

**Stand: Feststellung**

**Begründung  
zum Bebauungsplan  
Neugraben-Fischbek 66  
- Röttiger Kaserne -**

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>1 GRUNDLAGEN UND VERFAHRENSABLAUF .....</b>	<b>6</b>
<b>2 ANLASS DER PLANUNG .....</b>	<b>6</b>
<b>3 PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 Rechtlich beachtliche Tatbestände.....</b>	<b>7</b>
3.1.1 Flächennutzungsplan	7
3.1.2 Landschaftsprogramm	7
<b>3.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände .....</b>	<b>9</b>
3.2.1 Bestehendes Planungsrecht	9
3.2.2 Altlastenverdächtige Flächen	9
3.2.3 Kampfmittelverdachtsflächen	9
3.2.4 Denkmalschutz	10
3.2.5 Baumschutz	10
3.2.6 Gesetzlich geschützte Biotope	10
3.2.7 NATURA 2000-Gebiete	11
3.2.8 Naturschutzgebiet	11
3.2.9 Wasserschutzgebiet	11
<b>3.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände .....</b>	<b>12</b>
3.3.1 Regionalentwicklungskonzept – Leitprojekt	12
3.3.2 Städtebaulich-landschaftsplanerisches Gutachten	12
3.3.3 Erschließungs- und Entwässerungskonzept	12
3.3.4 Schalltechnische Untersuchung	12
3.3.5 Fortschreibung des Nahversorgungskonzepts aus dem Jahr 2001	13
3.3.6 Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten	13
3.3.7 Gutachten zur Energieversorgung	13
3.3.8 Untersuchung zur Abschätzung der Verkehrsmengen und Verkehrsverteilung im Plangebiet	13
3.3.9 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	13
3.3.10 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung	13
<b>3.4 Angaben zur Lage und zum Bestand.....</b>	<b>13</b>
<b>4 UMWELTBERICHT.....</b>	<b>15</b>
<b>4.1 Vorbemerkungen .....</b>	<b>15</b>
4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	15

4.1.2	Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über den Standort sowie Art und Umfang der geplanten Vorhaben	15
4.1.3	Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	17
4.1.4	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden (tabellarische Übersicht)	18
4.1.5	Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen	20
<b>4.2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen je Schutzgut einschließlich etwaiger Wechselwirkungen.....</b>	<b>20</b>
4.2.1	Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit und Luft	20
4.2.2	Schutzgut Klima	23
4.2.3	Schutzgut Boden	25
4.2.4	Schutzgut Wasser	34
4.2.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt	36
4.2.6	Schutzgut Landschaft / Stadtbild	46
4.2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	48
<b>4.3</b>	<b>Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen.....</b>	<b>50</b>
4.3.1	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans	50
4.3.2	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	50
<b>4.4</b>	<b>Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>51</b>
4.4.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	51
4.4.2	Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	51
4.4.3	Zusammenfassung des Umweltberichts	51
<b>5</b>	<b>PLANINHALT UND ABWÄGUNG .....</b>	<b>52</b>
<b>5.1</b>	<b>Baulich-räumliches Konzept - Ziele .....</b>	<b>52</b>
<b>5.2</b>	<b>Allgemeine Wohngebiete .....</b>	<b>54</b>
5.2.1	Art der Nutzung	54
5.2.2	Maß der Nutzung	55
5.2.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	57
<b>5.3</b>	<b>Kerngebiete .....</b>	<b>58</b>
5.3.1	Art der Nutzung	58
5.3.2	Maß der Nutzung	60
5.3.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	60

<b>5.4</b>	<b>Mischgebiete .....</b>	<b>60</b>
5.4.1	Art der Nutzung .....	61
5.4.2	Maß der Nutzung .....	61
5.4.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche .....	62
<b>5.5</b>	<b>Flächen für Gemeinbedarf .....</b>	<b>62</b>
<b>5.6</b>	<b>Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen .....</b>	<b>62</b>
<b>5.7</b>	<b>Gestalterische Festsetzungen.....</b>	<b>62</b>
<b>5.8</b>	<b>Verkehr und Erschließung .....</b>	<b>64</b>
5.8.1	Verkehrskonzept .....	64
5.8.2	Verkehrsflächen und ÖPNV .....	64
5.8.3	Ruhender Verkehr .....	66
<b>5.9</b>	<b>Oberflächenentwässerung.....</b>	<b>66</b>
<b>5.10</b>	<b>Geh- und Leitungsrecht .....</b>	<b>68</b>
<b>5.11</b>	<b>Grünflächen.....</b>	<b>68</b>
5.11.1	Parkanlage .....	69
5.11.2	Öffentliche Grünflächen / Spiel- und Freizeitfläche / Bolzplatz .....	69
<b>5.12</b>	<b>Baumerhalt und Anpflanzung.....</b>	<b>70</b>
<b>5.13</b>	<b>Flächen für Wald .....</b>	<b>70</b>
<b>5.14</b>	<b>Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....</b>	<b>70</b>
5.14.1	Art und Umfang der Begrünung .....	71
5.14.2	Begrünung von baulichen Anlagen .....	73
5.14.3	Boden-, Grundwasser- und Gewässerschutz .....	73
5.14.4	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft .....	73
<b>5.15</b>	<b>Lärmschutzmaßnahmen .....</b>	<b>75</b>
<b>5.16</b>	<b>Luftschadstoffsituation .....</b>	<b>78</b>
<b>5.17</b>	<b>Klimaschutz.....</b>	<b>78</b>
<b>5.18</b>	<b>Abwägungsergebnis.....</b>	<b>79</b>
<b>6</b>	<b>BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON NATUR UND LANDSCHAFT .....</b>	<b>80</b>
<b>7</b>	<b>MAßNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG.....</b>	<b>83</b>

<b>8</b>	<b>AUFHEBUNG BESTEHENDER BEBAUUNGSPLÄNE, HINWEIS AUF FACHPLANUNGEN .....</b>	<b>83</b>
<b>9</b>	<b>FLÄCHEN- UND KOSTENANGABEN.....</b>	<b>83</b>
<b>9.1</b>	<b>Flächenangaben.....</b>	<b>83</b>
<b>9.2</b>	<b>Kostenangaben .....</b>	<b>83</b>

## 1 Grundlagen und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808, [2831](#)). In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan Klimaschutz-, bauordnungs-, naturschutz- und abwasserrechtliche Festsetzungen.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss H 01 /14 vom 9. Mai 2014 (Amtl. Anz. S. 935) eingeleitet. Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung sowie die öffentliche Auslegung des Plans haben nach den Bekanntmachungen vom 13. November 2009 und 09. Mai 2014 (Amtl. Anz. 2009 S. 2111 und 2014. S. 935) stattgefunden.

Nach der öffentlichen Auslegung wurde der Bebauungsplan in Einzelheiten geändert. Die Grundzüge der Planung wurden nicht berührt, so dass die Änderungen ohne erneute öffentliche Auslegung vorgenommen werden konnten. Eine eingeschränkte Beteiligung der von den Planänderungen Betroffenen gemäß § 4a Absatz 3 Satz 4 BauGB hat stattgefunden.

Nach der Rechtsprüfung wurde der Bebauungsplan erneut in Einzelheiten (Festsetzung zur Wohnnutzung in den Kerngebieten) geändert. Die Grundzüge der Planung wurden nicht berührt, so dass die Änderungen ohne erneute öffentliche Auslegung vorgenommen werden konnten. Eine eingeschränkte Beteiligung der von den Planänderungen Betroffenen gemäß § 4a Absatz 3 Satz 4 BauGB hat stattgefunden.

Nach der Rechtsprüfung wurde der Bebauungsplan weiterhin in einem Teilbereich geändert (Umwidmung einer Kerngebietsfläche entsprechend § 7 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) zu einem allgemeinen Wohngebiet entsprechend § 4 BauNVO). Mit dieser Änderung wurden die Grundzüge der Planung berührt. Die erneute öffentliche Auslegung des Plans gemäß § 4a Absatz 3 BauGB hat nach der Bekanntmachung vom 21. April 2017 (Amtl. Anz. 2017 S. 641) stattgefunden.

## 2 Anlass der Planung

Die ehemalige Röttiger Kaserne und der Standortübungsplatz Fischbeker Heide sind im März 2004 von der Bundeswehr geräumt worden und stehen seitdem für zivile Nutzungen zur Verfügung. Die Umwandlung von bisher militärisch in künftig zivil genutzte Bereiche stellt ein Flächenrecycling dar, welches der Inanspruchnahme unbebauter Flächen vorzuziehen ist. Aus diesem Grunde wird der überwiegende Anteil der zur Verfügung stehenden Flächen der ehemaligen Röttiger Kaserne für den Wohnungsbau zur Verfügung gestellt. Ziel ist es, hier einen attraktiven Standort mit einem großen Anteil an Flächen für eigentumsbezogene Wohnformen im Grünen zu entwickeln, um so der Abwanderung junger Familien in das Umland entgegenzuwirken. Dabei wird im Geschosswohnungsbau die Umsetzung eines Anteils von 30% gefördertem Wohnungsbau angestrebt.

Auf der Basis der im Rahmen der „Architekturolympiade 2006“ entwickelten städtebaulichen Lösung vom Büro SPINE ARCHITECTS ist ein Funktionsplan und ein Bebauungs-

planentwurf erarbeitet worden, der insgesamt ca. 770 Wohneinheiten in dem Gebiet ermöglichte. Dieser Bebauungsplanentwurf wurde im Jahr 2012 bereits vom Bezirksamt Harburg bis zum Arbeitsstand der Trägerbeteiligung gebracht. Das Bebauungsplanverfahren wurde dann aber kurz vor dem Arbeitskreisgespräch (AKI) gestoppt.

Die IBA Hamburg GmbH ist im Jahr 2013 mit der Projektentwicklung des Wohnungsbauprojektes ehemalige Röttiger Kaserne in Neugraben-Fischbek beauftragt worden. Im Rahmen einer Überprüfung der bisherigen Planungen hat die IBA Hamburg einen weitreichenden Überarbeitungsbedarf der bisherigen Planungen identifiziert. Dieser bestand unter anderem in der Verbesserung der Flächeneffizienz und der Durchmischung von Gebäudetypen innerhalb der einzelnen Baufelder sowie einer Optimierung des Erschließungssystems. Zusammen mit dem Büro mars group aus Esch sur Alzette, dem Landschaftsarchitekten von agence ter aus Karlsruhe sowie dem Ingenieurbüro ARGUS aus Hamburg wurde bis Anfang Oktober 2013 ein neuer Funktionsplan für das Areal erstellt.

Es sollen nunmehr ca. 800 Wohneinheiten auf der Fläche von ca. 52 ha realisiert werden. Ein erster Arbeitsstand der Funktionsplanung wurde im Februar 2013 im Stadtplanungsausschuss Harburg präsentiert. Der Stadtplanungsausschuss und die Bezirksversammlung haben daraufhin im April 2013 einer Überarbeitung der Funktionsplanung einstimmig zugestimmt, so dass das erforderliche Bebauungsplanverfahren Neugraben-Fischbek 66 wieder aufgenommen wurde.

