einzelbäume, Sträucher und flächenhafte Gehölzbestände festgesetzt. Die Erhaltungsgebote umfassen die beidseitig der Elfenwiese im östlichen Abschnitt bestehenden Baumreihen und Sträucher sowie die für das Landschaftsbild besonders wirksame Baumhecke an der Grenze zum Grabeland mit mehreren ausgewachsenen Eichen. Ein besonders markanter Einzelbaum (Eiche) wird im Bereich der nach Norden führenden Fußwegeverbindung innerhalb der hier verlaufenden übergeordneten Wegeverbindung gesichert, ein weiterer Baum befindet sich westlich

der ehemaligen Erdölpumpstation auf dem Flurstück 467. Auch im Bereich der Dauerkleingärten (neu) werden zwei besonders markante Einzelbäume mit einem Erhaltungsgebot festgesetzt (Walnuss, Eiche). An der östlichen Plangrenze werden drei erhaltenswerte Eichen im Bereich der Böschung als Einzelbäume gesichert.

Weitere flächenhafte Erhaltungsgebote für Bäume und Sträucher werden nördlich und östlich der beiden Wohnbauflächen südlich Elfenwiese in Breite von 10 m bzw. 13 m festgesetzt, um die artenreiche und über längere Zeit entwickelte Eingrünung des bisherigen Sport- und Spielplatzgeländes zur wirksamen Einbindung der künftigen Neubebauung zu nutzen und das Begleitgrün entlang der Elfenwiese auch in diesem Abschnitt zu sichern. Des Weiteren wird die markante Eiche auf dem Wohngrundstück 3895 als Einzelbaum festgesetzt.

Für die zu erhaltenden Gehölze gilt generell:

„Geländeaufhöhungen und Abgrabungen sind außerhalb von öffentlichen Straßenverkehrsflächen und auf Flächen für wasserwirtschaftliche Maßnahmen im Kronenbereich zu erhaltender Bäume, Baumreihen und Gehölzgruppen unzulässig.“ (vgl. § 2 Nummer 10). Diese Festsetzung wird zum weitergehenden Schutz vor Schäden im Wurzelraum zu erhaltender Bäume getroffen. Unvermeidbare Abgrabungen für die unterirdische Erschließung, den Straßen- und Wegebau sowie für die Anlage von Entwässerungsmulden und Retentionsräumen sind fachgerecht und unter Beachtung der DIN 18 920 so auszuführen, dass die Wurzeln entweder durch schonenden Bodenaushub z.B. in Handschachtung erhalten werden können oder bei unvermeidbarer Kappung keine bleibenden Schäden im Wurzelraum verbleiben (Wurzel-Vorhänge). Ggf. sind unterirdische Leitungen in ausreichender Tiefe unter dem Wurzelraum zu pressen.

Es wird ergänzend die folgende Festsetzung getroffen: „Für zu pflanzende und zu erhaltende Gehölze sind bei Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Dabei sind der Charakter und der Umfang der jeweiligen Gehölzpflanzung zu erhalten.“ (vgl. § 2 Nummer 9). Mit dieser Festsetzung soll der prägende Charakter der vorhandenen Einzelbäume, Sträucher und Baumreihen bzw. Feldhecken im Plangebiet gesichert werden. Die Ersatzpflanzungen sind am selben Standort des abgängigen Gehölzes vorzunehmen, wobei in begründeten Fällen geringfügige Abweichungen zulässig sind.

Für Ersatzpflanzungen bei Abgang zu erhaltender Bäume werden weitere Regelungen zur Artenwahl und Pflanzgröße getroffen (vgl. § 2 Nummer 8 und Ziffer 5.13.5.3).

