

Begründung zum

Bebauungsplan-Entwurf Volksdorf 46 (Buchenkamp / Eulenkrugstraße)

Verfahrensstand: Zustimmung zur Feststellung

Entwurf, 27. Juli 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass der Planung.....	4
2	Grundlage und Verfahrensablauf	5
3	Planerische Rahmenbedingungen	5
3.1	Raumordnung und Landesplanung.....	5
3.1.1	Flächennutzungsplan.....	5
3.1.2	Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz	5
3.2	Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen	6
3.2.1	Bestehende Bebauungspläne	6
3.2.2	Denkmalschutz	7
3.2.3	Altlastenverdächtige Flächen	7
3.2.4	Kampfmittelverdacht	7
3.2.5	Landschaftsschutzgebiete	7
3.2.6	Gesetzlich geschützte Biotope.....	7
3.2.7	Baumschutz.....	7
3.3	Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen	8
3.3.1	Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne	8
3.3.2	Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten.....	8
3.4	Angaben zum Bestand.....	9
4	Umweltbericht.....	11
4.1	Einleitung.....	11
4.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans.....	11
4.1.2	Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang.....	12
4.1.3	Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	12
4.1.4	Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes...	13
4.1.5	Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen.....	19
4.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	22
4.2.1	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit	22
4.2.2	Schutzgut Luft.....	24
4.2.3	Schutzgut Klima.....	25

4.2.4	Schutzgut Fläche.....	26
4.2.5	Schutzgut Boden	27
4.2.6	Schutzgut Wasser	30
4.2.7	Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz	32
4.2.8	Schutzgut Landschaft und Stadtbild.....	40
4.2.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	43
4.3	Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle	44
4.3.1	Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten	44
4.3.2	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	44
4.3.3	Eingesetzte Techniken und Stoffe	44
4.3.4	Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen	44
4.4	Planungsalternativen und Nullvariante.....	44
4.4.1	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	44
4.4.2	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	46
4.5	Zusätzliche Angaben	46
4.5.1	Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung	46
4.5.2	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring).....	46
4.5.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	47
5	Planinhalt und Abwägung	48
5.1	Reines Wohngebiet	52
5.1.1	Art der baulichen Nutzung	52
5.1.2	Maß der baulichen Nutzung.....	53
5.1.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche.....	55
5.2	Flächen für den Gemeinbedarf	56
5.2.1	Maß der baulichen Nutzung.....	57
5.2.2	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche.....	59
5.3	Flächen für die Landwirtschaft	60
5.4	Verkehrsflächen und Erschließung	60
5.4.1	Öffentliche Straßenverkehrsflächen.....	60
5.4.2	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen.....	62
5.5	Gestalterische Festsetzungen	63
5.6	Technischer Umweltschutz und Klimaschutz	64
5.6.1	Lärmschutz.....	64
5.6.2	Klimaschutz	65
5.7	Wasser	66

5.7.1	Oberflächenentwässerung	66
5.7.2	Schmutzwasser	68
5.8	Grünflächen	68
5.9	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	68
5.9.1	Begrünungsmaßnahmen	68
5.9.2	Baumschutz / Knickschutz	70
5.9.3	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	72
5.9.4	Grund- und Stauwasserschutz.....	75
5.9.5	Arten- und Biotopschutz.....	76
5.10	Nachrichtliche Übernahmen	76
5.10.1	Landschaftsschutzgebiet	76
5.10.2	Leitungen.....	77
5.11	Kennzeichnungen.....	77
5.11.1	Archäologische Vorbehaltsfläche.....	77
5.11.2	Vorhandene Gebäude.....	77
5.11.3	Unverbindliche Vormerkungen.....	77
6	Maßnahmen zur Verwirklichung, Bodenordnung.....	77
7	Aufhebung bestehender Pläne, Hinweise auf Fachplanungen	78
8	Flächen-und Kostenangaben	78
8.1	Flächenangaben	78
8.2	Kostenangaben.....	78

1 Anlass der Planung

Das Plangebiet des Bebauungsplans Volksdorf 46 ist östlich der Wohnsiedlung und der gleichnamigen Straße Buchenkamp sowie nördlich der Eulenkrogstraße im Stadtteil Volksdorf nahe zum Stadtrand zu Schleswig-Holstein gelegen. Es umfasst im Norden zwei bereits mit Einzelhäusern bebaute Grundstücke an der Straße Buchenkamp sowie zentral die heutigen Hof- und Ackerflächen des ehemaligen Ferck'schen Hofes (Flurstück 272), eines Aussiedlerhofes aus den 1960er Jahren. Daneben sind weitere, landwirtschaftlich genutzte Flächen an der Ecke Eulenkrogstraße und Tonradsmoor (Flurstücke 270 und 4733) sowie Teile der Tonradskoppeln (Flurstücke 278 und 280, jeweils etwa zur Hälfte) mit in das Plangebiet einbezogen. An der Ecke Buchenkamp und Eulenkrogstraße zählen die Flächen des sogenannten Erdbeerfeldes (Flurstück 5716) und ein bereits mit einem Einzelhaus bebautes Grundstück (Flurstück 5715) zum Plangebiet. Die angrenzende Eulenkrogstraße wird bis zur Straßenmitte in das Plangebiet einbezogen. Die Straße Tonradsmoor verläuft durch das Plangebiet bzw. bildet die südöstliche Grenze des Plangebiets. Die Straße Buchenkamp ist bereits in angrenzenden Bebauungsplänen als Straßenverkehrsfläche festgesetzt und daher nicht im Plangebiet enthalten. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 18,7 ha.

Die Flächen östlich des Buchenkamps wurden bereits im Jahr 2012 als Potenzialflächen in das bezirkliche Wohnungsbauprogramm aufgenommen. Durch das Bezirksamt Wandsbek wurde im Jahr 2015 ein landschaftsplanerisch-städtebauliches Gutachten zu den rund 63 ha land- und forstwirtschaftlich geprägten Flächen zwischen dem Buchenkamp und der Landesgrenze in Auftrag gegeben. Das Gutachten hat die zwischen Buchenkamp und der Straße Tonradsmoor gelegenen Teilflächen aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Restriktionen und der vorhandenen Erschließung als Potenzialfläche für den Wohnungsbau identifiziert. Um mit einer Wohnbauentwicklung nicht zu weit in den grünen Landschaftsraum einzugreifen, soll eine Neubebauung auf den Raum zwischen der Straße Buchenkamp und dem Hofgebäude begrenzt bleiben. Die verlängerte Firstlinie des Hofgebäudes soll den zukünftigen Siedlungsrand definieren und eine bauliche Nutzung hinter dieser Linie zurückbleiben.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Volksdorf 46 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung von Wohnbauflächen für bis zu 60 Wohneinheiten, davon mindestens 30 % im geförderten Wohnungsbau, sowie Einrichtungen des Gemeinbedarfs in der so begrenzten Tiefe entlang des Buchenkamps auf Grundlage eines hierfür entwickelten Baukonzepts geschaffen werden. Ergänzend zum Wohnungsbau sind eine Kindertagesstätte, eine Wohneinrichtung für Demenzerkrankte und eine Einrichtung der Tagespflege oder ein Hospiz vorgesehen.

Weiteres Planungsziel ist die landschaftliche und naturschutzfachliche Aufwertung der östlich liegenden Landschaftsteile sowie die Entwicklung eines auch über das Plangebiet hinaus wirkenden Biotopverbundes.

Die Fläche der bestehenden öffentlich-rechtlichen Unterbringung für Geflüchtete und Asylbegehrende an der Eulenkrogstraße wird in den Bebauungsplan einbezogen. Die Unterbringung ist auf der Grundlage des § 246 Abs. 13 BauGB befristet für die Dauer von 3 Jahren errichtet worden. Diese Genehmigung wurde am 20.09.2017 erteilt und läuft entsprechend am 21.09.2020 aus. Um die Unterbringung, sowie die dort bestehende Kindertagesstätte, für bis zu weitere 15 Jahre also bis einschließlich zum 20.09.2035 betreiben zu können, ist eine zeitlich befristete Festsetzung einer Gemeinbedarfsfläche erforderlich. Anschließend wird die Fläche für eine landwirtschaftliche Nutzung renaturiert.

Der Baustufenplan Volksdorf von 1955 setzt für das gesamte Plangebiet Grün- und landwirtschaftliche Flächen fest. Die Flächen sind als Außenbereich gem. § 35 BauGB zu beurteilen. Um die vorgenannten Planungsziele umsetzen zu können, ist daher die Aufstellung eines neuen Bebauungsplans erforderlich.

2 Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635), geändert am 27. März 2020 (BGBl. I S. 587, 591).

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss (W 03/20) vom 6. September 2016 (Amtl. Anz. S. 610) eingeleitet. Die Öffentlichkeitsbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung hat nach der Bekanntmachung vom 21. September 2016 (Amtl. Anz. S. 1619) am 10. Oktober 2016 stattgefunden. Die öffentliche Auslegung des Plans hat nach der Bekanntmachung vom 12. Mai 2020 (Amtl. Anz. S. 611) vom 20. Mai 2020 bis 22. Juni 2020 stattgefunden.

In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan bauordnungsrechtliche und naturschutzrechtliche Regelungen.

Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren mit Umweltbericht aufgestellt.

Die Verordnung und die Planzeichnung sind Bestandteil des Bebauungsplans.

Zu dem Bebauungsplan wird ein städtebaulicher Vertrag geschlossen.

3 Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Raumordnung und Landesplanung

3.1.1 Flächennutzungsplan

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird der Flächennutzungsplan geändert, sodass dieser nach Abschluss des Verfahrens im Plangebiet folgendes darstellt:

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 485) einschließlich der XXX. Änderung „Wohnen nördlich der Eulenkrugstraße in Volksdorf“ stellt für den überwiegenden Teil des Plangebiets „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Für einen begrenzten Streifen östlich der Straße Buchenkamp auf dem Flurstück 272 sowie für die Flächen des Flurstücks 5715 stellt der Flächennutzungsplan Wohnbauflächen dar.

Die Flurstücke 270 und 4733 an der Ecke Eulenkrugstraße und Tonradsmoor werden gekreuzt von einer 380-/110-kV-Freileitung. Die vorgesehene Entwicklung von Wohnbebauung und Einrichtungen des Gemeinbedarfs entspricht der Zieldarstellung des Flächennutzungsplans und ist daher aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar.

3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird das Landschaftsprogramm geändert, sodass dieses nach Abschluss des Verfahrens im Plangebiet folgendes darstellt:

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) einschließlich der Landschaftsprogrammänderung L 09/16 „Wohnen nördlich der Eulenkugstraße in Volksdorf“ stellt für den überwiegenden Teil des Plangebiets das Milieu „Landwirtschaftliche Kulturlandschaft“ dar. Für einen begrenzten Streifen östlich der Straße Buchenkamp auf dem Flurstück 272 sowie für die Flächen des Flurstücks 5715 stellt das Landschaftsprogramm „Etagenwohnen“ dar. Das Plangebiet ist außerdem Teil der von Ahrensburg kommenden Landschaftsachse. Die Straße Tonradsmoor ist als Grüne Wegeverbindung ausgewiesen. Das Landschaftsbild ist zu schützen.

In der Karte Arten- und Biotopschutz einschließlich der Landschaftsprogrammänderung L 09/16 „Wohnen nördlich der Eulenkugstraße in Volksdorf“ ist für den überwiegenden Teil des Plangebiets der Biotopentwicklungsraum „9b Feldmarkflächen mit wertvollem Knicksystem“ dargestellt. Für einen begrenzten Streifen östlich der Straße Buchenkamp auf dem Flurstück 272 sowie für die Flächen des Flurstücks 5715 stellt das Landschaftsprogramm „Städtisch geprägte Bereiche mit mittlerem bis geringem Grünanteil“ dar.

Gemäß der Fachplanung Biotopverbund (Stand Landschaftsprogrammänderung Drucksache Senatsbeschluss) sind die nördlich an das Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen im Niederungsbereich des Tonradsmoores, die Moorbekniederung im Osten sowie der südöstlich an das Plangebiet angrenzende Wald als Flächen des Biotopverbundes ausgewiesen. Eine kleine Teilfläche im Nordosten des Plangebiets, die vor einigen Jahren noch als Grünland genutzt worden ist, wird in die Fachplanung als Fläche des Biotopverbunds mit einbezogen.

Das Plangebiet liegt in Bezug auf den Freiraumverbund bzw. das Grüne Netz Hamburg innerhalb der „Landwirtschaftlichen Kulturlandschaft“, die Teil der Landschaftsachse gemäß Landschaftsprogramm ist. Die Straße Tonradsmoor ist als „Grüne Wegverbindung“ gekennzeichnet und führt von der Parkanlage „Buchenstieg – Turnkoppelring“ westlich vom Buchenkamp durch das Plangebiet und am Wald vorbei zur Eulenkugstraße.

In der Fachkarte „Grün Vernetzen“ des Landschaftsprogramms werden die Flächen östlich der Straße Tonradsmoor als Teil der Landschaftsachse in der äußeren Stadt dargestellt. Die übrigen Flächen des Plangebiets zählen zur Flächenkategorie „Parkanlagen und sonstige Grünflächen außerhalb von Landschaftsachsen und Grünen Ringen“. Die Straße Tonradsmoor als Wegeverbindung bildet das Hauptwegenetz innerhalb des Grünen Netzes und setzt sich im Norden entlang des Buchenkamps und der Stüffelkoppel sowie im Süden südlich der Eulenkugstraße entlang der Straße Im Meienthun weiter fort. Die Flächen des Grünen Netzes in der Landschaftsachse sind teilweise überlagert von Flächen, die zum Handlungsfeld „Biotopverbund“ zählen.

3.2 Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen

3.2.1 Bestehende Bebauungspläne

Das Plangebiet ist gemäß Baustufenplan Volksdorf von 1955 derzeit als Grün- und landwirtschaftliche Flächen (Außengebiet) festgesetzt und damit als Außenbereich gemäß § 35 BauGB zu beurteilen.

3.2.2 Denkmalschutz

Im Plangebiet sind Bodendenkmäler bekannt, die nach § 4 Abs. 5 Hamburger Denkmalschutzgesetz vom 5. April 2013 (HmbGVBl. S. 142) als Denkmäler geschützt sind. Im Bereich der Tonradskoppeln (Flurstücke 280 und 278) sind archäologische Fundstreuungen bekannt, die auf die Erhaltung eines vorgeschichtlichen, mehrperiodigen Siedlungsplatzes hinweisen. Außerhalb des Plangebiets an der Straße am Buchenkamp ist auf Höhe des Flurstücks 272 ein archäologischer Fundplatz mit Siedlungsfunden aus dem 1. und 2. Jh. n. Chr. Geb. bekannt. Nach derzeitigem Kenntnisstand kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich diese Siedlung weiter östlich auf das Plangebiet erstreckt. Das gesamte Plangebiet wird daher als Archäologische Vorbehaltsfläche gekennzeichnet.

Sonstige Denkmäler im Plangebiet sind nicht bekannt.

3.2.3 Altlastenverdächtige Flächen

Im Fachinformationssystem Altlasten der Hansestadt Hamburg sind für das Plangebiet keine altlastverdächtigen Flächen, Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen verzeichnet.

3.2.4 Kampfmittelverdacht

Zum derzeitigen Planungsstand sind keine Kampfmittelbelastungen im Plangebiet bekannt.

3.2.5 Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb eines Landschaftsschutzgebiets (Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen in den Gemarkungen Duvenstedt, Bergstedt, Lemsahl-Mellingstedt, Volksdorf und Rahlstedt vom 19. Dezember 1950). Für die Aufstellung des Bebauungsplans ist es erforderlich, Teilflächen des Flurstücks 272 sowie die Flächen des Flurstücks 5615 aus dem Landschaftsschutz zu entlassen. Im Bereich des Flurstücks 272 wird ein Streifen von etwa 40 m Tiefe entlang der Straße Buchenkamp aus dem Landschaftsschutz entlassen.

3.2.6 Gesetzlich geschützte Biotope

Der gesamte Knickbestand im Bereich des Plangebiets gilt gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 14 HmbB-NatSchAG als geschütztes Biotop.

3.2.7 Baumschutz

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

3.3 Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen

3.3.1 Übergeordnete Programm- und Entwicklungspläne

3.3.1.1 Bezirksliches Wohnungsbauprogramm

Im „Vertrag für Hamburg – Wohnungsneubau“ vom 4. Juli 2011 zwischen den Bezirken und dem Senat wurde neben der Festlegung von Zielzahlen für die jährlichen Wohnungsbaugenehmigungen gleichzeitig vereinbart, dass die Bezirke eigene Wohnungsbauprogramme erarbeiten und diese jährlich aktualisieren.

Das Wohnungsbauprogramm 2019 für den Bezirk Wandsbek stellt das Plangebiet als Potenzialfläche für Wohnungsbau mit etwa 60 Wohneinheiten dar.

3.3.2 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten

3.3.2.1 Artenschutz

Im Zeitraum von April bis November 2018 sind faunistische Bestandserfassungen und Untersuchungen zu Brutvögeln, Fledermäusen und der Haselmaus sowie weiteren Artengruppen durchgeführt worden und im November 2019 eine artenschutzrechtliche Prüfung vorgenommen worden. Aus der Amphibien-Bestandserhebung und Maßnahmenplanung für das Gebiet Wulfsdorfer Hof liegen Kartierergebnisse aus 2013 vor. Weiterhin wurden in 2017 Erfassungen zu Amphibien im Plangebiet und Umfeld durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Kapitel 4.2.7.1 dargestellt.

3.3.2.2 Landschaftsplanerischer Fachbeitrag

Im Februar 2020 wurde ein landschaftsplanerischer Fachbeitrag erstellt, der in die Umweltprüfung integriert wurde. Der im Plangebiet vorhandene Baumbestand sowie die Biotoptypen wurden in 2018 erfasst und bewertet. Die Ergebnisse sind in Kapitel 4.2.7.1 dargestellt.

3.3.2.3 Biotopverbundkonzept

Im Mai 2020 wurde ein Biotopverbundkonzept mit Ziel- und Maßnahmenplan als gesonderte Fachplanung für den östlich anschließenden auch über das Plangebiet hinaus gehenden Landschaftsraum parallel zum Bebauungsplanverfahren aufgestellt. Zielsetzung der Biotopverbundplanung ist die Stärkung bestehender Funktionselemente durch die Neuentwicklung von naturnahen Biotopen als Saumelemente entlang bestehender Vernetzungslinien der Wald-, Gehölz- und Gewässerbiotope.

3.3.2.4 Baugrunduntersuchung

Im April 2018 wurde für die nördlichen Flächen (Flurstück 272) im Bereich der geplanten Neubauvorhaben eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Kapitel 4.2.5.1 dargestellt.

3.3.2.5 Oberflächenentwässerungskonzept

Für das Plangebiet wurde im November 2019 ein Oberflächenentwässerungskonzept (Wasserwirtschaftliche Funktionsplanung) zum Umgang mit der Grundstücksentwässerung erarbeitet. Das Entwässerungskonzept wurde im Juni 2020 überarbeitet. Die Ergebnisse sind in Kapitel 5.7.1 dargestellt.

3.3.2.6 *Lärmtechnische Untersuchung*

Im Mai 2019 wurde eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet. Gegenstand der Untersuchung waren die durch den Straßenverkehr der umgebenden Straßen, die durch das Vorhaben verursachten Mehrverkehre verursachten möglichen Geräuschauswirkungen auf das Plangebiet und seine Umgebung. Die Ergebnisse sind detailliert in Kapitel 5.6.1 dargestellt.

3.3.2.7 *Verkehrsplanerische Untersuchung*

Im Februar 2019 wurde eine verkehrstechnische Stellungnahme zur Bewertung der Abwickelbarkeit der durch das Vorhaben erzeugten Mehrverkehre erstellt. Die Verkehrstechnische Stellungnahme wurde im April 2020 überarbeitet. Die Ergebnisse sind in Kapitel 5.4 dargestellt.

3.4 **Angaben zum Bestand**

Das Plangebiet ist landwirtschaftlich geprägt. Die Flächen rund um den Ferck'schen Hof werden als Ackerflächen genutzt. Im Bereich der Hofstelle selbst befindet sich südwestlich des zweigeschossigen, T-förmigen Hauptgebäudes außerdem ein über einen Anbau mit dem Hofgebäude verbundenes eingeschossiges Einfamilienhaus, in dem eine Kindertagesstätte betrieben wird. Nördlich des Hofgebäudes befinden sich eine Scheune sowie Garagen. Die eigentliche landwirtschaftliche Nutzung des Hofes wurde vor einigen Jahren aufgegeben. Heute werden die Flächen für Pferdehaltung (überwiegend auf eigener Futtergrundlage), gewerbliche und private Lagerhaltung, sowie einen Garten- und Landschaftsbaubetrieb genutzt. Auf den Weideflächen rund um die Hofstelle wird außerdem eine Schafszucht betrieben. Die Hofstelle ist von Westen über eine Zufahrt von der Straße Buchenkamp sowie von Osten über eine Zufahrt von der Straße Tonradsmoor erschlossen.

Im Norden des Plangebiets, an der Ecke Buchenkamp/ Tonradsmoor, besteht angrenzend an die landwirtschaftlichen Flächen des Hofes eine eingeschossige Bebauung mit zwei Einfamilienhäusern.

Im Südwesten schließen sich an die Flächen des Ferck'schen Hofes weitere Ackerflächen an, die vormals als Erdbeerfeld, zuletzt für den Anbau von Kürbissen genutzt wurden. Zwischen dem sogenannten Erdbeerfeld und dem Ferck'schen Hof liegt ein Einfamilienhausgrundstück, das vom Buchenkamp aus erschlossen ist. Bei den Wohngrundstücken handelt es sich um Siedlungssplitter im (bisherigen) Außenbereich.

Im südöstlichen Bereich des Plangebiets an der Eulenkrugstraße wurde auf den Flächen des Flurstücks 270 im Jahr 2018 eine öffentlich-rechtliche Unterbringung mit mehreren zweigeschossigen Modulhäusern errichtet. Bestandteil der Einrichtung ist auch eine Kindertagesstätte. Die Erschließung erfolgt von der Eulenkrugstraße aus.

Östlich der Straße Tonradsmoor schließen sich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen, die sogenannten Tonradskoppeln an.

Die Umgebung des Plangebiets ist im Westen und Nordwesten überwiegend durch Wohnnutzungen geprägt. Die städtebauliche Struktur der Umgebung ist heterogen. Auf der dem Plangebiet gegenüberliegenden Seite des Buchenkamps besteht eine Einfamilienhausbebauung. Nordwestlich ist die städtebauliche Struktur überwiegend durch Geschosswohnungsbauten mit bis zu vier Geschossen geprägt. Nördlich des Plangebiets befindet sich die als Grünland genutzte Senke des Tonradsmoores. Hieran schließt sich – getrennt durch den Redder Stüffelkoppel- nördlich die

Wohnsiedlung Buchenkamp und Moorbeckring mit Geschosswohnungsbauten und Reihenhäusern an.

Östlich und nördlich grenzen direkt an das Plangebiet weitere landwirtschaftlich geprägte Bereiche, an die sich an der Landesgrenze die Moorbeekniederung anschließt.

Südöstlich des Plangebiets befindet sich ein Wald mit der Bezeichnung Im Meienthun. Nordöstlich des Waldes schließt sich das Kiebitzmoor an, in dessen Randzonen sich ein Eichen-Birken-Mischwald sowie ein Erlen-Bruchwald befinden. Das Kiebitzmoor - als Naturdenkmal gesetzlich geschützt - enthält ein flaches, naturnahes und nährstoffarmes Moorgewässer.

Südlich der Eulenkrugstraße liegen ein Gärtnerei- und Gartencenterbetrieb, einzelne Wohnhäuser und Aufforstungsflächen.

Bis auf die Hofstelle des Ferck'schen Hofes, die zu großen Teilen versiegelt ist, weist das gesamte Plangebiet entsprechend der derzeitigen Nutzungen eine geringe Versiegelung auf. Das gesamte Areal ist geprägt von Knicks bzw. Reddern entlang der Wege und Straßen. Teilweise weisen die Knicks große Eichenüberhälter auf. Der Tonradsmoorgraben entwässert das Tonradsmoor bzw. die höher liegenden Flächen des Plangebiets in Richtung Moorbek.

Die Flurstücke 270 und 4733 an der Ecke Eulenkrugstraße und Tonradsmoor werden gekreuzt von einer kombinierten 380-/110-kV-Freileitung, die Richtung Nord-Osten weiter über die Tonradskoppeln verläuft. Es ist ein Abstand zur Freileitung von 50 m beidseitig der Trassenachse zu beachten.

Im Bereich der vorhandenen öffentlichen Wegeflächen und den daran angeschlossenen Grundstücken befinden sich diverse Mittel- und Niederspannungsanlagen des Verteilnetzbetreibers, der Stromnetz Hamburg GmbH, zur örtlichen Versorgung. Außerdem verlaufen zwei Hochspannungskabel vom Mast 69 auf der nördlichen und südlichen Straßenseite der Eulenkrugstraße in Richtung Westen zum Umspannwerk. Der Mast 69 liegt innerhalb des Plangebiets in der nordwestlichen Ecke des Flurstücks 4733. Ein zweiter Mast 70 befindet sich in nordöstlicher Richtung im Bereich der Tonradsmoorkoppeln innerhalb des Plangebiets.

Die westlich entlang des Plangebiets verlaufende Straße Buchenkamp ist mit einem einseitigen Gehweg westlich der Fahrbahn ausgestaltet. Die Straße Tonradsmoor wird von Spaziergängern als Wegeverbindung genutzt. An die weitläufige Landschaft östlich des Buchenkamps schließen sich westlich des Buchenkamps stadteinwärts Grünverbindungen und Parkanlagen an, die der wohnortnahen Erholung dienen. Im Abschnitt des Plangebiets mündet eine Grünverbindung an der Ecke Tonradsmoor und Buchenkamp.

An der Bushaltestelle „Buchenstieg“, die auf Höhe des Plangebiets an der Straße Buchenkamp liegt, verkehrt die Buslinie 375, über die das Plangebiet an die etwa 500 m nördlich des Plangebiets liegende U-Bahn-Haltestelle „Buchenkamp“ angeschlossen ist. Über die Haltestelle „Buchenkamp“ ist das Plangebiet an die U-Bahnlinie U1 und das weitere Schienennetz angeschlossen. Ein Anschluss an die Autobahn A1 ist südöstlich des Plangebiets in etwa 12 km Entfernung über die Straßen Eulenkrugstraße, Hamburger Straße, Brauner Hirsch, Dorfstraße und die Landesstraße L224 zu erreichen. Das Stadtteilzentrum Volksdorf liegt in etwa 1,5 km Entfernung westlich des Plangebiets und ist über die Eulenkrugstraße zu erreichen. Südlich der U-Bahn-Trasse befindet sich ein weiteres Nahversorgungszentrum mit Lebensmitteldiscounter am Buchenkamp. Unmittelbar südwestlich des Plangebiets befindet sich an der Eulenkrugstraße eine Grundschule mit Hort. Im Plangebiet selbst befinden sich zwei Kindertagesstätten.

4 Umweltbericht

4.1 Einleitung

Die Begründung legt die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplans dar. Für den Bebauungsplan wird entsprechend § 2a Absatz 1 BauGB ein Umweltbericht erstellt. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Der Umweltbericht dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf 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 Absatz 6 BauGB u.a. die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Dies beinhaltet insbesondere sowohl die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Menschen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und Stadtbild und die biologische Vielfalt als auch umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

Der Umweltbericht legt die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB ermittelten und bewerteten Umweltbelange gemäß der Anlage 1 zum BauGB dar. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht konzentriert sich demnach vorrangig auf die für den jeweiligen Bebauungsplan abwägungsrelevanten Inhalte, d. h. auf die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Plans.

4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Durch den Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Wohnungsbau sowie Einrichtungen des Gemeinbedarfs in einer begrenzten Tiefe entlang der Straße Buchenkamp geschaffen werden.

Die Flächen östlich des Buchenkamps wurden bereits im Jahr 2012 als Potenzialflächen in das bezirkliche Wohnungsbauprogramm aufgenommen. Auf der Grundlage eines landschaftsplanerisch-städtebaulichen Gutachtens für ein rund 63 ha großes Untersuchungsgebiet, das auch die angrenzenden land- und forstwirtschaftlich geprägten Flächen östlich des Buchenkamps umfasst, ist die zur Bebauung vorgesehene Fläche unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen von Natur und Landschaft grundsätzlich für eine Wohnbauentwicklung geeignet.

Für die am Buchenkamp liegenden Flächen des Ferck'schen Hofes ist eine städtebauliche Planung entwickelt worden. Zwischen den beiden Einfamilienhausgrundstücken im Norden des Plangebiets und der Hofstelle des Ferck'schen Hofes werden mit ausreichend Abstand zum Knick entlang der Straße Buchenkamp kleine Geschosswohnungsbauten und weiter östlich am Übergang zur Landschaft Reihenhäuser ermöglicht und als reines Wohngebiet mit der Bezeichnung „WR2“ festgesetzt. Die in einem Gebäudeteil der Hofanlage bestehende Kindertagesstätte soll durch die Festsetzung einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ langfristig mit Erweiterungs-/ Neubaumöglichkeiten gesichert werden. Für die nachzuweisende Außenspielfläche wird östlich angrenzend eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Außenspielfläche-Kita“ zugeordnet. Weiterhin sollen auf einer Gemeinbedarfsfläche zusätzliche Bebauungsmöglichkeiten für einen möglichen Neubau einer Tagespflegeeinrichtung oder ein Hospiz bei perspektivischer Aufgabe des Hofgebäudes angeboten werden. Südlich des Hofes ist ein Baufeld

für eine Einrichtung für u.a. Demenzerkrankte und deren Angehörige vorgesehen. Auch diesen beiden Gemeinbedarfseinrichtungen wird die östlich angrenzende private Grünfläche zugeordnet.

Außerdem sollen südwestlich des Ferck'schen Hofes in einem Bau Feld öffentlich geförderte Mietwohnungen entstehen, für die ein reines Wohngebiet mit der Bezeichnung „WR4“ festgesetzt wird. Für die Erschließung der Wohngebiete und der Gemeinbedarfsflächen wird die bestehende Hofzufahrt vom Buchenkamp übernommen und eine öffentliche Erschließungsstraße mit Wendeanlage geplant.

Die vorhandene Wohnbebauung am Buchenkamp soll angrenzend an die geplante Neubebauung erstmalig planungsrechtlich gesichert werden. Dabei werden Flächen für geringfügige bauliche Erweiterungen vorgesehen.

Die im Nordosten an die Neu- und Bestandsbebauung angrenzende Fläche wird als naturnahe Fläche für die Regenwasserrückhaltung gestaltet und übernimmt mit einer privaten Grünfläche und Anpflanzungen die landschaftliche Einbindung der Bebauung.

Die angrenzenden Landschaftsbereiche sollen als Teil der landwirtschaftlich genutzten Feldmark gesichert werden. Entsprechend werden die Flächen südlich und östlich der Neubebauung bis zur Eulenkrußstraße und zur Straße Tonradsmoor sowie über diesen hinaus als landwirtschaftliche Nutzflächen festgesetzt. Im Südosten des Plangebiets wird auf bisheriger Ackerfläche randlich zum Wald Im Meienthun eine Maßnahmenfläche geplant, die eine Umsetzung des Biotopverbundkonzeptes darstellt.

Eine zentrale Zielsetzung ist der Erhalt des Knicknetzes im besiedelten Bereich und innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Feldflur. Das Knicksystem wird durch Neuanlage von zwei Knickschnitten in der Feldflur ergänzt, die als Elemente des Biotopverbundsystems auch den erforderlichen Biotopausgleich übernehmen.

Für die Fläche zur Unterbringung von Flüchtlingen und Asylbegehrenden im Südosten des Plangebiets sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine begrenzte Nutzungsdauer geschaffen werden; im Anschluss wird eine Renaturierung nach Rückbau erfolgen.

4.1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang

Der Bebauungsplan setzt folgende Nutzungen fest: reine Wohngebiete (1,73 ha, einschließlich Bestandsbebauung), Straßenverkehrsfläche (0,19 ha), Flächen für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen Tagespflege/Hospiz, Kindertagesstätte und Dementenpflegeeinrichtung (zusammen 0,53 ha) sowie Öffentlich-rechtliche Unterbringung und Kindertagesstätte (1,83 ha), private Grünflächen (0,66 ha), Fläche für die Abwasserbeseitigung (0,78 ha) und Maßnahmenflächen (1,12 ha). Der Buchenkamp, die Eulenkrußstraße, die Straße Tonradsmoor und der „Waldweg“ werden, soweit im Plangebiet des Bebauungsplans liegend, bestandsgemäß als Straßenverkehrsfläche (0,96 ha) ausgewiesen. Die übrigen Teile des Plangebiets werden als Flächen für die Landwirtschaft (12,35 ha) und als Flächen zum Knickerhalt (0,24 ha) festgesetzt.