### **3 Planerische Rahmenbedingungen**

#### **3.1 Rechtlich beachtliche Tatbestände**

##### **3.1.1 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung seiner Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 485) mit seiner 143. Änderung stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans südlich der Cuxhavener Straße „Wohnbauflächen“ dar. Entlang der Landesgrenze stellt der Flächennutzungsplan „Grünflächen“ dar. Entlang der Naturschutzgebietsgrenze ist „Wald“ dargestellt. Der östlich an die Wohnbaufläche angrenzende Bereich für die Spiel- und Freizeitfläche sowie für die Retentionsräume ist als „Grünfläche“ dargestellt. Die Cuxhavener Straße ist als „sonstige Hauptverkehrsstraße“ dargestellt. Für das gesamte Plangebiet wird die Lage in einem ausgewiesenen „Wasserschutzgebiet“ nachrichtlich übernommen, südlich ist das vorhandene Naturschutzgebiet Fischbeker Heide dargestellt.

##### **3.1.2 Landschaftsprogramm**

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) mit seiner 130. Änderung stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans entlang der Cuxhavener Straße das Milieu „Etagenwohnen“, für den südlich anschließenden Bereich mit aufgelockerter Bebauung das Milieu „Gartenbezogenes Wohnen“ dar. Die zentrale Grünfläche, die Grünverbindung im Westen an der Landesgrenze sowie die Fläche des ehemaligen Sportplatzes im Osten sind als Milieu „Parkanla-

ge“ dargestellt. Südöstlich des Sportplatzes und südlich des Milieus „Gartenbezogenes Wohnen“ ist das Milieu „Wald“ dargestellt.

Das Gebiet durchqueren von West nach Ost parallel zur Cuxhavener Straße südlich des Milieus „Etagenwohnen“ und von Süden aus dem Schutzgebiet heraus über die zentrale Parkanlage nach Norden zwei grüne Wegeverbindungen.

Die südlich und östlich angrenzenden Grünflächen sind als „Landschaftsachse“ dargestellt. Sie bilden die Verbindung zwischen den beiden Landschaftsachsen „Harburger Geest“ und „Westliches Elbtal“. Innerhalb dieses Bereichs ist darüber hinaus als milieuübergreifende Funktion „Entwickeln des Landschaftsbildes“ gekennzeichnet. Entlang der Cuxhavener Straße wird als milieuübergreifende Funktion „Entwicklungsbereich Naturhaushalt“ hervorgehoben. Das Milieu „Parkanlage“ entlang der Landesgrenze und die südlichen und südöstlichen Waldflächen sind als „Landschaftsschutzgebiet“ gekennzeichnet.

Für das gesamte Plangebiet wird die Lage in einem ausgewiesenen „Wasserschutzgebiet“ nachrichtlich übernommen, südlich ist das vorhandene Naturschutzgebiet Fischbeker Heide dargestellt. Es ist zusätzlich als „Natura 2000 Gebiet“ gekennzeichnet.

Die Cuxhavener Straße ist als Milieu „Sonstige Hauptverkehrsstraße“ dargestellt.

Die Fachkarte Arten- und Biotopschutz als Bestandteil des Landschaftsprogramms stellt für den nördlichen Teil des Plangebietes den Biotopentwicklungsraum 12 „Städtisch geprägte Bereiche teils geschlossener, teils offener Wohnbebauung und sonstiger Bebauung mit mittlerem bis geringem Grünanteil“ dar. Die lockerere Bebauung im südlichen Teil wird als Biotopentwicklungsraum 11a „Offene Wohnbebauung mit artenreichen Biotopelementen“ vorgesehen. Die zentrale Parkanlage, die östlich angrenzenden Flächen des ehemaligen Sportplatzes sind als Biotopentwicklungsraum 10a „Parkanlage“ dargestellt.

Flächen am südöstlichen und südlichen Rand des Plangebietes sind als Biotopentwicklungsraum 8c „Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte“ dargestellt. Entlang der Landesgrenze sind die Grünflächen als Biotopentwicklungsraum 8a „Naturnahe Laubwälder“ dargestellt. Die umgebenden Grünflächen mit Ausnahme der ehemaligen Sportplatzfläche sind als Landschaftsschutzgebiet gekennzeichnet.

Im Südwesten ist angrenzend an das dargestellte Landschaftsschutzgebiet das vorhandene Naturschutzgebiet Fischbeker Heide hervorgehoben. Das Naturschutzgebiet ist ebenfalls als „Natura 2000“ Gebiet gekennzeichnet.

Innerhalb des Naturschutzgebietes werden bestandsentsprechend die Grenzen folgender naturnaher Biotopentwicklungsräume angepasst: 7 „Dünen, Heiden und andere Trockenbiotope“, 8c „Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte“ und 5a „Moorwälder und Übergangsmoor-Biotoptypen“.

Die Cuxhavener Straße ist als Biotopentwicklungsraum 14e „Hauptverkehrsstraßen“ dargestellt.



## **3.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände**

### **3.2.1 Bestehendes Planungsrecht**

Der Baustufenplan Neugraben-Fischbek vom 08.06.1956 (HmbGVBl. Seite 115) weist die Flächen unmittelbar südlich an die Cuxhavener Straße angrenzend als „Außengebiet“ aus. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass dieser Bereich als „Außengebiet unter Landschaftsschutz“ zu werten ist. Im Weiteren sind „Flächen mit besonderer Nutzung“ mit der Zweckbestimmung „Kaserne“ festgelegt.

Der Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 18 vom 18.11.1968 (HmbGVBl. Seite 251) weist die Flächen südlich der planungsrechtlichen Vorgaben aus dem Baustufenplan, als „Baugrundstück für den Gemeinbedarf“ mit der Zweckbestimmung „Kaserne“ aus. Als Bedarfsträger ist die Bundesrepublik Deutschland genannt. Darüber hinaus ist der überwiegende Bereich hiervon durch Baugrenzen als „überbaubare Grundstücksfläche“ im Sinne von § 23 Baunutzungsverordnung definiert worden. Im Weiteren ist der südliche Teil der Gemeinbedarfsflächen nachrichtlich als Natur- bzw. Landschaftsschutzgebiet umgrenzt worden.

Im Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 24 vom 23.08.1977 (HmbGVBl. Seite 255) sind die betroffenen Flächen der Bundesstraße 73 (Cuxhavener Straße) als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

### **3.2.2 Altlastenverdächtige Flächen**

Das o.g. B-Plangebiet wird im Bodenzustandsverzeichnis der Freien und Hansestadt Hamburg als Fläche mit der Bezeichnung 5426-019/00 geführt. Das Gelände wurde jahrzehntelange als Kasernengelände genutzt. Zudem fanden Verfüllungen mit Bauschutt und Bodenaushub auf dem Gelände statt.

In der Vergangenheit sind auf der Fläche bereits eine Vielzahl von Untersuchungen durchgeführt worden (siehe hierzu Kapitel 4.2.3.1).

### **3.2.3 Kampfmittelverdachtsflächen**

Für das Plangebiet besteht Bombenblindgängerverdacht. Vor Baubeginn ist der Kampfmittelräumdienst zu benachrichtigen, um zu prüfen, ob eine Untersuchung der Fläche notwendig ist. Sollte eine Untersuchung erforderlich sein, darf erst nach Abschluss der Untersuchung mit den Erdbauarbeiten begonnen werden.

Nach der Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittel-VO vom 13. Dezember 2005, HmbGVBl. S. 557, geändert am 8. Juli 2014, HmbGVBl. S. 289) ist der Eigentümer verpflichtet, bei Eingriffen in den Baugrund ein geeignetes Unternehmen mit der Sondierung der betroffenen Fläche zu beauftragen (§ 5 Sondierungspflicht). Nach § 12 des Hamburger Gesetzes über das Vermessungswesen wird der Sperrvermerk „Bombenblindgängerverdacht“ in das Hamburger Automatisierte Liegenschaftsbuch (HALB) eingetragen.

Durch eine mit der Feuerwehr Hamburg abgestimmte Einzelfalllösung für die Kampfmittelsondierungen auf dem Gelände der Röttiger Kaserne, die besondere Schwerpunkte auf eine historische Auswertung der Geschehnisse im 2. Weltkrieg, die Kasernenentwicklung

der 30-iger Jahre bis zur Aufgabe 2004, die intensive Betrachtung der kleinräumigen geologischen Gegebenheiten und auf eine daraus resultierende Plausibilitätsbetrachtung eines tatsächlich möglichen und gegebenen Gefährdungspotentials legt, besteht die Möglichkeit, die Kampfmittelfreigabe für das komplette Gelände bei einem größtmöglichen Baumerhalt zu erzielen.

Zwischenzeitlich wurde der Kampfmittelverdacht für den weitaus überwiegenden Teil des Plangebietes, einschließlich aller zukünftigen Bauflächen, ausgeräumt. Lediglich im nord-westlichen Bereich des Plangebietes, außerhalb des ehemaligen Kasernengeländes, verbleibt eine Teilfläche mit Kampfmittelverdacht, jedoch kein Verdacht bzw. Hinweis auf noch vorhandene Bombenblindgänger. Diese Flächen sind bebaut (sog. Feldwebelhäuser). Es ist derzeit keine geplante Baumaßnahme für diese Flächen bekannt.

### **3.2.4 Denkmalschutz**

In dem Plangebiet befindet sich das Bodendenkmal „Grabhügel, Denkmalliste Nr. 1245“, welches gemäß § 6 des Hamburgischen Denkmalschutzgesetzes (DSchG) vom 5. April 2013 (HmbGVBl. S. 142), unter Schutz gestellt wurde. Der bestehende Denkmalschutz wurde nachrichtlich übernommen.

### **3.2.5 Baumschutz**

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

### **3.2.6 Gesetzlich geschützte Biotope**

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans befinden sich ausschließlich an den östlichen und südlichen Randbereichen geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG, es handelt sich hierbei um:

- sonstige Trocken- oder Halbtrockenrasen (TMZ) in Verbindung mit halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte (AKT) auf dem nicht mehr genutzten Sportplatz im Nordosten des Geltungsbereichs,
- ein kleines Feldgehölz im Südosten des Gebietes, das als naturnahes Gehölz trockener Standorte (HGT §) komplett unter Schutz steht,
- einen kleinen Teil eines nährstoffarmen, naturnahen, aufgestauten Teiches (SOT) im Quellbereich der Sandbek,
- einen großflächigen bodensauren Eichen-Birken-Wald (WQT) an der Südgrenze des Plangebietes, der hier Übergänge zu den nassen Bruch- und Quellwaldbereichen bildet,
- eine westlich an den Wald angrenzende, magere Wiese mit Trockenrasenanteilen, die überwiegend als sonstige Trocken- und Halbtrockenrasen (TMZ) und kleinflächig als trockener Borstgrasrasen (TNT) gesetzlich geschützt sind, dieser Bestand stellt darüber hinaus einen FFH Lebensraumtyp dar,
- einen Birken-Bruch- bzw. Moorwald (WBB) im Grenzbereich zwischen Kasernengelände, Standortübungsplatz auf niedersächsischem Gebiet und dem FFH-Gebiet Fischbeker Heide sowie

- einen kleinflächigen Schwingrasenbestand (MRS) mit einsetzender Torfbildung, der sich aus ehemaligen Torfstichen entwickelt hat.