5.13.4 Artenschutz

Mögliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere durch künstliche Beleuchtungsquellen werden durch Erhaltungs- und Anpflanzungsgebote von Bäumen, Sträuchern und Hecken mit abschirmender Funktion gemindert, ebenso werden erhebliche Abstände zu den Talräumen und dem Hangwald mit ggf. lichtempfindlichen Tierarten eingehalten. Bei der Wahl der Beleuchtungsmittel auf privatem Grund ist

der Schutz nachtaktiver Insekten zu berücksichtigen, wie dies für die öffentliche Straßenbeleuchtung bereits Standard ist.

Hierfür sind geeignete Beleuchtungsanlagen wie z.B. Natrium-Hochdrucklampen oder LED-Lampen zu verwenden, die ein für Vögel und Insekten wirkungsarmes Lichtspektrum aufweisen (vgl. § 2 Nummer 17 und Seite 41 der Begründung).

5.13.5 Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen

5.13.5.1 Anpflanzgebote in Wohngebieten

Für die Bepflanzung der Wohnbauflächen gilt folgende Festsetzung: „Je Einzelhaus sowie Doppelhaushälfte sind mindestens ein kleinkroniger Laubbaum oder zwei Obstbäume zu pflanzen.“ (vgl. § 2 Nummer 7). Das Anpflanzungsgebot für Bäume dient der Begrünung der Baufelder und der Sicherstellung eines Mindestanteils ökologisch wirksamer Vegetationsstrukturen, die Nahrungs- und Rückzugsräume insbesondere für Insekten- und Vogelarten innerhalb des Siedlungsraumes bieten. Zudem tragen die Neupflanzungen zu einer positiven Beeinflussung des örtlichen Klimas bei. Entsprechend der vorgesehenen Grundstücksgrößen und zu erwartender Verschattungseffekte wird die Pflanzung von kleinkronigen Bäumen festgesetzt. Die Wahlmöglichkeit, ersatzweise zwei Obstbäume zu pflanzen, soll dazu beitragen, den Charakter der bestehenden Obstgärten im Bereich des Grabelands und der überplanten alten Obstgartenbrache thematisch auf den übrigen Bauflächen fortzuführen.

5.13.5.2 Anpflanzgebote von Bäumen und Sträuchern

Gemäß Planzeichnung sind an der Elfenwiese nördlich der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sport- und Spielanlage fünf großkronige Bäume wie z.B. Eichen in einem Abstand in der Reihe von etwa 10 bis 12 m zu pflanzen (siehe Planzeichnung). Mit dieser Festsetzung wird die parallel zur östlichen Elfenwiese verlaufende markante Baumreihe nach Westen fortgesetzt. Neben landschafts- und ortsbildgestalterischen Aspekten wirken die Neupflanzungen auch positiv auf die lokalen ökologischen und klimatischen Gegebenheiten.

„Auf ebenerdigen Stellplatzanlagen ist nach jedem vierten Stellplatz ein großkroniger Baum zu pflanzen“ (vgl. § 2 Nummer 13). Diese Festsetzung wird aus gestalterischen, ökologischen und kleinklimatisch-lufthygienischen Gründen getroffen. Die Baumpflanzungen dienen der Gliederung und optischen Einbindung von Anlagen des ruhenden Verkehrs. Gehölze wirken bei hohem Versiegelungsgrad ausgleichend auf die kleinklimatisch extreme Situation versiegelter Flächen und filtern Staub- und Schadstoffe aus der Luft. Die Verwendung großkroniger Bäume soll sicherstellen, dass sich nach der Anwachszeit möglichst rasch ein klimatisch und ökologisch wirksames Grünvolumen entwickelt.