4.1.3 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Die Flächen im Plangebiet sind mit Ausnahme der vorhandenen Bebauung, der Hofstelle und der bestehenden Straße und Wege unversiegelt. Für die Entwicklung des neuen Wohnquartiers und der Flächen für den Gemeinbedarf und deren Erschließung werden 2,04 ha bislang unbebaute Flächen in Anspruch genommen. Rund 0,6 ha davon sind bereits durch die Hofstelle mit Gebäuden

und befestigten Flächen baulich vorgeprägt. Auf weiteren 1,44 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche findet eine veränderte Nutzung durch Grünflächen und Flächen für die Regenwasserrückhaltung statt. Für die Entwicklung von Maßnahmenflächen für Natur und Landschaft und den Biotopverbund werden rund 1,12 ha beansprucht.

4.1.4 Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes

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

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	Art der Berücksichtigung
Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit	<p><u>§ 1 Absatz 6 Nummer 1 Baugesetzbuch (BauGB):</u> Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse</p> <p><u>§ 1 Absatz 6 Nummer 3 Baugesetzbuch (BauGB):</u> Die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, (...) sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung sind in der Bauleitplanung besonders zu berücksichtigen.</p> <p><u>16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)</u></p> <p><u>§ 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG):</u> Bereiche mit emissionsträchtigen Nutzungen einerseits und solche mit immissionsempfindlichen Nutzungen andererseits sind möglichst räumlich zu trennen</p> <p><u>§ 1 Absatz 4 Nummer 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):</u> Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen</p>	<p>Städtebauliches Konzept, Lärmgutachten</p> <p>Festsetzung von Gemeinbedarfsflächen „Tagespflege/Hospiz“, „Kindertagesstätte“ sowie „Demenzpflegeeinrichtung“</p> <p>Lärmgutachten</p> <p>Festsetzung Flächen für die Landwirtschaft als Teil der Feldmark,</p> <p>Erhalt der Straße Tonradsmoor und des „Waldweges“ mit Festsetzung als Straßenverkehrsfläche,</p>

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	Art der Berücksichtigung
		Erhalt der Wegeverbindung zwischen der Straße Tonradsmoor und Buchenkamp durch ein Gehrecht
Luft und Klima	<p><u>§ 1 Absatz 3 Nummer 4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):</u> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere (...) Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.</p> <p><u>§ 1 Absatz 5 BauGB:</u> Bauleitpläne sollen auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln</p> <p><u>Hamburger Klimaplan (2015) und Landschaftsprogramm Hamburg</u></p>	<p>Erhalt und Ergänzung der Knickbestände,</p> <p>Sicherung zusammenhängender, un bebauter Flächen durch Festsetzung als Fläche für die Landwirtschaft und Maßnahmenfläche,</p> <p>Begrünung von Dachflächen,</p> <p>Begrünung der Bauflächen,</p> <p>Anpflanzungen auf privaten Flächen</p> <p>Festsetzung von klimawirksamen Flächenanteilen</p> <p>Sicherung un bebauter Landschaftsbereiche</p>
Boden und Fläche	<p><u>§ 1 Absatz 3 Nummer 2 BNatSchG:</u> Zur dauerhaften Sicherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere (...) Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsigelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen (...)</p>	<p>Begrenzung der Bodenversiegelung durch wasser- und luftdurchlässigen Aufbau von Gehwegen und Stellplatzflächen,</p> <p>Begrenzung der zulässigen Grundflächenzahlen,</p> <p>Begrünung von privaten Flächen,</p> <p>Festsetzung von Grün- und Freiflächen, Flächen für die Landwirtschaft</p>

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	Art der Berücksichtigung
	<p><u>§ 1 Absatz 5 BNatSchG:</u> (...) Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.</p> <p><u>§ 1a Absatz 2 Satz 1 BauGB:</u> Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen</p> <p><u>BBodSchG (Bundesbodenschutzgesetz)</u></p>	<p>Flächenkonversion / Umnutzung der Hofstelle und bereits versiegelten Flächenanteilen</p> <p>Begrenzung der zulässigen Grundflächenzahlen,</p> <p>Ausnutzung der vorhandenen Erschließung der Hofstelle,</p> <p>Unterbringung des ruhenden Verkehrs anteilig in Tiefgaragen</p>
Wasser	<p><u>§ 1 WHG (Wasserhaushaltsgesetz):</u> Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen sollten unterbleiben.</p> <p><u>§ 1 Absatz 3 Nummer 3 BNatSchG:</u> (...) für den vorbeugenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.</p> <p><u>Wasserrahmenrichtlinie</u></p> <p><u>HWaG (Hamburgisches Wassergesetz)</u></p> <p><u>Regenwasserinfrastrukturanpassung (RISA) Hamburg:</u></p>	<p>Baugrundgutachten mit Beurteilung der Versickerungsfähigkeit,</p> <p>Entwässerungsgutachten mit offenem Oberflächenentwässerungskonzept bzw. naturnahe Regenwasserbewirtschaftung,</p> <p>Rückhaltung und Drosselung des Oberflächenabflusses vor Einleitung in die Vorflut,</p> <p>Retention auf Dachflächen</p>
Tiere und Pflanzen	<u>§ 1 Absatz 2 Nummer 1 BauGB:</u>	Biotoptypenkartierung,

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	Art der Berücksichtigung
	<p>Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen (...)</p> <p><u>§ 1 Absatz 3 Nummer 5 BNatSchG:</u> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere (...) wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.</p> <p><u>§ 1 Absatz 6 Nummer 7a) BauGB:</u> Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.</p> <p><u>§ 44 Absatz 1 BNatSchG:</u> Die Zugriffsverbote für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten sind zu beachten.</p> <p><u>Landschaftsprogramm, Fachkarte Arten- / Biotopschutz</u></p>	<p>Erhaltung und Sicherung der Knickbestände,</p> <p>Knickneuanlagen im Plangebiet,</p> <p>Festsetzung privater Grünflächen mit Anpflanzgeboten,</p> <p>Festsetzung von Maßnahmenflächen im Plangebiet</p> <p>Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich und Ersatz von unvermeidbaren Beeinträchtigungen</p> <p>Erstellung eines Biotopverbundkonzeptes,</p> <p>Erhalt und Ergänzung des Knicknetzes,</p> <p>Festsetzung einer Maßnahmenfläche für den Biotopverbund</p> <p>Erhalt und Sicherung der weiteren Kulturlandschaft Feldmark mit Knickbeständen,</p> <p>Neupflanzung von Knicks,</p> <p>Erhalt der weiteren Flächen einer un bebauten Landschaftsachse</p>

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	Art der Berücksichtigung
	<p><u>Fachbeitrag Biotopverbund</u></p> <p><u>Hamburgische Baumschutzverordnung</u></p> <p>LSG-Verordnung</p>	<p>Erstellung eines Biotopverbundkonzeptes,</p> <p>Erhalt und Ergänzung des Knicknetzes,</p> <p>Festsetzung einer Maßnahmenfläche für den Biotopverbund</p> <p>Vermessung des Baumbestandes,</p> <p>Baumbestandserfassung- und Bewertung,</p> <p>Erhaltungsgebot für einen Einzelbaum,</p> <p>Baumersatzpflanzungen für unvermeidbare Baumverluste innerhalb flächiger Anpflanzgebote</p> <p>nachrichtliche Übernahme der geschützten Landschaftsbereiche außerhalb der Neubebauung</p>
Landschaft und Stadtbild	<p><u>§ 1 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG:</u> Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass (...) die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.</p> <p><u>§ 1 Absatz 4 Nummer 1 BNatSchG:</u> Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und</p>	<p>Erhalt gliedernder Landschaftselemente,</p> <p>Neuanlage von privaten Grünflächen,</p> <p>Entwicklung eines grünen Siedlungsrandes,</p> <p>Festsetzungen zum Baum-, Gehölzerhalt und zu Anpflanzgeboten</p>

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	Art der Berücksichtigung
	<p>Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und natürlich gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau-, und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.</p> <p><u>§ 1 Absatz 6 BNatSchG:</u> Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, (...) sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.</p> <p><u>§ 1 Absatz 6 Nummer 5 BauGB:</u> Die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes ist in der Bauleitplanung besonders zu berücksichtigen.</p> <p><u>Landschaftsprogramm Hamburg</u></p> <p><u>LSG-Verordnung</u></p>	<p>Erhalt und Festsetzung des Knicknetzes,</p> <p>Ergänzung des Knicknetzes durch Neupflanzungen,</p> <p>Festsetzung landwirtschaftlicher Nutzflächen als Teil der Feldmark</p> <p>Aufnahme eines vorhandenen Dachfirstes als Baugrenze für die Neubebauung,</p> <p>Anlage eines Gehölzstreifens zur landschaftlichen Einbindung,</p> <p>Schaffung von privaten Grünflächen im Übergang zur freien Landschaft</p> <p>Erhalt der Knicklandschaft,</p> <p>Sicherung der weiteren Landschaftsachse und grünen Wegverbindungen,</p> <p>Schutz des Landschaftsbildes vor weiterer Zersiedelung</p> <p>Gestaltung des Siedlungsrandes</p>

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	Art der Berücksichtigung
Kultur- und sonstige Sachgüter	<u>§ 4 Absatz 5 Hamburger Denkmalschutzgesetz (DSchG):</u> Schutz von Bodendenkmälern	Kennzeichnung einer archäologischen Vorbehaltsfläche

4.1.5 Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen

Für den Bebauungsplan lagen im Wesentlichen die folgenden umweltrelevanten Fachuntersuchungen, Gutachten, Planungsunterlagen und Stellungnahmen vor:

Fachgutachten:

- Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzuntersuchung aus dem Jahr 2020 im Hinblick auf das Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen sowie anderen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie zur Abschätzung der Wirkung des Vorhabens auf vorkommende Vögel und Fledermäuse zum Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt.
- Amphibien-Bestanderhebung aus dem Jahr 2017 im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt.
- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zur Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft und zur Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung aus dem Jahr 2020 im Hinblick auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima /Luft und Landschaftsbild sowie das Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt.
- Biotopverbundkonzept aus dem Jahr 2020 im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt.
- Baugrunduntersuchung aus dem Jahr 2018 im Hinblick auf die Schutzgüter Boden und Wasser.
- Wasserwirtschaftliche Funktionsplanung aus dem Jahr 2020 zum Umgang mit Grundstücksentwässerung im Hinblick auf die Schutzgüter Boden und Wasser.
- Lärmtechnische Untersuchung aus dem Jahr 2019 zur Beurteilung der Geräuscheinwirkungen im Plangebiet ausgehend vom Straßenverkehr und den südlich gelegenen gewerblichen Nutzungen (Gartenbetriebe) im Hinblick auf das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit.
- Verkehrsplanerische Untersuchung aus dem Jahr 2020 zum erwartenden Neuverkehr und deren Auswirkung auf das bestehende Straßennetz im Hinblick auf das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit.
- Landschaftsplanerisch-städtebauliches Gutachten zur Beurteilung des Wohnungsbaupotenzial am Buchenkamp aus dem Jahr 2015 im Hinblick auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Landschaftsbild sowie das Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt.

Umweltrelevante Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange:

- Archäologisches Museum Hamburg, Stadtmuseum Harburg Helmsmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege vom 29.09.2016 mit Hinweisen zu bekannten Bodendenkmälern innerhalb des

Plangebiets sowie archäologischen Fundstätten in unmittelbarer Umgebung im Hinblick auf das Schutzgut Boden.

- BUND Landesverband Hamburg e.V. vom 10.10.2016 mit Hinweisen zur Biotopverbund-Planung, zu faunistischen Untersuchungen und artenschutzrechtlichen Prüfung, zur Biotoptypenkartierung, zur Planung, Umsetzung und Sicherung von Ausgleichsmaßnahmen im Hinblick auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz und Fläche.
- NABU Landesverband Hamburg e.V. vom 10.10.2016 mit Hinweisen zur Beeinträchtigung des Biotopverbunds, der Landschaftsachse und der Knicklandschaft sowie zum Verlust von Landschaftsschutzgebiets-Flächen durch das Vorhaben, zum naturschutzrechtlichen Ausgleich für die vorliegende Planung im Hinblick auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz, Fläche, Landschaftsbild.
- Botanischer Verein zu Hamburg e.V. vom 19.10.2016 mit Hinweisen zum Wasserhaushalt im Bereich Tonradsmoor im Hinblick auf die Schutzgüter Wasser sowie Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz.
- Hamburg Wasser vom 28.10.2016 und 20.11.2019 mit Hinweisen zur Oberflächenentwässerung sowie der Schmutzwasserableitung im Hinblick auf das Schutzgut Wasser.
- Bezirksamt Wandsbek vom 31.10.2016 mit Hinweisen zu schützenswerten Böden innerhalb des Plangebiets, zum Vorsorgenden Bodenschutz gem. BBodSchG sowie zur Oberflächenentwässerung im Hinblick auf die Schutzgüter Boden und Wasser.
- BUND Landesverband Hamburg e.V. vom 16.11.2016 mit Hinweisen zum Bebauungskonzept, zur Renaturierung der Flächen der öffentlich-rechtlichen Unterbringung, zu faunistischen Untersuchungen und artenschutzrechtlichen Prüfung der Planung, zur Planung, Umsetzung und Sicherung von Ausgleichsmaßnahmen, zur Biotoptypenkartierung und faunistischen Bestandsaufnahmen im Hinblick auf die Schutzgüter Schutzgüter Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz, Boden, Fläche und Landschaftsbild.
- NABU Landesverband Hamburg e.V. vom 18.09.2017 mit Hinweisen zur Inanspruchnahme von Landschaftsschutzgebiets-Flächen, zur ökologischen Aufwertung benachbarter Flächen im Hinblick auf die Schutzgüter Landschaftsbild, Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz und Fläche.
- NABU Landesverband Hamburg e.V., NABU AK Walddörfer und Botanischer Vereins zu Hamburg vom 17.10.2018 mit Hinweisen zur ökologischen Aufwertung und zum Leistungsbild des Biotopverbundkonzept im Hinblick auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz, Wasser und Boden.
- BUND Landesverband Hamburg e.V. vom 04.12.2018 mit Hinweisen zur Leistungsbildbeschreibung zum Biotopverbundkonzept im Hinblick auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz, Boden, Wasser und Landschaftsbild.
- 50Hertz Transmission GmbH vom 06.11.2019 und 28.11.2019 zu bestehenden Hochspannungsleitungen und Nutzungs- und Höhenbeschränkungen bzgl. Bau- und Pflanzmaßnahmen sowie Lärmimmissionen in Verbindung mit dem Leitungsbetrieb im Hinblick auf die Schutzgüter Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit sowie das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.
- Arbeitsgemeinschaft Naturschutz Hamburg vom 08.11.2019 mit Hinweisen zur Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, Flächen des Biotopverbundes und Flächen des Land-

schaftsschutzgebietes, zur Berücksichtigung von Kartierungsergebnissen bei der Umweltprüfung, zum Knickschutz, zur Eingrünung des Siedlungsrandes nach Osten, zur Rekultivierung der Flächen der temporären öffentlich-rechtlichen Unterbringung, zur Erforderlichkeit eines Lichtgutachtens sowie eines Luftschadstoffgutachtens, zu Ausgleichs- und Ersatzbedarfen sowie dem Flächennachweis diesbezüglich im Hinblick auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz, Boden, Fläche, Landschaftsbild, Klima und Luft.

- Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Immissionsschutz und Abfallwirtschaft, vom 02.12.2019 mit Hinweisen zum Entwässerungskonzept im Hinblick auf das Schutzgut Wasser.
- Arbeitsgemeinschaft Naturschutz Hamburg vom 18.12.2019 mit Hinweisen zur Sicherung des Landschaftsraumes, zur Befristung und anschließender Renaturierung der öffentlich-rechtlichen Unterbringung, zur Sicherung von Ausgleichsmaßnahmen, zu Schallschutzmaßnahmen, zum Biotopverbundkonzept, zum Knickschutz, zum Verlust von Flächen des Landschaftsschutzgebietes und des Biotopverbunds sowie Kompensationen im Hinblick auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz, Boden, Fläche, Landschaftsbild sowie das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit.
- Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen vom 18.12.2019 mit Hinweisen zum Schallschutz im Hinblick auf das Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit.
- Behörde für Umwelt und Energie vom 18.12.2019 mit Hinweisen zur Erforderlichkeit einer Bodenkundlichen Baubegleitung, eines Bodenschutz- und Bodenverwertungskonzepts zum Schutzgut Boden.
- Bezirksamt Wandsbek vom 18.12.2019 mit Hinweisen zur Oberflächenentwässerung im Hinblick auf das Schutzgut Wasser.
- BUND Landesverband Hamburg e.V. vom 18.12.2019 mit Hinweisen zum Knickschutz, zur Eingrünung des Siedlungsrandes nach Osten sowie zum Biotopschutz im Zusammenhang mit dem Biotopverbundkonzept im Hinblick auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz, Landschaftsbild, Boden und Fläche.
- BUND Landesverband Hamburg e.V. vom 23.12.2019 mit Hinweisen zum Standort der öffentlich-rechtlichen Unterbringung bezüglich der Eignung des Baugrunds und der Auswirkungen auf die Grundwasserstände und naheliegende Feuchtbiotope und darin vorkommende geschützte Amphibienarten, zu erforderlichen Gutachten und Kartierungen, zu einem Alternativvorschlag für den Standort der befristete öffentlich-rechte Unterbringung direkt an der Hofstelle im Hinblick auf die Schutzgüter Wasser, Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz, Landschaftsbild, Boden und Fläche.

Umweltrelevante Stellungnahmen der Öffentlichkeit:

- Bürgerstellungnahme vom 19.10.2016 mit Hinweisen zu Ausgleichsmaßnahmen und ihrer Umsetzung, zu faunistischen und artenschutzrechtlichen Untersuchungen sowie zum Biotopverbundkonzept im Hinblick auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz und Boden.

4.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.2.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

4.2.1.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Wohn- und Erholungsfunktion

Das Plangebiet hat aufgrund seiner überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung bisher nur eine untergeordnete Bedeutung für die Wohnfunktion. Am Buchenkamp befinden sich drei bebaute Grundstücke mit einer Wohnnutzung. In der direkten Nachbarschaft des Plangebiets befinden sich Wohngebiete westlich des Buchenkamps.

Im südöstlichen Teil des Plangebiets an der Eulenkrugstraße besteht eine öffentlich-rechtliche Unterbringung für etwa 260 Flüchtlinge und Asylsuchende mit mehreren zweigeschossigen Modulhäusern, die 2018 errichtet worden ist. Bestandteil der Einrichtung ist auch eine Kindertagesstätte. Es handelt sich um eine temporäre Nutzung.

Die Ferck´sche Hofstelle ist aufgegeben. In einem Gebäude der Hofstelle betreibt der „Hamburger Schulverein von 1875 e.V.“ derzeit eine Kindertagesstätte mit etwa 25 Plätzen. Die Flächen und weiteren Gebäude der Hofanlage werden für Pferdehaltung, gewerbliche und private Lagerhaltung, sowie von einem Garten- und Landschaftsbaubetrieb genutzt.

Bei den übrigen Flächen im Plangebiet handelt es sich um landwirtschaftliche Nutzflächen.

Das Plangebiet hat als Teil der Landschaftsachse und seinen unbebauten Flächen am Siedlungsrand eine Bedeutung für das Landschaftserleben. Die Straße Tonradsmoor und der Wirtschaftsweg am Wald im Südosten sind für die Erholungsfunktion von Bedeutung, indem sie die knickstrukturierte Kulturlandschaft unabhängig von den Hauptverkehrsstraßen erschließen und an weitere Wanderwege im Wald Im Meienthun, Kiebitzmoor und in der Moorbekniederung anschließen.

Lärm

Das Plangebiet wird durch Kfz-Verkehr auf den Straßen Buchenkamp und Eulenkrugstraße beeinträchtigt. Im Rahmen der Verkehrsplanerischen Untersuchung wurden auf Basis der Verkehrszählung vom 12.12.2018 die durchschnittlichen täglichen Verkehre und Schwerlastanteile ermittelt. Für den nördlich des Plangebiets gelegenen Knotenpunkt Buchenkamp/ Buchenring wurden im Bestand für den nördlichen Abschnitt des Buchenkamps 2.183 Kfz/24h (81 SV/24h) und für den südlichen Abschnitt 2.703 Kfz/24h (125 SV/24h) ermittelt. Für den Buchenring wurden 686 Kfz/24h (39 SV/24h) sowie für den Moorbekring 1.276 Kfz/24h (41 SV/24h) ermittelt.

Am Knotenpunkt Eulenkrugstraße/ Buchenkamp wurden für den Buchenkamp 3.747 Kfz/24h (159 SV/24h) ermittelt. Für den westlichen Abschnitt der Eulenkrugstraße wurden 13.135 Kfz/24h (464 SV/24h) und für den östlichen Abschnitt 13.223 Kfz/24h (476 SV/24h) ermittelt.

Aus den Knotenstromzählungen wurden die Querschnittsbelastungen für den Buchenkamp abgeleitet. Die stündliche Maximalbelastung von 379 Fahrzeugen wurde im südlichen Bereich des Buchenkamps, im Zufahrtsbereich zur Eulenkrugstraße erfasst. Weiter nördlich nimmt die Verkehrsbelastung im Buchenkamp ab. So wurde in der Zufahrt Buchenkamp Süd zum Knotenpunkt Buchenring Nord eine Verkehrsbelastung von 298 Fahrzeugen im Querschnitt gemessen. Nördlich des Knotenpunkts Buchenkamp/Buchenring (Nord) reduziert sich die gemessene Verkehrsbelastung auf eine Querschnittsbelastung von 230 Fahrzeugen (vgl. Verkehrsplanerische Untersuchung zum B-Planverfahren Volksdorf 46 von 14.02.2019).

Im Nahbereich der Eulenkrugstraße sowie des Buchenkamps ist das Plangebiet entsprechend durch Straßenverkehrslärmimmissionen vorbelastet.

Ein Gartencenter und ein Gärtnereibetrieb als potentielle gewerbliche Lärmquellen liegen südlich des Plangebiets in direkter Nachbarschaft an der Eulenkrugstraße.

Lichtemissionen

Der überwiegende Teil des Plangebiets wird derzeit nicht künstlich beleuchtet. Lichtquellen bestehen vor allem im Bereich der Eulenkrugstraße und des Buchenkamps.

Elektromagnetische Strahlung

Aufgrund der 380-/110-kV-Freileitung liegt ein Teil des Plangebiets entlang der Freileitungstrasse im Einwirkungsbereich elektromagnetischer Strahlung. Es ist ein Freileitungsbereich von 50 m beidseitig der Trassenachse zu beachten.

4.2.1.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Wohn- und Erholungsfunktion

Mit Umsetzung der Planung wird die Wohnfunktion im Stadtteil Volksdorf gestärkt. Darüber hinaus werden der Kita-Standort mit Erweiterungsmöglichkeiten gesichert und weitere Flächen für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen „Tagespflege/ Hospiz/“ und „Demenzpflegeeinrichtung“ einschließlich zugeordneter privater Grünflächen als Wohnfolgestrukturen geschaffen.

Die öffentlich-rechtliche Unterbringung einschließlich Kindertagesstätte kann als befristete Nutzungsdauer für einen Nutzungszeitraum von 15 Jahren bis zum 20.09.2035 weiter betrieben werden.

Im Norden des neuen Wohnquartiers wird eine gemeinschaftliche Kinderspiel- und Freizeitfläche vorgesehen.

Die Wirtschaftswege als Teil des Wegesystems für die Naherholung bleiben erhalten. Die bestehende Wegeverbindung von der ehemaligen Hofstelle zur Straße Tonradsmoor wird durch ein öffentliches Gehrecht gesichert, so dass das neue Wohnquartier und die Gemeinbedarfsflächen über eine Wegverbindung an die umgebende freie Landschaft angebunden sind. Eine weitere Wegeverbindung wird mit öffentlichem Gehrecht östlich hinter dem Knick entlang des Buchenkamps vorgesehen.

Das Fuß- und Radwegenetz in der Straße Buchenkamp mit einem einseitigen Gehweg wird verbessert, indem östlich hinter dem Knick entlang des Buchenkamps ein neuer öffentlicher Gehweg vorgesehen wird. Der Gehweg beginnt an der Zufahrt zum Haus Nr. 6 und verläuft in nördliche Richtung weiter bis zum Haus Nr. 20, wo dieser wieder an den Buchenkamp anschließt. Die hier für die Anlage eines straßenbegleitenden Gehwegs erforderlichen Flächen sind bereits durch die FHH gesichert und in ihrem Eigentum, aber bisher nicht umgesetzt. Es wird außerdem eine Anbindung des Gehwegs an die Bushaltestelle „Buchenstieg“ vorgesehen. In Wechselwirkung zum Schutzgut Tiere und Pflanzen wird somit ein indirekter Knickschutzstreifen geschaffen, da eine gärtnerische Nutzung im Neubaugebiet bis an den Knickwall vermieden wird und eine zusammenhängende Knickpflege möglich bleibt.

Verkehrslärm

Die Umsetzung der Planung wird aufgrund der geringen Verkehrszunahme (bis zu 134 zusätzliche Fahrten in der Spitzenstunde von 7:15 – 8:15 Uhr) zu keinen erheblichen Steigerungen der Lärmimmissionsbelastung führen. Gebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden durch die Planung voraussichtlich nicht erheblich beeinflusst.

Lichtemissionen

Die Bebauung des Plangebiets führt zu neuen künstlichen Lichtquellen mit Auswirkungen innerhalb des Plangebiets und auf die Umgebung. Die vorhandenen Knicks entlang der Straßen und Wege sowie die geplante Eingrünung des Baugebiets an seinem Ostrand übernehmen eine abschirmende Funktion. Eine erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit kann daraus nicht abgeleitet werden.

Elektromagnetische Strahlung

Es wird der bauplanerisch erforderliche Mindestabstand von 50 Metern bezogen auf die Mittelachse zu sensiblen Nutzungen wie Wohngebäuden bzw. Flüchtlingsunterkünften eingehalten.

4.2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Wohn- und Erholungsfunktion

Zum Erhalt und zur Entwicklung eines durchgrüntes Wohnumfelds werden Begrünungsfestsetzungen getroffen (vgl. § 2 Nummer 13-17). Die privaten Grünflächen mit Anpflanzgeboten zwischen Bebauung und der landwirtschaftlich genutzten Feldflur bewirken einen landschaftlichen Übergang. Mit den Erhaltungsgeboten für die Knicks werden wertvolle Landschafts- und Strukturelemente zur Durchgrünung der Bebauung und der Straßenräume gesichert.

Die Kulturlandschaft der Feldmark als Teil der Landschaftsachse und des naturgeprägten Wohnumfelds wird durch Festsetzung der landwirtschaftlichen Nutzflächen mit dem Knicksystem erhalten.

Lärm

Vor dem Hintergrund der vergleichsweise geringen Verkehrsmenge auf der Straße Buchenkamp und der nur sehr geringen Überschreitung der zur Orientierung herangezogenen Grenzwerte der 16. BImSchV sind Festsetzungen zu passiven, baulichen Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan entbehrlich. Im Rahmen der Ausübung planerischer Zurückhaltung wird der Nachweis eines ausreichenden passiven Schallschutzes dem Bauordnungsrecht (§ 18 Abs. 2 HBauO) im Planvollzug überlassen.

Für die öffentlich-rechtliche Unterbringung an der Eulenkrugstraße sind Festsetzungen zum Schallschutz ebenfalls nicht erforderlich, da diese bereits vor Abschluss des Bebauungsplans befristet genehmigt und realisiert wurde. Die Umsetzung der vorliegenden Bebauungsplanung wird nicht zu wesentlichen Mehrbelastungen der Unterbringung durch Verkehrslärm führen.

4.2.2 Schutzgut Luft

4.2.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Die Grundbelastungssituation für das Schutzgut Luft ist aufgrund der Stadtrandlage nicht erheblich. Eigenständige Untersuchungen zur Beurteilung von Luftschadstoffen sind daher nicht durchgeführt worden.

Die Bedeutung des Teilaspekts von Kaltluftvolumenströmungen in Grün- und Freiflächen für lufthygienische Ausgleichsfunktionen ist in Kapitel 4.2.3.1 dargestellt.

4.2.2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die in Folge neuer Nutzungen bzw. des Verkehrs eintretenden Schadstoffemissionen können höhere Luftbelastungen hervorrufen. Die festgesetzten Grün- und Freiflächen mit Erhalt weiterer Teile der offenen Feldmark sichern weiterhin einen zusammenhängenden, lufthygienischen Ausgleichsraum. Die Neubebauung als locker bebautes und durchgrüntes Wohngebiet mit Gemeinbedarfseinrichtungen am Siedlungsrand führt zu keiner relevanten Zusatzbelastung an Luftschadstoffen, da keine wesentliche Zunahme verkehrs- und gebäudebedingter Immissionen zu erwarten ist.

Die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung führt insgesamt nicht zu erheblichen Belastungen im Plangebiet.

4.2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Da durch die Planung keine nachteiligen Auswirkungen entstehen, sind keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich notwendig.

In der Wechselwirkung verringern die klimaverbessernden Maßnahmen durch Erhaltungs- und Anpflanzgebote für Gehölze sowie die umfangreichen Ausweisungen von Grün- und Maßnahmenflächen und landwirtschaftlichen Nutzflächen auch die negativen Auswirkungen der Bebauung auf die lufthygienische Situation (vgl. Kapitel 4.2.3.3).

4.2.3 Schutzgut Klima

4.2.3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet ist Bestandteil der Volksdorfer Feldmark, die als großräumiger Freiraum auf gesamtstädtischer Ebene eine mittlere bis hohe klimaökologische Bedeutung gemäß der Stadtklimaanalyse zum Landschaftsprogramm hat.

Die Grün- und Vegetationsflächen sind Kaltluftentstehungsgebiete. Der Kaltluftvolumenstrom in den Grün- und Freiflächen wird gemäß der aktualisierten Stadtklimaanalyse Hamburg 2017 auf einer vierstufigen Skala mit mittel bewertet. Die Hauptströmungsrichtung der Flurwinde ist im Planungsraum nach Nordwesten ausgerichtet. Die Siedlungsflächen im Westen und Norden befinden sich innerhalb der Kaltlufteinwirkungsbereiche und sind durch geringe bis mäßige bioklimatische Belastung und günstige Bedingungen gekennzeichnet. Der Wärmeinseleffekt dieser Siedlungsräume wird mit schwach bewertet.

4.2.3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Umsetzung der geplanten Baugebiete sowie der Flächen für den Gemeinbedarf führt durch Überbauung landwirtschaftlicher Flächen zu Veränderungen der klein- und bioklimatischen Verhältnisse. In dem Wohngebiet wird sich der Anteil aufheizender versiegelter bzw. überbauter Flächen erhöhen, und es findet ein Verlust von kleinklimatisch wirksamen Vegetationsbeständen sowie verdunstungs- und filterwirksamem Grünvolumen statt. In der Gemeinbedarfsfläche besteht mit den bebauten und befestigten Flächen der Hofanlage bereits eine Vorbelastung, so dass sich der Anteil versiegelter Fläche nicht wesentlich erhöht.

Die geplanten privaten Grünflächen und die offene Regenrückhaltefläche sichern klimatische Austauschfunktionen. Ergänzende Erhaltungsgebote für die Knicks, Begrünungsmaßnahmen in den Baugebieten und Neupflanzungen von Knicks wirken sich günstig auf das Lokalklima aus.

Mit der Sicherung der landwirtschaftlichen Nutzflächen in den festgesetzten Flächen für die Landwirtschaft wird die klimatische Ausgleichsfunktion der Feldmark für die Siedlungsgebiete erhalten. Die zu erwartenden Auswirkungen sind insgesamt als nicht erheblich zu bewerten.

4.2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Die Festsetzungen zum Erhalt der Knickstrukturen und der Fläche für die Regenwasserrückhaltung sind wesentliche Maßnahmen zur Vermeidung von lokalklimatischen Belastungseffekten.