### 3.2.7 NATURA 2000-Gebiete

Am Südrand des B-Plangebietes ragt mit einem Streifen von ca. 60 m Tiefe das südlich angrenzende Naturschutz- und Flora Fauna Habitat-Gebiet (*FFH-Gebiet*) „Fischbeker Heide“ (DE 2525-301) hinein. Darüber hinaus liegen in einem Abstand von ca. 1 km zum nördlichen Rand des Plangebietes das Naturschutz- und EU – Vogelschutzgebiet „Moorgürtel“ (DE 2524 402) und das hieran direkt westlich angrenzende, in Niedersachsen liegende Naturschutz- und EU – Vogelschutzgebiet „Moore bei Buxtehude“ (DE 2524 401).

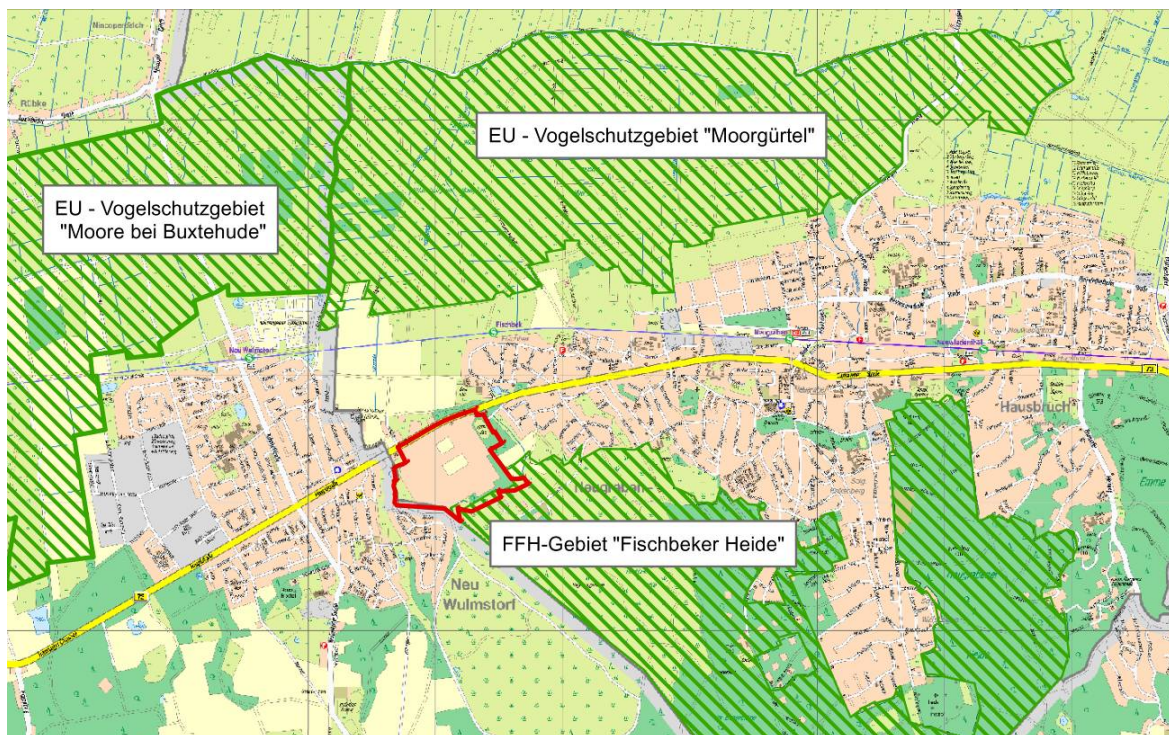


Abb. 1: Lage des B-Plangebietes im räumlichen Zusammenhang mit den NATURA 2000 Gebieten

### 3.2.8 Naturschutzgebiet

Ein ca. 60 m breiter Streifen des B-Plangebietes liegt innerhalb des südlich angrenzenden Naturschutzgebietes „Fischbeker Heide“ (Verordnung über das Naturschutzgebiet Fischbeker Heide vom 19. Mai 1992 - HmbGVBl. 1992, S. 101).

### 3.2.9 Wasserschutzgebiet

Der Geltungsbereich des B-Plans liegt vollständig in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Süderelbmarsch / Harburger Berge“ (Verordnung über das Wasserschutzgebiet Süderelbmarsch / Harburger Berge vom 17. August 1993 - HmbGVBl. 1993, S. 228).

### **3.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände**

#### **3.3.1 Regionalentwicklungskonzept – Leitprojekt**

Im Regionalentwicklungskonzept (REK) für die Metropolregion Hamburg sind die Ergebnisse der Zusammenarbeit der Länder Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein festgehalten. Das REK definiert die Rahmenbedingungen und Leitbilder sowie die Ziele und Strategien der gemeinsamen Regionalpolitik.

Zur Abstimmung der Zielvorgaben zur Entwicklung der Bundesliegenschaften auf Hamburger und Niedersächsischer Seite der Röttiger Kaserne wurde im gemeinsamen REK-Leitprojekt mit beigeordneter länderübergreifender Arbeitsgruppe ein Masterplan für die Kasernenfläche und den Truppenübungsplatz entwickelt (Endfassung 2006). Im Rahmen dieser städtebaulichen Voruntersuchung ist für das ehemalige Kasernengelände ein Wohnstandort für eine Bebauung mit Reihen- Doppel- und Einfamilienhäuser und einem Gewerbeanteil von 20-25% an der Cuxhavener Straße vorgesehen worden.

Darüber hinaus beinhaltet dieser Masterplan ein landschaftsplanerisches Strukturkonzept sowie ein landschaftsplanerisches Fachgutachten mit einem Schwerpunkt zu Fragen des Natur- und Umweltschutzes auf den Flächen des ehemaligen Standortübungsplatzes.

#### **3.3.2 Städtebaulich-landschaftsplanerisches Gutachten**

Im Rahmen einer Überprüfung der bisherigen Planungen, die Ergebnis der „Architekturolympiade 2006“ waren, hat die IBA Hamburg Ende 2012 als Projektentwicklerin im Auftrag der FHH einen weitreichenden Überarbeitungsbedarf der bisherigen Planungen identifiziert. Zusammen mit dem Büro mars group aus Esch sur Alzette und dem Landschaftsarchitektenbüro agence ter aus Karlsruhe wurde, in breiter Abstimmung mit den Hamburger Fachdienststellen, ein neuer Funktionsplan für das Areal erstellt. Dieser dient nunmehr als Grundlage für den Bebauungsplan.

#### **3.3.3 Erschließungs- und Entwässerungskonzept**

Parallel zur Entwicklung des Funktionsplanes ist ein Konzept zur verkehrlichen Erschließung und zur Entwässerung des Plangebietes durch das Büro ARGUS, Hamburg, erarbeitet worden.

#### **3.3.4 Schalltechnische Untersuchung**

Auf der Grundlage des aktuellen Funktionsplanes ist eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt worden. Die Untersuchung beinhaltet u.a. die Ermittlung und Beurteilung der Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet aus dem Schienenverkehr, den vorhandenen und geplanten Straßen und deren Einwirkung auf schutzwürdige Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Die Aussagen umfassen auch Regelungsinhalte zu Spiel- und Freizeitnutzungen im Plangebiet (siehe auch Kapitel 5.15).

### **3.3.5 Fortschreibung des Nahversorgungskonzepts aus dem Jahr 2001**

Im Jahr 2010 ist eine Fortschreibung des Nahversorgungskonzepts aus dem Jahr 2001 über die Perspektiven der Nahversorgung in den Stadtteilen Neugraben- Fischbek und Hausbruch des Bezirks Harburg erfolgt (siehe auch Kapitel 5.3.1).

### **3.3.6 Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten**

Für den überwiegenden Teil der Flächen im Plangebiet liegt eine Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten für anfallendes Oberflächenwasser von März 2009 vor.

Für den Bereich der ehemaligen Sportplatzfläche im östlichen Bereich des Plangebiets ist mit Datum vom 14.07.2011 eine Versickerungsprüfung und LAGA-Klassifizierung erfolgt.

### **3.3.7 Gutachten zur Energieversorgung**

Es sind verschiedene zentrale und dezentrale Varianten der Energieversorgung untersucht worden, mit dem Ziel, die wirtschaftlichste und ökologisch sinnvollste Wärmeversorgung zu ermitteln. Zum aktuellen Funktionsplan ist ein weiteres Gutachten zur Energieversorgung (Megawatt) vorgelegt worden (siehe auch Kapitel 5.17).

### **3.3.8 Untersuchung zur Abschätzung der Verkehrsmengen und Verkehrsverteilung im Plangebiet**

Auf der Grundlage des Funktionsplanes ist im September 2013 eine Untersuchung zur Abschätzung der Verkehrsmengen und Verkehrsverteilung im Plangebiet fertiggestellt worden. Ein wesentlicher Bestandteil für diese Untersuchung war die maßgebliche Anzahl von ca. 800 Wohneinheiten im Plangebiet, sowie ergänzende Nutzungen in den Kern- und Mischgebieten.

### **3.3.9 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

Im August 2009 wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Der Fachbeitrag beinhaltet eine Überprüfung/Nachkartierung des Bestandes besonders geschützter Biotope, eine Erfassung der Fledermausbestände, eine Brutvogelerfassung, eine Erfassung von Tagfalter- und Heuschreckenvorkommen sowie eine faunistische Potenzialabschätzung für alle weiteren planungsrelevanten Arten.

### **3.3.10 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wurde im März 2014 eine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erstellt. Die Bilanzierung leistet eine Gegenüberstellung der zulässigen Bebaubarkeiten einschließlich der Versiegelungsraten von altem und neuem Planrecht und kommt zu dem Ergebnis, dass die Bebaubarkeit und somit auch der Versiegelungsgrad deutlich geringer wird und ein naturschutzrechtlicher Ausgleich somit nicht erforderlich ist.

## **3.4 Angaben zur Lage und zum Bestand**

Das Areal der ehemaligen Röttiger Kaserne, im Südwesten der Stadt Hamburg, liegt am Fuße des Geesthanges im äußersten Westen des Hamburger Stadtteils Neugraben-

Fischbek im Bezirksamtsbereich Harburg. Im Südosten schließt das Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet „Fischbeker Heide“, in dem sich auch ein Segelflugplatz befindet, an, im Süden die Flächen des ehemaligen Standortübungsplatzes. Im Osten grenzen die Niederung des Sandbektals und hieran die Wohnsiedlung Fischbek an. Im Westen schließen sich, bereits auf niedersächsischem Gebiet die Niederung des Riethbachtals und hieran die Wohngebiete der Heidesiedelung sowie an den Straßenzügen Bredenheider Weg / Danziger Straße / Breslauer Straße in der Gemeinde Neu Wulmstorf an. Im Norden verläuft die Bundesstraße B 73 (Cuxhavener Straße).