Zur Abpflanzung baulicher Anlagen wird eine 5 m breite Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern in der Planzeichnung festgesetzt. Hiermit soll die Eingrü-

nung der Sport- und Spielanlage südlich Elfenwiese gegenüber dem Landschaftsraum, den angrenzenden Grün- und Landwirtschaftsflächen sowie zu der neuen Wohnbaufläche bzw. dem öffentlichen Weg westlich der Sport- und Spielanlage erreicht werden. Flächige Gehölzanpflanzungen bieten innerhalb des Siedlungsraumes vielfältige Lebens-, Nahrungs- und Rückzugsräume, insbesondere für eine große Anzahl von Insekten, Kleinsäugetern und Vogelarten. Zur Art der Bepflanzung wird folgende Festsetzung getroffen: „Auf den Flächen des Anpflanzungsgebotes sind 5 vom Hundert (v.H.) Bäume als Heister mit einer Höhe von mindestens 2 m und 95 v.H. Sträucher zu pflanzen. Dabei ist je 2 m² eine Pflanze zu verwenden.“ (vgl. § 2 Nummer 11). Die Festsetzung der Pflanzdichte dient der Boden- bzw. Böschungssicherung und der Entwicklung dichtwachsender, gestufter Gehölzstreifen. Zudem wird sichergestellt, dass bei Pflanzausfällen die Vegetation stabil bleibt und die Anpflanzungen bereits nach kurzer Anwachszeit die angestrebten Funktionen erfüllen.

5.13.5.3 Gehölzartenwahl, Baum-/ Pflanzgrößen

Für Neuanpflanzungen und Ersatzpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und Hecken im Plangebiet gilt allgemein: „Es sind standortgerechte, einheimische Laubbäume und Sträucher zu verwenden.“ (vgl. § 2 Nummer 8.1). „Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 16 cm, kleinkronige Bäume einen Stammumfang von mindestens 12 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen.“ (vgl. § 2 Nummer 8.2). „Im Kronenbereich jedes anzupflanzenden Baumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² anzulegen und zu begrünen.“ (vgl. § 2 Nummer 8.3). Die Verwendung von heimischen standortgerechten Gehölzen wird vorgeschrieben, damit sich die Neu- bzw. Ersatzpflanzungen in den Bestand einfügen, sich optimal entwickeln können und als Nahrungsgrundlage sowie Lebensraum für die heimische Tierwelt dienen können. Ferner dient die Verwendung von Laubgehölzen der Ergänzung und langfristigen Sicherung des prägenden Charakters vorhandener Vegetation im Plangebiet und im Umfeld. Die vorgegebene Mindestpflanzgröße für Bäume stellt sicher, dass visuell wirksame Großgehölzstrukturen mit Lebensraumfunktionen schon in absehbarer Zeit entstehen. Die Bemessung der von Versiegelungen freizuhaltenden zu begrünenden Fläche im Kronenbereich anzupflanzender Bäume dient der Sicherung der Standortbedingungen, der Entwicklung und der langfristigen Erhaltung der Bäume. Eine Auswahlliste für geeignete Gehölzarten ist der Begründung als Anlage beigefügt.

Ergänzend wird folgende Festsetzung getroffen: „Für zu pflanzende und zu erhaltende Gehölze sind bei Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Dabei sind Charakter und Umfang der jeweiligen Gehölzpflanzung zu erhalten.“ (vgl. § 2 Nummer 9). Die Ersatzpflanzverpflichtung stellt sicher, dass auch bei Abgang ein neues Gehölz die Funktionen langfristig und am selben Standort - mit Zulässigkeit einer geringfügigen Standortabweichung - übernimmt.

5.13.5.4 Dachbegrünung

„Dächer von Garagen und Carports sind mit einer Neigung bis zu 6 Grad auszuführen und mit einem mindestens 8 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und extensiv zu begrünen.“ (vgl. § 2 Nummer 12). Ab 8 cm durchwurzelbarer Substratstärke ist eine dauerhafte Begrünung von Dachflächen mit Gräsern oder Polsterstauden möglich. Diese Festsetzung wird aufgrund der Bedeutung begrünter Dachflächen für den Wasserkreislauf (Rückhaltung, Speicherung, verzögerte Ableitung von Niederschlägen), der positiven Auswirkungen auf das Kleinklima (verringerte Aufheizung, verdunstungswirksame Oberfläche) und der Biotopfunktion als Sekundärlebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt (Trockenvegetation, Insekten, Vögel) getroffen. Dachbegrünungen beleben zudem das Erscheinungsbild der von benachbarten höher gelegenen Bereichen aus einsehbaren Dachflächen.