Die verbleibenden negativen Auswirkungen auf das Kleinklima in Form von Versiegelung werden durch die festgesetzten Maßnahmen zur Begrünung nicht überbauter Flächen von Tiefgaragen und Kellergeschossen gemindert (vgl. § 2 Nummer 14). Auch die Festsetzung zur wasser- und luftdurchlässigen Ausführung von Gehwegen und Stellplatzflächen ist eine Maßnahme zur Verringerung von Temperaturextremen (vgl. § 2 Nummer 26). Weiterhin wird das Lokalklima durch das offene Oberflächenentwässerungskonzept und die damit verbundene Verdunstung sowie durch die festgesetzte Dachbegrünung positiv beeinflusst (vgl. § 2 Nummer 13). Die Maßnahmen leisten einen Beitrag zur verminderten Aufheizung und Luftanfeuchtung sowie zur Staubminderung.

Insgesamt verbleiben für das Schutzgut Klima nach entsprechender Entwicklungszeit der Vegetation keine als erheblich zu wertenden umweltrelevanten Beeinträchtigungen. Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

4.2.4 Schutzgut Fläche

4.2.4.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet ist etwa 18,77 ha groß. Es handelt sich um Flächen im Außenbereich nach § 35 BauGB, die bislang im Flächennutzungsplan als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt und somit grundsätzlich nicht für eine bauliche Nutzung vorgesehen waren.

Das Schutzgut Fläche hat somit eine Bedeutung durch unverbrauchte Flächenressourcen.

4.2.4.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch den Bebauungsplan wird die Realisierung eines Baugebiets einschließlich Flächen für den Gemeinbedarf sowie einer Erschließungsstraße in einer Größe von rund 2,04 ha auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche ermöglicht. Des Weiteren werden private Grünflächen und eine Fläche für die Regenwasserrückhaltung in einem Flächenumfang von rund 1,44 ha sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit einer Größe von 1,12 ha entstehen. Während die Bau- und Grünflächen in einer Gesamtgröße von rund 3,48 ha erstmals einer Nutzung zugeführt werden, kommt es im Bereich des geplanten Wohngebiets und der Gemeinbedarfsflächen zu einer Flächenkonversion auf dem Gelände des baulich vorgeprägten Ferck'schen Hofes mit einer Größe von rund 0,6 ha. Vorhandene Siedlungsflächen in einer Größe von rund 0,4 ha und Straßenverkehrsflächen in einer Größe von 0,9 ha werden bestandsgemäß übernommen.

Die Erweiterung der Siedlungsfläche mit 2,88 ha ist als erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut Fläche zu bewerten. Die Grünflächen und die Fläche für Wasserwirtschaft werden weiterhin grün- bzw. landschaftlich geprägt sein. Mit der Konversion von überwiegend bebauten Flächen der

Hofanlage sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche verbunden. Des Weiteren erfolgt eine indirekte Flächeninanspruchnahme für Ausgleichsmaßnahmen, die jedoch als unwesentlich zu werten ist, da die grundsätzliche landwirtschaftliche Flächennutzung nicht wesentlich verändert wird. Der überwiegende Anteil des Plangebiets mit einer Größe von 12,6 ha wird als landwirtschaftliche Nutzfläche einschließlich Knicks und unverbrauchte Fläche für das Schutzgut erhalten und gesichert. Die Fläche der öffentlich-rechtlichen Unterbringung einschließlich Kita in einer Größe von 1,8 ha wird nach Ablauf der Nutzungszeit zurückgebaut und ist mit der Folgenutzung Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt, so dass insgesamt Entlastungseffekte für das Schutzgut Fläche entstehen.

4.2.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Die Inanspruchnahme von Flächen für den Wohnungsneubau kann nicht vermieden werden, da die Fläche als Teil des bezirklichen Wohnungsbauprogramms erforderlich ist.

Eine Prüfung von Alternativen (vgl. Kapitel 4.4) führte zu dem Ergebnis, dass der Standort im Plangebiet bzw. im näheren Umfeld unter Berücksichtigung aller Belange gegenüber anderen Varianten zu bevorzugen ist. Zudem ist der Eingriff einer erstmaligen Inanspruchnahme von 2,88 ha Fläche zwar als erheblich, angesichts des großen Bestands an landwirtschaftlichen Nutzflächen im Bezirk Wandsbek jedoch unter dieser Voraussetzung als vertretbar einzustufen.

Eine Verringerung des Eingriffs erfolgt durch die Wahl des Standorts im unmittelbaren Anschluss an den Siedlungsbereich zwischen einzeln bebauten Grundstücken unter Einbeziehung einer bebauten Hofstelle, so dass zumindest einer weiteren Zerschneidung von Flächen entgegengewirkt wird. Gleichzeitig werden die naturschutzfachlich wertvollen Bereiche des Tonradsmoores vor einer Überformung geschützt.

Ein flächiger Ausgleich in Hinblick auf das Schutzgut Fläche ist in einer wachsenden Stadt wie Hamburg schwierig, da an anderer Stelle im Stadtgebiet Flächen aus der Nutzung genommen werden müssten. In Hamburg liegt noch kein Bewertungsmaßstab für das Schutzgut Fläche vor. Es ist daher kein direkter Ausgleich für in Anspruch genommene Flächen zu leisten, da weder bundesgesetzlich noch ein in Hamburg festgelegter Maßstab hierfür eingeführt worden ist.

Es erfolgt im Plangebiet jedoch ein Ausgleich von Eingriffen in eng mit dem Schutzgut Fläche verzahnten Bereichen. Insbesondere werden Versiegelungen mit Hilfe von Begrünungsverpflichtungen und Festsetzungen von überbaubaren Grundstücksflächen in den Baugebieten, festgesetzten Grünflächen sowie der für den Ausgleich im Plangebiet vorgesehenen Maßnahmenflächen gemindert und ausgeglichen.

4.2.5 Schutzgut Boden

4.2.5.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Der Planungsraum befindet sich auf einem Geestplateau im Randbereich der Jungmoränenlandschaft. Die Tonradskoppeln sind eine Stauchmoräne, die der Vorstoß des weichselzeitlichen Eises nach Norddeutschland hinterlassen hat, und insgesamt als Moränenzug noch gut erhalten ist. Im nordwestlichen Randbereich erstrecken sich die Ausläufer eines subglazialen Tales bzw. einer eiszeitlichen Rinne, in der das Tonradsmoor liegt, bis in das Plangebiet.

Der geologische Aufbau des Plangebiets ist durch Sande über Geschiebelehm im Norden, Geschiebelehm/-mergel im Nordosten im Bereich des Endmoränenzuges und Schmelzwassersande im mittleren Teil und im Süden gekennzeichnet.

Als Bodengesellschaften haben sich Braunerden, Podsole und Gleye aus weichselzeitlichen Schmelzwassersanden entwickelt. Im nordöstlichen Teil des Plangebiets sind kleinräumig Pseudogleye und Parabraunerden aus Geschiebedecksand über weichselzeitlichem Geschiebelehm der Grundmoräne anstehend.

Infolge hoher Speicherfähigkeit für Niederschlagswasser sowie Stauwasserbildung nach Starkregenereignissen sind die vorkommenden Böden durch ein mittleres Verdunstungspotential gekennzeichnet, so dass eine hohe Klimarelevanz bezogen auf das Stadtklima gegeben ist.

Im Rahmen der durchgeführten Baugrunduntersuchungen in 2018 für das geplante Wohngebiet am Buchenkamp ist folgender Schichtenaufbau erkundet worden: An der Geländeoberfläche stehen aufgefüllte humose Böden bis zu einer Mächtigkeit von 0,50 m an, die sich als stark schluffige Sande darstellen. Im Anschluss folgen überwiegend bis zu einer Tiefe von 0,90 m bis 2,60 m stark schluffige Feinsande, in Teilen auch schwach mittelsandig oder schwach kiesig. Die Feinsande werden von tonigen Geschiebelehmen unterlagert, an die sich bis zur Endteufe von 8 m Geschiebemergel anschließt. Der Aufbau der Geschiebelehmschicht ist nicht homogen, sondern wird bereichsweise von Feinsandschichten durchzogen, die in wechselnden Stärken auftreten. Auch wurde in zwei Bohrungen der Geschiebelehm bereits unterhalb der Mutterbodenschicht angetroffen.

Im Fachplan Schutzwürdige Böden ist der östlich der Straße Tonradsmoor gelegene Teil des Plangebiets als schutzwürdiger Boden der Funktion Archiv der Naturgeschichte gekennzeichnet. Die Böden weisen eine natürliche Horizontkombination auf. Anhand einer 5-stufigen Wertskala, die vor allem die Naturnähe des Bodens berücksichtigt, werden die Böden der Wertstufe bzw. Bodenklasse N4 zugeordnet und sind derzeit von geringerem dokumentarischem Wert. Hierzu zählen Böden, die die Naturgeschichte zwar deutlich dokumentieren, aber eine weit verbreitete Substrat- und Bodengenese aufweisen.

Das Plangebiet hat für die Übernahme ökologischer Bodenfunktionen aufgrund der geringen Vorbelastung durch Versiegelung eine hohe Bedeutung.

Im Plangebiet sind Bodendenkmäler bekannt, die nach § 4 Abs. 5 Hamburger Denkmalschutzgesetz (DSchG) als Denkmäler geschützt sind. Im Bereich der Tonradskoppeln (Flurstücke 280 und 278) befinden sich archäologische Fundstreuungen, die auf die Erhaltung eines vorgeschichtlichen, mehrperiodigen Siedlungsplatzes hinweisen. Außerhalb des Plangebiets an der Straße Buchenkamp ist auf Höhe des Flurstücks 272 ein archäologischer Fundplatz mit Siedlungsfunden aus dem 1. und 2. Jh. n. Chr. Geb. bekannt. Nach derzeitigem Kenntnisstand kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich diese Siedlung weiter östlich auf das Plangebiet erstreckt.

Im Fachinformationssystem Altlasten sind keine Eintragungen gemäß § 5 HmbBodSchG vorhanden. Altlastverdächtige Flächen, Altlasten oder schädliche Bodenverunreinigungen sind derzeit nicht bekannt.

Zum derzeitigen Planungsstand bestehen keine Hinweise auf Kampfmittelbelastungen im Plangebiet.

4.2.5.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bei Umsetzung der Planung erfolgt eine Neuversiegelung durch Baukörper mit befestigten Nebenflächen und Erschließungsflächen in den reinen Wohngebieten WR2 und WR4 und der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Dementenpflegeeinrichtung“. Die Fläche WR2 hat eine Größe von 1,06 ha, die Fläche WR4 von 0,25 ha und die Gemeinbedarfsfläche von 0,19 ha. Die

Fläche WR2 kann mit einer GRZ von 0,4, die Fläche WR 4 mit einer GRZ vom 0,3 und die Gemeinbedarfsfläche mit einer GRZ von 0,4 bebaut werden. Die Erschließungsfläche für das WR2 mit einer Größe von 0,19 ha wird mehr oder weniger vollständig neu versiegelt. Im südöstlichen Baufeld des WR2 erfolgt zunächst eine Entsiegelung durch Aufgabe eines Teilgebäudes der Hofanlage, das jedoch in die Gesamtplanung der Neubebauung mit einbezogen ist.

Die übrigen Flächen für den Gemeinbedarf mit einer Größe von 0,33 ha können mit einer GRZ von 0,4 bebaut werden. Aufgrund der Vorbelastung durch Gebäude und versiegelte Flächen der Hofstelle ist eine Neuversiegelung gering bzw. nicht gegeben. In der den Gemeinbedarfsnutzungen zugeordneten und östlich an diese angrenzenden privaten Grünfläche liegt ein weiterer Teil der vorhandenen Hofstelle, so dass in der Grünfläche eine dauerhafte Bodenentsiegelung erfolgt.

Die bestehenden Wohnnutzungen am Buchenkamp werden planungsrechtlich bestandsgemäß als Teilgebiete WR1 und WR3 mit einer GRZ von 0,2 bzw. 0,3 gesichert. Geringfügige bauliche Entwicklungsmöglichkeiten führen zu keinen relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Auf die schutzwürdigen Böden im Osten des Plangebiets entstehen mit Festsetzung als Flächen für die Landwirtschaft keine weitergehenden Auswirkungen.

Der Rückbau der baulichen Anlagen der öffentlich-rechtlichen Unterbringung auf Flurstück 270 ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens geregelt und somit nicht als Entlastung für das Schutzgut Boden zu bewerten.

Die erforderlichen Boden- und Geländearbeiten bedingen insbesondere für die Neubebauung umfangreiche Bodenabgrabungen und -aufschüttungen mit einer Überformung der anstehenden Böden.

Die Beanspruchung der offenen, landwirtschaftlich genutzten Böden im WR2 führt zu erheblichen Eingriffen in das Schutzgut Boden durch Versiegelung und Verlust ökologischer Bodenfunktionen. Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung stellt für diese Funktionsverluste ein entsprechendes quantitatives Defizit dar. Im Gesamtergebnis der weiteren Festsetzungen für Grünflächen mit Anpflanzgeboten, einer Maßnahmenfläche und Knickersatzpflanzungen wird eine Kompensation der schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen erzielt. Die im landschaftsplanerischen Fachbeitrag durchgeführte rechnerische Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung mit dem Bewertungsmaßstab des Hamburger Staatsrätemodells zeigt im Ergebnis einen Pluswert für das Schutzgut Boden.

4.2.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

In den festgesetzten privaten Grünflächen in einer Größe von 0,66 ha, in der Fläche für die Regenwasserrückhaltung mit einer Größe von 0,78 ha, in den festgesetzten Maßnahmenflächen in einer Größe von 1,12 ha, in den zu erhaltenden Knicks mit einer Größe von 0,24 ha sowie in den Flächen für die Landwirtschaft mit einer Größe von 12,35 ha werden offene Bodenflächen im Plangebiet erhalten. Insofern können hier erhebliche Eingriffe in die Bodenfunktionen durch die Festsetzung und Sicherung dieser Flächen im Bebauungsplan vermieden werden.

Als weitere Maßnahme zur Vermeidung und Minderung von Bodenbeeinträchtigungen ist in den Baugebieten eine Begrenzung der Versiegelung durch Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) vorgesehen. Darüber hinaus wird festgesetzt, dass Tiefgaragen und ihre Zufahrten ausschließlich in den dafür festgesetzten Flächen und innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind (vgl. § 2 Nummer 7). Weiterhin wird eine Bodenüberdeckung nicht überbauter Flächen von Tiefgaragen und Kellergeschossen, mit Ausnahme erforderlicher befestigter Flächen und Spielflächen mit dauerhafter Begrünung festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 14).

Außerdem wird für die Wohngebiete WR2 und WR4 sowie die Gemeinbedarfsflächen eine Begrünung von Dachflächen der Gebäude mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 13). Mit der Dachbegrünung als wichtige Minderungsmaßnahme von Eingriffen werden Sekundärstandorte für Bodenfunktionen angelegt, die aufgrund der geringeren Schichtstärke und des fehlenden Anschlusses an das natürliche Bodenniveau jedoch eingeschränkt wirksam sind.

Die vorgesehene Versickerung des auf den privaten Grundstücks- und Dachflächen sowie in den privaten Grünflächen anfallenden Niederschlagswassers, soweit es nicht in Speichereinrichtungen gesammelt und genutzt wird, trägt wesentlich zum Erhalt vegetationsbedeckter und aktiver Bodenzonen bei (vgl. § 2 Nummer 25).

Durch die auf den privaten Grundstücksflächen festgesetzte Herstellung eines wasser- und luftdurchlässigen Aufbaus von Gehwegen und Stellplatzflächen sowie den vegetationsfähigen Aufbau von Feuerwehrzufahrten und -aufstellflächen werden die Bodenversiegelung gemindert und somit Teilfunktionen des Bodens erhalten (vgl. § 2 Nummer 26).

In den geplanten Maßnahmenflächen M2 zur Neuanlage von Knicks und in der Maßnahmenfläche M1 als naturnaher Saumstreifen mit Gehölzen im Waldrandbereich wird der Bodenhaushalt durch eine Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung positiv beeinflusst (vgl. § 2 Nummern 21 und 22).

Negative Wechselwirkungen zu den Schutzgütern Pflanzen, Wasser und Klima werden vermieden beziehungsweise gemindert, in dem Bodenbereiche als Wuchsstandort für Bäume erhalten werden und eine offene Entwässerung mit Grabenmulden den Oberflächenabfluss reduziert. Wechselwirkungen zum Schutzgut Klima werden durch den Erhalt offener Böden mit klimatisch wirksamer Vegetationsbedeckung gemindert.

4.2.6 Schutzgut Wasser

4.2.6.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Im Plangebiet sind beidseitig entlang der Straße Tonradsmoor und am „Waldweg“ an der südöstlichen Plangebietsgrenze wegbegleitende Seitengräben bzw. Entwässerungsmulden vorhanden. Nördlich des Plangebiets verläuft der sogenannte Tonradsmoorgraben zunächst in nördliche und dann östliche Richtung und mündet nach rund 770 m in die Moorbek. In der Koppel Tonradsmoor nördlich des Plangebiets befinden sich zwei gesetzlich geschützte Kleingewässer.

Entsprechend der geologischen Situation und der Reliefeigenarten ist die Oberflächenentwässerung der Landschaft insgesamt nach Nordosten zur Moorbek ausgerichtet.

Die oberflächennächste mittlere Grundwasserspiegelgleiche für das hydrogeologische Jahr 2010 befindet sich bei zirka +39 Meter über Normalnull. Das Gefälle ist von Norden nach Südosten ausgerichtet.

Der minimale Grundwasserflurabstand zum oberflächennahen Grundwasserleiter liegt gemäß den Angaben des Geoportals Hamburg für das hydrogeologische Jahr 2008 im mittleren und nordöstlichen Bereich des Plangebiets überwiegend bei 7,5 bis 10,0 Meter unter Geländeunterkante. Im nordwestlichen Bereich, beidseitig der Straße Tonradsmoor und im südöstlichen Bereich steigt der Grundwasserstand auf 5,0 bis 7,5 Meter unter Geländeunterkante an. Südlich des Ferck'schen Hofes, im südlichen Plangebiet und kleinräumig auch im Nordosten sind wieder größere Grundwasserflurabstände mit 10,0 bis 15,0 m kennzeichnend.

Im überwiegenden Teil des Plangebiets wird der erste Hauptgrundwasserleiter von gering wasser-durchlässigen Schichten überdeckt, so dass eine hohe Grundwasserschutzfunktion der Deck-schichten vorliegt. Die Grundwasserneubildungsrate ist sehr gering.

Im Rahmen der durchgeführten Baugrunduntersuchungen für das geplante Wohngebiet WR2 am Buchenkamp im Jahr 2018 sind in den Baugrundaufschlüssen bis zu einer Tiefe von 8 m keine wasserführenden Schichten erkundet worden. Die in den Geschiebelehm eingelagerten Sandlin-sen bedingen ein hohes Potential für Stauwasserbildung.

Die Versickerungspotenzialkarte zeigt, dass eine Versickerung im mittleren Teil des Plangebiets überwiegend mit einer versickerungsfähigen Tiefe von 2,0 bis 5,0 Meter wahrscheinlich ist. Im nordwestlichen, zur Bebauung vorgesehenen Teil, im östlichen Bereich und im südlichen Randbe-reich an der Eulenkrogstraße ist das Versickerungspotenzial mit einer versickerungsfähigen Tiefe von 1,0 bis 2,0 Meter eingeschränkt.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten sowie Hochwasser- bzw. Über-schwemmungsgebieten.

Das Plangebiet hat insgesamt eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

4.2.6.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit der geplanten Überbauung von Vegetationsflächen im Bereich der Baugebiete WR2 und WR4 einschließlich der neuen Straßenverkehrsfläche ist eine Zunahme der Bodenversiegelung verbun-den, die zu einer Erhöhung der Abflussmenge und der Abflussgeschwindigkeit anfallender Nieder-schläge führt. In den Flächen für den Gemeinbedarf ist der Versiegelungsanteil im Vergleich zur bestehenden Nutzung gleichbleibend bzw. niedriger.

Auf den vollversiegelten Teilflächen kann das Niederschlagswasser nicht mehr zur Versickerung gelangen und steht somit der Grundwasseranreicherung nicht zur Verfügung. Die Grundwasser-neubildung wird durch die Bodenversiegelung allgemein vermindert. Auswirkungen auf die Qualität des Grundwassers sind nicht zu erwarten.

Die Entwässerungsplanung sieht teilweise eine Versickerung auf den privaten Grundstücken, teil-weise eine Rückhaltung des Oberflächenwassers in offenen Grabenmulden auf den privaten Grundstücksflächen vor. Das gesammelte Oberflächenwasser wird einem Versickerungsbecken mit einem Volumen von etwa 2.475 m³ im Nordosten der Neubebauung zugeführt.

Für die Fließgewässer Tonradsmoorgraben und Moorbek und die beiden Kleingewässer im Ton-radsmoor nördlich des Plangebiets ergeben sich keine Beeinträchtigungen. Mit der Anlage eines Versickerungsbeckens wird das Oberflächenwasser im Gebiet zurückgehalten. Für den Bedarfs-fall, dass Einspeisungen in den Tonradsmoorgraben für den Erhalt oder die Verbesserung von Feuchtzonen geplant werden sollen, wird an der Nordseite des Rückhaltebeckens ein Überlauf in den Seitengraben des Tonradsmoores vorgesehen. Dieser wird als Überlaufschwelle in Verbin-dung mit einer rund 11 Meter langen Sohlgleite hergestellt. In der Rückhaltefläche findet eine Vor-reinigung durch die aktive Bodenpassage statt, so dass zusätzliche Belastungen des Tonradsmo-orgrabens gemindert werden. Auch sind keine Auswirkungen auf die Moorbek und ihre Gewäs-serökologie zu erwarten.

Insgesamt wird der Bodenwasserhaushalt durch den erhöhten Oberflächenwasserabfluss negativ verändert.

4.2.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen werden zum Teil bereits unter Ziffer 4.2.5.3 beschrieben. Es ist sofern nicht direkt versickerbar eine Sammlung und Rückhaltung des anfallenden Regenwassers auf den Baugrundstücken vorgesehen, so dass eine Ableitung in das Versickerungsbecken erfolgt (vgl. § 2 Nummer 25). Durch die Einleitung des Niederschlagswassers in ein weitgehend offenes Entwässerungssystem verbleibt das anfallende Oberflächenwasser im örtlichen Wasserhaushalt, so dass die Grundwasserstände möglichst wenig beeinträchtigt werden.

Die Festsetzung von privaten Grünflächen, Maßnahmenflächen und Flächen für die Landwirtschaft trägt wesentlich zum Erhalt von Vegetationsflächen mit Rückhaltung von Oberflächenwasser und Übernahme von Versickerungs- und Verdunstungsleistungen bei. Diese belebten Bodenzonen in Verbindung mit Grabenmulden und Versickerungsflächen beeinflussen in Wechselwirkung auch das Lokalklima positiv.

Weiterhin werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Begrenzung der Bodenversiegelung und zur Verzögerung des Wasserabflusses für die Baugebiete vorgesehen. Die geplante Begrünung der Dachflächen von Hauptgebäuden im Plangebiet trägt durch Rückhaltung von Niederschlagswasser, Verdunstung und Verminderung des Oberflächenwasserabflusses einen Teil zur Regenwasserbewirtschaftung, zur Entlastung der Vorflut und somit zur Eingriffsminderung bei (vgl. § 2 Nummer 13). Gehwege und Stellplatzflächen auf den privaten Grundstücksflächen sind in einem wasser- und luftdurchlässigen Aufbau herzustellen (vgl. § 2 Nummer 26). Mit der Festsetzung wird die Speicher- und Versickerungsfunktion des Bodens für Niederschlagswasser auch auf befestigten Flächen zumindest teilweise erhalten. Außerdem wird ein Drainageverbot zur Vermeidung dauerhafter Veränderungen des oberflächennahen, pflanzenverfügbaren Grundwasserstands einschließlich des Stauwassers durch bauliche und technische Maßnahmen festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 27).

Insgesamt ist davon auszugehen, dass erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser durch die dargelegten Maßnahmen vermieden werden.

4.2.7 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz

4.2.7.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Biotopbestand

Das Plangebiet wird überwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Biotoptypen mit einem hohen Anteil an Ackerflächen und einzelnen Grünländern geprägt. Die im Südwesten des Ferck'schen Hofes liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen wurden ehemals als Erdbeerfeld und zuletzt für den Anbau von Kürbissen genutzt. Zwei mit Schafen beweidete Grünlandflächen befinden sich im Plangebiet südlich des Ferck'schen Hofes sowie im Südosten an der Eulenkrugstraße. Das Grünland ist als artenarmes, beweidetes Grünland mittlerer Standorte kartiert worden. Es handelt sich um ein weitgehend blütenarmes Intensivgrünland mit kurzer Grasnarbe.

Die Straßen und Wege sowie einzelne Parzellengrenzen werden von Knicks mit zum Teil sehr mächtigen Überhängen gesäumt. Dazu zählen die durchgewachsenen Knicks beidseitig der Straße Tonradsmoor, die eine Redderstruktur bilden, und der durchgewachsene Knick an der nördlichen Plangebietsgrenze. Dieser Knicktyp ist aufgrund nicht regelmäßiger Pflege als strauchschichtarme

Baumreihe auf einem Knickwall mit landschaftsprägenden Stiel-Eichen als Überhälter gekennzeichnet. Am Buchenkamp, im südlichen Teil der Straße Tonradsmoor, zwischen der Hofanlage und dem Acker und an der südlichen Plangebietsgrenze sind Strauch-Baum-Knicks kartiert worden, die überwiegend einen guten Zustand haben, relativ dicht entwickelt sind und auch zahlreiche Eichen-Überhälter aufweisen. Ein kleiner Abschnitt an der Straße Tonradsmoor ist als Strauch-Knick mit einer mehr oder weniger geschlossenen Strauchschicht ausgebildet. Zwischen der Einzelhausbebauung im Nordwesten des Plangebiets und dem Acker ist eine Strauchhecke vorhanden.

Entlang der Straße Tonradsmoor verlaufen beidseitig knickbegleitende Gräben. Ein weiterer knickbegleitender Graben befindet sich entlang des „Waldwegs“ an der südöstlichen Plangebietsgrenze. Die Gräben waren im Sommer 2018 zur Kartierzeit vollständig ausgetrocknet und vegetationsarm. Pflanzenarten, die auf einen feuchten Standort hinweisen, fehlten vollständig. Teilweise waren Arten der Ruderalfluren mittlerer Standorte spärlich ausgebildet.

In ungenutzten Flächen bzw. Saumstreifen auf dem Gelände des Ferck'schen Hof bestehen Ruderalgebüsche aus Brombeere. Entlang des Wirtschaftswegs vom Hof zur Straße Tonradsmoor haben sich schmale Säume mit einsetzendem Gehölzjungwuchs aus vorwiegend Schwarzer Holunder, Sal-Weide, Sand-Birke, Gewöhnliche Traubenkirsche und Späte Traubenkirsche entwickelt. In Teilen sind die Bestände auch mit Neophyten wie Japanischer Staudenknöterich und Kanadische Goldrute durchsetzt.

Im Bereich der bebauten Flächen und der Ferck'schen Hofanlage sind siedlungs- und gärtnerisch geprägte Biotoptypen verbreitet.

Baum- und Gehölzbestand

Einzelbäume sind als Überhälter in den Knicks und im Bereich des Hofgeländes vorhanden. An der Zufahrt zum Ferck'schen Hof stehen drei Kirschen mit 20 bis 35 cm Stamm- und 10 m Kronendurchmesser. Südöstlich der Hofeinfahrt befinden sich zwei Sand-Birken mit 35 cm Stamm- und 10 m Kronendurchmesser. Im Garten der Kita ist eine Kirsche mit 30 cm Stamm- und 10 m Kronendurchmesser vorkommend. Südwestlich des Außengeländes der Kita befindet sich im Grünland eine Sal-Weide mit 0,40 m Stamm- und 16 m Kronendurchmesser. Im Übergang zum Grünland auf der Ostseite ist eine Baumreihe vorhanden, die sich im nördlichen Abschnitt aus Fichten mit 20 bis 30 cm Stamm- und 5 bis 7 m Kronendurchmesser und im südlichen Abschnitt aus zwei größeren Sand-Birken mit 70 cm Stamm- und 10 bzw. 14 m Kronendurchmesser zusammensetzt. Eine weitere lückige Baumreihe aus Sand-Birke, Schwarzer Holunder und jüngeren Stiel-Eichen führt vom Hofgebäude nach Süden durch das Grünland.

Im Bereich der Flüchtlingsbebauung steht eine landschaftsprägende, solitär stehende Stiel-Eiche mit ca. 1 m Stamm- und 20 m Kronendurchmesser.

Die südlich liegende Eulenkrugstraße ist mit einer Baumreihe aus vorwiegend etwa 100 Jahre alten Rosskastanien bestockt.

Artenbestandsaufnahme Tiere

Im Jahr 2018 sind zur Erfassung der Tierwelt faunistische Untersuchungen zu den Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse sowie zur Haselmaus durchgeführt worden; in 2017 wurden Amphibienkartierungen vorgenommen.

Im Plangebiet sind 30 Vogelarten kartiert worden, die sich aus Gehölvögeln und Arten der Kulturlandschaft zusammensetzen. Es sind überwiegend allgemein verbreitete und ungefährdete Arten wie Amsel, Blaumeise, Buchfink, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp verbreitet, die ihre Brutreviere schwerpunktmäßig in den Knicks, den Siedlungsgärten und im Bereich der Hofanlage haben. Als anspruchsvollere Arten sind Gartenrotschwanz und der auf der Vorwarnliste stehende Grauschnäpper nachgewiesen worden. Der Gartenrotschwanz ist eine Art der strukturreichen, halboffenen Landschaften und besiedelt im Plangebiet die dichteren, saumreichen Gehölze. Der Grauschnäpper benötigt als Höhlenbrüter nischenreiche Gehölze und wurde in den Gartenflächen südlich der Hofanlage und in den Eichen des Redders an der Straße Tonradsmoor festgestellt. Das Hofgelände ist darüber hinaus Lebensraum des Feldsperlings und des nach der Roten Liste Hamburg gefährdeten Stars. Der Star wurde am Gebäude des Ferck'schen Hofs singend beobachtet. Die Art nutzt als Nahrungsgebiet die Graslandflächen der Umgebung. Als Charakterart der Kulturlandschaft ist die Goldammer mit zwei Brutrevieren vertreten. Als Nahrungsgäste sind Grünspecht, Mäusebussard und Stieglitz beobachtet worden.

Die Gebäude des Ferck'schen Hofs und der bebauten Grundstücke am Buchenkamp sowie der ältere Baumbestand im Plangebiet haben Potenzial für Fledermausquartiere. Während im Bereich des alten, strukturreichen Hofgebäudes mit traditionellem Dachstuhl ein hohes Potenzial für Sommer- und Winterquartiere besteht, sind in den Wohn- und Nebengebäuden der Bebauung am Buchenkamp Sommerquartiere möglich. In den Knicks am Buchenkamp, an der Straße Tonradsmoor, zwischen dem Hofgelände und dem Acker bzw. der Öffentlichen-Rechtlichen Unterbringung und an der nordöstlichen Plangebietsgrenze befinden sich strukturreiche Bäume mit Höhlen, die potenzielle Quartiersbäume für Sommer- und Winterquartiere sind. Alle Knickstrukturen sind mit einem Potenzial für bedeutende Jagdgebiete für Fledermäuse bewertet worden und somit wertvolle Nahrungsräume.

In Bezug auf ein Vorkommen der Haselmaus als Art der FFH-Richtlinie wurden die Knicks und Hecken nach Kobeln und Fraßspuren untersucht und ergänzend sogenannte Nest Tubes ausgebracht, die von der Art zum Nestbau genutzt werden. Im Ergebnis fanden sich keine Hinweise auf die Haselmaus, so dass eine Verbreitung im Plangebiet ausgeschlossen werden kann.