Die Nutzung des Geländes als Kaserne wurde im März 2004 aufgegeben, eine wohnbauliche Nachnutzung wird durch den B-Plan Neugraben-Fischbek 66 vorbereitet. Aufgrund der ehemaligen Nutzung des Geländes als Kaserne wies das Gebiet einen hohen Anteil (ca. 43 %) an bebauten und für Straßen, Plätze und Wege versiegelten Flächen auf, die bereits bis Mitte 2013 weitgehend zurückgebaut wurden.

Auf dem Gelände sind eine Netzstation sowie eine Kundennetzstation des Versorgungsträgers Vattenfall Europe vorhanden, die auch weiterhin für die Versorgung mit elektrischer Energie benötigt werden. Die Netzstation befindet sich im nordwestlichen Eckbereich des Plangebiets innerhalb der zukünftigen Kerngebietsfläche, westlich des Einmündungsbereichs der ehemaligen Panzerstraße und ist in Richtung Norden an Leitungen im Bereich der Cuxhavener Straße angebunden. Die Kundennetzstation liegt im bestehenden Kasernengebäude innerhalb der zukünftigen Mischgebietsfläche an der Cuxhavener Straße, östlich des Einmündungsbereiches der ehemaligen Panzerstraße. Sie ist ebenfalls an Leitungen im Bereich der Cuxhavener Straße angebunden.

Insbesondere in den Randbereichen, entlang der ehemaligen Kasernenerschließung, im zentralen Bereich des früheren Exerzierplatzes, aber auch kleinflächig innerhalb des Geländes im Umfeld der Alt-Gebäude haben sich teilweise dichte Gehölzbestände, Baumreihen und Einzelbäume mit einer Flächenausdehnung von insgesamt ca. 35 % entwickelt. Darüber hinaus wird das Gelände von Rasen und Wiesenflächen, Trockenrasen und Staudenfluren geprägt.

Durch das Plangebiet verlaufen außerdem zwei Richtfunktrassen in Ost-West-Richtung. Die nördliche der beiden Trassen wird von der E-Plus Mobilfunk GmbH betrieben, diese wird jedoch im 4. Quartal 2017 oder 1. Quartal 2018 zurückgebaut. Im Bereich der südlichen Trasse, die von der Telefónica Germany GmbH & Co. OHG betrieben wird, beträgt die maximale Bauhöhe 20 m. Eine Beeinträchtigung des Funkbetriebes ist nicht zu erwarten, da die aktuelle Planung in diesem Bereich eine Bebauung vorsieht, die die maximale Bauhöhe vom 20 m nicht überschreitet.

## **4 Umweltbericht**

### **4.1 Vorbemerkungen**

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

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

Für das Bebauungsplanverfahren fanden am 14. September 2009 GrobAbstimmung und Scoping-Termin statt. Im Rahmen des Scopings erfolgte anhand der verfügbaren Unterlagen die Unterrichtung über die Ziele, Inhalte und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans, über bereits vorliegende umweltbezogene Gutachten und Fachdaten sowie die vorläufige Festlegung weiterer Untersuchungsbedarfe. Im Rahmen der öffentlichen Plandiskussion im November 2009 sind über die bestehenden Untersuchungsbedarfe hinaus keine weiteren Untersuchungsbedarfe benannt worden.

#### **4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans**

Wesentliches Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umwandlung des ehemaligen Kasernenstandortes in ein attraktives Wohnquartier auf einer Fläche von ca. 52 ha mit vielfältigen Gebäudetypologien für eigentums- aber auch mietbezogene Wohnformen. Des Weiteren sichert der Bebauungsplan Flächen, die der Versorgung mit öffentlichen und privaten Infrastruktureinrichtungen (wie. z.B. öffentliche Grünflächen, Sporthalle oder der Unterbringung von Einzelhandelsnutzungen) dienen. Durch den Bebauungsplan wird dem Grundsatz des flächensparenden Umgangs mit Grund und Boden in vollem Umfang Rechnung getragen, da durch die Flächenkonversion eine deutliche Reduzierung der Bodenversiegelung gegenüber der militärischen Vornutzung erfolgt.

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

Zur Entwicklung eines neuen Wohnstandortes wird auf den Flächen der ehemaligen Rötiger Kaserne der überwiegende Teil der insgesamt ca. 52 ha als allgemeines Wohngebiet für eine Bebauung mit Einfamilien-, Doppelhäusern und Hausgruppen ausgewiesen. Neben dem Wohnen soll die Unterbringung von Schank und Speisewirtschaften, nicht störenden Handwerksbetrieben sowie von Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke ermöglicht werden.



An der Bundesstraße 73, westlich des westlichen Zugangs in das Quartier, wird ein Kerngebiet festgesetzt. Hier ist beabsichtigt, ein attraktives Nahversorgungszentrum mit ergänzenden Arbeitsstätten, Büroflächen und Infrastruktureinrichtungen zu schaffen.

Im nord-östlichen Plangebiet soll der vorhandene Altgebäudebestand - aufgrund des ortsbildprägenden Charakters - erhalten bleiben. Dieser Bereich wird als Mischgebiet festgesetzt.

Im östlichen Bereich des Plangebietes ist unter Berücksichtigung der hier vorhandenen Sporthalle (Uwe-Seeler-Halle) eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Sporthalle ausgewiesen worden. In direkter Nachbarschaft zu diesem Areal wird im Bereich des bestehenden, jedoch in seinem Zustand als abgängig zu bewertenden Sportplatzes, eine öffentliche Grünfläche / Spiel- und Freizeitfläche ausgewiesen.

Ein wesentliches Element der Oberflächenentwässerung ist der weitgehende Verzicht auf die verrohrte Ableitung des Niederschlagswassers in Regenwassersielen. Lediglich die Kern- und Mischgebietsflächen sowie die allgemeinen Wohngebiete nördlich des Retentionsgrabens sollen überwiegend in das vorhandene Siel an der Cuxhavener Straße entwässert werden. Für die Oberflächenentwässerung der allgemeinen Wohngebiete südlich des Retentionsgrabens wird eine konsequente, vollständige Ausnutzung vorhandener Versickerungsmöglichkeiten für wenig verunreinigte Abflüsse aufgrund gut durchlässiger Böden verfolgt.

Das Gebiet der ehemaligen Röttiger Kaserne zeichnet sich durch einen umfangreichen Grünbestand aus, der das Erscheinungsbild maßgeblich bestimmt. Zusammenhängende waldartige Gehölzbestände an den Rändern und kleinere Gehölzinseln im Inneren des Gebietes prägen eindrucksvoll den Charakter der gesamten Fläche. Unterstützt wird dieses durch die plateauartige Topographie, an deren Rändern und Böschungen sich umfangreiche Gehölzbestände angesiedelt haben. Die Erdmodellierungen und Gehölzbestände gliedern das Kasernenareal in kleinere Teilräume und geben Ihnen ihr unverwechselbares Gesicht. Diese „grüne“ Grundstruktur mit den zusammenhängenden Gehölzflächen sowie den Plateaus bzw. Terrassen bietet ideale Voraussetzungen und ein maßgebliches Potenzial für die Entwicklung von wertvollen Freiräumen für die zukünftigen Wohnstandorte. Das gesamte Konzept der Konversion ist auf die Erhaltung und Entwicklung dieser Strukturen ausgerichtet und entwickelt die einzelnen Räume entsprechend ihrer eigenen z. T. schon deutlich vorhandenen Freiraumqualitäten. Vor diesem Hintergrund werden in erheblichem Umfang (ca. 8,3 ha) öffentliche Grünflächen innerhalb des Plangebietes festgesetzt.

Neben den festgesetzten Grün- und Waldflächen in den Randbereichen des Plangebietes wird ein orthogonales Freiraumsystem öffentlicher Grünflächen festgesetzt. Die Kennzeichnung „Parkanlage“ umfasst dabei die zentral in Nord-Süd-Richtung verlaufende Wegeachse über das sogenannte Plateau.

An Ost- und Südrand des Plangebietes sind waldartige Strukturen in einem Flächenumfang von ca. 8 ha ausgeprägt, die mit den angrenzenden Flächen außerhalb des Plangebietes zusammenhängende Bestände ausbilden und daher als Flächen für Wald ausgewiesen werden.

Zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushalts einschließlich des Landschaftsbildes sowie für die gestalterische Einbindung



und Durchgrünung der Bau-, Verkehrs- und Sportflächen werden darüber hinaus Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege umgesetzt. Zu nennen sind hier die Erhaltungs- und Anpflanzgebote, die Begrünung von baulichen Anlagen sowie die Anlagen für die Oberflächenentwässerung (Gräben, Mulden und Retentionsflächen) die durch natürliche Sukzession und eigendynamische Vegetationsentwicklung einen möglichst hohen Wert für den Naturhaushalt erreichen.

Zum Schutz der besonders schützenswerten und empfindlichen Lebensraumtypen und Tierarten innerhalb des Naturschutz- und FFH-Gebietes „Fischbeker Heide“ werden die zwischen dem neuen Wohngebiet und dem Schutzgebiet gelegenen Wege für die landschaftsgebundene Erholung außerhalb der störungsempfindlichen Lebensräume geführt. Von besonderer Bedeutung ist die Aufhebung des vorhandenen Wanderweges am Nordrand des Schutzgebietes auf einer Länge von ca. 270 m. Hierdurch kann die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutz- und Erhaltungszielen des Netzes Natura 2000 gewährleistet werden.

Um gemäß den Anforderungen des § 44 BNatSchG artenschutzrechtliche Betroffenheiten ausschließen zu können, wurden in Hinblick auf das Vorkommen von Schleiereule, Mauersegler und Blauflügeliger Ödlandschrecke Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt. Für die Schleiereule wurden 3 Ersatzquartiere hergerichtet und für die Mauersegler im Umfeld des Plangebietes 9 Mauerseglerkästen aufgehängt. Diese Maßnahmen wurden vor Abbruch der Gebäudesubstanz auf dem Kasernengelände ausgeführt, um für diese gebäudebewohnenden Tierarten rechtzeitig Ersatzquartiere schaffen zu können. Um Beeinträchtigungen der Blauflügeligen Ödlandschrecke zu vermeiden, wurden adulte Tiere gefangen und in geeignete Teillebensräume der Fischbeker Heide im Umfeld des Segelflugplatzes umgesiedelt. Obwohl eine artenschutzrechtliche Betroffenheit für die Gruppe der Fledermäuse durch die Umsetzung der Planung ausgeschlossen werden kann, wurden zur Erhöhung der Lebensraumeignung im Bereich der Gehölzbestände u.a. rund um die ehemalige Sportplatzfläche Fledermaushöhlen / Ganzjahresquartiere aufgehängt. Die artenschutzrechtlichen Anforderungen des § 44 BNatSchG sind für die planungsrelevanten Artengruppen im Rahmen der konkreten Umsetzung dieser Maßnahmen somit gewährleistet.