5.13.6 Bodenschutz

5.13.6.1 Oberflächenentwässerung der Straßenverkehrsflächen

Die Entwässerung der Straßenverkehrsflächen muss in die vorhandenen Gewässer oder in die gekennzeichnete Fläche der vorgesehenen Oberflächenentwässerung erfolgen (vgl. Ziffer 5.10.3.1). Zum Schutz der Oberflächengewässer, des Grundwassers und des Bodens wird folgende Festsetzung getroffen:

„Gräben und Mulden der offenen Oberflächenentwässerung sind vegetationsfähig und mit abgeflachten Uferböschungen anzulegen.“ (vgl. § 2 Nummer 16). Die vorgesehenen offenen Anlagen für die Oberflächenentwässerung (Gräben, Mulden und Retentionsbecken) sollen durch gezielte Initial-Anpflanzungen und Ansaaten sowie flache Böschungsneigungen einen möglichst hohen Wert für den Natur- und Landschaftshaushalt erreichen. In breiteren Grabenabschnitten und in Regenrückhalteteichen können extensive Wiesengesellschaften entstehen, die durch einen Anteil Wechselfeuchte zeigender Kräuter begleitet werden. Hier ist durch den erforderlichen Grad der Pflege eine Steuerung möglich: Bei einer jährlichen Mahd in Abschnitten können in diesen Bereichen Lebensräume für relativ unspezialisierte Vertreter der Amphibien- und Insektenfauna entstehen.

5.13.6.2 Minderung der Bodenversiegelung

In § 2 Nummer 14 wird festgesetzt: „Rad- und Fußwege sowie Stellplätze außerhalb von Straßenverkehrsflächen sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen.“ Diese Festsetzung trägt zur Teil-Versickerung der Niederschläge im Gebiet bei. Darüber hinaus werden mit dieser Festsetzung Beeinträchtigungen der Standorte angrenzender Bäume gemindert. Als durchlässige Belagsarten gelten z.B. wassergebundene Decke (Grand), Rasenfugenpflaster, Rasengitterstein oder Schotterrasen.

5.13.7 Beeinträchtigung von Natur und Landschaft

§ 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB bestimmt, dass ein Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Die Voraussetzungen für die Anwendung dieser Vorschrift sind vorliegend erfüllt: Der Bebauungsplan Marmstorf 10 vom 18. November 1968 hat für die Bereiche, für die der Bebauungsplan Marmstorf 29 künftig Baurechte für Wohnbau-, Verkehrs- und Sportflächen vorsieht, bereits Baurechte für Gemeinbedarfs- und Verkehrsflächen vorgesehen. Auf Teilflächen ist zudem eine Bebauung verwirklicht worden und somit der Eingriff bereits erfolgt (Elbwerkstätten, Behindertenschule und Integrationskindergarten, Ortswehr Marmstorf, ehemalige Ortsvermittlungsstelle der Telekom, Wohnbebauung östlich Marmstorfer Weg, Wohnbebauung Koboldweg). Darüber hinaus ist im Bebauungsplan Marmstorf 10 ein Teilabschnitt des ehemals geplanten Mittleren Rings Harburg festgesetzt, der nun aufgehoben und teilweise als Wohnbau- bzw. überwiegend als Grünfläche festgesetzt wird.