Das Gewässer im Tonradsmoor am Buchenkamp, die Moorbek, das Kiebitzmoor und das Regenrückhaltebecken nördlich der Straße Stüffelkoppel im Norden sind in Untersuchungen aus 2012 und 2017 als Laichgewässer der Erdkröte erfasst worden, die eine Art der Vorwarnliste gemäß der aktuellen Roten Liste Hamburg ist. Die Art nutzt als Sommerlebensraum und Überwinterungsquartier die umgebende Feldflur. Die Straße Tonradsmoor und der „Waldweg“ im Südwesten sowie Wege außerhalb des Plangeltungsbereichs an der Moorbek und im Wald Im Meienthun sind Teil der Wanderungskorridore der Art, die im Frühjahr auf der Wanderung bzw. zur Laichzeit schwerpunktmäßig genutzt werden. Der Grasfrosch als gefährdete Art der Roten Liste wurde im Wald Im Meienthun, im Kiebitzmoor und vereinzelt in der Moorbekniederung festgestellt. Ein Individuum der Art wurde zur Laichzeit 2017 im südlichen Abschnitt der Straße Tonradsmoor festgestellt. Für den streng geschützten und gefährdeten Moorfrosch als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden in 2017 keine Hinweise auf Vorkommen im Plangeltungsbereich und im weiteren Umfeld gefunden. Verbreitungsschwerpunkte der Art sind der Wald Im Meienthun und das Kiebitzmoor. Weitere Hinweise gab es für das Regenrückhaltebecken nördlich der Straße Stüffelkoppel. In den Laichgewässern Regenrückhaltebecken, im Kiebitzmoor, im Wald Im Meienthun und im Kleingewässer im Tonradsmoor sind weiterhin Teichfrosch als Art der Vorwarnliste und Teichmolch festgestellt worden. Zau-neidechse, Kreuzotter oder Schlingnatter finden im Plangebiet keine geeigneten Lebensräume. Im

Ergebnis ist festzuhalten, dass es im Plangeltungsbereich keine Laichgewässer für Amphibien gibt, aber die Straße Tonradsmoor und der Weg am Wald Im Meienthun Teil der Wanderkorridore von Erdkröte und Grasfrosch sind. Darüber hinaus hat das Plangebiet eine allgemeine Bedeutung als Sommer- und Winterlebensraum.

Potenzielle Habitatbäume für die Käferart Eremit wurden nicht festgestellt. Für den Scharlachkäfer geeignete Strukturen, insbesondere Weichhölzer mit Faulstellen, sind nicht im Plangebiet vorhanden. Für den Nachtkerzenschwärmer sind keine ausreichend große Bestände der Raupenfutterpflanzen Weidenröschen oder Nachtkerzen erfasst worden.

Biotoptypen-Bewertung:

Die siedlungsgeprägten Biotoptypen der bebauten Grundstücke am Buchenkamp stellen weitgehend unbelebte und extrem verarmte Biotope der Wertstufen 1 und 2 dar. Die im Plangebiet vorkommenden, landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerbauflächen sind Biotoptypen geringer Wertigkeit (Wertstufe 2). Die Grünländer haben dagegen eine etwas erhöhte Bedeutung, sind aber insgesamt arten- und strukturarm und der Wertstufe 3 bis 4 zuzuordnen. Baum- und Gehölzreihen, kleine Sukzessionsgebüsche und Saumstreifen, die im Bereich des Ferck'schen Hofes verbreitet sind, zählen zur Wertstufe 4. Die Knicks sind dagegen Biotoptypen hoher Wertigkeit und wertvolle Landschafts- und Strukturelemente mit einer hohen Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (Wertstufe 7). Die nach § 30 BNatSchG geschützten Knicks sind Bestandteil eines zusammenhängenden Knicksystems mit den umgebenden Flächen. Als Elemente der historischen Kulturlandschaft sind sie darüber hinaus für das Landschaftsbild wertvoll.

4.2.7.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung der Planung sind mit den Baugebieten Wert- und Funktionsverluste für die vorkommenden Biotop- und Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen der Lebensraumeignung für Tiere und Pflanzen durch die Überbauung und Nutzungsintensivierung verbunden.

Innerhalb der Wohngebiete WR2 und WR4 sowie den Flächen für den Gemeinbedarf einschließlich Erschließung und Grünflächen gehen überwiegend geringwertige Biotope in einem Flächenumfang von rund 1,93 ha verloren. Dabei handelt es sich um 1,18 ha Acker, 0,61 ha Intensivgrünland, 0,08 ha Ruderalbiotope und 0,06 ha private Gartenfläche sowie 0,6 ha versiegelte und bebauten Flächen (Hof). Für die Anlage der Rückhaltefläche werden 0,8 ha Acker beansprucht. Darüber hinaus sind die Bäume und Gehölze im Bereich der Hofstelle zu entfernen. Der Verlust umfasst zwölf Stück mittelgroße Laubbäume, die der Baumschutzsatzung unterliegen sowie weitere sieben Stück Nadelbäume.

Der Verlust von gärtnerisch geprägten Biotopen bei einer möglichen baulichen Verdichtung in den Wohngebieten WR1 und WR3 ist als geringfügig zu bewerten.

Die temporäre Nutzung der öffentlich-rechtlichen Unterbringung wird nach Ablauf der Nutzungszeit zurückgebaut und die Fläche wird wieder in eine landwirtschaftliche Nutzfläche überführt.

Auf dem Flurstück 270 besteht im Bereich der Fläche für Gemeinbedarf „öffentlich-rechtliche Unterbringung und Kindertagesstätte“ mit einer Eiche ein wertvoller Einzelbaum, der erhalten wird.

Der wertvolle Baum- und Gehölzbestand des Knick- und Feldheckennetzes wird bis auf zwei relativ geringfügige, erschließungsbedingte Durchbrüche vollständig erhalten. Die vorhandene Zufahrt vom Buchenkamp zur Hofstelle wird um 5 m außerhalb wertvoller Überhänger erweitert. Für die

Anbindung des Fußwegs an den Buchenkamp auf Höhe der bestehenden Bushaltestelle „Buchenstieg“ wird ein Knickdurchbruch auf einer Breite von etwa 3,50 m erforderlich. Für die südliche Anbindung des Fußwegs an den Buchenkamp werden rund 3,00 m Knicklänge beansprucht.

Die Realisierung des Wohngebiets WR2 führt allerdings zu einer deutlichen Nutzungsintensivierung und Einschränkung der Lebensraumfunktionen auf den bisher einseitig landwirtschaftlich genutzten Flächen im Umfeld des Knicks am Buchenkamp. Mit Ausnutzung der bereits bestehenden Knicklücke für die Erschließung und dem Einhalten eines ausreichenden Abstands zwischen Kronentraufe der Knicküberhälter und Baugrenze wird bereits im städtebaulichen Konzept auf einen möglichst umfassenden Knickschutz hingewirkt. Auch die geplante Tiefgaragenzufahrt zum WA4 wird außerhalb der Kronentraufbereiche des Knicks gelegt. Die erforderliche zweite Fußwegführung am Buchenkamp innerhalb des Wohngebiets mit einer Breite von 2,50 Meter mit wegbegleitenden Entwässerungsmulden in einer Breite von 2,50 m im Kronen- und Wurzelbereich des Knicks bedingt eine gewisse Einschränkung der ökologischen Lebensraumfunktionen und des Entwicklungspotenzials des Knicks sowie Störungen von Tieren und Pflanzen. Potenzielle Eingriffe und Beeinträchtigungen durch Bau- und Bodenarbeiten sind möglich bzw. nicht komplett auszuschließen. In Teilbereichen ist möglicherweise durch Kronenrückschnitt ein Lichtraumprofil für die Bauarbeiten herzustellen. Für die Oberflächenentwässerung werden flache Mulden angelegt, so dass voraussichtlich keine Starkwurzeln betroffen sind. Eine weitere nutzungsbedingte Beeinträchtigung ergibt sich für die geschützte Feldhecke im Osten des WR1 durch die Neubebauung im WR2 einschließlich privater Grünfläche. Im Rahmen der Bauausführung sind die entsprechenden, einschlägigen Vorschriften zum Baumschutz zu beachten.

Durch die Bebauung der dem Knick bzw. der Feldhecke benachbarten landwirtschaftlichen Fläche erfolgt insgesamt ein erheblicher Eingriff in die nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 14 HmbBNatSchAG gesetzlich geschützten Biotope, weil der Funktionszusammenhang mit der landwirtschaftlichen Feldflur und somit der Schutzstatus verloren geht. Die Knickabschnitte an der Straße Tonradsmoor, die zukünftig an eine Versickerungsfläche im Norden bzw. eine Wohnbaufläche/ Private Grünfläche im Süden anschließen, müssen nicht ausgeglichen werden, da jeweils auf einer Seite die landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleibt. Der Knick wird mit dem gegenüberliegenden Knick am Weg (Redder) als zusammenhängende Struktur bewertet, die weiterhin Bezug zur bestehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche hat.

Insgesamt ergibt sich für das bestehende Knicknetz mit 2.000 Metern Gesamtlänge ein Knickverlust auf einer Länge von 11,50 Metern. Der verbleibende Knickbestand wird durch die zukünftigen Nutzungen auf einer Länge von 259,50 Meter überprägt. Nach Vorgabe der zuständigen Fachbehörde ist ein Ersatzbedarf von $259,50 + (2 \cdot 11,50) = 282,50$ Meter Knickneupflanzungen ermittelt worden.

Die lokale Verbundfunktion des Knicksystems mit der Feldflur, dem Wald Im Meienthun und den Gehölzen in der Moorbekniederung wird durch die Neuplanung nicht beeinträchtigt. Im Gegenteil wird mit den geplanten Knickersatzpflanzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans das Knicknetz verdichtet und die Vernetzungsfunktion gestärkt.

Die geplanten Grünflächen mit Anpflanzgeboten und die Fläche für die Wasserwirtschaft führen im Vergleich zu bestehenden, intensiv genutzten Ackerflächen sowie versiegelten bzw. bebauten Hofflächen zu einer Verbesserung der Lebensraumbedingungen für Pflanzen und Tiere.

Die Maßnahmenfläche M1 im Südosten des Plangebiets im Übergang zum Wald Im Meienthun mit dem Kiebitzmoor ist ein zentraler Baustein zur Umsetzung des lokalen Biotopverbundkonzeptes,

das als gesonderte Fachplanung für den Landschaftsraum parallel zum Bebauungsplanverfahren aufgestellt wird. Zielsetzung der lokalen Biotopverbundplanung ist eine erhebliche naturschutzfachliche Aufwertung des Landschaftsraums u.a. durch die Stärkung bestehender Funktionselemente durch die Neuentwicklung von naturnahen Biotopen als Saumelemente entlang vorhandener Vernetzungslinien der Wald-, Gehölz- und Gewässerbiotope. Entwicklungsziel der geplanten Maßnahmenfläche in Randlage zu Wald- und Knickstrukturen ist die Neuanlage einer ruderalen Kraut- und Staudenflur, die durch die Knickersatzpflanzung auf der Nordseite zur landwirtschaftlichen Nutzung abgeschirmt wird. Damit können auch erweiterte und neue Lebensräume für Brutvögel, Kleinsäuger, Insekten, Tagfalter, Wirbellose etc. geschaffen werden.

Mit Umsetzung des Bebauungsplans werden in den neuen Baugebieten insgesamt erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen hervorgerufen. Auf der anderen Seite wird mit der geplanten Ausweisung von Grünflächen sowie einer Maßnahmenfläche und Knickersatzpflanzungen eine ökologische Aufwertung von Flächen erreicht. Die Funktionsverluste und Zugewinne für das Schutzgut Biotop sind quantitativ in einer Eingriffs/ Ausgleichsbilanzierung ermittelt worden. Im Gesamtergebnis ergibt sich ein Pluswert, sodass die Beeinträchtigungen der Biotopfunktionen innerhalb des Plangebiets vollständig ausgeglichen werden können.

Artenschutz

Die Biotopverluste führen in der Folge zu Beeinträchtigungen für die vorkommenden Arten. Bei Realisierung der Planung werden Brut- und Nahrungshabitate für Baum- und Gebüschbrüter, Gebäudebrüter und Offenlandarten zerstört. Bei Umsetzung der Planung ist kein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu erwarten, wenn eine Bauzeitenregelung für die Baufeldräumung eingehalten und Ersatzquartiere für betroffene Gebäudebrüter geschaffen werden. Im Einzelnen ergibt sich folgende artenschutzrechtliche Konfliktanalyse:

Das Eintreten des Tötungstatbestands nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG kann bei Durchführung der Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der vorkommenden Vogelarten unter Berücksichtigung des § 39 BNatSchG vermieden werden. Die Entnahme des Baum- und Gehölzbestands und Abrissarbeiten sind in der Zeit nach dem 30. September und vor dem 1. März durchzuführen. Für Fledermäuse bleiben die potenziellen Quartiersstrukturen in den zu erhaltenen Baum- und Gehölzstrukturen weiterhin bestehen. In den betroffenen Knickabschnitten am Buchenkamp, die erschließungsbedingt verloren gehen, stehen keine älteren Großbäume. Beim Abriss der Gebäude sind diese vorher auf tatsächliche Besiedelung durch Fledermäuse zu überprüfen. Sollten Quartiere vorhanden sein, könnten die ökologischen Funktionen durch die Bereitstellung von Ersatzquartieren (künstliche Quartiere) erhalten bleiben.

Störungen nach § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG können für die verbreiteten, unempfindlichen Brutvogelarten ausgeschlossen werden, da sie in der Regel im Siedlungsraum an Lebensraumbedingungen mit Vorbelastungen angepasst sind oder auf Störungen mit kleinräumigen Revierverschiebungen reagieren können. Die Einhaltung der Bauzeitenregelung trägt zu einer Reduzierung von Störungen während der Brutzeit bei. Insgesamt sind keine Störungen zu erwarten, die zu einer erheblichen Verschlechterung der lokalen, in der Regel stabilen Population der vorkommenden Arten führen. Mit der geplanten Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtungsanlagen werden durch das Vorhaben keine Störungen ausgelöst, die zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Fledermäuse führen, so dass von keinen Verbotsstatbeständen nach § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG auszugehen ist.

Die ökologischen Funktionen der Lebensstätten im Sinne von § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG bleiben im räumlichen Zusammenhang für die allgemein verbreiteten Brutvogelarten erhalten, da diese Arten keine speziellen Habitatansprüche aufweisen und in der Umgebung vergleichbare Biotopstrukturen finden bzw. diese in den zukünftigen Garten- und Grünflächen entstehen, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeignet sind. Auch für die anspruchsvolleren Arten Gartenrotschwanz und Grauschnäpper ist keine Beschädigung der Fortpflanzungsstätte zu erwarten, da die erforderlichen strukturreichen Lebensraumelemente in Form der Knicks erhalten bleiben und in den geplanten Maßnahmenflächen die Attraktivität des Gebiets für beide Arten erhöht wird. Bei Abriss der alten Hofstelle verlieren die Arten Star und Feldsperling ihre Brutplätze. Mit der Bereitstellung künstlicher Nisthilfen können die Brutplätze technisch zuverlässig kompensiert werden. Die geplanten Grün- und Maßnahmenflächen erhöhen die Attraktivität des Gebiets als Nahrungsraum für beide Arten. Für die als Nahrungsgäste auftretenden Arten Grünspecht, Mäusebussard und Stieglitz werden kleinräumig Teilflächen beansprucht, die aber keine so essentiellen Nahrungsflächen darstellen, dass die Brutreviere der Arten ihre Funktion verlieren. Darüber hinaus werden in den Grün- und Freiflächen, der Rückhaltefläche für Oberflächenwasser und in den Maßnahmenflächen verbesserte Nahrungsangebote geschaffen. Die Lebensräume der Charakterarten der Kulturlandschaft mit Dorngrasmücke und Goldammer werden durch die Planausweisungen erhalten bzw. durch die Neuanlagen von Knicks und einem strukturreichen Saumstreifen in der Maßnahmenfläche M1 optimiert. Insgesamt bleiben die Lebensraumfunktionen für diese Arten im gesamträumlichen Zusammenhang bestehen. Bei Umsetzung der Planung wird die Bedeutung des Plangebiets als Funktionsraum der Fledermäuse für die Jagd- und Nahrungsaufnahme nicht wesentlich eingeschränkt. Das Knicknetz mit den Saumstrukturen wird erhalten bzw. durch Neuanlagen erweitert. Insgesamt sind somit keine Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG für die Artengruppe der Fledermäuse zu erwarten.

Für die im Planungsumfeld vorkommenden Amphibien ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Planungsumsetzung. Die bekannten Laichgewässer der Arten befinden sich außerhalb des Plangeltungsbereichs. In Sommer- und Winterlebensräume wird nicht eingegriffen. Die Knickstrukturen mit den begleitenden Gräben am „Waldweg“ und an der Straße Tonradsmoor können weiterhin für die Wanderungen zwischen den Teillebensräumen genutzt werden.

4.2.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Der Erhalt des wertvollen Knicknetzes mit seiner besonderen landschaftsprägenden Wirkung und der Übernahme zahlreicher ökologischer Funktionen durch entsprechende Festsetzungsgebote ist eine wesentliche Vermeidungsmaßnahme für das städtebauliche Projekt. Zum langfristigen Erhalt des Knicknetzes wird für die mit einem Erhaltungsgebot versehenen bzw. als Maßnahmenfläche M2 festgesetzten Knicks (Wallhecken) durch textliche Festsetzungen geregelt, dass im Falle eines Abgangs Ersatzpflanzungen und Aufsetzungen so vorzunehmen, sodass der Umfang und der Charakter eines intakten Knicks erhalten bleiben. Die Knicks sind unter Erhaltung der Einzelbäume (Überhälter) alle 8 bis 12 Jahre auf den Stock zu setzen. Der Abstand der Einzelbäume soll 30 bis 40 m betragen. Vorhandene Lücken in den Knicks sind durch Neupflanzungen zu schließen (vgl. § 2 Nummer 19 und 23). Zur langfristigen Sicherung der Standort- und Wuchsbedingungen der Bäume ist weiterhin festgesetzt, dass Geländeaufhöhungen oder Abgrabungen im Kronenbereich von Bäumen außerhalb von öffentlichen Straßenverkehrsflächen nur zulässig sind, sofern Wurzel- und Kronenbereiche zuzüglich eines umlaufenden Meters nicht beeinträchtigt werden. Davon ausgenommen sind Flächen für die vorgesehene Oberflächenentwässerung, sofern bauliche Maßnahmen eine vitale Wurzelentwicklung gewährleisten (vgl. § 2 Nummer 20). Weiterhin trägt auch die

getroffene Festsetzung, auf den privaten Grundstücksflächen Gehwege und Stellplatzflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen, zum Erhalt des Bodenwasserhaushalts bei und dient somit auch dem Knickschutz (vgl. § 2 Nummer 26).

Für den prägenden Einzelbaum im Bereich der Gemeinbedarfsfläche „Öffentlich-rechtliche Unterbringung und Kindertagesstätte“ wird ein Erhaltungsgebot mit Ersatzverpflichtung festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 18).

Außerdem wird ein Drainageverbot zur Vermeidung dauerhafter Veränderungen des oberflächennahen, pflanzenverfügbaren Grundwasserstands einschließlich des Stauwassers durch bauliche und technische Maßnahmen festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 27). So können die Standortbedingungen für die örtliche Vegetation und Tierwelt, insbesondere für den vorhandenen und zu erhaltenden Baumbestand auch auf den benachbarten Grundstücken sichergestellt werden.

Die Begrenzung der Bebaubarkeit von Flächen durch die Festsetzung der zulässigen Versiegelung, die festgesetzten Grünflächen sowie die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen in den Baugebieten dienen der Sicherung von Mindeststandards zur Neuschaffung von Biotop- und Vegetationsstrukturen mit Funktionen für den Artenschutz. Zu den Festsetzungen in den Baugebieten WR2, WR4 und in den Gemeinbedarfsflächen zählen die Begrünung von Dachflächen und die Tiefgaragenbegrünung (vgl. § 2 Nummern 13 und 14). Durch die festgesetzte Dachbegrünung mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrat werden Ersatz- und Teillebensräume für an diesen Standort angepasste Tiergruppen wie Insekten und Vogelarten geschaffen. In den privaten Grünflächen sind 5 m breite Gehölzstreifen als naturnahe, mehrstufig aufgebaute Gehölze anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Für je 2 m² ist mindestens eine Pflanze zu verwenden. Die Sträucher sind mit einer Höhe von mind. 60 cm zu pflanzen (vgl. § 2 Nummer 16). Für festgesetzte Baum- und Strauchanpflanzungen sind heimische standortgerechte Laubgehölze zu verwenden und es werden Mindestqualitäten für Baumpflanzungen festgesetzt (vgl. 2 Nummer 17). Die Verwendung standortgerechter heimischer Laubgehölze trägt insbesondere zur Neuschaffung von Lebensräumen für wildlebende Tiere bei.

Mit der festgesetzten Maßnahmenfläche M1 wird ein Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche im Südosten des Plangebiets in eine naturnahe Biotopneuanlage mit dem Entwicklungsziel „Kraut- und Staudenflur“ umgewandelt. Die Maßnahmen auf der Fläche M1 sind darüber hinaus durch Schaffung eines vorgelagerten Waldrandstreifens insbesondere für den Biotopverbund gehölzgeprägter Lebensräume und die daran gebundenen Arten von Bedeutung und unterstützen die Durchlässigkeit für Ausbreitungsvorgänge von Tieren und Pflanzen. Mit der abgrenzenden Knickneuanlage am Nordrand der Maßnahmenfläche M1 und am nordöstlichen Plangebietsrand (Maßnahmenflächen M2) werden ökologisch wertvolle Trittsteinbiotope mit Bedeutung für den lokalen Biotopverbund geschaffen.

Maßnahmen zum Ausgleich/ Ersatz von geschützten Biotopen

Zur Kompensation der eingriffsbedingten Beeinträchtigungen für die geschützten Biotope der Knicks werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorgesehen, die als 5 m breite Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft für die Neuanlage von Knicks (M2) festgesetzt werden. Eine Knickneuanlage entlang der nordöstlichen Plangebietsgrenze verlängert bzw. ergänzt den bestehenden Knick in östliche Richtung auf einer Länge von 110 Metern. Im Südosten ist als Abgrenzung der geplanten Maßnahmenfläche M1 eine Knickneuanlage auf einer Länge von 245 Meter geplant. Beidseitig des 3 m breiten Knickwalls sind 1 m breite Saumstreifen anzulegen, die nach Herstellung

durch eine zertifizierte Regio-Saatgutmischung der natürlichen Eigenentwicklung mit einer Pflegemaßnahme alle 3 bis 5 Jahre ab 1. August zu überlassen sind (vgl. § 2 Nummer 22). Mit den Knickersatzmaßnahmen werden insgesamt landschaftstypische Strukturen geschaffen, die die betroffenen Biotope der Kulturlandschaft wieder herstellen und als Verbundelemente wertvolle Lebensräume für zahlreiche Pflanzen und Tiere darstellen. Der Verlust von Knickabschnitten und ihrer ökologischen Funktionen auf einer Länge von 11,50 Metern sowie der Verlust des Schutzstatus nach § 30 BNatSchG i. V. §14 HmbBNatSchAG auf einer Länge von 259,50 Metern werden durch die geplanten Knickneuanlagen mit einer Länge von 358,00 Metern vollständig mit einem Plus von 75,50 Metern ausgeglichen.

Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Als Minimierungsmaßnahme in Bezug auf störende Lichteffekte für die Fauna sind Leuchten, die nicht der Innenbeleuchtung von Gebäuden dienen, ausschließlich als monochromatisch abstrahlende Lichtquellen mit möglichst geringen Strahlungsanteilen im ultravioletten Bereich zulässig (zum Beispiel Natriumdampf-Hochdruck- oder Niederdrucklampen, Halogen-Metallampfen mit entsprechenden UV-Filtern oder LED ohne UV-Strahlungsanteil) (vgl. § 2 Nummer 28). Die Lichtquellen sind geschlossen auszuführen und nach oben und zu den angrenzenden sensiblen Flächen wie Feldflur, Gewässer und Gehölzstrukturen abzuschirmen oder so herzustellen, dass direkte Lichteinwirkungen auf diese Flächen vermieden werden. Die Beleuchtung ist zeitlich und in ihrer Anzahl auf das für die Beleuchtung notwendige Mindestmaß zu beschränken. Diese Einschränkung ist zum Schutz sensibler Bereiche, die als Nahrungsgrundlage für Fledermäuse und Insekten von Bedeutung sind, erforderlich.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind die Vorschriften für besonders und streng geschützte Arten gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG sind für die Brutvögel und Fledermäuse die gesetzlichen Schutzfristen nach § 39 Abs. 5 BNatSchG bei der Baufeldräumung einzuhalten.

Für die Gebäudebrüter Star und Feldsperling sind als Ausgleichsmaßnahme bei Abriss des alten Hofgebäudes künstliche Nistgelegenheiten zu schaffen, die für Nischen- und Halbhöhlenbrüter geeignet sein müssen. Dazu wird eine entsprechende Festsetzung für die Anlage von insgesamt 4 Ersatzquartieren an den Neubauten in den Flächen für den Gemeinbedarf getroffen (vgl. § 2 Nummer 29).

4.2.8 Schutzgut Landschaft und Stadtbild

4.2.8.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet stellt einen Ausschnitt der landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft am nordöstlichen Stadtrand von Hamburg dar.

Die nicht mehr landwirtschaftlich genutzte Ferck´sche Hofanlage liegt zentral am Buchenkamp und prägt mit den umgebenden Acker- und Grünlandflächen sowie Baum- und Gehölzstrukturen den Gebietscharakter. Der östlich der Straße Tonradsmoor gelegene Teil wird ackerbaulich genutzt und zählt zu den großen, landwirtschaftlich genutzten Schlägen der Tonradskoppeln im betrachteten Landschaftsraum.

Das Landschaftsbild wird durch landschaftstypische Knicks und Baumreihen entlang der Straßen, Wege und Parzellengrenzen bestimmt. Der Landschaftsbildraum der landwirtschaftlichen Kultur-

landschaft hat als Knicklandschaft der Geest eine besondere Prägung. Die Knick- und Redderstrukturen stellen landschaftsräumlich wirksame Elemente mit prägender Wirkung dar und bilden grüne Raumkanten. Die Knicks bzw. Redder entlang der Wege und Straßen bedingen auch, dass diese gut in das Stadt- und Landschaftsbild eingebunden sind. Auch der Waldrand bzw. die Waldkante im Südosten führt zu einer landschaftlichen Einfassung der Feldmark.

Die ausgeprägte Topographie ist ein wesentliches Merkmal der naturräumlichen Moränenlandschaft. Im Nordosten steigt das Gebiet auf eine um rund 5 m gegenüber dem übrigen Gelände höher liegende Kuppe im Bereich der Tonradskoppeln an. Die Großflächigkeit und Weite der Ackerschläge mit aufragender Kuppe und ohne weitere gliedernde Elemente ist an dieser Stelle landschaftsbestimmend und unterstreicht das Relief. Das Tonradsmoor in einer Mulde bzw. Senke liegend im Norden und die Moorbekniederung im Osten des Plangebiets tragen zu einem vielgestaltigen Gelände im Planungsumfeld bei. Der Wechsel aus Knicks, Äckern und Weiden sowie Wald im Zusammenhang mit der bewegten Oberflächengestalt vermittelt insgesamt ein vielfältiges Erscheinungsbild der Kulturlandschaft.

Das Umfeld des Plangebiets ist im Norden durch die grünlandgenutzten niederen Bereiche des Tonradsmoores geprägt, die vom Tonradsmoorgraben durchflossen werden, und durch zwei Feuchtbiotope bzw. Kleingewässer gegliedert werden. Im Nordosten und Osten schließen sich weitere ackerbaulich genutzte Flächen auf den höher gelegenen Tonradskoppeln an. Weiter östlich des Plangebiets bildet die Moorbek mit den Niederungsflächen ein besonderes Landschaftselement und leitet zum großflächigen Landschaftsraum des Stellmoors auf Schleswig-Holsteiner Gebiet über. Die Wiesenflächen im Tonradsmoor und die Moorbekniederung sind im Vergleich zur ackerbaulich genutzten Feldflur kleinräumiger strukturiert und haben einen naturnahen Charakter. Im Südosten schließen sich naturnahe Waldflächen mit der Bezeichnung Im Meienthun an, die kleinere moorige Bereiche wie das Kiebitzmoor umfassen.

Im Nordwesten und Westen grenzen Wohngebiete in Form von Geschosswohnungsbau und Einfamilienhausbebauung an den Buchenkamp an. Südlich der Eulenkrogstraße sind ein großflächiger Gärtnerei- und Gartencenterbetrieb, Einfamilienhäuser und Aufforstungsflächen vorhanden.

Das Plangebiet hat eine hohe Bedeutung für das Landschaftserleben, das insbesondere von den Wirtschaftswegen aus möglich ist.

Vorbelastungen des Landschaftsbilds bestehen durch die 380-/110-kV-Freileitung mit zwei Maststandorten, die das östliche Plangebiet in Nord-Süd-Richtung überspannen. Die Leitungstrasse mit einem negativen Ausstrahlungseffekt stört das Landschaftsbild.

Mit den drei bebauten Einfamilienhausgrundstücken und der Hofanlage am Buchenkamp besteht bereits eine gewisse bauliche Vorprägung. Die Splitterbebauung hat keinen landschaftlichen und städtebaulichen Bezug, während die Hofanlage als Teil der landwirtschaftlichen Kulturlandschaft zu bewerten ist. Allerdings bedingt die Nutzungsaufgabe des landwirtschaftlichen Hofes inzwischen eine negative Beeinflussung des Landschaftsbilds durch teilgewerbliche Nutzungen.

Als weitere Vorbelastung des Orts- und Landschaftsbilds ist die öffentlich-rechtliche Unterbringung mit mehreren zweigeschossigen Modulhäusern im südöstlichen Bereich des Plangebiets an der Eulenkrogstraße zu bewerten, die jedoch eine zeitlich befristete Zwischennutzung darstellt.

Der Planungsraum zählt zum Landschaftsbildraum der landwirtschaftlichen, durch Knicks gegliederten Kulturlandschaft, mit Übergängen zu den Landschaftsbildräumen der Waldlandschaft und

der naturnahen Landschaft der Moorbekniederung. Die Knicks und Redder sind orts- und landschaftsbildprägend und bewirken im Zusammenhang mit dem Wald eine Kammerung der Landschaft. Insgesamt besteht ein vielgestaltiges Landschaftsbild, das durch den Wechsel aus einer gegliederten Feldmark, der Moorbekniederung und dem Wald Im Meienthun in Verbindung mit einem abwechslungsreichen Relief bestimmt wird.

4.2.8.2 *Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung*

Durch die Umsetzung der Planungen kommt es teilweise zu einer Veränderung des Landschafts- und Ortsbilds. Die bisherige landschaftliche Prägung wird in einem begrenzten, randlichen Teil des Plangebiets aufgegeben und durch bauliche Nutzungen und einen siedlungsgeprägten Charakter ersetzt. Langfristig wird der Gebäudebestand des Ferck'schen Hofes aufgegeben. Darüber hinaus gehen Bäume und Gehölze im Bereich der Hofstelle sowie geringfügige Teile des Knicks am Buchenkamp verloren.

Die Funktionsplanung der Neubebauung ist aus einem landschaftsplanerisch-städtebaulichen Gutachten hervorgegangen und beinhaltet die in Bezug auf das Landschaftsbild verträglichste Lösung. Die östliche Grenze für die vorgesehene Bebauung ergibt sich aus der gedachten Verlängerung der Firstlinie des Hofgebäudes. Die westliche Begrenzung stellt die Straße Buchenkamp unter Berücksichtigung des straßenbegleitenden Knicks dar. Somit wird ein klar definierter Siedlungsrand östlich des Buchenkamps unter Berücksichtigung der prägenden Landschaftselemente ausgebildet. Die östlich der verlängerten Firstlinie anschließenden Flächen, die eine hohe landschaftliche Attraktivität und Eignung als Erholungsraum aufweisen, werden von baulichen Entwicklungen freigehalten.

Die Flächen zwischen der Neubebauung und der Straße Tonradsmoor werden als Grün- und Freiflächen angelegt, so dass ein landschaftlich gestalteter Übergang zur freien Landschaft erreicht wird. Unmittelbar an die Baugebiete angrenzend wird eine private Grünfläche mit einem 5 Meter breiten Gehölzstreifen festgesetzt, der im nördlichen Teil durch Grabenmulden und in der Mitte durch eine Wegverbindung unterbrochen wird, so dass eine aufgelockerte Struktur entsteht. Im Nordosten schließt sich die Fläche für die Oberflächenentwässerung an. Östlich der Straße Tonradsmoor verbleibt die Kulturlandschaft mit einer festgesetzten landwirtschaftlichen Nutzung als breiter offener Landschaftskorridor. Mit den geplanten Knickersatzpflanzungen und der Maßnahmenfläche am Waldrand werden ergänzende Maßnahmen zur Strukturanreicherung und Belebung des Landschaftsbildes vorgesehen.

Die temporäre Nutzung der öffentlich-rechtlichen Unterbringung wird nach Ablauf der Nutzungszeit zurückgebaut und damit die bestehende Belastung des Landschaftsbilds wieder aufgehoben.