Für die Inanspruchnahme des gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Trocken- bzw. Halbtrockenrasens auf dem nicht mehr genutzten Sportplatz im Nordosten des Geltungsbereichs werden am Südrand des Plangebietes im direkten Übergangsbereich zum Naturschutz- und FFH-Gebiet Fischbeker Heide ca. 1,5 ha für die Entwicklung von Trockenrasen hergerichtet.

Zum Schutz der Wohn- und Erholungsfunktion in der Umgebung des Plangebiets sind weitere Festsetzungen getroffen worden. Diese sind in Kapitel 5.15 Lärmschutz erläutert und begründet.

#### **4.1.3 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben**

§ 1 a Abs. 2 BauGB enthält die Bodenschutzklausel, die den flächensparenden Umgang mit Grund und Boden verlangt. In diesem Zusammenhang sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur In-

nenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Im Falle des geplanten Vorhabens wird diesem Grundsatz in vollem Umfang Rechnung getragen. Die Umsetzung des Wohnquartiers mit den hierfür erforderlichen Wegen und Straßenverkehrsflächen erfolgt auf dem Standort der ehemaligen Röttigerkaserne. Die Bodenversiegelung durch das geplante Vorhaben wird gegenüber der militärischen Vornutzung deutlich abnehmen.

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

Für die nachfolgend beschriebenen Schutzgüter erfolgt zu Beginn die Ermittlung und Bewertung des gegenwärtigen Umweltzustandes. Im Folgenden werden im Rahmen der Prognose die voraussichtlichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung ermittelt und bewertet. Maßstab für die Bewertung sind die Vorschriften des Baugesetzbuches, die die Berücksichtigung der Umwelt schützenden Belange in der planerischen Abwägung zum Gegenstand haben sowie die in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umwelt- und Naturschutzes. Letztlich werden, bezogen auf die einzelnen Schutzgüter, Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen dargestellt.

Im Zuge der Bearbeitung der Schutzgüter wird auf das geltende Landschaftsprogramm sowie standort- und vorhabenbezogen auf die in Kapitel 4.1.5 der Begründung näher aufgeführten Gutachten und Fachbeiträge zurückgegriffen. Die verwendeten Methoden sowie Details zu den Ausführungen im Umweltbericht sind diesen Quellen zu entnehmen. Die Darstellung der Wechselwirkungen erfolgt schutzgutbezogen durch Beschreibung und Beurteilung der direkten Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplanungen, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind und wie diese im Rahmen des Bauleitplanverfahrens für die einzelnen Schutzgüter berücksichtigt wurden.

<b>Schutzgut/Thema</b>	<b>Fachgesetz/Fachplanung</b>	<b>Berücksichtigung</b>
<b>Lärm</b>	<b>16. BImSchV</b>	<b>Schalltechnische Untersuchung erstellt, Ergebnis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blockrandklausel für das Wohnen entlang der Cuxhavener Straße,</li> <li>- Klausel zum Schutz gewerblicher Aufenthaltsräume in den Misch- und Kerngebieten</li> </ul>
<b>Klima</b>	<b>LaPro Hamburg</b>	<b>landschaftsplanerischer Fachbeitrag erstellt, Ergebnis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung vorhandener Gehölzbestände,</li> </ul>

Schutzgut/Thema	Fachgesetz/Fachplanung	Berücksichtigung
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen sowie verdunstungsoffenen Wegebelegen,</li> <li>- offenen Oberflächenentwässerung,</li> <li>- Ergänzung klimatisch wirksamer Gehölzstrukturen</li> <li>- extensive Dachbegrünung auf Gebäuden mit mehr als 2 Vollgeschossen</li> </ul>
Luft	39. BImSchV	keine Auswirkungen
Wasser	WHG, HWaG, WRRL, RIS-A Hamburg,	landschaftsplanerischer Fachbeitrag erstellt, Ergebnis: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen sowie verdunstungsoffenen Wegebelegen,</li> <li>- offene Oberflächenentwässerung,</li> <li>- extensive Dachbegrünung auf Gebäuden mit mehr als 2 Vollgeschossen</li> </ul>
Boden	BBodSchG	Bodenfunktionsbewertung und Bodenbewertung durchgeführt, Ergebnis: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kampfmittelfreiheit für den weitaus überwiegenden Teil des Plangebietes, einschließlich aller zukünftigen Bauflächen,</li> <li>- Beseitigung von Bodenbelastungen aus der Vornutzung,</li> <li>- Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen sowie verdunstungsoffenen Wegebelegen</li> </ul>
Biotopschutz	LaPro Hamburg, BNatSchG, HmbB-NatSchAG	landschaftsplanerischer Fachbeitrag inklusive Eingriffs-/ Ausgleichsbetrachtung erstellt; Biotoptypenkartierung durchgeführt, Ergebnis: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung vorhandener Gehölzbestände,</li> <li>- Entwicklung von Trockenrasenbestände,</li> </ul>
Artenschutz	BNatSchG	Biologische Bestandserhebungen und Potenzialabschätzung durchgeführt (Vegetation, Brutvögel, Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Heuschrecken, Libellen, Hautflügler, Schmetterlinge), Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, Ergebnis: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung vorhandener Gehölzbestände,</li> <li>- Erhalt wertvoller Trockenrasenbestände,</li> <li>- Durchführung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für Fledermäuse, Schleiereule, Mauersegler und Blauflügelige Ödlandschrecke,</li> <li>- Ergänzung durch extensive Dachbegrünung auf Gebäuden als Ersatzlebensraum für Insekten der Offenlandbiotope,</li> <li>- Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln im Außenraum,</li> </ul>
Landschaft	LaPro Hamburg	landschaftsplanerischer Fachbeitrag erstellt, Ergebnis: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt der gebietsspezifischen Terrassie-</li> </ul>

Schutzgut/Thema	Fachgesetz/Fachplanung	Berücksichtigung
		rung - Sicherung prägender Gehölzbestände
Kultur- und Sachgüter	HambDenkmalSchG	keine Auswirkungen

#### 4.1.5 Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen

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

- Auszüge aus dem Biotopkataster Hamburg (Stand 2011, Fachbehörde)
- Gutachten zu Vorkommen besonders geschützter Tierarten und geschützter Biotope / Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (August 2009)
- Daten zu nach Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) geschützten Bodenflächen (Fachbehörde)
- Städtebaulich-landschaftsplanerischer Funktionsplan (2013)
- Gutachten und Unterlagen zur Schadstoff- und Altlastensituation für die weitere Planung bezüglich des Rückbaus Röttiger Kaserne (Dezember 2007)
- Schalltechnische Untersuchung (Oktober 2013, Aktualisierung März 2016)
- Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (März 2014)

## 4.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen je Schutzgut einschließlich etwaiger Wechselwirkungen

### 4.2.1 Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit und Luft

#### 4.2.1.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

##### Erholungsfunktion / Wohnfunktion

Das Plangebiet wurde seit den 1930-iger Jahren als Kasernengelände genutzt. Die Errichtung der umfangreichen Gebäudeanteile im westlichen Teil setzte Anfang der 60-iger Jahre ein. Im Jahr 2004 hat die Bundeswehr das Gelände der ehemaligen Röttiger Kaserne sowie den angrenzenden Standortübungsplatz geräumt. Das Gelände stand seit dem – abgesehen von einer kurzen Phase einer partiellen gewerblichen Nutzung einzelner Gebäudeteile - lange Jahre nicht für die zivile Nutzung zur Verfügung und ist auch derzeit nach den großflächig erfolgten Rückbaumaßnahmen noch eingezäunt. Das Plangebiet besaß sowohl zu Zeiten der Kasernennutzung als auch in diesen Phasen der militärischen Nutzungsaufgabe keine Bedeutung für die Wohn- sowie Erholungsfunktion. Das Gelände war für Erholungssuchende nicht betretbar. Lediglich am westlichen Rand des Plangebietes gibt es in den sog. Feldwebel-Häusern weiterhin Wohnnutzung, die von dem umfangreichen Rückbau nicht betroffen ist.

### **Lärm**

Das Plangebiet wird durch Schienenverkehr (S-Bahn, Strecke 1720) und im nördlichen Bereich durch die Cuxhavener Straße (B 73) durch Straßenverkehrslärm belastet. Hierbei wird deutlich, dass die Cuxhavener Straße die Hauptlärmquelle im straßennahen Bereich darstellt und die Schiene hier eine vergleichsweise geringe Bedeutung hat.

Die Cuxhavener Straße (B 73) ist eine Bundesfernstraße und Hauptverkehrsstraße in der Zuständigkeit der Freien und Hansestadt Hamburg, Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation. Die B 73 wies 2005 eine Verkehrsbelastung von ca. 36.000 Kfz/Tag mit einem Schwerverkehrsanteil von 9% auf. Zählungen aus dem Bereich Neugraben von 2011 zeigen keine gravierenden Änderungen dieser Verkehrsdaten.

Mit der Fertigstellung der A 26 wird sich nach dem Verkehrskonzept Süderelbe (SSP-Consult, 2007) der Verkehr nach dem Prognosefall 3a auf ca. 24.000 Kfz/Tag reduzieren.

Vorhandene Gewerbeanlagen, die eine Vorbelastung darstellen könnten, sind nicht vorhanden.

### **Luft**

Die bestehenden Gehölzbestände an den Rändern aber auch innerhalb des Plangebietes fungieren als Frischluftproduzenten. Zudem sorgt der hohe Waldanteil der angrenzenden Gebiete für eine gute Frischluftversorgung und die Niederungen der zumeist trocken gefallen Sandbek und des Riethbaches stellen wichtige Luftzirkulationsbahnen dar. Bedingt durch Abgase und Stäube ist die Luftqualität im Nahbereich der Cuxhavener Straße jedoch deutlich beeinträchtigt.

### **Licht**

Entlang der B 73 sorgen Straßenlaternen sowie die Scheinwerfer vorbeifahrender Kraftfahrzeug für Lichtemissionen. An den erhaltenen Gebäuden in der Nord-Ost-Ecke des Plangebietes sind aus Sicherheitsgründen nachts Beleuchtungen installiert. Die Vorbelastung des Plangebietes mit Lichtemissionen nimmt von Norden (B 73) nach Süden (ehemaliger Truppenübungsplatz) sehr stark ab.

#### **4.2.1.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

##### **Erholungsfunktion / Wohnfunktion**

Es ist vorgesehen, das ehemalige Kasernengelände überwiegend für die zivile Nutzung als Allgemeines Wohngebiet und die hierfür erforderlichen Wohnfolgenutzungen (Parkanlage, Spiel- und Freizeitfläche, Flächen für Straßen und die Oberflächenentwässerung) umzunutzen. Geplant ist die Entwicklung einer gemischten Wohnbebauung aus Einzelhäusern, Stadtvillen, Reihenhäusern und bis zu 7-geschossigem Geschosswohnungsbau. Da das Gelände bisher für die zivile Nutzung nicht zur Verfügung stand, kommt es weder zu einem Verlust noch zu einer Beeinträchtigung von Flächen mit Erholungsfunktionen. Es werden nunmehr aber durch die vollständige Öffnung dieses über 50 ha großen Areals künftige (Nah-) Erholungsfunktionen ermöglicht. Insbesondere die dann gegebenen Wegebeziehungen in die umgebenden attraktiven Landschaftsräume stellen eine wesentliche Verbesserung dar. Auch der Verlust oder eine Beeinträchtigung von Flächen mit Wohn-

funktion kann ausgeschlossen werden, da die vorhandenen Wohngebäude am westlichen Rand planungsrechtlich gesichert werden. Eine Beeinträchtigung vorhandener Wohnnutzung außerhalb des direkten Plangebietes kann aufgrund der bestehenden Entfernung ebenfalls ausgeschlossen werden.