Maßgeblich für die Beurteilung, ob durch die Aufstellung des Bebauungsplans Marmstorf 29 Eingriffe vorbereitet werden, die das nach bislang gültigem Baurecht Marmstorf 10 zulässige Maß der Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes überschreiten, ist der schutzgutbezogene Abgleich der Auswirkungen zwischen bisherigem und künftigem Planrecht. Dies ist gemäß der fachlichen Beurteilung eindeutig nicht der Fall, wobei sich hierbei zwei wesentliche Effekte auf Ebene der Vermeidung und Minderung verstärken:

- die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Verzicht auf bisheriges Planrecht (insbesondere Verzicht auf die den Talraum querende und die Landschaftsachse zerschneidende Realisierung des Mittleren Harburger Ringes, und Verzicht auf einen in baulicher Höhe und Baumasse erheblichen Krankenhausbau in exponierter Lage),
- die Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen im neuen Planrecht, insbesondere durch Abrücken der Bebauung von dem morphologisch und für den Biotopverbund wichtigen Talhang, Erhalt der linearen Biotopvernetzungsstrukturen einschließlich der geschützten Baumhecke, Berücksichtigung der hydrogeologischen Verhältnisse und der Topographie im Rahmen des Entwässerungskonzeptes, Begrenzung der zulässigen Bauhöhe in Abhängigkeit von den Auswirkungen auf das Landschaftsbild, GRZ-Festsetzung innerhalb des nach BauNVO zulässigen Maßes für WA-Gebiete (vgl. Ziffern 4 und 5).

Zur Konkretisierung der Beurteilung wurde eine überschlägige Flächenbilanz der nach altem und nach neuem Planrecht zulässigen Eingriffe auf den bislang noch unbebauten bzw. nicht für den Straßenverkehr beanspruchten Grundflächen aufgestellt und in einem Fachplan nachgewiesen. Als Wertmaßstäbe wurden die festgesetzten Flächengrößen der Baufelder und der Straßenverkehrsflächen im Vergleich mit den Grünflächen sowie der Grad der Bodenversiegelung im Vergleich mit den begrünten Flächen herangezogen. Diese Flächenbilanz hat zum Ergebnis,

- dass der Bebauungsplan Marmstorf 29 insgesamt 50% weniger Flächen für bauliche Nutzungen und 8% weniger Flächen für den Straßenverkehr in Anspruch nimmt als der Bebauungsplan Marmstorf 10, in der Summe also nach neuem Planrecht 58% mehr Flächen als öffentliche und private Grünflächen, Gewässerflächen und Landwirtschaftsflächen festgesetzt werden,
- und dass die künftig bebaubaren Flächen im Bebauungsplan Marmstorf 29 auf Grund hier deutlich reduzierter Bebaubarkeiten durch die Festsetzung von entsprechend geringer dimensionierten Grundflächenzahlen etwa 84% weniger Flächen für bauliche Anlagen sowie durch Minimierung der Erschließung 47% weniger Flächen für den Straßenverkehr versiegelt werden als im Bebauungsplan Marmstorf 10, in der Summe also dem Naturhaushalt nach neuem Planrecht 77% mehr unversiegelte und begrünbare Flächen auf den künftigen Siedlungsflächen verbleiben.

Im Zusammenspiel der planrechtlich gesicherten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ergeben sich damit für sämtliche Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima/Lufthygiene, Arten/Biotope, Landschaftsbild/Erholungsfunktionen) deutlich geringere Auswirkungen bei Realisierung des Wohnquartiers, der Erschließung sowie der Sport- und Spielanlage nach neuem Planrecht, als dies bei Realisierung der Gemeinbedarfsflächen Krankenhaus und Heilpädagogik und der Verkehrsflächen Mittlerer Harburger Ring nach altem Planrecht der Fall gewesen wäre. Im Abgleich der getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplanes Marmstorf 29 mit dem bislang gültigen Planrecht ist festzustellen, dass

- die überbaubare bzw. durch Verkehrsflächen versiegelbare Fläche deutlich geringer ist,
- die zulässige bauliche Höhe und die baulichen Kubaturen deutlich unter derjenigen eines Krankenhauses liegen,
- die Zerschneidung des Talraumes und der Landschaftsachse durch eine Hauptverkehrsachse unterbleibt,
- für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild einschließlich Erholungsfunktion wirksame Freiflächen, Hangwald- und weitere Gehölzstrukturen sowie die morphologischen Eigenarten des Raumes weitestgehend erhalten bleiben,
- sämtliche gesetzlich geschützten Biotope erhalten bleiben bzw. für eine kleinflächige Beeinträchtigung (Durchstich Baumhecke) angemessener Ersatz bereitgestellt wird.