Die Wirtschaftswege, die zur Naherholung genutzt werden und dem Landschaftserleben dienen, werden als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Der bestehende Weg von der ehemaligen Hofstelle zur Straße Tonradsmoor wird beibehalten und führt zukünftig vom neuen Wohnquartier durch eine Grünfläche nach Osten in die freie Landschaft. Wesentliche Einschränkungen der Sichtbeziehungen von den Wegen in die Landschaft sind nicht zu erwarten. Im direkten Umfeld und Nahbereich wird die Neubebauung durch das vorhandene Knicknetz und die geplanten Gehölzpflanzungen eingebunden. Im Fernbereich bewirken die gegliederte Feldflur und der Wald in Verbindung mit der Geländetopographie eine visuelle Abdeckung im Bild des Betrachters.

Die durch den Bebauungsplan ermöglichte Bebauung führt in Teilen des Plangebiets zu Veränderungen des Landschaftsbilds. Unter der Berücksichtigung, dass entlang der Straße Buchenkamp

bereits eine bauliche Vorprägung bzw. Beeinträchtigung besteht, die prägenden Knickstrukturen in das Baukonzept integriert und neue Grünstrukturen entwickelt werden, kann eine landschaftliche Einbindung erzielt werden.

4.2.8.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Eine wesentliche Vermeidungsmaßnahme ist der Erhalt des Knicknetzes als gliederndes und gebietstypisches Landschaftselement durch entsprechende Erhaltungsgebote.

Für die auf dem Flurstück 270 im Bereich der Fläche für Gemeinbedarf „öffentlich-rechtliche Unterbringung und Kindertagesstätte“ bestehende orts- bzw. landschaftsbildprägende Eiche wird ein Erhaltungsgebot mit Ersatzverpflichtung festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 18).

Zur Durchgrünung der Neubebauung werden Anpflanzungsgebote und Grünfestsetzungen getroffen (vgl. § 2 Nummern 13 - 17), die zur Verringerung der Auswirkungen auf die Landschaft beitragen.

Die städtebauliche Einbindung wird durch die überwiegend von West nach Ost ausgerichtete Gebäudestellung mit Durchblicken nach Osten sowie die Orientierung der östlichen Baugrenze in einer Flucht in Anlehnung an die Firstlinie des Hofgebäudes erzielt.

Mit den dargelegten Maßnahmen zur landschaftsgerechten Gestaltung und Durchgrünung werden die Beeinträchtigungen des Stadt- und Landschaftsbilds gemindert und soweit ausgeglichen, wie es die baulichen und funktionalen Rahmenbedingungen zulassen.

4.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

4.2.9.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

In der Denkmalliste sind keine geschützten Baudenkmäler für das Plangebiet aufgeführt.

Im Bereich der Tonradskoppeln (Flurstücke 280 und 278) sind archäologische Fundstreuungen bekannt, die auf die Erhaltung eines vorgeschichtlichen, mehrperiodigen Siedlungsplatzes hinweisen. Außerhalb des Plangebiets an der Straße am Buchenkamp ist auf Höhe des Flurstücks 272 ein archäologischer Fundplatz mit Siedlungsfunden aus dem 1. und 2. Jh. n. Chr. Geb. bekannt. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich diese Siedlung weiter östlich auf das Plangebiet erstreckt.

Das Plangebiet beinhaltet landwirtschaftliche Produktionsflächen.

Im Osten des Plangebiets verläuft eine kombinierte 380-/110-kV-Freileitung.

4.2.9.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Das gesamte Plangebiet wird als archäologische Vorbehaltsfläche für den Bodendenkmalschutz nach § 4 Abs. 5 Hamburger Denkmalschutzgesetz vom 5. April 2013 (HmbGVBl. S. 142) gekennzeichnet. Alle Maßnahmen in der archäologischen Vorbehaltsfläche, die Bodendenkmäler gefährden können, unterliegen der Genehmigung des Archäologischen Museums Hamburg. Vor Beginn der Erschließungsarbeiten sind Sondierungsarbeiten in Abstimmung mit der Bodendenkmalpflege durchzuführen, so dass mögliche archäologische Befunde dokumentiert werden.

Ein geringer Teil der landwirtschaftlichen Nutzflächen wird dauerhaft baulich genutzt und entfällt als Produktionsstätte.

Die Anforderungen an den Freileitungsbereich, Mastzugänglichkeiten sowie die spezifischen Bau-, Nutzungs- und Höhenbeschränkungen für die kombinierte 380-/110-kV-Freileitung werden mit den Festsetzungen des Bebauungsplans berücksichtigt.

4.2.9.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Bei einem positiven Befund archäologischer Besonderheiten werden entsprechende Schutzmaßnahmen und Vorkehrungen im Einvernehmen mit dem Archäologischen Museum Hamburg festgelegt.

4.3 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle

4.3.1 Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten

Für die Bauphase werden die Flächen des zukünftigen Neubaugebietes und bereits versiegelte Flächen der Hofstelle beansprucht. Die Baufelderschließung wird über vorhandene Straßen und Wege abgewickelt. Flächenbeanspruchungen im großen Maßstab sind baubedingt somit nicht gegeben. Die Planungsumsetzung der Gemeinbedarfsfläche bedingt teilweise Abrissarbeiten der bestehenden Hofgebäude und befestigter Flächen.

Für die Bauphase können keine weitergehenden detaillierten Angaben gemacht werden. Hierzu greifen die Regelungen der nachgelagerten Genehmigungsebenen, sodass eventuelle Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung der Planung wirksam vermieden werden können.

4.3.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Zur Art und Menge der Abfälle, die aufgrund der Umsetzung der Planung anfallen, können keine detaillierten Angaben gemacht werden. Ihre umweltschonende Beseitigung und Verwertung wird durch entsprechende fachgesetzliche Regelungen sichergestellt.

4.3.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Ebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.

4.3.4 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Die Planung ermöglicht keine Vorhaben, von denen die Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht. Im Umfeld des Plangebiets befinden sich auch keine Gebiete oder Anlagen von denen eine derartige Gefahr für die zukünftigen Nutzungen im Plangebiet ausgeht.

4.4 Planungsalternativen und Nullvariante

4.4.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Nachfolgend werden die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans dargestellt.

Die Flächen östlich des Buchenkamps wurden bereits im Jahr 2012 als Potenzialflächen in das bezirkliche Wohnungsbauprogramm aufgenommen.

Landschaftsplanerisch-städtebauliches Gutachten

Durch das Bezirksamt Wandsbek wurde im Jahr 2015 ein landschaftsplanerisch-städtebauliches Gutachten für einen rund 63 ha großen Suchraum östlich des Buchenkamps in Auftrag gegeben. Im Rahmen des Gutachtens ist innerhalb eines weiträumigen Untersuchungsraums bis zur Stadtgrenze eine Prüfung von Flächenalternativen erfolgt. Bei der Beurteilung wurden die ökologischen Qualitäten der Flächen sowie bestehende Restriktionen berücksichtigt. Das Gutachten hat im Ergebnis die östlich an den Buchenkamp angrenzenden Teilflächen südlich des Tonradsmoor, das als Niederungsbereich naturschutzfachlich ungleich wertvoller ist, aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Restriktionen und der vorhandenen Erschließung als Potenzialflächen für den Wohnungsbau identifiziert.

Prüfung von Bebauungs- und Erschließungsvarianten

Auf Grundlage dieses Ergebnisses wurde durch das Bezirksamt Wandsbek eine Massenstudie für die unmittelbar östlich des Buchenkamps liegenden Flächen weiter ausgearbeitet. Als östliche Begrenzung der Wohnbauentwicklung gegenüber dem anschließenden Landschaftsraum wurde dabei die sich aus der Verlängerung der Firstlinie des bestehenden Hofgebäudes ergebende Linie festgelegt.

Das Konzept sah neben einer Wohnbebauung auf dem Flurstück 272 auch eine Bebauung auf dem südlich davon gelegenen landwirtschaftlich genutzten Flurstück 5716 vor, die über jeweils eine neue Stichstraße mit Wendeanlage erschlossen werden könnten.

Im Zuge der Weiterentwicklung der Planung wurde eine Bebauung von Flächen des sogenannten „Erdbeerfeldes“ (Flurstück 5716) verworfen. Die Wohnbauentwicklung wurde somit auf den nördlichen Teil beschränkt. Im Zuge differenzierter Planungsüberlegungen zu den nördlichen Flächen (Flurstück 272) wurde das städtebauliche Konzept seitens der Eigentümer unter Beteiligung des Plangebers auf ihre städtebaulichen Vorzüge und Nachteile hin geprüft und weiterentwickelt.

Optimiert wurden zum einen die Ausrichtung der Baukörper sowie die Lage der Reihenhausbebauung. Um die Gebäude in Nullenergiebauweise zu errichten wurde eine aus energetischer Sicht sinnvollere Ost-West-Ausrichtung mit Terrassen und Gärten nach Süden bevorzugt. Ebenso aus energetischen Gründen wurde anstelle der Stadthäuser, eine eher zeilenartige Bebauung gewählt. Durch die Ost-West-Ausrichtung kann außerdem eine offenerere, durchlässigere Bebauungsstruktur weiterhin gewährleistet werden, die Blickbeziehungen vom Buchenkamp in das Quartier zulässt. Nennenswerte immissionstechnische Nachteile ergeben sich durch die offene Bebauungsstruktur zum Buchenkamp nicht. Gleichzeitig ist damit eine geringere potentielle Beeinträchtigung des Knickes durch angrenzende Wohnnutzungen erreicht worden. Da mit der Reihenhausbebauung eine intensivere Gartennutzung verbunden ist und befürchtet wurde, dass diese sich negativ auf den angrenzenden Knick auswirken könnte z.B. durch unsachgemäße Rückschnitte durch Bewohner, wurde die Reihenhausbebauung im Osten des Gebietes angeordnet.

Varianten der Erschließung

Mit der Ausnutzung der vorhandenen Hofzufahrt mit einer Weiterführung nach Norden für die Erschließung des Neubaugebiets wurde bereits im Rahmen der Massenstudie die Variante mit dem geringstmöglichen Eingriff in den Knick am Buchenkamp gewählt. Varianten dieser Lösung befassten sich mit der erforderlichen Länge der Erschließungsstraße und Lage der Wendeanlage. Die gewählte Variante stellt die Vorzugsvariante dar, da diese zum einen den Ansprüchen der zukünftigen Bewohner bzgl. Distanzen zu Abfallsammelstandorten sowie den Anforderungen der Feuerwehr gerecht wird und die öffentlichen Straßenverkehrsflächen auf das regelkonforme Maß

reduziert. Die Lage der Tiefgaragenzufahrten wurde im Zuge der Planung ebenso in Hinblick auf den Schutz der Knickstrukturen am Buchenkamp angepasst.

Öffentlich-rechtliche Unterbringung

Aufgrund der stetig steigenden und hohen Zahl von Flüchtlingen und Asylbegehrenden im zweiten Halbjahr 2015, die in Hamburg eine Unterbringung benötigen, ergab sich die Notwendigkeit, schnellstmöglich Unterkünfte für Flüchtlinge zu schaffen. Der Senat der Freien und Hansestadt hat entschieden, die notwendigen Einrichtungen an verschiedenen Standorten gleichmäßig in den Bezirken unterzubringen. Das Flurstück 272 an Eulenkrogstraße wurde insbesondere auf Grund seiner kurzfristigen Verfügbarkeit und seiner Nähe zu bestehender Infrastruktur (ÖPNV, Kindertagesstätten, Schulen, etc.) als Standort für eine Unterbringung für Flüchtlinge ausgewählt. Ziel war es, eine Unterbringung mit ca. 260 Plätzen zu schaffen. Um den Umfang der für eine Bebauung in Anspruch genommenen Fläche zu begrenzen, wurde eine kompakte Bebauung in Form von Modulbauten vorgesehen. Die in Anspruch genommene Fläche wurde damit insbesondere zum Schutz vorhandener Freiräume begrenzt. Durch den Bebauungsplan wird die auf Baugenehmigungsebene getroffene Entscheidung für einen begrenzten Zeitraum verstetigt.

4.4.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planungen verbliebe das Plangebiet in der landwirtschaftlichen Nutzung. Es könnten wohnbauliche Potentiale nicht entwickelt werden bzw. kein Beitrag zur Wohnraumnachfrage geleistet werden. Für den aufgegebenen Ferck´schen Hof könnten keine weitergehenden Flächenumnutzungen im Sinne der geplanten Infrastrukturentwicklungen für den Gemeinbedarf stattfinden. Für die Entwicklung der Umwelt-Schutzgüter ergäben sich kaum Unterschiede zum Bestand.

Die auf Grundlage § 246 Absatz 13 BauGB für die Bebauung nördlich der Eulenkrogstraße (Unterbringung für Flüchtlinge und Asylbegehrende) bereits erteilte Genehmigung beschränkt sich auf die Nutzung als Unterbringung für Flüchtlinge oder Asylbegehrende und ist bisher bis zum 20.09.2020 zeitlich befristet. Ohne die Schaffung des entsprechenden Planrechts wäre die öffentlich-rechtliche Unterbringung danach zurückzubauen und alle Bodenversiegelungen wären zu beseitigen. Für diesen Fall besteht eine Verpflichtungserklärung des Bauherrn nach § 35 Abs. 5 Satz 3 BauGB.

4.5 Zusätzliche Angaben

4.5.1 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung

Die wichtigsten Merkmale der im Rahmen der Umweltprüfung verwendeten technischen Verfahren werden in den jeweiligen Fachgutachten bzw. bei den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Sie entsprechen dem gegenwärtigen Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode. Die für die Umweltprüfung auf der Ebene der Bebauungsplanung erforderlichen Erkenntnisse liegen vor, soweit sie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans angemessener Weise verlangt werden können. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, insbesondere liegen keine Kenntnislücken vor.

4.5.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Die Überwachung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesnaturschutz-

gesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden. Die Überwachung von Minderungsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets erfolgt im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren. Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets werden von der Freien und Hansestadt Hamburg überwacht.

4.5.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans ist die Entwicklung eines neuen Wohnquartiers in einer begrenzten Tiefe entlang der Straße Buchenkamp und von Gemeinbedarfsflächen als Folge bzw. Neunutzung des aufgegebenen Ferck'schen Hofes. Eine Fläche zur Unterbringung von Flüchtlingen und Asylbegehrenden an der Eulenkampstraße soll für eine begrenzte Nutzungsdauer planungsrechtlich gesichert werden. Gleichzeitig sollen die dahinterliegenden Landschaftsbereiche geschützt und naturschutzfachlich aufgewertet werden. Die Plangebietsabgrenzung berücksichtigt daher neben den Flächen, für die neues Baurecht zu schaffen ist, auch erweiterte Flächen der Feldmark, die dauerhaft als unbebaubarer Landschaftsraum planungsrechtlich gesichert werden sollen.

Das Plangebiet liegt am Siedlungsrand im Übergang zur landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft. Es wird geprägt durch Ackerflächen, eine ausgeprägte Geländemorphologie, die nicht mehr genutzte Hofstelle mit kleineren Grünlandflächen und ein Knicknetz entlang von Straßen, Wegen und Flurstücksgrenzen.

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die vorhabensspezifischen Auswirkungen auf alle Umweltgüter auf Grundlage einer Bestandsaufnahme ermittelt und bewertet worden. Abwägungsrelevante Kenntnislücken bestehen nicht. Mit Umsetzung der Planung werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Biotoptypen beansprucht. Erschließungsbedingt ergibt sich ein geringfügiger Eingriff in den geschützten Knick am Buchenkamp. Mit Nutzungsintensivierung auf den angrenzenden Flächen und damit dem Verlust der Feldflur durch die Neubebauung entfällt der gesetzliche Schutzstatus von zwei Knickabschnitten. Aus artenschutzrechtlicher Sicht verlieren der Star als gefährdete Brutvogelart und der Feldsperling bei Abbruch des Hofgebäudes ihre Brutplätze. Das Eintreten eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands wird durch eine Bauzeitenregelung für die Baufeldräumung und die Schaffung von Ersatzquartieren wirksam vermieden. Durch die Versiegelung werden der Boden- und Wasserhaushalt und das Lokalklima beeinträchtigt. Das Landschaftsbild in Teilen des Plangebiets wird erheblich verändert. Das Plangebiet ist teilweise durch Verkehrslärmimmissionen der angrenzenden Straßen vorbelastet.

Der Bebauungsplan sieht Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Auswirkungen vor und trifft Festsetzungen für einen vollständigen Ausgleich innerhalb des Plangeltungsbereichs. Das bestehende Knicknetz wird mit einem Erhaltungsgebot bzw. auf landwirtschaftlichen Flächen über Maßnahmenflächen gesichert und durch Ersatzpflanzungen von zwei Abschnitten ergänzt, so dass eine ausreichende Kompensation für Eingriffe in diese gesetzlich geschützten Biotope erzielt wird. Weiterhin wird zur Förderung des Biotopverbundes eine Maßnahmenfläche am Waldrand Im Meienthun festgesetzt. Für die betroffenen Gebäudebrüter bei Abbruch des Hofgebäudes werden Ersatzquartiere geschaffen. Die festgesetzte Dach- und Tiefgaragenbegrünung und private Grünflächen mit Gehölzanzpflanzungen, die einen landschaftlich gestalteten Übergang zwischen der Neubebauung und der offenen Feldflur bewirken, tragen auch zur Neuschaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere bei und verbessern den Boden- und Wasserhaushalt. Das Entwässerungskonzept sieht eine weitgehend naturnahe Bewirtschaftung des auf versiegelten Flächen anfallen-

den Niederschlagswassers mit einer Sammlung in offenen Gräben und Rückhaltung in einem Versickerungsbecken vor. Mit diesen Maßnahmen werden die sich aus der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ergebenden Ausgleichsbedarfe kompensiert. Die Neubebauung wird unter Berücksichtigung des Erhalts und Neuanlage von Gehölzstrukturen und Grün- und Freiflächen in die Landschaft und das Ortsbild integriert und landschaftlich eingebunden.

Dem Entwicklungsziel, den Landschaftsraum insgesamt zu schützen, wird zum einen durch die Festsetzung von Flächen für die Landwirtschaft, mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zur Erhaltung und Neuanlage von Knicks Rechnung getragen. Zum anderen wird eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans vorgesehen, die als naturnaher Saumstreifen mit Gehölzen im Waldrandbereich den Biotopverbund stärkt. Damit wird zum einen die Kulturlandschaft mit dem wertvollen Knicksystem gesichert und gleichzeitig ein Beitrag zum Aufbau des Biotopverbundsystems geleistet.

5 Planinhalt und Abwägung

Wohnungsbau am Buchenkamp

Die vorgesehene Bebauungsplanung stützt sich im Wesentlichen auf die Weiterentwicklung des städtebaulichen Konzepts für die Flächen rund um den Ferck'schen Hof (Flurstück 272), welches im Rahmen eines vom Bezirk in Auftrag gegebenen landschaftsplanerischen-städtebaulichen Gutachtens erarbeitet wurde. Die östliche Grenze für die vorgesehene Bebauung stellt die sich aus der gedachten Verlängerung der Firstlinie des Hofgebäudes ergebende Linie dar. Die westliche Begrenzung stellt die Straße Buchenkamp unter Berücksichtigung des straßenbegleitenden Knicks dar. Die östlich der verlängerten Firstlinie anschließenden Flächen, die insbesondere östlich des Tonradsmoors eine hohe landschaftliche Attraktivität und Eignung als Erholungsraum aufweisen, werden weiterhin von baulichen Entwicklungen freigehalten werden.

Die in diesem Bereich (WR2 und WR4) vorgesehenen max. 60 Wohneinheiten werden über eine öffentliche Straße im Separationsprinzip mit einseitigem Gehweg und Wendeanlage erschlossen. Die Wendeanlage der geplanten öffentlichen Erschließungsstraße wird etwa mittig der vorgesehenen Wohnbebauung liegen. Nördlich der Wendeanlage wird die Erschließung durch Privatwege fortgeführt. Die neue Erschließungsstraße wird im Bereich der heutigen Hofzufahrt an den Buchenkamp anbinden, so dass ein zusätzlicher Knickdurchbruch vermieden werden kann. Die öffentlichen Parkstände für Besucher werden in Längsaufstellung entlang der Erschließungsstraße sowie auf der Mittelinsel der Wendeanlage vorgesehen. Die im Bereich der geplanten Erschließungsstraße vorliegende Bestandsbebauung, bestehend aus einer Scheune und weiteren Garagen bzw. Lagergebäuden, ist zum Abriss vorgesehen. Der ruhende Verkehr der insgesamt fünf kleinen Geschosswohnungsbauten im Westen ist in einer Tiefgarage vorgesehen, die von der geplanten öffentlichen Straße erschlossen wird. Für die drei Zeilen Reihenhausbebauung im Osten sind offene Stellplätze auf den jeweiligen Grundstücken sowie entlang der privaten Erschließungswege vorgesehen. Nördlich der vorgesehenen Neubebauung und östlich der bestehenden Einfamilienhausgrundstücke an der Ecke Buchenkamp und Tonradsmoor wird eine gemeinschaftliche Kinderspielfläche (420 m²) vorgesehen.

Die Straße Buchenkamp verfügt über einen einseitigen Gehweg westlich der Fahrbahn. Die Straßenverkehrsflächen auf der östlichen Straßenseite sind durch den Knick begrenzt, sodass diese nicht ausreichend sind für den Bus- und Fußgängerverkehr. Vor diesem Hintergrund wird östlich

hinter dem Knick entlang des Buchenkamps ein neuer Gehweg mit öffentlichem Gehrecht vorgesehen. Durch den Gehweg hinter dem Knick kann außerdem eine direkt an den Knick heranreichende private Gartennutzung vermieden werden und der Weg eignet sich für die fachgerechte Knickpflege durch den Bezirk. Der Gehweg beginnt an der Zufahrt zum Haus Nr. 6 und verläuft in nördliche Richtung weiter bis zum Haus Nr. 20, wo dieser wieder an den Buchenkamp anschließt. Es wird außerdem eine Anbindung des Gehwegs an die Bushaltestelle „Buchenstieg“ vorgesehen.

Zwischen den beiden Einfamilienhausgrundstücken im Norden des Plangebiets und der Hofstelle des Ferck'schen Hofes (WR2) werden mit ausreichend Abstand zum Knick entlang der Straße Buchenkamp kleine Geschosswohnungsbauten und weiter östlich am Übergang zur Landschaft Reihenhäuser ermöglicht. Es soll eine Bebauung mit max. zwei Vollgeschossen zzgl. eines weiteren Staffelgeschosses als Nicht-Vollgeschoss gem. § 2 Abs. 6 HBauO ermöglicht werden. Durch die Anordnung der Baukörper sollen zwischen den Gebäuden Sichtbeziehungen gewahrt bleiben. Zur Straße Buchenkamp soll die vorgesehene Bebauung im Plangebiet eine einheitliche Bauflucht einhalten. Da die Gebäude als Nullenergiehäuser errichtet und mit Solaranlagen auf den Dächern ausgestattet werden sollen, wird eine Ost-West-Orientierung der Baukörper vorgesehen.

Südwestlich der Hofstelle auf dem Flurstück 272 (WR4) wird ein Baukörper mit zwei Vollgeschossen zzgl. Staffelgeschoss für 18 öffentlich geförderte Mietwohnungen vorgesehen. Der Baukörper wird in straßenparalleler Anordnung zum Buchenkamp mit einem ausreichenden Abstand zum westlich verlaufenden Knick vorgesehen.

Südlich der Hofstelle wird eine ambulant betreute Wohngemeinschaft für Demenzerkrankte mit ca. 18 Plätzen in eigenständigen Wohneinheiten in einem Gebäude mit zwei Vollgeschossen zzgl. Staffelgeschoss vorgesehen. Auch dieser Baukörper wird ebenso mit ausreichend Abstand parallel zum südlich verlaufenden Knick vorgesehen. Im Zusammenhang mit der Dementenpflegeeinrichtung soll eine angrenzende private Grünfläche als „Demenz-Garten“ genutzt werden.

Die Erschließung beider Nutzungen erfolgt über die geplante öffentliche Erschließungsstraße vom Buchenkamp aus. Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs wird in einer gemeinsamen Tiefgarage vorgesehen.

Im Bereich der Hofstelle des Ferck'schen Hofes selbst soll der bestehende Kita-Standort planungsrechtlich gesichert werden und bauliche Entwicklungs- bzw. Neubaumöglichkeiten für mindestens 60 bis maximal 100 Plätze erhalten. Nach den Hamburger Richtlinien für den Betrieb von Kindertageseinrichtungen vom August 2012 sind pro Kita-Platz mindestens 6 m² direkt angebundene Außenspielfläche nachzuweisen. Demnach ist für den Betrieb der Kindertagesstätte ein direkt angeschlossenes Außenspielgelände von min. 360 bis 600 m² erforderlich. Unmittelbar östlich an die Fläche für Gemeinbedarf angrenzend wird hierfür eine dafür ausreichend große, private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Außenspielfläche Kita“ festgesetzt, die die Herstellung eines Außenspielgeländes ermöglicht. Die Kindertagesstätte wird derzeit vom Hamburger Schulverein von 1875 e.V. betrieben. Außerdem wird hier bei Abriss der Hofgebäude der Bau einer Einrichtung zur Tagespflege oder eine Hospizes mit zwei Vollgeschossen ermöglicht.

Die Einfamilienhausbebauung (WR1) im Norden des Flurstücks 272 soll entsprechend des Bestands mit geringfügigen Erweiterungsmöglichkeiten als Wohnbebauung gesichert werden. Im Bereich des ebenfalls bereits bebauten Flurstücks 5715 (WR 3) im Südwesten soll die Möglichkeit einer Neubebauung anstelle des bestehenden Wohnhauses geschaffen werden. Um für eine Neubebauung ein optimal nutzbares Baufeld unter Beachtung eines ausreichenden Knickabstandes

zu erhalten, werden die Baugrenzen im Einvernehmen mit dem Grundeigentümer abweichend vom Bestand festgesetzt. Die bestehende Einfamilienhausbebauung genießt weiterhin Bestandsschutz.

Öffentlich-rechtliche Unterbringung

Die Entscheidung zur Errichtung von Unterkünften für Flüchtlinge und Asylbegehrende an der Eulenkrugstraße ist bereits auf Grundlage von § 246 Absatz 13 BauGB getroffen worden. Es bestanden dabei folgende Rahmenbedingungen bzw. Einschätzungen:

Auf Grund der dringenden Notwendigkeit, schnellstmöglich Unterkünfte für eine hohe Zahl von Flüchtlingen und Asylbegehrenden zu bauen, wurden hamburgweit Standorte für ihre Eignung zum Bau von Flüchtlingsunterkünften geprüft. Neben der Eignungsprüfung für Erstaufnahmeeinrichtungen wurden auch Flächen für die Folgeunterbringung gesucht. Diese Prüfung ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens anhand von verschiedenen Kriterien durch die zuständige Behörde erfolgt. Die auf Grundlage § 246 Absatz 13 BauGB für die Bebauung nördlich der Eulenkrugstraße (Unterbringung für Flüchtlinge und Asylbegehrende) bereits erteilte Genehmigung beschränkt sich auf die Nutzung als Unterbringung für Flüchtlinge oder Asylbegehrende für drei Jahre.

Die öffentlich-rechtliche Unterbringung ist im August 2018 auf dem Flurstück 270 mit zehn doppelstöckigen Modulhäusern in Holzrahmenbauweise fertiggestellt worden. Der Standort bietet insgesamt bis zu 260 Plätze für Zuwanderer und wohnungslose Menschen sowie Räumlichkeiten für Verwaltungs- und Gemeinschaftszwecke und ein separates Waschhaus. Als Freifläche für Außenaktivitäten wurden zwei Spielplätze und ein Grand-Ballplatz errichtet. Die Einrichtung wird von fördern & wohnen AöR errichtet und betrieben. Auf dem Unterbringungsgelände wird außerdem eine Kindertagesstätte für bis zu 50 Kinder unter 6 Jahren durch den Hamburger Schulverein von 1875 e.V. seit 2018 betrieben.

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans ist es, die Nutzung als öffentlich-rechtliche Unterbringung auf die Gesamtnutzungsdauer von insgesamt 15 Jahren verlängern zu können. Ohne die Schaffung des entsprechenden Planrechts wäre die öffentlich-rechtliche Unterbringung nach Auslaufen der bestehenden Genehmigung bereits zurückzubauen und alle Bodenversiegelungen wären zu beseitigen. Für diesen Fall besteht eine Verpflichtungserklärung des Bauherrn nach § 35 Abs. 5 Satz 3 BauGB.

Aus wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Gesichtspunkten wäre ein Rückbau der Unterbringung bereits nach drei Jahren jedoch nicht sinnvoll: Die mit hohen wirtschaftlichen und baulichen Aufwand errichteten Unterkünfte könnten nur für einen relativ kurzen Zeitraum genutzt werden. Zudem lassen aktuelle Entwicklungen in der Flüchtlingsfrage wieder ansteigende Unterbringungsbedarfe nicht ausschließen.

Die Freie und Hansestadt Hamburg ist angesichts der Fallzahlenentwicklung bei der Unterbringung von Flüchtlingen und Asylbegehrenden bis Ende 2015 und profunden Unsicherheiten über die weitere Entwicklung in den Folgejahren daher gehalten, für die öffentliche Unterbringung proaktiv eine nicht unerhebliche kapazitäre und Flächenvorsorge zu treffen, um auch in Zukunft zeitnah handlungsfähig zu sein und unzumutbare Unterbringungssituationen oder gar Obdachlosigkeit von neu eintreffenden Flüchtlingen abzuwenden, sowie auch bereits bestehende Unterbringungen unter problematischen Verhältnissen wie z.B. in Zelten abzubauen. Zugleich muss sie in Rechnung stellen, dass die notwendige Betreuung und Versorgung der Flüchtlinge realistischer Weise nicht an einer unbegrenzten Zahl von Einzelstandorten personell sichergestellt werden kann.

Inanspruchnahme bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen

Im Zuge der planerischen und städtebaulichen Zielsetzung, im Rahmen der sozialen und Wohnbedürfnisse der Bevölkerung eine angemessene Unterbringung insbesondere von Flüchtlingen und Asylbegehrenden sicherzustellen, ist die Inanspruchnahme in der Vergangenheit landwirtschaftlich genutzter Flächen erforderlich und angemessen.

Durch die geplante (bzw. bereits errichtete) Bebauung werden bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Unter den Bedingungen des Stadtstaates Freie und Hansestadt Hamburg stoßen Alternativen an ihre Grenzen und sind allein nicht geeignet, die bestehenden und in naher Zukunft in Rechnung zu stellenden Bedarfe an Unterbringungsplätzen und Wohnraum nach Umfang und zeitlicher Verfügbarkeit hinreichend abzudecken.

Es sollen – wenn auch zunehmend schwieriger – auch zukünftig vorrangig Flächen im Rahmen der Innenentwicklung für den Wohnungsbau und für die Unterbringung von Flüchtlingen und Asylbegehrenden aktiviert werden. Die Wohnungsbauprogramme der Bezirksämter zeigen auf, wo jenseits von unterjährigen Einzelfällen Potenzialflächen für den Wohnungsbau bestehen. Jedoch kann ebenfalls abgeleitet werden, dass eine große Zahl dieser Flächen aus unterschiedlichsten Gründen, z.B. Eigentumsverhältnissen, planrechtlichen Gründen, sonstigen Mobilisierungshindernissen oder anderen konkurrierenden Dispositionen jedenfalls kurzfristig nicht verlässlich aktiviert werden kann bzw. für die Unterbringung nicht zur Verfügung steht.

Die genannten Umstände und Anforderungen rechtfertigen es, unabhängig von rechnerisch-hypothetischen Restpotentialen an anderer Stelle die zeitnah für die Unterbringung von Flüchtlingen und Asylbegehrenden benötigten Flächen unter Inanspruchnahme auch von in der Vergangenheit landwirtschaftlich genutzten Flächen zu aktivieren, da es unter den gegebenen sachlichen und auch zeitlichen Rahmenbedingungen keine realistischen und gleichzeitig hinreichenden und gesichert verfügbaren Alternativen gibt.