Mit der Herrichtung einer Spiel- und Freizeitfläche im Nordosten und der Parkanlage mit Spielplatz im zentralen Bereich des Plangebiets entstehen neue Flächen, die eine hohe Bedeutung für die Erholungsfunktion besitzen.

### **Lärm aus Verkehr**

Für die Ermittlung der wesentlichen Auswirkungen auf die geplante Wohnbebauung durch internen und externen Verkehrslärm werden diese Schallquellen gemäß der geltenden Richtlinien beurteilt. Die Beurteilung legt die geplante Nutzung mit den entsprechenden Lärmemissionen sowie die vorhandenen Lärmemissionen durch die bestehenden Straßen zugrunde und berücksichtigt die Wechselwirkungen der einzelnen Nutzungen untereinander.

Das Plangebiet wird durch Schienenverkehr (S-Bahn, Strecke 1720) und im nördlichen Bereich durch die Cuxhavener Straße (B 73) durch Straßenverkehrslärm belastet. Hierbei wird deutlich, dass die Cuxhavener Straße die Hauptlärmquelle im straßennahen Bereich darstellt und die Schiene hier eine vergleichsweise geringe Bedeutung hat.

Der Schienenverkehr beeinflusst die schalltechnische Situation nachts im Plangebiet besonders in den weiter von der Straße entfernten Bereichen des Plangebiets.

Aus der Lärmtechnischen Untersuchung (LTU) lässt sich ableiten, dass für alle geplanten Wohngebäude bei Umsetzung verschiedener Maßnahmen eine lärmabgewandte Gebäudeseite erreicht werden kann.

### **Lärm aus Gewerbe**

Für den vorgesehenen Vollversorger sind schalltechnische Anforderungen umzusetzen, um das angestrebte Nebeneinander der gewerblichen Nutzungen und der neuen Wohnnutzung verträglich zu gestalten. (Weiteres s. Kap. 5.15).

### **Spiel- und Freizeitlärm**

Die im nordöstlichen Bereich ausgewiesene Spiel- und Freizeitfläche und der am östlichen Waldrand festgesetzte Bolzplatz ist aus lärmtechnischer Sicht unproblematisch.

### **Luft**

Es ist innerhalb des Plangebietes mit einem geringen Anstieg des Verkehrs zu rechnen und dementsprechend ist lediglich von einer unerheblichen Zunahme der Schadstoffbelastung auszugehen. Die Zunahme wird als für Siedlungsgebiete typisch und tolerierbar eingeschätzt.

### **Licht**

Durch Straßenbeleuchtung, Lichtquellen auf den Wohngrundstücken und Kfz-Scheinwerferlicht ist innerhalb des Geltungsbereiches sowie im näheren Umfeld eine Zunahme der Lichtmissionen zu erwarten. Die Lichtzunahme wird als für Siedlungsgebiete typisch und tolerierbar eingeschätzt, es werden keine erheblichen negativen Effekte für

das Schutzgut Mensch (Wohnen / Erholung) hervorgerufen. Für bestimmte Tierarten gehen allerdings negative Auswirkungen von der Zunahme der Außenbeleuchtung aus, die durch die Wahl bestimmter Leuchtmittel wirkungsvoll gemindert werden können (vgl. Kap. 4.2.5.3).

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

##### **Lärm aus Verkehr**

Für eine Minderung der Lärmbelastung des Plangebietes durch die bestehende B 73 gegenüber der zukünftigen Wohnbaunutzung im Inneren des Gebietes ist es vorgesehen, den geplanten Gebäudekomplex parallel zur Cuxhavener Straße nahezu als geschlossenen, den Lärm abschirmenden Bauriegel auszubilden.

Als eine weitere Minderungsmaßnahme werden die Baukörper sowie die Grundrissgestaltungen in den Lärm exponierten Bereichen so geplant, dass lärmempfindliche Nutzungen an den lärmabgewandten Seiten der Gebäude anzuordnen sind (vgl. § 2 Nummer 7).

Insgesamt werden somit in Teilbereichen Festsetzungen zum Schutz vor Lärm gem. Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010 notwendig, um gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse im Plangebiet zu sichern. Diese Festsetzungen sind:

- Die Blockrandklausel für das Wohnen entlang der Cuxhavener Straße,
- Klausel zum Schutz gewerblicher Aufenthaltsräume in den Misch- und Kerngebieten.

##### **Lärm aus Gewerbe**

Für den geplanten Vollversorger werden im Rahmen der LTU Lärmbelastungen prognostiziert; konkrete Anordnungen und Emissionsleistungen der Schallquellen sind derzeit jedoch noch nicht bekannt. Es erscheint daher ausreichend, wenn im Rahmen der Genehmigungsplanung die erforderlichen technischen und organisatorischen Maßnahmen auf Basis eines konkreten Bauantrages festgelegt werden. (Weiteres s. Kap. 5.15).

#### **4.2.2 Schutzgut Klima**

##### **4.2.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich von maritimen und subkontinentalen Klimaeinflüssen. Die kühlen Sommer sind im Wesentlichen atlantisch bestimmt. Die mittleren Niederschläge liegen bei 670-750 mm N/a, davon fallen während der Wintermonate 330-370 mm. Direkt im Schatten der Harburger Berge fallen teilweise nur 650 mm N/a. Das Niederschlagsminimum liegt im März, das Maximum liegt im August.

Die durchschnittliche Jahreslufttemperatur liegt bei 8°C. Die durchschnittliche Jahreshöchsttemperatur beträgt ca. 16,8°C und wird durchschnittlich im Juli erreicht. Der durchschnittliche Tiefstwert der Jahrestemperatur liegt im Januar bei ca. 0,5°C.

Die vorherrschende Windrichtung ist mit einer Häufigkeit von 75% der Westwind.

Die im Plangebiet vorhandenen Gehölzbestände sowie die im Süden anschließenden großräumigen Waldgebiete stellen wichtige Frischluftproduzenten dar. Die Niederungen von Sandbek und Riethbach stellen darüber hinaus wichtige Luftzirkulationsbahnen dar, sodass innerhalb des Planungsraums eine gute Frischluftversorgung gewährleistet ist.

#### **4.2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans und der Entwicklung eines Wohnquartiers vor allen Dingen durch den Verlust von klimatisch wirksamen Gehölzflächen zu erwarten. Der Verlust der Gehölzflächen reduziert die ausgeprägte Fähigkeit zur Frisch- bzw. Kaltluftproduktion innerhalb des Gebietes. Gleichzeitig kommt es aber gegenüber der ehemaligen Kasernennutzung zu einer Verringerung klimatisch negativ wirksamer Flächen. So reduziert die in der Gesamtbilanz verringerte Versiegelung im Plangebiet mikroklimatisch-negative Effekte wie größere Abstrahlung und Erwärmung sowie eine Abnahme der Luftfeuchte. Negative Wechselwirkungen, ausgelöst durch eine Reduzierung der klimatisch positiv wirksamen Gehölzbestände werden insbesondere in Bezug auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit hervorgerufen.

Aufgrund der Tatsachen, dass ausschließlich kleinflächige Gehölzbestände verloren gehen, die künftig auch durch Neuanpflanzungen (teil-)kompensiert werden können, und dass insgesamt der Versiegelungsgrad merklich abnimmt, sind die Beeinträchtigungen jedoch nicht als erheblich einzuschätzen.

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

Eine Minderung der negativen Auswirkungen auf das Lokalklima wird durch eine Durchgrünung der Wohnbauflächen erreicht. So sind auf den Wohngebietsflächen mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 maximal 45 % der Grundstücksfläche versiegelbar (inklusive 50-prozentiger Überschreitung der GRZ). 55 % der Wohnbaugrundstücke mit einer GRZ von 0,3 verbleiben somit als unversiegelte, begrünte und somit klimatisch wirksame Flächen. Bei den Bauflächen mit einer GRZ von 0,4 verschiebt sich dieses Verhältnis von 60 % versiegelbar (einschließlich 50-prozentiger Überschreitung) zu 40 % klimatisch wirksamer Vegetationsflächen.

Zur Minimierung bzw. zum Ausgleich klimatischer Beeinträchtigungen tragen zudem folgende Festsetzungen bei:

Vorhandene flächige Gehölzbestände an den Nord-, Süd-, West- und Ostgrenzen des Plangebietes werden in ihrem Bestand gesichert. Ebenso wird ein dauerhafter Erhalt linearer und flächenhafter Gehölzbestände sowie von Baumgruppen und Einzelbäumen sowohl im Bereich der festgesetzten Grünflächen, innerhalb der Straßenverkehrsflächen als auch innerhalb der ausgewiesenen Bauflächen gewährleistet (s. Festsetzungskarte und § 2 Nummer 13 und 14).

Die Verwendung von wasser-, luftdurchlässigen und verdunstungsoffenen Wegebelägen bei der Anlage von Stellplätzen und Geh- und Fahrwegen in den Allgemeinen Wohngebie-



ten südlich des Retentionsgrabens trägt zur Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse (vgl. § 2 Nummer 20) bei.

Niederschläge aus den südlich des Retentionsgrabens gelegenen Wohngebieten sind in einem weitgehend offenen, begrünten Entwässerungssystem zu fassen, zur Versickerung / Verdunstung zu bringen (vgl. § 2 Nummer 21 Satz 1). Ausgenommen sind hiervon nur die mit „(F)“ bezeichneten Bereiche, in denen eine Versickerung auf Grund der Bodenbeschaffenheit nicht vollständig möglich ist. Aus diesen Bereichen darf das Wasser oberirdisch und oberflächennah abgeführt (vgl. § 2 Nummer 21 Satz 2) und so den hierfür vorgesehenen Retentionsbereichen im Norden des Plangebietes zugeleitet werden.

Durch Anpflanzungs- und Erhaltungsgebote für Bäume, Sträucher und Hecken auf den Wohngrundstücken zur Erhaltung / Ergänzung klimatisch wirksamer Gehölzstrukturen (vgl. § 2 Nummer 12, 13, 14, 15 und 16) und die Verwendung von standortgerechten heimischen Laubgehölzen (vgl. § 2 Nummer 14.1), die extensive Dachbegrünung von Gebäuden mit mehr als zwei Vollgeschossen (vgl. § 2 Nummer 17) ist davon auszugehen, dass die Beeinträchtigungen des Lokalklimas durch die genannten Maßnahmen und die Verringerung der Versiegelungsrate gegenüber der vormaligen Kasernennutzung vollständig ausgeglichen wird.