Hieraus ist zu folgern, dass die durch den Bebauungsplan Marmstorf 29 hervorgerufenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Landschaftsbild deutlich hinter den bislang zulässigen Beeinträchtigungen gemäß des Bebauungsplans Marmstorf 10 zurückbleiben. Ein Ausgleich im Sinne des § 1 a BauGB ist daher nicht erforderlich.

5.14 Abwägungsergebnis

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind die in § 1 Absatz 6 BauGB aufgeführten und für das Plangebiet zutreffenden Belange und Anforderungen berücksichtigt worden. In der Abwägung gemäß § 1 Absatz 7 BauGB sind öffentliche und private Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Das Plangebiet umfasst große Bereiche des Bebauungsplan Marmstorf 10, die nicht mehr dem aktuellen Stand entsprechen: u.a. verläuft von Nordwest- in Südost-Richtung die Fläche für den Mittleren Harburger Ring. Nordöstlich dieser Verkehrsfläche ist Gemeinbedarf Krankenhaus und südwestlich davon Gemeinbedarf für eine Heilpädagogische Tagesschule ausgewiesen.

Die Heilpädagogische Tagesschule ist längst auf dem Flurstück 2747 unter den Namen Schule Nymphenweg und Schule Elfenwiese untergebracht. Ergänzt wurde die Gemeinbedarfsfläche um eine Behindertenwerkstatt (Flurstück 2748) und ein Kindertagesheim (Flurstück 2747).

Auf den vormals dafür und für ein Teilstück des Mittleren Harburger Ring sowie die Krankenhausfläche südlich der Elfenwiese vorgesehen Flächen wird u.a. der jetzt vorgesehene Wohnungsbau (Flurstücke 3620 und 3414) errichtet.

Das Krankenhaus (ehemals Allgemeines Krankenhaus Harburg, jetzt Asklepios) wurde teilweise am Irrgarten untergebracht und befindet sich seit der zweiten Hälfte der 1980-er Jahre komplett am Eißendorfer Pferdeweg. Die vormals für den Bau vorgesehenen Flächen werden als Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten (Flurstücke 446, teilweise 444 sowie 453 bis 457), Fläche für Landwirtschaft (Flurstücke 459, 2479, 458, 466, 467, 1708 teilweise oder ganz), Parkanlage sowie als Straßenverkehrsfläche (Wendeanlage) und öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sport- und Spielanlage“ (Flurstück 467 teilweise) ausgewiesen. Die im Bebauungsplan Marmstorf 10 als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesene Flurstücke (u.a. jetziges Flurstück 3670) am Langenbeker Weg werden wie ein Teilstück des Mittleren Harburger Rings ebenfalls als Parkanlage und die direkt an den Langenbeker Weg angrenzenden Flächen als Straßenverkehrsfläche ausgewiesen.

Mit dem Bebauungsplan Marmstorf 29 werden somit u.a. Flächen für Wohnnutzung sowie für eine Sport- und Spielanlage bei größtmöglichem Erhalt der vorhandenen Grün- und Landwirtschaftsflächen geschaffen werden (vgl. Ziffer 2).

Die Belange von Kindern und Jugendlichen wurden bei der Planung berücksichtigt. Östlich der Wohnbaufläche soll eine flächenmäßig reduzierte Sport- und Spielanlage entstehen. Die Größe ist ausreichend, weil in der Umgebung Sport- und Spielanlagen für Kinder und Jugendliche in ausreichendem Maß vorhanden sind. Die in dem Plangebiet vorhandenen Gemeinbedarfseinrichtungen für Kinder und Jugendliche, wie Behinderten-Werkstatt, Schulen für Körper- und Geistig Behinderte und ein Kindertagesheim werden planungsrechtlich gesichert.

Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans sind als das Ergebnis der Abwägung der einzelnen Belange anzusehen. Der Bebauungsplan er-

möglichst u.a. die Schaffung von ca. 65 WE und berücksichtigt dabei den Erhalt umfangreicher Grün- und Landwirtschaftsflächen.

5.15 Kennzeichnungen

5.15.1 Denkmalschutz

Im Plangebiet Marmstorf 29 sind zwei Flächen als Archäologische Vorbehaltsfläche gekennzeichnet.

Die Kennzeichnung als Archäologische Vorbehaltsfläche hat zum Ziel, die Beteiligung der Bodendenkmalpflege an den Baugenehmigungsverfahren zu sichern. Die Erdarbeiten im Zuge Neubebauung müssen von der Bodendenkmalpflege baubegleitend überwacht und kontrolliert werden, um gegebenenfalls auftretende archäologische Fundstellen dokumentieren und Funde bergen zu können. Vor dem Beginn jeglicher Erdarbeiten, Baggerungen und Baumaßnahmen ist daher eine Genehmigung durch das Hamburger Museum für Archäologie (Abteilung Bodendenkmalpflege) einzuholen.

5.15.2 Vorgesehene Oberflächenentwässerung

Zum Hangwald orientiert und östlich an das südliche Baufeld angrenzend ist auf Teilen der Flurstücke 3414, 464, 465 und 1708 eine vorgesehene Oberflächenentwässerung gekennzeichnet. Die Kennzeichnung ermöglicht die Sammlung, Versickerung und ggf. Ableitung in den Schulteichgraben des auf den öffentlichen Flächen anfallenden Oberflächenwassers.

5.15.3 Lauben in den Dauerkleingärten

In den Dauerkleingärten (neu) ist die Errichtung von Kleingartenlauben lediglich auf den in der Planzeichnung gekennzeichneten Flächen möglich, um den Erhalt der ökologisch wertvollen Obst-, Nuss- und sonstigen Laubbaumbestände weitestgehend gewährleisten zu können.

6 Maßnahmen zur Verwirklichung

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

7 Aufhebung bestehender Bebauungspläne

Für das Plangebiet wird der bestehende Bebauungsplan Marmstorf 10 festgestellt am 18. November 1968 (HmbGVBl. S.148), zuletzt geändert am 04. November 1997 (HmbGVBl. S. 494, 495, 500) aufgehoben.

Der Flächenbedarf für wasserwirtschaftliche Maßnahmen wird in einem wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren nach § 31 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 26. Juli 2016 (BGBl. I S. 1839, 1842) in Verbindung mit § 48 des Hamburgischen Wassergesetzes (HWaG) in der Fassung vom 29. März 2005 (HmbGVBl. S. 97), zuletzt geändert am 4. Dezember 2012 (HmbGVBl. S. 510, 219) verbindlich festgesetzt. Anstelle eines Planfeststellungsbeschlusses kann nach § 31 Absatz 3 WHG für einen nicht UVP-pflichtigen Gewässerausbau eine Plangenehmigung treten.

8 Flächen- und Kostenangaben

8.1 Flächenangaben

Das gesamte Plangebiet ist ca. 25,4 ha groß.

Hiervon sind im Entwurf zum Bebauungsplan ausgewiesen:

- als allgemeines Wohngebiet etwa 2,81 ha Bestand
- als allgemeines Wohngebiet etwa 1,79 ha neu
- als Gemeinbedarfsflächen insgesamt etwa 3,772 ha
 - Schule, Behindertenwerkstatt und Kindertagesheim etwa 3,48 ha
 - Feuerwehr etwa 0,242 ha
 - Kirche etwa 0,05 ha
- für Verkehrsflächen etwa 1,3 ha Bestand, neu etwa 0,49 ha
- für öffentliche Grünflächen Parkanlagen etwa 7,3 ha
- für öffentliche Grünfläche Sport- und Spielanlage neu 0,258 ha
- für Dauerkleingärten Bestand (private Grünfläche) etwa 0,74 ha
- für Dauerkleingärten (private Grünfläche) etwa 1,57 ha neu
- für Flächen für die Landwirtschaft etwa 4,18 ha
- für Flächen mit wasserrechtlichen Regelungen etwa 1,08 ha