Dies gilt sinngemäß auch für die vorgesehene Schaffung von Wohnraum für den allgemeinen Wohnungsmarkt. Denn die Freie und Hansestadt Hamburg ist eine Gemeinde, in der die ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit Mietwohnungen zu angemessenen Bedingungen besonders gefährdet ist (vgl. Kappungsgrenzenverordnung, HmbGVBl. 2018, S. 215); eine Änderung dieser Situation ist zumindest kurz- bis mittelfristig nicht absehbar. Die Mietpreisbegrenzungsverordnung vom 23.06.2020 (HmbGVBl. S. 341) stellt zudem befristet bis 2025 fest, dass die Freie und Hansestadt Hamburg als ein Gebiet mit einem angespannten Wohnungsmarkt im Sinne des § 556d Absatz 1 BGB zu definieren ist. Auch dies rechtfertigt es, im konkreten Fall abweichend vom grundsätzlichen Vorrang der Innenentwicklung auch in der Vergangenheit landwirtschaftlich genutzte Flächen in Wohnbauland umzuwandeln, da die im Rahmen der Innenentwicklung verfügbaren und zeitnah aktivierbaren Wohnbauflächenreserven allein nicht ausreichen, um der Gefährdung einer ausreichenden Versorgung der Bevölkerung mit Mietwohnungen zu angemessenen Bedingungen hinreichend entgegenzutreten.

Nicht nur wegen der kurzfristigen Verfügbarkeit der Fläche eignet sie sich für eine wohnbauliche und wohnbauähnliche Nutzung in Form der Unterbringung von Flüchtlingen und Asylbegehrenden. Die Fläche bindet an den Siedlungsraum an und der Bereich der Feldmark ist durch einen angrenzenden Sport- und Freizeit-Betrieb bereits teilweise baulich vorgeprägt. Östlich des Buchenkamps sind außerdem bereits Siedlungsansätze in Form von Splitterbebauungen erkennbar.

Eine besondere naturschutzfachliche Wertigkeit ist abgesehen von den betroffenen Knicks nicht ausgeprägt.

Auch eignet sich die Fläche für eine wohnbauliche Nutzung, da im Umfeld bereits soziale Infrastruktur und Einkaufsmöglichkeiten vorhanden sind. Zudem ist eine Ergänzung der sozialen Infrastruktur durch die Errichtung einer Kindertagesstätte vorgesehen. Durch die Lage am Buchenkamp kann das Plangebiet ohne unverhältnismäßig großen Aufwand sowie in vergleichsweise kurzer Zeit erschlossen werden. Die am Buchenkamp liegende Bushaltestelle „Buchenstieg“ sowie die nahe gelegene U-Bahn-Haltestelle „Buchenkamp“ gewährleisten außerdem einen Anschluss an den ÖPNV. Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten liegen mit dem östlich angrenzenden Landschaftsraum und weiteren Grünzügen westlich des Buchenkamps in der direkten Umgebung zum Plangebiet.

Die Flächen östlich des Buchenkamps wurden bereits im Jahr 2012 als Potenzialflächen in das bezirkliche Wohnungsbauprogramm aufgenommen. Durch das Bezirksamt Wandsbek wurde im Jahr 2015 ein landschaftsplanerisch-städtebauliches Gutachten zu den rund 63 ha land- und forstwirtschaftlich geprägten Flächen östlich des Buchenkamps in Auftrag gegeben. Im Rahmen des Gutachtens ist innerhalb eines weiträumigen Untersuchungsraums bis zur Stadtgrenze eine Prüfung von Flächenalternativen erfolgt. Das Gutachten hat die östlich an den Buchenkamp angrenzenden Teilflächen aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Restriktionen und der vorhandenen Erschließung als Potenzialfläche für den Wohnungsbau identifiziert.

Auf Grundlage dieses Ergebnisses wurde durch das Bezirksamt Wandsbek eine Massenstudie durchgeführt und ein landschaftsplanerisches-städtebauliches Konzept für die Flächen östlich des Buchenkamps entwickelt. Als östliche Begrenzung der Wohnbauentwicklung gegenüber dem anschließenden Landschaftsraum wurde die Verlängerung der Firstlinie des Hofgebäudes ergebende Linie festgelegt. Die vorliegende Bebauungsplanung basiert im Wesentlichen auf einer Weiterentwicklung und Optimierung dieses städtebaulichen Konzepts. Von einer wohnbaulichen Entwicklung der landwirtschaftlichen Flächen an der Ecke Eulenkampstraße und Buchenkamp wurde im Zuge der weiteren Planung abgesehen. Durch die Beschränkung der Bebauungsmöglichkeiten auf eine begrenzte Tiefe am Buchenkamp werden die landwirtschaftlichen Flächen nur in einem geringen Teil in Anspruch genommen. Die verbleibenden Flächen wären für eine Bewirtschaftung weiterhin ausreichend groß und sinnvoll zugeschnitten.

Im Ergebnis der Abwägung wird vor dem Hintergrund des allgemein hohen Wohnraumbedarfs und des dringenden Bedarfs an Unterbringungsplätzen für Flüchtlinge und Asylbegehrende sowie der Eignung des Plangebiets für diese Nutzungen die Inanspruchnahme der ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen als erforderlich und angemessen bewertet.

5.1 Reines Wohngebiet

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Mit einer Festsetzung als reines Wohngebiet gemäß § 3 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787) soll die bestehende Wohnnutzung Buchenkamp 18, 20 (Teilgebiet „WR1“) und Buchenkamp Nr. 6 (Teilgebiet „WR3“) planungsrechtlich gesichert werden. Auch die Fläche nordwestlich des Ferck'schen Hofes für die geplante Neubebauung mit kleinen Geschosswohnungsbauten und Reihenhäusern (Teilgebiet „WR2“) sowie südwestlich für den Baukörper für die öffentlich geförderten Wohnungen wird entsprechend des Planungsziels, einen ruhigen Wohncharakter zu entwickeln und zu bewahren, als reines Wohngebiet festgesetzt.

Bei den Wohngebieten in der unmittelbaren Umgebung, westlich des Buchenkamps, handelt es sich ebenfalls um reine Wohngebiete (Bebauungspläne Volksdorf 1 und Volksdorf 26).

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan regelt das Maß der baulichen Nutzung für das reine Wohngebiet hinreichend durch Festsetzung der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) und der zulässigen Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß sowie einer baukörperähnlichen Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen.

Grundflächen und Grundflächenzahl

Teilgebiet „WR1“

In dem Teilgebiet des reinen Wohngebiets mit der Bezeichnung „WR1“ soll die bestehende Bebauung mit zwei Einzelhäusern (Buchenkamp 18 und 20) planungsrechtlich gesichert werden. Bauliche Entwicklungsmöglichkeiten zur Anpassung an aktuelle Wohnverhältnisse werden berücksichtigt. Entsprechend des geringen bestehenden Versiegelungsgrads in diesem Teilgebiet wird eine GRZ von 0,2 festgesetzt.

Teilgebiet „WR2“

Für das Teilgebiet des reinen Wohngebiets mit der Bezeichnung „WR2“, für das eine Neubebauung mit kleinen Geschosswohnungsbauten und Reihenhäusern vorgesehen ist, wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Aufgrund des Planungsziels, die östlich der verlängerten Firstlinie anschließenden Außenbereichsflächen von baulichen Entwicklungen freizuhalten, sind die als Wohnbauland zur Verfügung stehenden Flächen räumlich begrenzt. Um vor diesem Hintergrund Planungsrecht für ca. 42 Wohneinheiten in Form von Geschosswohnungsbau und Reihenhäusern schaffen zu können, ist eine Ausschöpfung der Regelerobergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO erforderlich.

Zur Errichtung einer ausreichend großen Tiefgarage unterhalb des vorgesehenen Geschosswohnungsbau ist es erforderlich, das Grundstück auch außerhalb der für die Hochbauten festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen zu unterbauen. Durch die Unterbauung und die Herstellung weiterer Erschließungsflächen (Gehwege, Stellplätze, Zufahrten) erfolgt eine zusätzliche Versiegelung des Bodens. Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs in der Tiefgarage dient der Schaffung eines ruhigen, kinderfreundlichen Wohnumfelds mit hoher Aufenthaltsqualität. Insgesamt beschränkt sich die Versiegelung durch bauliche Anlagen oberhalb oder unterhalb der Geländeoberfläche im Teilgebiet „WR 2“ zusammen auf ein Maß von ca. 53 Prozent. Dies entspricht einer GRZ von 0,6. Die Grenzen der Überschreitungsmöglichkeiten der festgesetzten GRZ gem. § 19 Abs. 4 BauNVO werden demnach eingehalten. Gem. § 19 Abs. 4 BauNVO ist eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch die in Satz 1 bezeichneten Anlagen, wozu Garagen und Stellplätze gehören, um bis zu 50 Prozent zulässig.

Teilgebiet „WR3“

Für das Teilgebiet des reinen Wohngebiets mit der Bezeichnung „WR3“ soll die bestehende Wohnnutzung in Form einer Einzelhausbebauung (Buchenkamp 6) planungsrechtlich gesichert werden bzw. eine angemessene Neubebauung ermöglicht werden. Es wird, dem Bestand entsprechend, eine GRZ von 0,3 festgesetzt.

Teilgebiet „WR4“

Für das Teilgebiet des reinen Wohngebiets mit der Bezeichnung „WR4“ wird eine GRZ von 0,3 als Höchstmaß festgesetzt. Die Regelobergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO wird damit nicht ausgeschöpft.

In dem Teilgebiet „WR4“ soll zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs ebenso eine Tiefgarage zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs errichtet werden. Durch die Unterbauung und die Herstellung weiterer Erschließungsflächen (Gehwege, Stellplätze, Zufahrten) erfolgt eine zusätzliche Versiegelung des Bodens. Insgesamt beschränkt sich die Versiegelung durch bauliche Anlagen oberhalb oder unterhalb der Geländeoberfläche im Teilgebiet „WR4“ zusammen auf ein Maß von ca. 30 Prozent. Dies entspricht einer GRZ von 0,3. Die Grenzen der Überschreitungsmöglichkeiten der festgesetzten GRZ gem. § 19 Abs. 4 BauNVO werden demnach eingehalten.

Geschossflächenzahl

Von der Festsetzung einer Geschossflächenzahl (GFZ) wird abgesehen, da das Maß der baulichen Nutzung hinreichend über die Festsetzungen der GRZ und der zulässigen Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß in Verbindung mit einer baukörperähnlichen Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen geregelt ist.

Für die Teilgebiete des reinen Wohngebiets mit den Bezeichnungen „WR 1“ und „WR3“ wird jeweils rechnerisch eine GFZ von 0,18 ermöglicht. Für das Teilgebiet des reinen Wohngebiets mit der Bezeichnung „WR2“ ergibt sich aus den überbaubaren Grundstücksflächen und der Anzahl der zulässigen Vollgeschosse eine rechnerisch mögliche GFZ von 0,57. Die in § 17 BauNVO für reine Wohngebiete beschriebene Obergrenze von 1,2 wird folglich nicht ausgeschöpft.

Für das Teilgebiet des reinen Wohngebiets mit der Bezeichnung „WR4“ wird rechnerisch eine GFZ von 0,38 ermöglicht. Die in § 17 BauNVO für reine Wohngebiete beschriebene Obergrenze von 1,2 wird folglich nicht ausgeschöpft.

Zahl der Vollgeschosse

Für die Teilgebiete des reinen Wohngebiets mit den Bezeichnungen „WR1“ und „WR3“ wird bestandsgemäß ein Vollgeschoss als zulässiges Höchstmaß festgesetzt. Für die Teilgebiete des reinen Wohngebiets mit den Bezeichnungen „WR2“ und „WR4“ werden entsprechend des städtebaulichen Konzepts zwei Vollgeschosse als zulässiges Höchstmaß festgesetzt.

Über die max. zulässige Zahl der Vollgeschosse hinaus ist ein weiteres Nicht-Vollgeschoss gem. § 2 Abs. 6 HBauO zulässig. Eine Bebauung mit ein bis zwei Vollgeschossen entspricht der in der Umgebung vorliegenden ein- bis vier-geschossigen Bebauung.

Zur Sicherung der Unterbringung notwendiger technischer Anlagen und Anlagen zur Solarenergienutzung werden technische Aufbauten bis zu einer Höhe von 2,5 m über Dach zugelassen.

Vgl. § 2 Nummer 2: „Eine Überschreitung der Oberkante-Rohdach des obersten zulässigen Geschosses durch Treppenhäuser, Aufzugsüberfahrten und technische Aufbauten (zum Beispiel Haus- und Klimatechnik, Anlagen zur Nutzung von Solarenergie) ist bis zu einer Höhe von 2,5 m zulässig, sofern sie in der Höhe unterhalb einer Attika zurückbleiben oder um mindestens 2 m, gemessen von der Außenkante des Daches, zurückgesetzt errichtet werden.“

5.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Auf die Festsetzung einer Bauweise wird verzichtet, da diese durch eine baukörperähnliche Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen eindeutig vorgegeben ist.

Städtebauliches Ziel ist die Sicherung und Entwicklung der vorhandenen (Teilgebiete „WR1“, „WR3“) sowie im städtebaulichen Konzept (Teilgebiete „WR2“, „WR4“) vorgesehenen Bebauungsstruktur. Dementsprechend werden die überbaubaren Grundstücksflächen entsprechend der vorgesehenen Bebauung baukörperähnlich festgesetzt. Die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen halten dabei einen ausreichenden Abstand zu den bestehenden Knickstrukturen ein und bilden gleichzeitig eine einheitliche Bauflucht zum Buchenkamp und zum Siedlungsrand aus. Die Abstandsflächen nach der Hamburgischen Bauordnung (HBauO) vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 20. Februar 2020 (HmbGVBl. S. 148, 155), der vorgesehenen Reihenhäuser werden zur östlichen Grenze des Teilgebiets „WR2“ vollständig auf den angrenzenden privaten Grünflächen liegen. Dies ist städtebaulich erforderlich und gewollt, da die Festsetzung als private Grünfläche dem Ziel dient, alle Flächen östlich der verlängerten Firstlinie des Ferk'schen Hofes von baulichen Anlagen bzw. Nebenanlagen freizuhalten. Die Flächen bleiben entweder Teil des Baugrundstücks oder es wird eine entsprechende Abstandsflächenbaulast auf der privaten Grünfläche eingetragen.

Teilweise liegen die durch die geplanten Geschosswohnungsbauten ausgelösten Abstandsflächen im Bereich der Straßenverkehrsflächen der neuen Planstraße, jedoch nur bis zur Straßenmitte.

Im Bereich des ebenfalls bereits bebauten Flurstücks 5715 im Südwesten soll die Möglichkeit einer Neubebauung anstelle des bestehenden Wohnhauses geschaffen werden, daher wird eine von der bestehenden Bebauung abweichende überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt, die einen ausreichenden Abstand zum nördlich angrenzenden Knick einhält. Die bestehende Einfamilienhausbebauung genießt weiterhin Bestandsschutz.

Zur Errichtung einer ausreichend großen Tiefgarage für den Geschosswohnungsbau in dem Teilgebiet des reinen Wohngebiets mit der Bezeichnung „WR2“ ist es erforderlich, das Grundstück auch außerhalb der für die Hochbauten festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche zu unterbauen. Eine weitere Tiefgarage ist im Teilgebiet des reinen Wohngebiets mit der Bezeichnung „WR4“ für die zwei Baukörper der Demenz-WG und der öffentlich geförderten Wohnungen vorgesehen. Auch in diesem Teilgebiet wird es erforderlich, das Grundstück zur Errichtung der Tiefgarage auch außerhalb der für die Hochbauten festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche zu unterbauen. Um zusammenhängende Bereiche insbesondere von jeglicher Be- und Unterbauung mit Hauptgebäuden und Tiefgaragen im übrigen Baugebiet freizuhalten und den Abstand zum Knick sicherzustellen, wird die genaue Lage der Unterbauung in der Planzeichnung durch Festsetzung begrenzt.

Vgl. § 2 Nummer 7: „Tiefgaragen und ihre Zufahrten sind ausschließlich in den dafür festgesetzten Flächen und innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.“

Weiterhin wird eine Festsetzung getroffen, die sicherstellt, dass die nicht überbauten Flächen von Tiefgaragen und Kellergeschossen unterhalb der Erdgleiche hergestellt werden, um ein Herausragen der Tiefgaragen auszuschließen. Es wird festgesetzt, dass diese Flächen inklusive der erforderlichen Überdeckung von 50 cm, die sich aus der Festsetzung Nr. 14 ergibt, unterhalb der natürlichen Geländeoberfläche liegen müssen (vgl. § 2 Nummer 14).

Vgl. § 2 Nummer 8: „Nicht überbaute Flächen von Tiefgaragen und Kellergeschossen müssen inklusive der gemäß Nummer 14 erforderlichen Überdeckung unter der natürlichen Geländeoberfläche liegen.“

5.2 Flächen für den Gemeinbedarf

Mit der Bebauungsplanung sollen drei Teilbereiche innerhalb des Plangebiets als Flächen für den Gemeinbedarf mit jeweils unterschiedlichen Nutzungszwecken festgesetzt werden:

Gemeinbedarfsfläche „Demenzpflegeeinrichtung“

Südwestlich des Ferck'schen Hofes ist die Errichtung einer ambulant betreuten Wohngemeinschaft für u.a. Demenzerkrankte und deren Angehörige mit ca. 18 Plätzen in eigenständigen Wohneinheiten vorgesehen.

Durch die vorgesehene Nutzung sind keine Beeinträchtigungen der in der Umgebung bestehenden und der vorgesehenen Wohnnutzung im Plangebiet zu erwarten, denn sie wäre auch in einem Wohngebiet zulässig. Die gesonderte Festsetzung als Fläche für den Gemeinbedarf ist erforderlich, da die Fläche für den besonderen Nutzungszweck vorbehalten sein soll und nicht einer wohnbaulichen oder sonstigen Nutzung zugeführt werden soll.

Die Angabe zum Begünstigten ist in diesem Fall einer Angebotsplanung, die den Neubau einer Demenzpflegeeinrichtung ermöglichen soll, nicht möglich, da die Trägerschaft zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans noch nicht feststeht.

Im Zusammenhang mit der „Demenz-WG“ soll eine östlich anschließende Freifläche als „Demenz-Garten“ genutzt werden. Diese wird nicht in das Baugebiet einbezogen, sondern als private Grünfläche festgesetzt, um die Fläche dauerhaft von Bebauung und Nebenanlagen freizuhalten.

Gemeinbedarfsfläche „Kindertagesstätte“

Im Gebäude des Ferck'schen Hofes betreibt der „Hamburger Schulverein von 1875 e.V.“ derzeit eine Kindertagesstätte mit etwa 20 Plätzen.

Der Standort zur Kinderbetreuung soll durch die Festsetzung einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ langfristig gesichert werden. Auf eine Angabe eines Trägers als Begünstigter wird verzichtet, da ein Wechsel der Trägerschaft auf dem Privatgrundstück in Zukunft nicht ausgeschlossen ist. Die Festsetzung als Gemeinbedarfsfläche „Kindertagesstätte“ ist nicht an den derzeitigen Träger gekoppelt und der Neubau bzw. die Erweiterung kann auch mit einem anderen Träger, der die gleiche Aufgabe erfüllt und hierzu in der Lage ist, realisiert werden.

Um eine ausreichende Versorgung des Plangebiets mit Kinderbetreuungsplätzen sicherzustellen und zudem weitere Bedarfe aus der Umgebung des Plangebiets abdecken zu können, ermöglichen die Festsetzungen des Bebauungsplans eine Erweiterung auf mindestens 60 bis maximal 100 Betreuungsplätze. Die dafür nachzuweisende Außenspielfläche von mind. 360 bis 600 m² kann auf der östlich direkt angrenzenden privaten Grünfläche hergestellt werden.

Gemeinbedarfsfläche „Tagespflege/ Hospiz“

Im Bereich der Hofstelle des Ferck'schen Hofes wird eine weitere Gemeinbedarfsfläche, mit der Zweckbestimmung „Tagespflege/ Hospiz“ festgesetzt und damit eine Bebauungsmöglichkeit für

einen Neubau einer entsprechenden Pflegeeinrichtung bei perspektivischer Aufgabe des Hofgebäudes angeboten werden.

Durch die vorgesehenen Nutzungen sind keine Beeinträchtigungen der in der Umgebung bestehenden und der vorgesehenen Wohnnutzung im Plangebiet zu erwarten, denn sie wären auch in einem reinen Wohngebiet zulässig. Die gesonderte Festsetzung als Fläche für den Gemeinbedarf ist erforderlich, da die Flächen für den besonderen Nutzungszweck vorbehalten sein sollen und nicht einer wohnbaulichen oder sonstigen Nutzung zugeführt werden sollen.

Die Angabe zum Begünstigten ist in diesem Fall einer Angebotsplanung, die den Neubau einer Tagespflege/ Hospiz bei perspektivischer Aufgabe des Hofgebäudes ermöglichen soll, nicht möglich, da die Trägerschaft zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans noch nicht feststeht.

Gemeinbedarfsfläche „Öffentlich-rechtliche Unterbringung und Kindertagesstätte“

Die Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Öffentlich-rechtliche Unterbringung und Kindertagesstätte“ an der Eulenkrogstraße wird mit dem Planungsziel festgesetzt, die öffentlich-rechtliche Unterbringung für etwa 260 Flüchtlinge und Asylsuchende in zweigeschossigen Modulhäusern durch eine temporäre Festsetzung gem. § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 BauGB planungsrechtlich zu sichern. Die Modulhäuser sind auf Grundlage von § 246 BauGB bereits vor Abschluss des Bebauungsplans errichtet worden. Die Genehmigung für derartige Unterkünfte ist jedoch auf 3 Jahre begrenzt. Sie soll in diesem Fall durch die temporäre Festsetzung als Fläche für Gemeinbedarf um bis zu 15 weitere Jahre, bis zum 20.09.2035 verlängert werden. Für das betreffende Flurstück 270 gelten daher bis zum 20.09.2035, welcher der um 15 Jahre verlängerten Nutzungsdauer entspricht, die Festsetzungen gemäß der Nebenzeichnung zum Bebauungsplan.

Vgl. § 2 Nummer 1: *„Für das Flurstück 270 gelten für den Zeitraum bis einschließlich dem 20.09.2035 die Festsetzungen Nebenzeichnung zum Bebauungsplan.“*

Nach der Aufgabe der zeitlich begrenzten Nutzung als öffentlich-rechtliche Unterbringung und Kindertagesstätte wird als Nachfolgenutzung Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt, da dies der Nutzung vor Aufnahme der zeitlich begrenzten Nutzung entspricht und die Umgebung nur landwirtschaftlich genutzt wird. Eine Renaturierung der Flächen der öffentlich-rechtlichen Unterbringung nach Ablauf der Nutzungsdauer ist bereits über die erteilte Baugenehmigung geregelt.

Die öffentlich-rechtliche Unterbringung liegt in der Trägerschaft der Freien Hansestadt Hamburg, die entsprechend als Begünstigter angegeben ist. Die Kindertagesstätte wird derzeit von dem Hamburger Schulverein e.V. betrieben. Auf eine Angabe eines Trägers als Begünstigter wird bei der Kindertagesstätte verzichtet, da ein Wechsel der Trägerschaft in Zukunft nicht ausgeschlossen ist. Die Festsetzung als Gemeinbedarfsfläche ist nicht an den derzeitigen Träger gekoppelt und kann ebenso durch einen anderen Träger, der die gleiche Aufgabe erfüllt und hierzu in der Lage ist, betrieben werden.

5.2.1 Maß der baulichen Nutzung

Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und der überbaubaren Grundstücksflächen sind bei Flächen für den Gemeinbedarf anders als bei den Baugebieten nach §§ 2 bis 11 BauNVO auch in „qualifizierten“ Bebauungsplänen nach § 30 BauGB nicht unbedingt erforderlich, können jedoch bei städtebaulicher Erforderlichkeit festgesetzt werden.

Grundflächen und Grundflächenzahl

Für die Gemeinbedarfsfläche „Kindertagesstätte“ wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt, um den Grad der Versiegelung auf dem relativ kleinen Baugrundstück zu beschränken, aber trotzdem Erweiterungsmöglichkeiten für die bestehende Kita-Nutzung anzubieten. Für die Gemeinbedarfsflächen mit den Zweckbestimmungen „Demenzpflegeeinrichtung“ und „Tagespflege/ Hospiz“ wird ebenso eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Die damit ermöglichte bauliche Dichte wird für die Gemeinbedarfsflächen als ausreichend, städtebaulich angemessen und für das Umfeld verträglich gewertet.

Für die Gemeinbedarfsfläche „Öffentlich-rechtliche Unterbringung und Kindertagesstätte“ wird eine GRZ von 0,3 festgesetzt. Die Unterbringung ist bereits vor Abschluss des Bebauungsplan entsprechend eines abgestimmten Entwurfs von der f & w fördern und wohnen AöR Hamburg, die in der Trägerschaft der FFH liegt, realisiert worden. Aus der bestehenden Bebauung mit 11 Systembauten mit jeweils ca. 185 m² Grundfläche ergibt sich bezogen auf die Fläche des Baugrundstücks eine rechnerische GRZ von ca. 0,14. Die festgesetzte GRZ von 0,3 berücksichtigt neben den Grundflächen der bestehenden Systembauten auch die bestehenden sonstigen Versiegelungen durch Zufahrten, Stellplätze und Wegeflächen. Diese ergeben zusammen eine rechnerische GRZ II von etwa 0,27.

Festsetzung zur Regelung der Zulässigkeit von Nebenanlagen

Gemeinbedarfsflächen gelten nicht als Baugebiete im Sinne der BauNVO, sodass der § 14 BauNVO zur Zulässigkeit von Nebenanlagen keine Anwendung findet. Daher wird die Zulässigkeit der zur Erschließung der Gemeinbedarfsflächen „Demenzpflegeeinrichtung“, „Kindertagesstätte“ und „Tagespflege/ Hospiz“ erforderlichen befestigten Zufahrten, Wege, Garagen und Stellplätze sowie der Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO durch textliche Festsetzung sichergestellt. Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,4 bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 durch die zur Erschließung der Gemeinbedarfsflächen erforderlichen befestigten Zufahrten, Wege, Garagen und Stellplätze sowie der Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO ist zulässig.

Vgl. § 2 Nummer 9: „Auf den Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Demenzpflegeeinrichtung“, „Kindertagesstätte“ und „Tagespflege/ Hospiz“ können auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen befestigte Zufahrten, Wege, Garagen und Stellplätze sowie Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO zugelassen werden. Die zulässige Grundflächenzahl von 0,4 darf durch die bezeichneten Anlagen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden.“

Geschossflächenzahl

Von Festsetzungen zu Geschossflächen und GFZ wird abgesehen. Für die Gemeinbedarfsflächen „Demenzpflegeeinrichtung“ und „Kindertagesstätte“ werden durch die Festsetzungen der GRZ und der Zahl der Vollgeschosse bezogen auf die Gesamtfläche des Baugrundstücks eine rechnerische GFZ von 0,8 ermöglicht. Für die Gemeinbedarfsfläche „Tagespflege/ Hospiz“ wird durch die Festsetzungen der GRZ, der Zahl der Vollgeschosse sowie der überbaubaren Grundstücksflächen bezogen auf die Gesamtfläche des Baugrundstücks eine rechnerische GFZ von etwa 0,7 ermöglicht.

Die Bebauung auf der Gemeinbedarfsfläche „Öffentlich-rechtliche Unterbringung und Kindertagesstätte“, die bereits vor Abschluss des Bebauungsplanverfahrens realisiert wurde, entspricht einer rechnerischen GFZ von etwa 0,21.

Zahl der Vollgeschosse

Für die Gemeinbedarfsflächen „Demenzpflegeeinrichtung, „Kindertagesstätte“ und „Tagespflege/ Hospiz“ sollen zwei Vollgeschosse als zulässiges Höchstmaß festgesetzt werden, um eine einheitliche Geschossigkeit entlang des Buchenkamps im Zusammenhang mit der vorgesehenen Wohnbebauung zu erzielen.

Die Unterbringung auf der Gemeinbedarfsfläche „Öffentlich-rechtliche Unterbringung und Kindertagesstätte“ wurde bereits vor Abschluss des Bebauungsplans in zweigeschossigen Modulhäusern realisiert. Für diese Gemeinbedarfsfläche werden daher zwei Vollgeschosse als zulässiges Höchstmaß festgesetzt.

Zur Sicherung der Unterbringung notwendiger technischer Anlagen und Anlagen zur Solarenergienutzung werden technische Aufbauten bis zu einer Höhe von 2,5 m ebenso wie im reinen Wohngebiet (vgl. Kapitel 5.1.2) auch im Bereich der Flächen für den Gemeinbedarf zugelassen (vgl. § 2 Nummer 2).

5.2.2 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden für die Gemeinbedarfsflächen „Demenzpflegeeinrichtung“, „Kindertagesstätte“ und „Tagespflege/ Hospiz“ als Teil des städtebaulichen Konzepts baukörperähnlich festgesetzt. Die Festsetzung einer Bauweise ist städtebaulich nicht erforderlich.

Die überbaubaren Flächen für die Kindertagesstätte werden entsprechend der bestehenden Bebauung und mit geringfügigem Erweiterungsspielraum festgesetzt. Weitere überbaubare Flächen werden parallel zur vorgesehenen Erschließungsstraße ausgewiesen, um bei perspektivischer Aufgabe des Hofgebäudes einen optionalen Neubau als Tagespflegeeinrichtung oder Hospiz zu ermöglichen. Die Abstandsflächen nach § 6 HBauO der vorgesehenen Gemeinbedarfseinrichtungen werden zu den jeweiligen östlichen Grenzen vollständig auf den angrenzenden privaten Grünflächen liegen. Dies ist städtebaulich erforderlich und gewollt, da die Festsetzung als private Grünfläche dem Ziel dient, alle Flächen östlich der verlängerten Firstlinie des Ferk'schen Hofes von baulichen Anlagen bzw. Nebenanlagen freizuhalten. Die Flächen bleiben entweder Teil des Grundstücks der Altenpflege-/ Hospizeinrichtung/ Kindertagesstätte oder es wird eine entsprechende Abstandsflächenbaulast auf der privaten Grünfläche eingetragen.

Die bestehenden Gebäudestrukturen des Ferk'schen Hofes werden nicht nachvollzogen, weil diese im Zuge der Planrealisierung weitgehend abgängig sein werden. Bis dahin genießt der Gebäudebestand des Ferk'schen Hofes Bestandsschutz.

Im Bereich der Gemeinbedarfsfläche „Öffentlich-rechtliche Unterbringung inkl. Kita“ werden die überbaubaren Grundstücksflächen als zusammenhängende Fläche festgesetzt. Eine baukörperbezogene Festsetzung ist in diesem Fall nicht erforderlich, da einerseits die Unterbringung sowie die Kindertagesstätte bereits vor Abschluss des Bebauungsplans entsprechend eines abgestimmten Entwurfs von der f & w fördern und wohnen AöR Hamburg, die in der Trägerschaft der FFH liegt, realisiert worden ist. Andererseits wird innerhalb dieses Rahmens eine ausreichende Flexibilität für zukünftig ggf. erforderliche Umorganisationen gewahrt. Die nördlichen und südlichen Baugrenzen sind parallel zu den Grundstücksgrenzen mit einem ausreichenden Abstand zu den jeweils angrenzenden Knickstrukturen festgesetzt. Wobei der nördliche Verlauf der Baugrenze eine

Auskragung entsprechend des bestehenden Baukörpers der Kindertagesstätte berücksichtigt. Die westliche Baugrenze verläuft mit einem Abstand von 3 Metern parallel zur Grundstücksgrenze. Im Osten wird die überbaubare Grundstücksfläche durch einen Abstand von 50 Metern zur Trassenachse der 380-/110-kV-Freileitung beschränkt sowie zum Schutz eines erhaltenswerten Einzelbaumes eingeschnitten.

5.3 Flächen für die Landwirtschaft

Die Flächen des Plangebiets, die östlich des Tonradsmoors auf den Flurstücken 278 und 280 liegen, werden überwiegend bestandsgemäß als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt. Weitere landwirtschaftliche Flächen werden ebenfalls bestandsgemäß im südlichen Bereich des Plangebiets auf den Flurstücken 5716 und 4733 sowie für eine südöstliche Teilfläche des Flurstücks 272 festgesetzt. Für das Flurstück 270 wird als Nachfolgenutzung der zeitlich begrenzten Nutzung als öffentlich-rechtliche Unterbringung und Kindertagesstätte ebenso Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt, da dies der Nutzung vor Aufnahme der öffentlichen Unterbringung entspricht und die Umgebung landwirtschaftlich genutzt wird.

5.4 Verkehrsflächen und Erschließung

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung wurden die zu erwartenden Neuverkehre und deren Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die umgebenden Straßen überprüft. Hierbei wurde eine wohnbauliche Entwicklung der südlichen Flächen an der Ecke Buchenkamp/ Eulenkrugstraße mit berücksichtigt, die nicht mehr Teil des aktuellen Planungskonzepts ist.