### **4.2.3 Schutzgut Boden**

#### **4.2.3.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

##### **Relief**

Das Kasernengelände steigt von Norden nach Süden um 16 m von +9,5 mNN auf +25,5 mNN an. Im Zuge des Kasernenbaus wurde das Gelände morphologisch verändert, der Geesthang mit einer ausgeprägten Hangkante ist vor diesem Hintergrund nicht mehr zu erkennen. Das Relief wird heute geprägt durch Plateaus unterschiedlicher Höhen.

##### **Geologie**

Die geologischen Verhältnisse des Betrachtungsraumes werden geprägt durch saale-eiszeitliche, feinsandige Schmelzwasserablagerungen. Diese Schmelzwasserablagerungen wurden im nördlichen Bereich des Planungsraums in der späteren Phase der Weichseleiszeit durch sandige z. T. kiesige Fluss- und Verschwemmungsablagerungen überlagert. Darüber hinaus lagerten sich in den ausgedehnten Niederungen des Riehtbachs schluffige z.T. humose Abschlammmassen aus den Harburger Bergen ab.

##### **Boden**

Bodenkundlich ist der nördliche Teil des Planungsraums geprägt durch eine Vergesellschaftung von Gleyböden mit Moorgley und Podsol-Gley. Im südlichen Teil sind Podsole und Podsol-Braunerden verbreitet. Anthropogene Modellierungen des Kasernengeländes haben zu einer starken Beeinträchtigung oder Zerstörung des natürlichen Bodenkörpers geführt. Die 2 m bis 3 m mächtigen Aufschüttungen haben zur Folge, dass Schmelzsandersande aus dem Süden des Geländes in den nördlichen Bereich verlagert wurden.

Anthropogene Beimengungen wie Ziegel, Beton u.a. treten flächenhaft nur selten auf. Weitere Vorbelastungen der Böden sind vor allem durch die militärische Vornutzung in Form von Bodenversiegelungen (Häuser, Nebengebäude, Verkehrs- und Wegeflächen) und Bodenverunreinigungen (ehemalige Tankstellen, großflächige Verwendung von Betriebsstoffen) gegeben.

Innerhalb des Plangebietes, am westlichen Rand nördlich der sog. Feldweibelhäuser, befindet sich ein bronzezeitlicher Grabhügel, der als Bodendenkmal gekennzeichnet ist (Denkmalliste Nr. 1245). Schutzwürdige Böden sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

### **Altlastenverdächtige Flächen**

Das eingezäunte ehemalige Kasernengrundstück wird im Bodenzustandsverzeichnis der Freien und Hansestadt Hamburg als Fläche mit der Bezeichnung 5426-019/00 geführt. Das Gelände wurde seit dem Ende der 1930er Jahre als Kasernengelände mit Werkhallen nebst zugehörigen technischen Einrichtungen und Tankstellen genutzt. Zudem fanden Verfüllungen mit Bauschutt und Bodenaushub auf dem Gelände statt. Seit 2003 wurde die Nutzung als Kasernenstandort durch die Bundeswehr sukzessive beendet. Verschiedene Lager- und Kfz-Hallen wurden im Anschluss noch gewerblich und privat weiter genutzt.

Noch während der Nutzung durch die Bundeswehr wurden in den Jahren 1988 bis 2001 Bodenuntersuchungen im Bereich einzelner Verdachtsflächen durchgeführt und angebrochene Bodenverunreinigungen durch Bodenaustausch beseitigt, vgl. zitierte Unterlagen [U1a] bis [U1k]. Eine systematische Erfassung potentieller Verunreinigungen des Untergrundes mit Schadstoffen unter Berücksichtigung der historischen Entwicklung und Nutzung sowie orientierender Untersuchungen erfolgte in den Jahren 2003 bis 2006, vgl. zitierte Unterlagen [U1l] bis [U1y].

[U1] Wessling Beratende Ingenieure GmbH (2007): Bericht – Ermittlung und Bewertung der vorhandenen Gutachten und Unterlagen zur Schadstoff- und Altlastensituation für die weitere Planung bezüglich des Rückbaus Röttiger Kaserne, erstellt im Auftrag der Sprinkenhof AG, 18.12.2007

nach U1 zitierte weitere Altunterlagen gemäß Kapitel 2

- a. Flottenkommando (1988): Bericht – Ölschadensuntersuchungen an der Tankstelle 10/85, Röttiger-Kaserne in Hamburg-Harburg, Flottenkommando, Abt. Geophysik, Wehrgeologische Beratung, 11.07.1988
- b. WGeoSt (1992): Bericht – Bodenuntersuchungen wegen möglicher Ölschäden im Bereich der Tankstelle 10/65 in der Röttiger-Kaserne/Hamburg-Fischbek, Amt für Wehrgeophysik, Wehrgeologische Stelle Glücksburg, 23.01.1992
- c. BGW (1992): Erfassung von Altlast-Verdachtsflächen des Typs C im geplanten Wasserschutzgebiet Süderelbmarsch Flächen-Nr.: 5426-19, BGW Büro für angewandte Geowissenschaften GmbH, 27.10.1992

- d. WGeoSt (1995): Bericht – Bodenuntersuchungen wegen möglicher Ölschäden im Bereich der Tankstelle 10/60 in der Röttiger-Kaserne/Hamburg-Fischbek, Amt für Wehrgeophysik, Wehrgeologische Stelle Glücksburg, 27.03.1995
- e. WGeoSt (1995): Röttiger-Kaserne, Hamburg-Fischbek, hier: Bodenuntersuchungen, Tankstelle 10/50, Amt für Wehrgeophysik, Wehrgeologische Stelle Glücksburg, 27.03.1995
- f. LIGAR (1997): Dokumentation der Erkundung des Untergrundes hinsichtlich Verunreinigungen für die Tankstelle 10/85 auf dem Gelände der Röttiger-Kaserne in Hamburg, LIGAR mbH, 22.09.1997
- g. WGeoSt (1999): Bodenuntersuchungen wegen mögl. Mineralölverunreinigungen auf der Liegenschaft der Röttiger-Kaserne (LgKeNr 1130121000) im Bereich der Betriebsstoff-Lagerhäuser 11/46 und 11/47, Amt für Wehrgeophysik, Wehrgeologische Stelle Glücksburg, 25.03.1999
- h. LIGAR (1999): Abschlussbericht zur Sanierung der Bodenverunreinigung, LIGAR mbH, 20.09.1999
- i. WGeoSt (2000): Bodenuntersuchungen wegen mögl. Mineralölverunreinigungen auf der Liegenschaft der Röttiger-Kaserne (LgKeNr 1130121000) im Bereich der Betriebsstoff-Lagerhäuser 11/42 bis 11/48, Amt für Wehrgeophysik, Wehrgeologische Stelle Glücksburg, 15.02.2000
- j. WGeoSt (2000): Ergänzende Bodenuntersuchungen im Bereich der Betriebsstoff-Lagerhäuser 11/42, 11/43 und 11/48 auf der Liegenschaft Röttiger-Kaserne/Hamburg-Fischbek (LgKeNr 1130121000), Amt für Wehrgeophysik, Wehrgeologische Stelle Glücksburg, 08.06.2000
- k. WGeoSt (2001): Röttiger-Kaserne/Hamburg-Fischbek (LgKeNr 1130121000) Ölverunreinigungen im Untergrund des Betriebsstoff-Hauses 11/43, hier: Neue Rammkernsondierung (11/43-12) im unmittelbaren Bereich der Bohrung 11/43-11, Amt für Wehrgeophysik, Wehrgeologische Stelle Glücksburg, 02.08.2001
- l. WGeoSt (2003): Erfassung und Erstbewertung von Kontaminationsverdachtsflächen auf der Liegenschaft Röttiger-Kaserne Hamburg (LgKeNr 113012), Phase I des Altlastenprogramms -, Amt für Wehrgeophysik, Wehrgeologische Stelle Glücksburg, 01.07.2003 (Anlagen 6 bis 8 fehlen)
- m. MuP (2003): Historisch-genetische Rekonstruktion, Röttiger-Kaserne, Hamburg, Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, 09.10.2003
- n. Pangaea (2004): Röttiger-Kaserne; Hamburg Fischbek LgKeNr: 1130121000 Ergänzende KVF-Erfassung, Pangaea Gesellschaft für angewandte Geowissenschaften mbH, 05.03.2004

- o. Pangaea (2004): Röttiger-Kaserne LgKeNr: 1130121000 Altlasten – Phase II a, Pangaea Gesellschaft für angewandte Geowissenschaften mbH, 26.04.2004
- p. Pangaea (2004): einzelne Anlagen und Textpassagen der Phase II b - Detailuntersuchung, Pangaea Gesellschaft für angewandte Geowissenschaften mbH, 23.09.2004 (kompletter Bericht liegt nicht vor)
- q. Pangaea (2006): Röttiger-Kaserne; Hamburg Fischbek LgKeNr: 1130121000 Phase II c – KVF 15 Kurzbericht, Pangaea Gesellschaft für angewandte Geowissenschaften mbH, 10.03.2006
- r. Pangaea (2006): Röttiger-Kaserne; Hamburg Fischbek LgKeNr: 1130121000 Altlastenprogramm Phase II c, KVF 1,1 – 1,7 und KVF 15, Pangaea Gesellschaft für angewandte Geowissenschaften mbH, 21.06.2006
- s. Akte I BSU (o. J.): WSG-SEM 5426-019 Röttiger Kaserne, Sanierung bei Nutzungsänderung 1986 – 2001, Az: 853.98-20
- t. Akte II BSU (o. J.): WSG-SEM 5426-019 Röttiger Kaserne, Gutachten 1986 – 2001, Az: 853.98-20
- u. Akte X BSU (o. J.): 5426-019/00 Röttiger Kaserne, Schriftverkehr zum Ankauf der Fläche Sachakte 2003 – 2006, Az: 853.98-20
- v. Standortverwaltung Aktenordner 10/85 Bd. 129 „Tankstellensanierung Schriftverkehr von 01. Juni 1989 bis 09. September 1990“
- w. Mücke (2005): Schadstoffkataster „Röttiger-Kaserne und Standortübungsplatz Fischbeker Heide“ Sachverständigen-Ring Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH vom 10.08.2005 [Gutachten Nr. 0507 113]
- x. Mücke (2005): Kostenschätzung Rückbau „Röttiger-Kaserne und Standortübungsplatz Fischbeker Heide“ Sachverständigen-Ring Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH vom 12.08.2005 [Gutachten Nr. 0507 113 B]
- y. Mücke (2005): Ergänzende Untersuchungen zur Rückbaukostenermittlung „Röttiger-Kaserne und Standortübungsplatz Fischbeker Heide“ Sachverständigen-Ring Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH vom 08.11.2005 [Gutachten Nr. 0507 117]
- [U2] Wessling Beratende Ingenieure GmbH (2008): Gutachten – Erkundung auf Schadstoffe zur Vorbereitung der Baufeldfreimachung im Rahmen des Projekts Röttiger Kaserne in Hamburg/Fischbek, erstellt im Auftrag der Sprinkenhof AG, 17.11.2008
- [U3] Wessling Beratende Ingenieure GmbH (2008): Bericht – Orientierende Bodenuntersuchungen auf dem Gelände der ehemaligen Röttiger Kaserne in Hamburg - Fischbek, erstellt im Auftrag der Sprinkenhof AG, 24.11.2008