8.2 Kostenangaben

Bei der Verwirklichung des Plans werden der Freien und Hansestadt Hamburg Kosten durch den Grunderwerb, die Herrichtung der Parkanlagen und der Oberflächenentwässerung einschließlich besonderer Biotop-Pflegemaßnahmen entstehen.

Außerdem entstehen Kosten durch den Straßen- und Sielbau sowie den Bau der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sport- und Spielanlage als Rasenfläche und umgrenzender Gehölzpflanzungen.

Anhang

Gehölzbeispielliste für den Bebauungsplan Marmstorf 29 (Auswahlliste)

Großkronige Laubbäume		Bemerkungen
lateinischer Name	deutscher Name	
Acer platanoides	Spitzahorn	schöne Herbstfärbung
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	
Betula pendula	Sandbirke	
Carpinus betulus	Hainbuche	schöne Holzzeichnung
Fagus sylvatica	Rotbuche	nicht für extrem sandige Böden
Quercus robur	Stieleiche	
Quercus petraea	Traubeneiche	
Tilia cordata	Winterlinde	Blütenduft, reiche Blüte

Mittel- und kleinkronige Laubbäume		Bemerkungen
lateinischer Name	deutscher Name	
Acer campestre	Feldahorn	
Crataegus monogyna	Weißdorn	
Crataegus laevigata	Rotdorn	bewährte Sorte: „Pauls Scarlet“
Malus sylvestris	Holzapfel	
Prunus avium	Vogelkirsche	reiche Blüte, schöne Herbstfärbung
Pyrus pyraster	Wildbirne	
Sorbus aria	Vogelbeere	Blüte, Frucht
Sorbus aucuparia	Eberesche	Doldenblüte, reiche Frucht = Vogelbeeren
Sorbus intermedia	Mehlbeere	Blüte, Frucht

Laubsträucher und Heckenpflanzen		Bemerkungen
lateinischer Name	deutscher Name	H = für Schnitthecken geeignet G! = giftig
Acer campestre	Feldahorn	H
Carpinus betulus	Hainbuche	H, gutes Ausschlagvermögen
Cornus mas	Kornelkirsche	Blüte und Frucht
Corylus avellana	Haselnuss	gutes Ausschlagvermögen
Crataegus monogyna	Weißdorn	gutes Ausschlagverm., Blüte und Frucht
Cytisus scoparius	Besenginster	Blüte, G!
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	G!, Frucht
Fagus sylvatica	Rotbuche	H
Ilex aquifolium	Stechpalme	G!, immergrün, absonnig-schattig, Frucht
Ligustrum vulgare	Liguster	G!, H
Lonicera xylosteum	Gem. Heckenkirsche	G!, gut schattenverträgl., Blüte und Frucht !
Prunus spinosa	Schlehe	gutes Ausschlagverm., Blüte !
Rosa canina	Hundsrose	gutes Ausschlagverm., Blüte und Frucht !
Rosa rubiginosa	Weinrose	Blüte, Frucht
Rubus fruticosus	Brombeere	wohlschmeckende Früchte
Salix caprea	Salweide	frühe Bienenweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	hohes Ausschlagverm., Blüte und Frucht !
Viburnum opulus	Gew. Schneeball	Blüte, Frucht

Hinweis:

In der Nähe von Kinderspielflächen sowie in Hausgärten, die kleinen Kindern als Aufenthalts- und Spielort dienen, sollte auf Gehölze, deren Blätter, Blüten oder Früchte Giftstoffe (siehe Kennzeichnung in der Liste G!) enthalten, verzichtet werden.