Die bisher prognostizierten Verkehrsmengen können an den Knotenpunkten Eulenkrugstraße/ Buchenkamp und Buchenkamp/ Buchenring sowie an der neuen Einmündung Buchenkamp/ Neues Wohngebiet leistungsgerecht abgewickelt werden. Durch die zusätzliche Verkehrserzeugung werden für das umliegende Straßennetz weiterhin gute bis sehr gute Verkehrsqualitäten nachgewiesen.

Der Charakter der Straße Buchenkamp mit den Eigenschaften einer Wohn- oder Sammelstraße bleibt weiterhin erhalten, da die zusätzlichen Verkehre gering sind und der bisherige Durchgangsverkehr mit einer Verkehrsstärke von unter 400 Kfz/h ebenfalls verhältnismäßig gering ist.

Im Ergebnis der Verkehrsuntersuchung werden zusätzliche Querungsmöglichkeiten für Fußgänger empfohlen.

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung wurde weiterhin eine Verlegung der bestehenden Bushaltestelle geprüft. Da die bestehende Bushaltestelle, sowohl für die Anwohner westlich des Buchenkamps, als auch für die zukünftigen Bewohner des Neubaugebiets, gut zu erreichen ist, kann eine Verlegung der bestehenden Bushaltestelle nicht empfohlen werden.

5.4.1 Öffentliche Straßenverkehrsflächen

Zur Erschließung der für eine Neubebauung vorgesehenen Teilflächen des Plangebiets wird eine neue öffentliche Stichstraße mit Anschluss an den Buchenkamp vorgesehen. Die Stichstraße wird mit einer Fahrbahnbreite von ca. 5,5 m, einem einseitigen Gehweg und öffentlichen Parkständen in Längsaufstellung zur Fahrbahn vorgesehen. Die öffentliche Straße endet in einer Wendeanlage, die für die Befahrung mit einem dreiachsigen Müllfahrzeug ausgelegt wird. Die Straße wird nördlich als private Erschließungsstraße mit 5,5 m Fahrbahnbreite nach Norden fortgeführt. Die westlich

der Planstraße geplanten Geschosswohnungsbauten erhalten eine gemeinsame Tiefgarage die an die neue öffentliche Planstraße anbindet.

Die Erschließung der östlich der Planstraße vorgesehenen Reihenhauszeilen erfolgt über drei private Stichwege (Baulasterschließung). Die Länge dieser privaten Erschließungswege ist aus Gründen des Einsatzes von Rettungs- und Löschgeräten auf insgesamt max. 75 m begrenzt, wobei eine Befahrung der privaten Grundstücke durch die Feuerwehr nicht erforderlich ist. Für die Unterbringung des ruhenden Verkehrs im Bereich der Reihenhausbauung werden oberirdische Stellplätze auf den jeweiligen Grundstücken bzw. entlang der privaten Erschließungswege vorgesehen.

Die Teilgebiete des reinen Wohngebiets mit der Bezeichnung „WR1“ und „WR3“ werden wie im Bestand direkt von der Straße Buchenkamp aus erschlossen. Die für die Straße Buchenkamp erforderlichen Straßenverkehrsflächen sind in den angrenzenden Bebauungsplänen bereits festgesetzt. Eine Verbreiterung des Buchenkamps in östliche Richtung steht dem Planungsziel des weitgehenden Knickerhalts entgegen.

Die Erschließung der öffentlich-rechtlichen Unterbringung erfolgt für Kfz über eine Zufahrt von der Eulenkrugstraße. Von der Straße Tonradsmoor aus besteht eine Zuwegung für Fußgänger und Fahrradfahrer.

Die Eulenkrugstraße und die Straße Tonradsmoor werden entsprechend des Bestands als Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Ruhender Verkehr

Im Plangebiet selbst und im Bereich der angrenzenden Straßen Buchenkamp und Eulenkrugstraße sind keine ausgebauten öffentlichen Parkstände vorhanden.

Im Zuge des Neubaus der öffentlichen Erschließungsstraße als Planstraße können voraussichtlich ca. 11 öffentliche Besucherparkstände in Längsaufstellung sowie auf der Mittelinsel der Wendeanlage hergestellt werden. Um auf die im Hamburger Regelwerk für Planung und Entwurf von Stadtstraßen (ReStra) empfohlene Quote von 20 Parkstände je 100 Wohneinheiten zu kommen, werden entlang der nördlich an die Planstraße anschließenden privaten Erschließungsstraße bis zu drei weitere Stellplätze angeboten, die über das festgesetzte Fahrrecht öffentlich zugänglich und nutzbar sind. Im Straßenraum können außerdem die erforderlichen öffentlichen Fahrradstellplätze für Besucher eingerichtet werden.

Die privaten Stellplätze der insgesamt fünf Geschosswohnungsbauten in dem Teilgebiet des reinen Wohngebiets mit der Bezeichnung „WR2“ werden vollständig in einer Tiefgarage untergebracht. Die Tiefgarage mit insgesamt ca. 32 Stellplätzen wird an die geplante neue öffentliche Erschließungsstraße angebunden.

Eine weitere Tiefgarage zur Unterbringung von ca. 18 privaten Stellplätzen wird südlich der Planstraße in dem Teilgebiet des reinen Wohngebiets mit der Bezeichnung „WR4“ und der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Demenzpflegeeinrichtung“ vorgesehen. Die Tiefgaragenein- und -ausfahrt wird ebenso an der geplanten öffentlichen Erschließungsstraße liegen.

Die Lage der Tiefgaragen sowie deren Zu- und Ausfahrten werden im Bebauungsplan über die zeichnerische Festsetzung der Umgrenzung von Flächen für Tiefgaragen im Zusammenhang mit der textlichen Festsetzung § 2 Nummer 7 festgelegt (s. Punkt 5.1.3).

In den übrigen Bereichen des Plangebiets sind die privaten Stellplätze offen und ebenerdig auf den jeweiligen Grundstücken vorgesehen. Für die Reihenhausbauung in dem Teilgebiet des reinen

Wohngebiets mit der Bezeichnung „WR2“ ist je Reiheneinheit ein privater Stellplatz vorgesehen.

Im Bereich der Gemeinbedarfsfläche „Kindertagesstätte“ bestehen nördlich des Gebäudes der Kita derzeit etwa 4 private Stellplätze. Für den größeren Bedarf des Neubaus bzw. der Erweiterung der Kita wird eine Zufahrt von der Planstraße auf das Privatgrundstück vorgesehen, durch die eine größere Anzahl an Stellplätzen erschlossen wird.

Im Bereich der Fläche der öffentlich-rechtlichen Unterbringung (ÖrU) bestehen entlang der Zufahrt insgesamt 5 Stellplätze in Senkrechtaufstellung für die Verwaltung der ÖrU.

Mit dem vorgesehenen Angebot an privaten Stellplätzen in der geplanten Tiefgarage und den ebenerdigen offenen Stellplätzen auf eigenem Grundstück wird zusammen mit den öffentlichen Parkständen insgesamt ein ausreichendes Angebot geschaffen, um den mit der Planung verbundenen Stellplatzbedarf abzudecken.

5.4.2 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Die Straße Buchenkamp verfügt nur über einen einseitigen Gehweg westlich der Fahrbahn. Die Anlage eines Gehwegs östlich der Fahrbahn ist nicht möglich, da die Straßenverkehrsflächen in diesem Abschnitt unmittelbar durch den Knick begrenzt sind. Im Zuge der Umsetzung der neuen Wohnbebauung in dem Teilgebiet des reinen Wohngebiets mit der Bezeichnung „WR2“ ist mit einem erhöhten Fußgängeraufkommen zu rechnen. Zur Erschließung des Plangebiets für Fußgänger und zur fußläufigen Anbindung des Plangebiets an den Buchenkamp und die dortigen Bushaltestellen, wird zwischen dem vorhandenen Knick am Buchenkamp und den Baufeldern der Neubauten ein neuer, 2,5 m breiter Gehweg in Nord-Süd-Richtung vorgesehen. Der Gehweg beginnt an der Zufahrt zum Haus Nr. 6 und verläuft in nördliche Richtung weiter bis zum Haus Nr. 20, wo dieser wieder an den Buchenkamp anschließt. Es wird außerdem eine Anbindung des Gehwegs an die Bushaltestelle „Buchenstieg“ vorgesehen.

Die mit öffentlichen Gehrechten belegten, auf Privatgrund festgesetzten Flächen sind auf Verlangen der Freien und Hansestadt Hamburg als Gehwege herzustellen und zu unterhalten:

Vgl. § 2 Nummer 3: „Die festgesetzten Gehrechte umfassen die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg zu verlangen, dass die bezeichneten privaten Flächen dem allgemeinen Fußgängerverkehr zur Verfügung gestellt und unterhalten werden.“

Die bestehende Wegeverbindung von der ehemaligen Hofstelle zur Straße Tonradsmoor wird durch ein öffentliches Geh- und Fahrrecht in der bestandsgemäßen Breite von 3,8 m gesichert, so dass das neue Wohnquartier und die Gemeinbedarfsflächen über eine Fuß- und Radwegeverbindung an die umgebende freie Landschaft angebunden sind.

Die mit öffentlichen Geh- und Fahrrechten belegten, auf Privatgrund festgesetzten Flächen sind auf Verlangen der Freien und Hansestadt Hamburg als Geh- und Radweg herzustellen und zu unterhalten:

Vgl. § 2 Nummer 4: „Das festgesetzte Geh- und Fahrrecht umfasst die Befugnis der Freien Hansestadt Hamburg zu verlangen, dass die bezeichneten privaten Flächen dem allgemeinen Fußgänger- und Radverkehr zur Verfügung gestellt und unterhalten werden.“

In der nördlichen Verlängerung der öffentlichen Erschließungsstraße als Privatstraße wird ein öffentliches Geh-, Fahr- und Leitungsrecht in einer Breite von 5,5 m zugunsten der Freien Hansestadt Hamburg und der Versorgungsunternehmen vorgesehen:

Vgl. § 2 Nummer 5: „Das festgesetzte Geh-, Fahr- und Leitungsrecht umfasst die Befugnis der Freien Hansestadt Hamburg zu verlangen, dass ein allgemein zugänglicher Geh- und Fahrweg hergestellt und unterhalten wird, die Befugnis der Hamburger Stadtentwässerung, unterirdische öffentliche Sielanlagen herzustellen und zu unterhalten, ferner die Befugnis der Ver- und Entsorger, unterirdische Leitungen zu verlegen und zu unterhalten sowie die Befugnis der Stadtreinigung, die Flächen zu befahren.“

Ein weiterer Gehweg wird anschließend an den in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Gehweg in West-Ost-Richtung an die private Erschließungsstraße herangeführt und mit einem öffentlichen Geh- und Leitungsrecht in einer Breite von 2,5 m zugunsten der Freien Hansestadt Hamburg und der Versorgungsunternehmen belegt. Das Leitungsrecht wird festgesetzt, um den Anschluss der erforderlichen Sieltrasse im Bereich der öffentlichen Planstraße und der nördlichen Privatstraße an das vorhandene Siel im Buchenkamp zu sichern.

Vgl. § 2 Nummer 6: „Das festgesetzte Geh- und Leitungsrecht umfasst die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg zu verlangen, dass die bezeichneten privaten Flächen dem allgemeinen Fußgängerverkehr zur Verfügung gestellt und unterhalten werden, die Befugnis der Hamburger Stadtentwässerung, unterirdische öffentliche Sielanlagen herzustellen und zu unterhalten, ferner die Befugnis der Ver- und Entsorger, unterirdische Leitungen zu verlegen und zu unterhalten.“

Es wird vorgesehen, die Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zusätzlich in das jeweilige Grundbuch einzutragen und so dinglich zu sichern. Eine Verpflichtung zur dinglichen Sicherung wird mit den Planungsbegünstigten über den städtebaulichen Vertrag vereinbart.

5.5 Gestalterische Festsetzungen

Um der Verpflichtung zur Dachbegrünung (vgl. § 2 Nr. 13, Abschnitt 5.10.1) nachkommen zu können und eine Einheitlichkeit der Bebauung zu unterstützen, dürfen in den reinen Wohngebieten „WR2“ und „WR4“ und auf den Flächen für den Gemeinbedarf im Bereich des Ferck'schen Hofes die Dächer nur als Flachdach oder mit einer Neigung von bis zu 20 Grad ausgeführt werden. Für die Teilgebiete des reinen Wohngebiets mit der Bezeichnung „WR1“ und „WR3“ wird diese Festsetzung nicht vorgesehen, da es sich hierbei um bereits bebaute Wohngrundstücke handelt und davon auszugehen ist, dass Ersatzbauten und bauliche Erweiterungen wie im Bestand mit geneigten Dächern ausgeführt werden.

Es wird folgende gestalterische Festsetzung getroffen:

Vgl. § 2 Nummer 10: „In den Teilgebieten des reinen Wohngebiets mit den Bezeichnungen „WR2“ und „WR4“ und auf den Flächen für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen „Dementenwohneinrichtung“, „Kindertagesstätte“ und „Tagespflege/Hospiz“ sind nur Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einer Neigung bis zu 20 Grad zulässig.“

5.6 Technischer Umweltschutz und Klimaschutz

5.6.1 Lärmschutz

Zur Beurteilung der lärmtechnischen Situation und zur Ermittlung eventuell erforderlicher Schallschutzmaßnahmen wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (vgl. Ziff. 3.3.2.6). Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurde der auf das Plangebiet einwirkende Verkehrslärm der umgebenden Straßen Buchenkamp und Eulenkrugstraße prognostiziert. Zu berücksichtigen waren zudem mögliche gewerbliche Schallimmissionen, ausgehend von den südlich in direkter Nachbarschaft gelegenen Gartenbaubetrieben. Verkehrs- und Gewerbelärm sind dabei aufgrund unterschiedlicher Berechnungsvorschriften und Grenzwerte grundsätzlich getrennt voneinander zu betrachten.

5.6.1.1 Verkehrslärm

Auf das Plangebiet wirken Verkehrslärmimmissionen der Straßen Buchenkamp und Eulenkrugstraße ein. Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch Verkehrslärm erfolgte gemäß den Vorgaben des „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“ (inkl. Ergänzungen) in Anlehnung an die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert am 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269).

Der Straßenverkehrslärm wurde mit Bezug auf das Jahr 2030 prognostiziert. Für das Prognosejahr 2030 wurde eine tägliche Verkehrsstärke von 14.400 Fahrzeugen auf der Eulenkrugstraße (Schwerlastanteil 3%) und 6.000 Fahrzeugen auf der Straße Buchenkamp (Schwerlastanteil 2 %) angenommen.

Reine Wohngebiete

Im Ergebnis der gutachterlichen Berechnungen werden bei der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h auf dem Buchenkamp die Immissionsgrenzwerte der Verkehrsschutzverordnung (16. BImSchV) für reine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts weitestgehend eingehalten. In der Nacht kommt es zu Überschreitungen von 1 dB.

Die Überschreitungen betreffen jedoch nur die straßenzugewandten Giebelseiten der vorgesehenen, ost-west-ausgerichteten Bebauung, an den übrigen Fassaden werden die Immissionsgrenzwerte unterschritten. Da davon auszugehen ist, dass sämtliche Wohn- und Schlafräume entweder vollständig zur Süd- und/ oder zur Nordseite angeordnet werden können oder lärmzugewandte Räume auch einen Bezug zur lärmabgewandten Seite aufweisen, kann im vorliegenden Fall trotz punktueller Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte auf eine Festsetzung zum Schallschutz verzichtet werden.

Für den Bereich des straßenparallel zum Buchenkamp geplanten Baufelds im reinen Wohngebiet „WR4“ sind zum Schutz aktive Schallschutzmaßnahmen wie Wände oder Wälle städtebaulich wie landschaftsplanerisch nicht sinnvoll. Vor dem Hintergrund der vergleichsweise geringen Verkehrsmenge auf der Straße Buchenkamp und der nur sehr geringen Überschreitung der zur Orientierung herangezogenen Grenzwerte der 16. BImSchV werden Festsetzungen zu passiven, baulichen Schallschutzmaßnahmen auch hier für entbehrlich gehalten.

Im Rahmen der Ausübung planerischer Zurückhaltung wird für Bauvorhaben in den reinen Wohngebieten der Nachweis eines ausreichenden passiven Schallschutzes dem Bauordnungsrecht (§ 18 Abs. 2 HBauO) im Planvollzug überlassen.

Flächen für den Gemeinbedarf

Im Bereich der von der Straße Buchenkamp weiter entfernt liegenden drei Flächen für den Gemeinbedarf liegen die Beurteilungspegel unterhalb der Grenzwerte der 16. BImSchV für Altenheime/ Schulen von 57 dB(A) am Tage und 47 dB(A) in der Nacht.

Für die an der Eulenkrogstraße vorhandene, öffentlich-rechtliche Unterbringung wurde ermittelt, dass die straßennahen Bereiche durch Verkehrslärmimmissionen von bis zu 64 dB(A) am Tage und bis zu 59 dB(A) in der Nacht betroffen sein können. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Mischgebiete – also einem Baugebiet in dem eine Wohnnutzung allgemein zulässig ist – von 64 dB(A) tags wird eingehalten, der nächtliche Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) nachts wird in der ersten, straßenseitigen Baureihe um 5 dB überschritten. Die Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete werden eingehalten. In den straßenfernen Bereichen werden die Immissionsrichtwerte sicher eingehalten. Festsetzungen zum Schallschutz werden nicht erforderlich.

5.6.1.2 Gewerbelärm

Die Beurteilung der gewerblichen Geräuscheinwirkungen im Plangebiet erfolgt gemäß den Vorgaben des „Hamburger Leitfadens Lärm in der Bauleitplanung 2010“ in Verbindung mit der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA-Lärm“ (TA-Lärm) vom 26. August 1998 (Gemeinsames Ministerialblatt S. 503), geändert am 1. Juni 2017 (BAnz. AT 08.06.17 B5).

Schallschutzmaßnahmen bzw. Festsetzungen zum Schallschutz vor gewerblichen Geräuscheinwirkungen sind im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung nicht erforderlich, da die einschlägigen Immissionsgrenzwerte sicher eingehalten werden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die bestehenden Nutzungen im Bereich der landwirtschaftlichen Hofstelle des Ferck'schen Hofes mit der vorgesehenen Wohnnutzung verträglich sind. Eine landwirtschaftliche Nutzung im eigentlichen Sinne findet auf den Flächen nicht mehr statt und die sonstigen Nutzungen beschränken sich überwiegend auf gewerbliche Lagernutzungen.

5.6.2 Klimaschutz

Die neu zu errichtenden Geschosswohnungsbauten und Reihenhäuser in den reinen Wohngebieten „WR2“ und „WR4“ sowie die Gebäude im Bereich der Flächen für Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen „Demenenpflegeeinrichtung“, „Kindertagesstätte“ und „Tagespflege/ Hospiz“ werden gemäß städtebaulichem Vertrag als Nullenergiehäuser vorgesehen. Weiterhin sollen die Dächer der Gebäude in diesen Bereichen mit Solaranlagen belegt werden:

Vgl. § 2 Nummer 11: „In den Teilgebieten des reinen Wohngebiets mit den Bezeichnungen „WR2“ und „WR4“ und der Flächen für Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen „Demenenpflegeeinrichtung“, „Kindertagesstätte“ und „Tagespflege/ Hospiz“ sind auf den gesamten obersten Dachflächen Solaranlagen zu errichten. Ausnahmen für andere technische Anlagen (zum Beispiel Aufzugsüberfahrten, Haus- und Klimatechnik) können zugelassen werden.“

Der Umfang der Solaranlagen wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

5.7 Wasser

5.7.1 Oberflächenentwässerung

Entsprechend der wasserwirtschaftlichen Funktionsplanung von Juni 2020 wird vorgesehen, das von den Dachflächen und den befestigten Straßen und Wegen anfallende Niederschlagswasser weitestgehend über Mulden zur Versickerung zu bringen bzw. zurückzuhalten. Niederschlagswasser, das von den Mulden nicht mehr aufgenommen werden kann oder dessen Ableitung in wegebegleitende Mulden nicht mehr möglich ist, wird über oberflächennahe Entwässerungssysteme (flach verlegte Rohrleitungen oder Kastenrinnen mit Abdeckungen) in ein geplantes Versickerungsbecken östlich der ausgewiesenen Wohngebiete und westlich der Straße Tonradsmoor eingeleitet. Die Breiten der Mulden betragen 2,00 m bis 3,00 m. Die Tiefe der Mulden liegt zwischen 0,30 m und 0,40 m. Die profilierten Mulden erhalten Oberbodenabdeckungen in Stärken von ca. 0,10 m bis 0,15 m sowie eine Rasenansaat. Bei den Entwässerungssystemen und dem Versickerungsbecken handelt es sich um private Anlagen.

In Bereichen von Unterbrechungen der Mulden durch Zugänge und Zufahrten soll eine Verbindung mit flach verlegten Rohrleitungen oder Kastenrinnen mit Abdeckungen erfolgen, über die eine Verteilung und der Transport des eingeleiteten Wassers sowohl in benachbarte Mulden mit besseren Versickerungs- und Aufnahmekapazitäten als auch in Richtung des Versickerungsbeckens sichergestellt wird.

Das Versickerungsbecken wird mit flachen Böschungsneigungen von etwa 1:5 bis 1:10 angelegt. Zum Schutz der zum Teil großen Überhälter des Redders Tonradsmoor wird ein Abstand zum Redder von etwa 10 m eingehalten. Das Versickerungsbecken wurde zur Rückhaltung eines hundertjährigen Regenereignisses bemessen.

Das Niveau der vorgesehenen Flächen liegt im Bestand zwischen rund NN +45,90 m am Tonradsmoor und NN +48,40 m an der südlichen Kante des vorgesehenen Versickerungsbeckens. Die Sohle des Versickerungsbeckens ist auf einer Höhe von NN +45,65 m vorgesehen. Im nordöstlichen Bereich des Beckens ist eine Verwallung mit einer Höhe von NN +46,80 m vorgesehen. Die Verwallung mit einer Höhe von bis zu 0,90 m wird mit flachen Böschungen von 1:5 an das vorhandene Gelände angepasst. Der erforderliche Abstand zum Grundwasserhorizont wird eingehalten. Es ist vorgesehen das Versickerungsbecken nach Bodenaushub und Profilierung mit Rasen- oder Wiesenansaat zu begrünen.

Das erforderliche Volumen in diesem Fall bemisst sich bei einem hundertjährigen Regenereignisses auf rund 2.330 m³. Bei dieser Menge an Niederschlagswasser wird sich in dem Becken eine Einstauhöhe von 0,96 m, entsprechend einer Höhe von NN +46,60 m, ergeben. Bei der maximalen Einstauhöhe von NN +46,65 m beträgt das vorhandene Beckenvolumen 2.475 m³ bei einer Einstauhöhe von 1,00 m. Bis zur Mindesthöhe der Beckenoberkante von NN +46,80 m verbleibt ein Freibord von 0,15 m. Das Becken weist somit Reserven für den Fall auf, dass schlechtere Bodenverhältnisse für den Baugrund angetroffen werden oder sich die zugrunde gelegten Parameter für die Einzugsflächen verändern. Durch geringfügige Veränderungen der hier vorgesehenen Beckenabmessungen könnte das Beckenvolumen weiter erhöht werden.

Vgl. § 2 Nummer 12: „Das innerhalb der festgesetzten Fläche für die Abwasserbeseitigung anzulegende Versickerungsbecken ist naturnah zu gestalten und mit flachen Böschungsneigungen anzulegen.“

Die naturnahe Gestaltung dient der landschaftsgerechten Einbindung des Versickerungsbeckens und der Sicherstellung von Lebensraumfunktionen für angepasste Tier- und Pflanzenarten. Hierdurch wird zugleich den Zielen des BauGB Rechnung getragen, wonach die Bauleitplanung den Klimaschutz und die Klimaanpassung fördern soll.

Bei der Entwicklung des Entwässerungskonzepts wurden die Einschränkungen hinsichtlich der Ableitungsmöglichkeiten über dezentrale Versickerungsanlagen, über die vorhandenen Regensiele im Buchenkamp sowie die Beschränkung der Spitzenabflüsse aus dem Plangebiet in Vorfluter beachtet. Da die Vorfluter und Gräben in dem Gebiet bzw. der Umgebung bereits sehr stark ausgelastet sind, sind weitere Einleitungen zum Schutz der Gewässer und zur Vermeidung von hydraulischen Überlastungen möglichst zu vermeiden bzw. zu reduzieren. Die Forderung, die Ableitung von Niederschlagswasser aus dem Plangebiet in den Tonradsmoorgraben oder in andere Bereiche zu vermeiden, wird mit der wasserwirtschaftlichen Funktionsplanung erfüllt. Für den Bedarfsfall, dass Einspeisungen in den Tonradsmoorgraben für den Erhalt oder die Verbesserung von Feuchtzonen erforderlich werden sollten, wird an der Nordseite des Beckens ein Überlauf in den Seitengraben des Tonradsmoors vorgesehen. Im Bereich des Überlaufs ist eine Regeleinrichtung einzubauen, über deren Öffnung bei Bedarf eine zu definierende Wassermenge über einen begrenzten Zeitraum abgegeben werden kann.

Weiterhin wurden die örtlichen Baugrundverhältnisse innerhalb des Plangebiets berücksichtigt. Im Rahmen der Baugrunduntersuchung wurden 10 Sondierbohrungen in Tiefen von 7,00 m - 8,00 m Tiefe unter Gelände durchgeführt und ausgewertet. Der Baugrund weist sehr unterschiedliche Schichtungen auf. Unterhalb der Mutterbodenschicht in Stärken von 0,40 bis 0,70 m stehen Schichten aus Feinsanden und Geschiebelehm an.

Im Teilgebiet „WR2“ weisen die oberflächennahen Sandschichten Mächtigkeiten von 0,90 m bis zu 1,5 m auf. Darunter sind Schichten aus Geschiebelehm in unterschiedlichen Stärken erbohrt worden, die zum Teil durch Sandschichten unterlagert werden. Bei zwei Bohrungen steht der Geschiebelehm direkt unterhalb der Mutterbodenschicht an. Grundwasser ist lediglich bei zwei Bohrungen in Tiefen von 1,30 m und 2,00 m unter Gelände festgestellt worden. Im Bereich des Teilgebiets „WR4“ und der angrenzenden Fläche für Gemeinbedarf „Demenpflegeeinrichtung“ sind bei den Bohrungen größere, durchgehende Sandschichten unter dem Mutterboden bestimmt worden. Grundwasser ist bei den beiden Bohrungen nicht angetroffen worden. Das Versickerungspotential ist in dem Bereich des geplanten Versickerungsbeckens und für das Teilgebiet „WR4“ und der angrenzenden Fläche für Gemeinbedarf „Demenpflegeeinrichtung“ vorhanden. Für das Teilgebiet „WR4“ sowie die Flächen für Gemeinbedarf wurde eine Ableitung für eine Notentwässerung in das Versickerungsbecken berücksichtigt.

Entsprechend des Entwässerungskonzepts wird festgesetzt, dass das auf privaten Grundstücks- und Dachflächen sowie in den privaten Grünflächen anfallende Niederschlagswasser, soweit es nicht gesammelt und genutzt wird, auf dem jeweiligen Grundstück über die vegetationsbedeckte Bodenzone zu versickern ist und überschüssiges Wasser in die vorgesehene Versickerungsmulde abzuführen ist (vgl. § 2 Nr. 25 , Kapt. 5.9.4).

Die Festsetzung zum wasser- und luftdurchlässigem Aufbau von Gehwegen und Stellplatzflächen auf den privaten Grundstücken wirkt sich außerdem positiv auf die Versickerungsfähigkeit der befestigten Flächen aus und verfolgt das Ziel einen größtmöglichen Anteil versickerungsfähiger Flächen, über die das Niederschlagswasser in den Boden eindringen und dem natürlichen Wasserhaushalt zugeführt werden kann, zu erhalten (vgl. § 2 Nr. 26 , Kapt. 5.9.4).

Die Festsetzungen zur Dachbegrünung sowie zur Begründung von Tiefgaragen und Kellergeschossen wirken sich durch einen verzögerten Abfluss des Niederschlagswassers positiv auf den Grundwasserschutz und die Oberflächenentwässerung aus (vgl. § 2 Nr. 13 und 14, Kapitel 5.9.1).

5.7.2 Schmutzwasser

In den umliegenden Straßen sind Schmutzwassersiele vorhanden. Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser kann über eine eigene Sielleitung in der geplanten Erschließungsstraße in das öffentliche Siel am Buchenkamp eingeleitet werden.

5.8 Grünflächen

Für die Kindertagesstätte mit mindestens 60 und maximal 100 Plätzen ist eine direkt angebundene Außenspielfläche von mindestens 360 bis 600 m² nachzuweisen. Unmittelbar östlich an die Flächen für Gemeinbedarf angrenzend wird eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Außenspielfläche Kita“ festgesetzt, sodass diese Fläche für die Herstellung eines Außenspielgeländes in entsprechender Größe mit direktem Bezug zur Fläche für Gemeinbedarf „Kindertagesstätte“ gesichert wird. Weitere Teilflächen der privaten Grünfläche können als Garten im Zusammenhang mit Einrichtungen auf der Fläche für Gemeinbedarf „Tagespflege/ Hospiz“ genutzt werden. Für den südlichen Teil der privaten Grünfläche ist ebenso eine Gartennutzung im Zusammenhang mit der auf den westlich angrenzenden Flächen des Teilgebiets des reinen Wohngebiets mit der Bezeichnung „WR4“ geplanten Wohngemeinschaft für Demenzerkrankte vorgesehen.

Im Norden und im Osten des Teilgebiets des reinen Wohngebiets mit der Bezeichnung „WR2“ wird eine private Grünfläche festgesetzt. Die Flächen sollen langfristig von einer Bebauung freigehalten werden und zur Eingrünung der neuen Wohnbebauung bepflanzt werden (vgl. § 2 Nummer 16 und 17, Kapitel 5.9.1). Angrenzend zu dieser privaten Grünfläche wird innerhalb des „WR2“ eine gemeinschaftliche Kinderspiel- und Freizeitfläche im Sinne von § 10 HBauO im Zusammenhang mit dem ermöglichten Geschosswohnungsbau hergestellt.

Innerhalb der privaten Grünflächen sind Anlagen der Oberflächenentwässerung zulässig.

5.9 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

5.9.1 Begrünungsmaßnahmen

Extensive Dachbegrünung

Die nicht in Form von Terrassen oder Dachaufbauten und für technische Anlagen (mit Ausnahme von Solaranlagen) genutzten Dachflächen der Gebäude im Plangebiet sollen vollständig extensiv begrünt werden. Aufgeständerte Anlagen z.B. zur Gewinnung von Solarenergie können bzw. sollen mit einer Dachbegrünung kombiniert werden. Eine Mindestsubstratstärke von 12 cm ist erforderlich, damit die Dachbegrünung Bestand hat und ihre Funktion dauerhaft erfüllen kann.

Extensivdachbegrünungen wirken durch Schadstofffilterung aus der Luft, Abmilderung der Abstrahlungswärme und Regenwasserrückhaltung stabilisierend auf das Kleinklima und bilden einen nachhaltigen Ersatzlebensraum für standortangepasste Pflanzen, Insekten und Vögel. Der vegetationsbedingte Rauigkeitsfaktor begrünter Dächer führt zu einer messbaren Verdunstung, ferner erfolgt eine Zwischenspeicherung und Abflussverzögerung von Oberflächenwasser durch die Wasserspeicherkapazität des Substrats. Dadurch wird die Oberflächenentwässerung entlastet. Bei einer Substratstärke von 12 cm wird die Gefahr einer Austrocknung des Substrataufbaus reduziert.

Damit werden das Vegetationsbild und die Lebensraumfunktionen auf dem Dach nachhaltig gestärkt. Zudem wird die Dachaufsicht und damit das Orts- und Landschaftsbild nachhaltig verbessert. Die Festsetzung gilt für alle Dachflächen von Hauptgebäuden mit einer Neigung von maximal 20 Grad und soll die durch die Bebauung verursachten Beeinträchtigungen der Funktionen von Natur und Landschaft vermindern.

Vgl. § 2 Nummer 13: *„Die nicht mehr als 20 Grad geneigten Dachflächen von Hauptgebäuden sind mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und mindestens extensiv zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist gleichwertiger Ersatz zu schaffen. Ausnahmen von der Begrünung können für Dachaufbauten, Dachterrassen und technische Anlagen – mit Ausnahme von Solaranlagen – zugelassen werden.“*

Begrünung von Tiefgaragen und Kellergeschossen

Die Errichtung einer Tiefgarage bzw. von Kellergeschossen, die nicht von Wohngebäuden überbaut sind, führt zu einer zusätzlichen Bodenversiegelung durch Unterbauung. Eine Überdeckung dieser unterirdischen Anlagen mit einem durchwurzelbaren Substrat mindert die negativen Auswirkungen der Bodenversiegelung und trägt zu einem Teilausgleich für die beeinträchtigten Bodenfunktionen bei.

Vgl. § 2 Nummer 14: *„Nicht überbaute Flächen von Tiefgaragen und Kellergeschossen sind mit Ausnahme erforderlicher befestigter Flächen und Spielflächen mit einem mindestens 50 cm starken, durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und dauerhaft zu begrünen. Im Bereich von Baumpflanzungen auf Tiefgaragen ist auf einer Fläche von mindestens 12 m² ein mindestens 100 cm starker durchwurzelbarer Substrataufbau herzustellen.“*

Eine Mindeststärke des Substrataufbaus von 50 cm ist erforderlich, um Rasenflächen, Stauden und Sträuchern auch über eine längere Trockenperiode geeignete Wuchsbedingungen für eine dauerhafte Entwicklung mit ausreichend verfügbarem Wurzelraum zur Wasserversorgung bereitzustellen. Gleichzeitig sorgt der Substrataufbau für eine Verzögerung des Regenwasserabflusses. Eine Mindeststärke des Substrataufbaus von mindestens 100 cm an Baumstandorten ist erforderlich, um auch für Bäume ausreichende Wuchsbedingungen wie bspw. ausreichenden Wurzelraum für eine dauerhafte Entwicklung bereitzustellen.

Stellplatzbegrünung

Aus gestalterischen, ökologischen und kleinklimatisch-lufthygienischen Gründen wird im gesamten Plangebiet eine Stellplatzbegrünung festgesetzt. Die Bäume tragen zur Gliederung und visuellen Einbindung von Anlagen des ruhenden Verkehrs bei. Darüber hinaus wirkt die Baumpflanzung insbesondere bei hohem Versiegelungsgrad ausgleichend auf die kleinklimatisch belastete Situation, mindert die Aufheizung und dient der Filterung von Staub und Schadstoffen aus der Luft.

Vgl. § 2 Nummer 15: *„Auf Stellplatzanlagen ist nach jedem vierten Stellplatz ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen.“*

Flächige Gehölzanpflanzung

Zur Eingrünung der neuen Baugebiete im Übergang zum landschaftlichen Freiraum wird ein Anpflanzgebot für flächige Gehölzanpflanzungen mit einer Breite von 5 m festgesetzt. Durch die strukturbildenden flächigen Anpflanzungen soll ein klarer Siedlungsrand ausgebildet werden. Flächige Gehölzanpflanzungen mit Sträuchern bieten außerdem vielfältige Lebens-, Nahrungs- und Rückzugsräume, insbesondere für eine große Anzahl von Insekten, Kleinsäugetern und Vogelarten. Des Weiteren wirken Gehölzanpflanzungen durch Beschattung, Verdunstung und Staubbindung temperaturnausgleichend und beeinflussen die örtlichen Klimaverhältnisse positiv. Die Art der Anpflanzung und Vorgaben zur Pflanzgrößen werden über die textliche Festsetzung entsprechend konkretisiert, damit die Pflanzung zeitnah ihre positiven Wirkungen erzielen kann.

Vgl. § 2 Nummer 16: *„In den Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern sind naturnahe, mehrstufig aufgebaute Gehölze anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Für je 2 m² ist mindestens eine Pflanze zu verwenden. Die Sträucher sind mit einer Höhe von mindestens 60 cm zu pflanzen.“*

Anpflanzung von Einzelbäumen

Nördlich der geplanten Kinderspielfläche wird die Anpflanzung von drei Einzelbäumen in Reihe festgesetzt. Die Bäume sollen eine durchlässige Raumkante im Übergang zur Landschaft zwischen der Kinderspielfläche und der nördlich anschließenden privaten Grünfläche bilden.

Für die festgesetzten Anpflanzungen von Einzelbäumen sollen heimische standortgerechte Laubgehölze verwendet werden. Die Verwendung standortgerechter heimischer Laubgehölze trägt insbesondere zur Neuschaffung von Lebensräumen für wildlebende Tiere bei. Des Weiteren dient die Verwendung standortgerechter heimischer Laubgehölze der langfristigen Erhaltung des gebietstypischen Charakters der vorhandenen Vegetation. Die Festsetzung der Mindest-Pflanzgrößen stellt die Entwicklung klimatisch und visuell wirksamen Grünvolumens bereits kurz- bis mittelfristig sicher. Mit der Festsetzung wird bereits nach kurzer Entwicklungszeit, zusammen mit anderen Anpflanzgeboten, eine attraktive Eingrünung des Baugebiets erreicht. Um für die neu zu pflanzenden Bäume nachhaltige Standorte hinsichtlich der Wasser-, Luft- und Nährstoffversorgung zu schaffen, wird die Anlage einer mindestens 12 m² offenen Vegetationsfläche je Baumstandort festgesetzt.

Vgl. § 2 Nummer 17: *„Für festgesetzte Anpflanzungen von Einzelbäumen sind einheimische standortgerechte Laubgehölze zu verwenden. Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 18 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen. Im Kronenbereich jedes Baumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12m² anzulegen und zu begrünen.“*

5.9.2 Baumschutz / Knickschutz

Erhaltungsgebot für einen Einzelbaum

Auf dem Flurstück 270 besteht im Bereich der Fläche für Gemeinbedarf „öffentlich-rechtliche Unterbringung und Kindertagesstätte“ eine orts- bzw. landschaftsbildprägende Eiche. Nach dem Rückbau der öffentlich-rechtlichen Unterbringung stellt diese einen markanten Einzelbaum in der Feldflur dar und soll daher über den Zeitraum der Nutzungsdauer der Unterbringung gesichert werden. Entsprechend wird in der Nebenzeichnung zur Planzeichnung ein Erhaltungsgebot mit Ersatzverpflichtung festgesetzt. Die Ersatzverpflichtung stellt - über die generelle Verpflichtung der

Baumschutzverordnung hinaus - sicher, dass für den in der Planzeichnung mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Baum bei Abgang ein neuer Baum die gestalterische und ökologische Funktion an ungefähr gleicher Stelle übernimmt.

Vgl. § 2 Nummer 18: „Für die zu erhaltenden Bäume sind bei Abgang Ersatzpflanzungen mit großkronigen Bäumen vorzunehmen. Geringfügige Abweichungen von den festgesetzten Baumstandorten sind zulässig.“

Nach dem 20.09.2035 gilt für Flächen des Flurstücks 270 die Festsetzung als Flächen für die Landwirtschaft. Da gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB für landwirtschaftliche Nutzungen keine Bindungen für die Erhaltung von Bäumen festgesetzt werden können, wird hier auf ein Erhaltungsgebot verzichtet.

Erhaltungsgebot für Knicks

Eine zentrale Zielsetzung der Planung ist der Erhalt des Knicknetzes im zukünftig besiedelten Bereich und innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Feldflur. Knicks stellen als landschaftstypisches Strukturelemente den Bezug zur angrenzenden freien Landschaft her, gliedern und beleben das Ortsbild und tragen als Elemente der historischen Kulturlandschaft zur Identitätsbildung des Gebiets bei. Artenreiche Knicks bieten zudem vielfältige Lebensräume für eine große Anzahl von Kleinstlebewesen, sind von großer Bedeutung insbesondere als Brutbiotop für Vogelarten und bilden ein Grundgerüst für die Biotopvernetzung.

Die vorhandenen Knickstrukturen innerhalb des Plangebiets, die nicht innerhalb der als öffentliche Straßenverkehrsflächen oder Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesenen Flächen liegen, werden daher unter Berücksichtigung von zur Erschließung erforderlichen Durchbrüchen als Flächen zum Erhalt von Knicks festgesetzt.

Die vorhandenen Knickstrukturen, die auf den Flächen für die Landwirtschaft liegen, werden als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit entsprechender textlichen Festsetzung gesichert (vgl. Kap. 5.9.3, § 2 Nummer 22). Für bestehende Knicks, die ganz oder in Teilen auf öffentlichen Straßenverkehrsflächen liegen, wird von einer Festsetzung zum Erhalt im Bebauungsplan abgesehen. Diese betreffenden Knicks sind unabhängig davon durch den gesetzlichen Biotopschutz und die Baumschutzverordnung geschützt.

Die Flächen für den Erhalt von Knicks sind mit einer Breite von 5 m festgesetzt, womit die vorhandenen Knicks vollständig umfasst sind. Bei den Knicks, die in Teilen auf öffentlichen Straßenverkehrsflächen liegen, reduziert sich die Breite entsprechend. Die innerhalb der Knicks vorhandenen Großbäume (Überhälter) reichen mit ihren Kronen in vielen Fällen über den umgrenzten Bereich hinaus und sind unabhängig davon durch die Baumschutzverordnung bzw. durch den gesetzlichen Biotopschutz geschützt. Das Erhaltungsgebot wird durch textliche Festsetzung konkretisiert und mit Vorgaben zur Pflege ergänzt.

Vgl. § 2 Nummer 19: „Für die zu erhaltenden Knicks (Wallhecken) sind bei Abgang Ersatzpflanzungen und Aufsetzungen so vorzunehmen, dass der Umfang und der Charakter eines intakten Knicks erhalten bleiben. Lücken in der Bepflanzung sind durch Nachpflanzungen zu schließen. Die Knicks sind unter Erhaltung der Einzelbäume (Überhälter) alle 8 bis 12 Jahre auf den Stock zu setzen. Der Abstand der Einzelbäume soll 30 bis 40 m betragen.“

Die Festsetzung dient der Erhaltung von Knicks als landschaftstypisches Element der norddeutschen Kulturlandschaft innerhalb des landschaftlichen Freiraums sowie als gliederndes und verbindendes Element der Biotopvernetzung im Übergang zwischen Landschaft und Siedlungsraum. Um die Lebensbedingungen typischer Pflanzen- und Tierarten und damit die ökologischen Funktionen von Knicks zu erhalten, ist es erforderlich, regelmäßig Pflegemaßnahmen durchzuführen. Die vorhandenen Lücken sind durch Nachpflanzungen zu schließen, um langfristig die ökologischen Funktionen und das charakteristische Erscheinungsbild eines geschlossenen Gehölzbestands zu sichern.

Schutzmaßnahmen für Bäume bei Geländeaufhöhungen oder Abgrabungen

Vgl. § 2 Nummer 20: „Außerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind Geländeaufhöhungen oder -abgrabungen im Kronenbereich von Bäumen und Gehölzgruppen unzulässig. Ausnahmen für Abgrabungen zum Zweck der Oberflächenentwässerung (Mulden) können zugelassen werden.“

Diese Festsetzung dient dem Schutz des Wurzelraums zu erhaltender Bäume und Gehölzgruppen gegen Beeinträchtigungen wie Bodenverdichtung durch Bodenauftrag oder Verletzungen bzw. Verlust der Wurzeln durch Abgrabungen und sichert damit den dauerhaften Erhalt der Bäume und Gehölze. Der besonders zu schützende Bereich ist dabei die gesamte durch die Baumkrone abgedeckte Bodenfläche, weil hier die wichtigen baumverankernden und im Bereich der Kronentraufe die baumversorgenden Wurzeln liegen. Ausnahmen von der Festsetzung können zugunsten erforderlicher Abgrabungen zum Zweck der Oberflächenentwässerung (Mulden) zugelassen werden.

Maßnahmen zum Schutz der Bäume während der Baumaßnahmen (Art des Verbaus, Schutzabstände etc.) werden im Rahmen des Bauantragsverfahrens verbindlich festgelegt.

5.9.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Eine wesentliche Zielsetzung des Bebauungsplans ist u.a. der Erhalt des Landschaftsraums zwischen der Neubebauung und der Moorbekniederung und dem Wald Im Meienthun im Osten und Südosten. Die Freiflächen dienen zum einen als freizuhaltende Pufferzone dem Schutz der angrenzenden, ökologisch wertvollen Flächen und sollen zum anderen auch eine Ausgleichsfunktion für die vorhabenbedingten Eingriffe übernehmen. Dabei sind gemäß den übergeordneten Entwicklungszielen auch Aspekte einer ökologisch orientierten landwirtschaftlichen Nutzung mit einzubeziehen, sofern sie nicht den Anforderungen des Biotopverbunds im Planungsraum entgegenstehen.

Im Plangebiet wird eine Maßnahmenfläche (M1) zum Ausgleich der vorhabenbedingten Eingriffe vorgesehen sowie weitere Maßnahmenflächen (M2) zur Neuanlage von Knicks als Ausgleich der vorhabenbedingten Eingriffe in die bestehenden Knickstrukturen festgesetzt. Außerdem werden Maßnahmenflächen (M3) festgesetzt, um die Erhaltung der bestehenden Knickstrukturen auf den Flächen für die Landwirtschaft zu sichern. Die Umsetzung der Maßnahmen wird im städtebaulichen Vertrag mit den Eigentümern geregelt.

Maßnahmenfläche 1 (M1)

Die Maßnahmenfläche 1 befindet sich im Südosten des Plangebiets und ist nördlich des Waldes Im Meienthun gelegen. Die Fläche hat eine Größe von 9.368 m² und wird im Westen durch die

Straße Tonradsmoor mit begleitendem Knick und im Süden durch eine Wegeparzelle mit begleitendem Knick begrenzt.

Zielsetzung ist die Schaffung einer Ruderalfläche in Form einer Kraut- und Staudenflur, die eine Pufferfunktion zwischen dem Wald Im Meienthun mit dem etwas weiter östlich gelegenen Naturdenkmal „Kiebitzmoor“ und den landwirtschaftlichen Nutzflächen der Tonradskoppeln übernimmt, und eine gleichzeitig eine lokale Biotopverbundachse darstellt. Die Biotopverbundfläche ist Bestandteil des Biotopverbundkonzepts, das parallel zum Bebauungsplanverfahren aufgestellt wird.

Im Norden soll die rund 45 m breite Maßnahmenfläche durch die geplante Knickneuanlage (vgl. § 2 Nummer 21, Maßnahmenfläche „M2“) begrenzt werden, so dass eine ungestörte Entwicklung der Fläche möglich ist.

Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Kraut- und Staudenflur zu entwickeln. Dazu wird folgende Festsetzung getroffen:

Vgl. § 2 Nummer 21: „Die mit „M1“ bezeichnete Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Kraut- / Staudenflur herzurichten und zu pflegen. Die Fläche ist alle zwei bis fünf Jahre zwischen dem 1. September und dem 15. Oktober zu mähen. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen.“

Mit der Entwicklung eines offenen Ruderalstreifens in Form einer Kraut- und Staudenflur, der dem Wald vorgelagert ist, wird insgesamt eine ökologische Aufwertung der derzeit ackerbaulich genutzten Fläche erzielt. Es werden erweiterte Lebensraumangebote für Pflanzen und Tiere geschaffen und eine Abschirmung bzw. Pufferung des Waldes gegenüber der intensiv landwirtschaftlich genutzten Feldflur erreicht.

Im Zusammenhang mit dem vorhandenen Knick auf der Südseite und dem neu geplanten Knick auf der Nordseite der Maßnahmenfläche wird ein Ruderalstreifen entwickelt, der eine wesentliche Funktion als Verbindungselement im Biotopverbundsystem übernimmt.

Zur Vermeidung eines übermäßigen und dauerhaften Gehölzaufwuchses sind die Flächen alle zwei bis fünf Jahre zu mähen. Damit wird auch die Nährstoffaufhagerung der Fläche gefördert. Das Mähgut ist abzufahren, um eine Verfilzung der Vegetationsbestände zu unterbinden. Im Falle einer Beweidung, ist zu berücksichtigen, dass Zäune je nach Art und Material geerdet werden müssen, da die Fläche teilweise im Freileitungsbereich einer 380-/110-kV-Freileitung liegt.

Für die Herrichtung der Fläche ist zum Erhalt der innerartlichen und damit auch biologischen Vielfalt zertifiziertes Regiosaatgut der Herkunftsregion 1 (Nordwestdeutsches Tiefland), Produktionsraum 1 (Nordwestdeutsches Tiefland) gem. §40 Abs. 1 BNatSchG mit vorhergehender Bodenvorbereitung zu verwenden, nachdem die Fläche abgeerntet worden ist.

Maßnahmenflächen 2 (M2, Neuanlage von Knicks)

Das Knicksystem wird durch Neuanlage von zwei Knickabschnitten in der Feldflur ergänzt, die als Element des Biotopverbundsystems auch den erforderlichen Biotopausgleich übernehmen. Die Neuanlage der Knickabschnitte wird auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen, vorgesehen. Die dafür vorgesehenen Flächen sind als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt und mit „M2“ bezeichnet. Sie weisen jeweils eine Breite von 5 m auf, was für die Entwicklung eines Knicks ausreichend ist. Die Breite des Anpflanzgebots wurde so gewählt, dass beidseitig angrenzend an den Knickwall ein 1

m breiter Knickschutzstreifen bzw. ein Saumstreifen angelegt werden kann. Die Festsetzung der Maßnahmenflächen wird über eine textliche Festsetzung mit Vorgaben zur Anlage sowie zur Pflege konkretisiert:

Vgl. § 2 Nummer 22: „In den mit „M2“ bezeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind Knicks anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Der 3 m breite und 1 m hohe Knickwall ist mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Es ist eine dreireihige Pflanzung im Pflanzabstand von 1 m vorzusehen. Beidseitig des Knickwalls sind 1 m breite Saumstreifen anzulegen. Die Saumstreifen sind nach Herstellung mit einer zertifizierten Regio-Saatgutmischung der natürlichen Eigenentwicklung inkl. einer Pflegemaßnahme alle 3 bis 5 Jahre ab 1. August zu überlassen.“

Auch für die Herstellung der Saumstreifen an den Knicks ist gebietsheimisches, zertifiziertes Regiosaatgut zu verwenden.

Mit den Maßnahmenflächen zur Neuanlage der Knickabschnitte wird gleichzeitig ein naturschutzrechtlicher erforderlicher Ausgleich für die Entfernung bzw. naturschutzfachliche Entwertung von Teilen des Knicksystems im Plangebiet erreicht.

Maßnahmenflächen 3 (M3, Erhaltung von Knicks)

Eine zentrale Zielsetzung der Planung ist der Erhalt des Knicknetzes im zukünftig besiedelten Bereich und innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Feldflur (s. Kapt. 5.9.2). Da Anpflanzungs- und Erhaltungsgebote nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB für nach § 9 Abs. 1 Nr. 18 festgesetzte Flächen für die Landwirtschaft ausdrücklich ausgeschlossen sind, werden die Knicks und Knickteile, die auf den Flächen für die Landwirtschaft liegen über die Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gesichert. Die Maßnahmenflächen sind mit einer Breite von 5 m festgesetzt, womit die vorhandenen Knicks vollständig umfasst sind. Bei den Knicks, die in Teilen auf öffentlichen Straßenverkehrsflächen liegen, reduziert sich die Breite entsprechend. Die innerhalb der Knicks vorhandenen Großbäume (Überhälter) reichen mit ihren Kronen in vielen Fällen über den umgrenzten Bereich hinaus und sind unabhängig davon durch die Baumschutzverordnung bzw. durch den gesetzlichen Biotopschutz geschützt. Die Festsetzung der Maßnahmenflächen wird über eine textliche Festsetzung mit Vorgaben zur Pflege konkretisiert:

Vgl. § 2 Nummer 23: „In den mit „M3“ bezeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die Knicks dauerhaft zu unterhalten. Die Knicks sind bei Erhaltung von Einzelbäumen alle 8 bis 12 Jahre auf den Stock zu setzen. Lücken in der Bepflanzung sind durch Nachpflanzungen zu schließen. Seitlich der Knicks sind Wildkrautsäume zu entwickeln und einmal in der zweiten Jahreshälfte zu mähen; das Mähgut ist zu entfernen.“

Zuordnung der Maßnahmenflächen

Die Maßnahmenflächen mit den Bezeichnungen „M1“ und „M2“ dienen als Kompensation für die mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft in den Bereichen der Reinen Wohngebiete mit den Bezeichnungen „WR2“ und „WR4“, der Gemeinbedarfsflächen und

den Straßenverkehrsflächen der neuen Planstraße. Über die folgende Festsetzung erfolgt daher eine entsprechende Zuordnung:

Vgl. § 2 Nummer 24: „Die mit M1 und M2 bezeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden für Ausgleichsmaßnahmen den Wohnbaugebieten WR2, WR4, der Gemeinbedarfsfläche und der Straßenverkehrsfläche zugeordnet.“

5.9.4 Grund- und Stauwasserschutz

Damit das anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet verbleibt und durch Versickerung dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt wird, wird festgesetzt, dass das auf den privaten Grundstücks- und Dachflächen sowie in den privaten Grünflächen anfallende Niederschlagswasser auf dem jeweiligen Grundstück über die vegetationsbedeckte Bodenzone zu versickern ist, soweit es nicht gesammelt und genutzt wird. Überschüssiges Wasser, das nicht auf dem jeweiligem Grundstück versickert werden kann, ist über das vorgesehene Entwässerungssystem entsprechend des Entwässerungskonzepts (s. Kapt. 5.8.1) in die vorgesehene Versickerungsmulde abzuführen.

Vgl. § 2 Nummer 25: „Das auf den privaten Grundstücks- und Dachflächen sowie in den privaten Grünflächen anfallende Niederschlagswasser ist, soweit es nicht in Speichereinrichtungen gesammelt und genutzt wird, auf dem jeweiligen Grundstück über die vegetationsbedeckte Bodenzone zu versickern. Überschüssiges Wasser in den Teilgebieten des reinen Wohngebiets mit den Bezeichnungen „WR2“ und „WR4“, auf den Flächen für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen „Demenzpflegeeinrichtung“, „Kindertagesstätte“ und „Tagespflege/Hospiz“ sowie den privaten Grünflächen ist in das vorgesehene Versickerungsbecken abzuführen.“

Platz- und Wegematerialien, wasserdurchlässiger Aufbau

Um einen größtmöglichen Anteil versickerungsfähiger Flächen, über die das Niederschlagswasser in den Boden eindringen und dem natürlichen Wasserhaushalt zugeführt werden kann, zu erhalten, wird festgesetzt, dass Gehwege und Stellplatzflächen auf den privaten Grundstücken in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind. Die Herstellung von Wege- und Platzflächen mit luft- und wasserdurchlässigem Aufbau erhält zumindest teilweise die Versickerungsfähigkeit der befestigten Flächen. Ziel ist der weitgehende Erhalt der Speicher- und Versickerungsfunktionen des Bodens für Niederschlagswasser. Die Festsetzung trägt zur Rückhaltung des Niederschlagswassers innerhalb des Gebiets bei und dient der Erhaltung des natürlichen Wasserkreislaufs über Speicherung, Verdunstung und Anreicherung des Grundwassers durch Versickerung.

Vgl. § 2 Nummer 26: „Auf den privaten Grundstücksflächen sind Gehwege und Stellplatzflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen.“

Sicherung des Grundwasserstands

Zur Vermeidung dauerhafter Veränderungen des oberflächennahen, pflanzenverfügbaren Grundwasserstands einschließlich des Stauwassers durch bauliche und technische Maßnahmen, die z.B. zur Entwässerung oder zum Anstau von Grundwasser führen wird folgende Festsetzung getroffen:

Vgl. § 2 Nummer 27: „Drainagen oder sonstige bauliche oder technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwassers bezie-

*hungsweise von Stauwasser führen, sind unzulässig. Die Entwässerung von Kasemat-
ten (Licht- und Lüftungsschächte unter Gelände) ist nur in geschlossenen Leitungssys-
temen zulässig.“*

Die Festsetzung dient der Sicherstellung der Standortbedingungen für die örtliche Vegetation und Tierwelt, insbesondere für den vorhandenen und zu erhaltenden Baumbestand auch auf den benachbarten Grundstücken.

Auch die Festsetzungen zur Dachbegrünung sowie zur Begründung von Tiefgaragen und Keller-
geschossen wirken durch einen verzögerten Abfluss des Niederschlagswassers positiv auf den
Grundwasserschutz (vgl. Kapitel 5.9.1).

5.9.5 Arten- und Biotopschutz

Als Minimierungsmaßnahme in Bezug auf störende Lichteffekte für die Fauna werden Vorgaben zur
Beleuchtung getroffen.

*Vgl. § 2 Nummer 28: „Leuchten, die nicht der Innenbeleuchtung von Gebäuden dienen,
sind ausschließlich als monochromatisch abstrahlende Lichtquellen mit möglichst gerin-
gen Strahlungsanteilen im Ultravioletten Bereich zulässig (zum Beispiel Natriumdampf-
Hochdruck- oder Niederdrucklampen, Halogen-Metall dampflampen mit entsprechenden
UV-Filtern oder LED ohne UV-Strahlungsanteil). Die Lichtquellen sind geschlossen aus-
zuführen und nach oben und zu den angrenzenden sensiblen Flächen wie Feldflur, Ge-
wässer und Gehölzstrukturen abzuschirmen oder so herzustellen, dass direkte Lichtein-
wirkungen auf diese Flächen vermieden werden. Die Lichtquellen sind zeitlich und in
ihrer Anzahl auf das für die Beleuchtung notwendige Mindestmaß zu beschränken.“*

Diese Einschränkung ist zum Schutz sensibler Bereiche, die als Nahrungsgrundlage für Fleder-
mäuse und Insekten von Bedeutung sind, erforderlich. Für den Geltungsbereich des Bebauungs-
plans sind die Vorschriften für besonders und streng geschützte Arten gemäß § 44 BNatSchG zu
beachten. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG
sind für die Brutvögel und Fledermäuse die gesetzlichen Schutzfristen nach § 39 Abs. 5 BNatSchG
bei der Baufeldräumung einzuhalten.

Für die Gebäudebrüter Star und Feldsperling sind als Ausgleichsmaßnahme bei Abriss des alten
Hofgebäudes künstliche Nistgelegenheiten zu schaffen, die für Nischen- und Halbhöhlenbrüter ge-
eignet sein müssen. Dazu wird eine entsprechende Festsetzung für die Anlage von insgesamt 4
Ersatzquartieren an den Neubauten in den Flächen für den Gemeinbedarf getroffen.

*Vgl. § 2 Nummer 29: „Auf den Flächen für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestim-
mungen „Kindertagesstätte“ und „Tagespflege/ Hospiz“ sind in die Außenfassaden der
Gebäude jeweils zwei Nistkästen je Gebäude mit Quartierseignung für Nischen- und
Halbhöhlenbrüter an fachlich geeigneter Stelle baulich zu integrieren und dauerhaft zu
erhalten.“*

5.10 Nachrichtliche Übernahmen

5.10.1 Landschaftsschutzgebiet

Der im Plangebiet gelegene Teilbereich des Landschaftsschutzgebiets wird in der Planzeichnung
nachrichtlich übernommen.

5.10.2 Leitungen

Die Flurstücke 270 und 4733 an der Ecke Eulenkrogstraße und Tonradsmoor werden gekreuzt von einer 380-/110-kV-Freileitung, die Richtung Nord-Osten weiter über die Tonradskoppeln verläuft. Es ist ein Freileitungsbereich von 50 m beidseitig der Trassenachse zu beachten. Innerhalb des Freileitungsbereichs befindet sich der Freileitungsschutzstreifen, in welchem ein beschränktes Bau- und Einwirkungsverbot mit Nutzungs- und Höhenbeschränkungen für Dritte besteht.

Die 380-/110-kV-Leitung wird als Gemeinschaftsleitung betrieben. Die Leiterseile der 110-kV-Leitung befinden sich unterhalb der 380-kV-Leitung. Die 110-kV-Leitung wird von der Stromnetz Hamburg betrieben. Stromnetz Hamburg gibt für diesen Bereich die maximal möglichen Bau- und Arbeitshöhen vor. Diese gelten auch im Freileitungsschutzstreifen der 380-kV-Leitung der 50Hertz.

Für jegliche Nutzungsänderungen (auch temporär) im Freileitungsschutzstreifen und bei Bau- und Pflanzmaßnahmen ist die Zustimmung des Leitungsbetreibers beim Regionalzentrum West, Standort Hamburg, Hegenredder 50, 22117 Hamburg einzuholen. Konkrete Planungsunterlagen, z.B. über Standorte und Höhen einer vorgesehenen Bepflanzung etc., sind möglichst frühzeitig der 50Hertz Transmission GmbH zur Kenntnis zu geben, um die Voraussetzungen zum Erteilen einer Zustimmung gemeinsam klären zu können.

Die Trassenachse und der Freileitungsbereich sind nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen worden.

5.11 Kennzeichnungen

5.11.1 Archäologische Vorbehaltsfläche

Das gesamte Plangebiet ist als Archäologische Vorbehaltsfläche gekennzeichnet (vgl. Kapt. 3.2.2).

5.11.2 Vorhandene Gebäude

Die im Plangebiet gekennzeichneten vorhandenen Gebäude entsprechen den ALKIS Daten vom Stand Juli 2019.

5.11.3 Unverbindliche Vormerkungen

Die Flächen, die für die Herstellung der erforderlichen Versickerungsanlagen (Mulden und Versickerungsbecken) entsprechend des Entwässerungskonzepts (vgl. Kapt. 5.8.1) vorgesehen werden, sind als unverbindliche Vormerkungen als „Vorgesehene Oberflächenentwässerung“ gekennzeichnet.

6 Maßnahmen zur Verwirklichung, Bodenordnung

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

Zum Bebauungsplan wird ein städtebaulicher Vertrag geschlossen, in dem sich die Eigentümer bzw. Planungsbegünstigten verpflichten, die einzelnen Vorhaben innerhalb bestimmter Fristen umzusetzen. Der Vertrag beinhaltet außerdem Regelungen zum geförderten Wohnungsbau und zur Ausführung und Gestaltung der Vorhaben, die Verpflichtung zur Erschließung der Grundstücke

und die Übernahme der mit der Erschließung der Grundstücke und der Planung verbundenen Kosten durch den Eigentümer. Außerdem verpflichten sich die Eigentümer bzw. Planungsbegünstigten dazu, die im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Flächen (Planstraße) an die Freie und Hansestadt Hamburg zu übertragen und ggf. herzustellen sowie die erforderlichen Geh-, Fahr- und Leitungsrechte herzustellen und dauerhaft zugänglich zu halten.

Der städtebauliche Vertrag beinhaltet zudem nähere Regelungen zu Ausführungsfristen zur Sicherung der Ausgleichsflächen und zur Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen. So ist die Ausgleichsfläche nordwestlich des Waldes Im Meienthun (M1) innerhalb von zwei Jahren nach Beginn der Erschließungsmaßnahmen und spätestens fünf Jahre nach Inkrafttreten des Bebauungsplans umzusetzen, die Knickneuanlagen (M2) sogar zeitparallel zur Erschließung umzusetzen. Die Ausgleichsflächen werden durch Eintrag einer entsprechenden Grunddienstbarkeit in die Grundbücher und ihre Realisierung über eine Bankbürgschaft gesichert.

Die Umsetzung von Maßnahmen des Biotopverbundkonzeptes auf den Flächen der Planungsbegünstigten außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Volksdorf 46 wurde gemäß Beschluss der Bezirksversammlung (Drs. 20-2771.1) ebenso in den städtebaulichen Vertrag aufgenommen. Die Biotopverbundmaßnahmen auf den Flächen der Planungsbegünstigten sind innerhalb von fünf Jahren nach Feststellung des Bebauungsplans Volksdorf 46 umzusetzen.

Bodenordnerische Maßnahmen sind nicht erforderlich.

7 Aufhebung bestehender Pläne, Hinweise auf Fachplanungen

Für das Plangebiet werden Teile des Baustufenplans Volksdorf aufgehoben.

8 Flächen-und Kostenangaben

8.1 Flächenangaben

Das Plangebiet hat eine Größe von insgesamt etwa 187.706 m². Davon werden etwa 11.579 m² als Straßen (davon etwa 1.974 m² neu) benötigt. Etwa 5.300 m² werden als Fläche für den Gemeinbedarf benötigt. Als Ausgleichsflächen werden 11.172 m² neu benötigt.

8.2 Kostenangaben

Durch die Verwirklichung des Plans entstehen der Freien und Hansestadt Hamburg keine Kosten. Zu dem Bebauungsplan wird ein Städtebaulicher Vertrag insbesondere zur Kostenübernahme durch Planungsbegünstigte geschlossen.