- [U4] Wessling Beratende Ingenieure GmbH (2009): Gutachten – Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten – ehemalige Röttiger Kaserne, Hamburg, erstellt im Auftrag der Sprinkenhof AG, 02.03.2009
- [U5] Wessling Beratende Ingenieure GmbH (2009): Baufeldfreimachung und Entsorgungskonzept im Rahmen des Projektes Röttiger Kaserne in Hamburg/Fischbek, erstellt im Auftrag der Sprinkenhof AG, 19.10.2009
- [U6] Wessling Beratende Ingenieure GmbH (2011): Zwischenbericht – zu ausgeführten Kontroll-/Überprüfungsuntersuchungen und Bodensanierungen im Bauvorhaben Rückbau Röttiger Kaserne, erstellt im Auftrag der Sprinkenhof AG, 22.06.2011
- [U7] Wessling Beratende Ingenieure GmbH (2011): Bericht – Beurteilung der Versickerungsmöglichkeit und LAGA-Klassifizierung des Bodens im Bereich einer Sportplatzfläche östlich der ehemaligen Röttiger Kaserne in Hamburg - Fischbek, erstellt im Auftrag der Sprinkenhof AG, 14.07.2011
- [U8] Wessling Beratende Ingenieure GmbH (2012): Ergänzung zum Zwischenbericht – zu ausgeführten Kontroll-/Überprüfungsuntersuchungen und Bodensanierungen im Bauvorhaben Rückbau Röttiger Kaserne, erstellt im Auftrag der Sprinkenhof AG, 31.05.2012
- [U9] Wessling Beratende Ingenieure GmbH (2012): Vermerk – Suchschürfe auf dem Gelände der Röttiger Kaserne in Hamburg - Fischbek, erstellt im Auftrag der Sprinkenhof AG, 02.11.2012
- [U10] Wessling Beratende Ingenieure GmbH (2013): Abschlussbericht Boden – zu ausgeführten Kontroll-/Überprüfungsuntersuchungen und Bodensanierungen im Bauvorhaben Rückbau Röttiger Kaserne, erstellt im Auftrag der Sprinkenhof AG, 13.02.2013
- [U11] Wessling Beratende Ingenieure GmbH (2013): Abschlussdokumentation Rückbau – Abschlussdokumentation Begleitung des Rückbaus der Bausubstanz und Infrastruktur inklusive der verbundenen Altlasten zum Projekt Röttiger Kaserne Grundstück 725700100, erstellt im Auftrag der Sprinkenhof AG, 25.04.2013
- [U12] Funktionsplan erstellt durch M.A.R.S. Group / Agenceter / ARGUS im Auftrag der IBA Hamburg GmbH, Planungsstand: 10.09.2013
- [U13] Bebauungsplan Neugraben – Fischbek (NF) 66 der Freien und Hansestadt Hamburg, Bezirk Harburg, Ortsteil 715 einschließlich der textlichen Begründung mit Stand vom 04.11.2013
- [U14] Institut für Hygiene und Umwelt (HU) der Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz (BGV) der Freien und Hansestadt Hamburg - Probenahmedokumentation Bericht Nr. F2013A0473-1 vom 09.12.2013

- [U15] Wessling Beratende Ingenieure GmbH (2013): Gutachten – Kostenschätzung – Gutachterliche Leistungen zur Erschließung der ehemaligen Röttiger Kaserne, erstellt im Auftrag der Internationalen Bauausstellung IBA Hamburg GmbH, 18.04.2013
- [U16] melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft (2014): Ehemalige Röttiger Kaserne – B-Plan Neugraben-Fischbek (NF) 66, Handlungskonzept Boden, erstellt im Auftrag der Internationalen Bauausstellung IBA Hamburg GmbH, 03.01.2014
- [U17] Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Bodenschutz, U2 Bodenschutz/Altlasten (2014): Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 66 (ehemalige Röttigerkaserne) – Stellungnahme U25 nach Durchführung der Bodenuntersuchungen, 03.07.2014
- [U18] Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Umweltschutz, Bodenschutz/Altlasten, Boden/Gas (2015): Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 66 (ehemalige Röttiger Kaserne) – Stellungnahme U25 nach Freimessung Sanierungsflächen XI und XII, 13.11.2015

Ab 2006 erfolgten im Zusammenhang mit dem geplanten Rückbau der Gebäude und Einrichtungen sowie der Baufeldfreimachung eingehende Untersuchungen, vgl. [U2] bis [U18]. Hierbei wurde die gesamte Fläche durch die nachfolgend aufgeführten orientierenden Untersuchungen a bis f erkundet:

- a. flächige Untersuchung des unversiegelten, oberflächennah anstehenden Bodens in Tiefen von 0 cm bis 35 cm (Unterteilung des Kasernengeländes in 21 Teilflächen, Entnahme von Oberbodenmischproben), vgl. [U3]
- b. orientierende Untersuchung des Untergrundes mit Hilfe von 66 Kleinbohrungen (Bohrsondierungen) überwiegend in Tiefen von 2 m bis 3 m, vereinzelt bis in Tiefen von 8 m unter GOK ausgeführt, Ansprache der Bodenschichtung, Auswahl von 67 Bodenproben unterschiedlicher Tiefen und Schichten zur chemischen Analytik, Durchführung von 30 Bodenluftuntersuchungen, vgl. [U3]
- c. weitere Untersuchung des Untergrundes mit Hilfe von 300 Kleinbohrungen (Bohrsondierungen) mit Untersuchungstiefen zwischen 2 m und 5 m unter GOK, Ansprache der Bodenschichtung, Auswahl von 246 Bodenproben unterschiedlicher Tiefe und Schichten zur chemischen Analytik, vgl. [U4]
- d. Untersuchung der oberflächennahen Bodenschichten (0 cm bis 10 cm und bei möglicher Gartennutzung auch 10 cm bis 35 cm) nach Rückbau der Gebäude und Oberflächenbefestigungen in den Bereichen, in denen Vegetations- und Baumbestand aus der Zeit der Kasernennutzung in die geplante Bebauung übertragen wurde, chemische Analytik gemäß Anforderungen BBodSchV für den Wirkungspfad Boden – Mensch, vgl. [U16]
- e. Untersuchung der oberflächennah anstehenden Bodenschichten nach Rückbau der Gebäude und Oberflächenbefestigungen mit Hilfe von 37 Mischproben (gewonnen aus je bis zu 25 Einstichen – insgesamt 774 Sondierpunkte) bis zu einer

Untersuchungstiefe von 70 cm, Analyse mit Parameterumfang: Grundparameter, Schwermetalle incl. Arsen, PAK, PCB, MKW, EOX, vgl. [U 17]

- f. Freimessung d.h. Beprobung mit anschließender LAGA-Analytik der Sohlen und Wandungen nach durchgeführter Bodensanierung der Fläche XI & Fläche XII, vgl. [U18]

Im Zuge der Untersuchungen nach a bis c wurden Bereiche abgegrenzt, in denen der Boden erheblich mit Schadstoffen belastet war. Hierzu zählten u. a. Bereiche, in denen während der Kasernennutzung mit Schadstoffen umgegangen wurde, wie z. B. Tankstellen, Abschmier-/Ölwechselrampen oder die sogenannten POL-Lagerhäuser.

Die aus der Vornutzung bedingten und mit den vorgenannten Untersuchungen nachgewiesenen Bodenbelastungen wurden im Zuge des Rückbaus der Gebäude und Oberflächenbefestigungen bzw. der Baufeldfreimachung durch Auskoffern und Abfuhr beseitigt, soweit sie für eine Gefährdung des Grundwassers relevant waren.

### **Kampfmittelverdachtsflächen**

Für große Teile des Plangebietes besteht der allgemeine Verdacht auf Bombenblindgänger aus dem 2. Weltkrieg sowie in Teilbereichen der Verdacht auf vergrabene Munition, Waffen und Kampfstoffe.

Durch eine mit der Feuerwehr Hamburg abgestimmte Einzelfalllösung für die Kampfmittelsondierungen auf dem Gelände der Röttiger Kaserne auf Basis ausführlicher Auswertungen der Kriegs- und Kasernenhistorie und der kleinräumigen Geologie besteht die Möglichkeit, die Kampfmittelfreigabe für das komplette Gelände bei einem größtmöglichen Baumerhalt zu erzielen.

Zwischenzeitlich wurde der Kampfmittelverdacht für den weitaus überwiegenden Teil des Plangebietes, einschließlich aller zukünftigen Bauflächen, ausgeräumt. Lediglich im nord-westlichen Bereich des Plangebietes, außerhalb des ehemaligen Kasernengeländes, verbleibt eine Teilfläche mit Kampfmittelverdacht, jedoch kein Verdacht bzw. Hinweis auf noch vorhandene Bombenblindgänger. Diese Flächen sind bebaut (sog. Feldweibelhäuser). Es ist derzeit keine geplante Baumaßnahme für diese Flächen bekannt.

### **4.2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Als Folge der Umnutzung des ehemaligen Kasernengeländes in ein Wohngebiet wird durch die Anlage von Gebäuden, Wegen und Verkehrsflächen die Versiegelung im Plangebiet gegenüber der militärischen Vornutzung deutlich abnehmen.

Der Boden verliert in den versiegelten Bereichen vom Grundsatz her seine Sicker-, Speicher-, Filter- und Pufferfunktionen gegenüber Schadstoffen sowie seine Funktion als Pflanzenstandort und Lebensraum für Bodenorganismen. Da es sich bei den zukünftig überbauten bzw. versiegelten Bereichen um bereits überwiegend anthropogen aufgehöhte, umgeschichtete und vielfach bereits versiegelte Böden handelt, sind die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden nicht als erheblich anzusehen. Darüber hinaus geht in der Gesamtbilanz die Versiegelung gegenüber der Altnutzung zugunsten offener Vegeta-

tionsflächen merklich zurück. In dem insgesamt ca. 52 ha großen Plangebiet wird durch die Nutzungsänderung der Anteil an konkret versiegelten Flächen um ca. 9 ha abnehmen. Positiv wirkt sich darüber hinaus auf das Schutzgut Boden aus, dass im Zuge des Kasernenrückbaus umfassende Sanierungen der bekannten Bodenverunreinigungen durchgeführt worden sind. Zu nennen sind hier unter anderem die Rückbauten der unterirdischen Tanks sowie der mehr als 30 unterirdischen Ölabscheider-Anlagen, die erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen darstellten. Gemeinsam mit den umfangreichen Maßnahmen der Kampfmittelräumung stellen diese Bodensanierungen eine maßgebliche Aufwertung für das Schutzgut Boden in Bezug auf kontaminierende Inhaltsstoffe dar. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das neue Planrecht keinen zusätzlichen Ausgleichsbedarf hervorruft, sondern bedingt durch Entsiegelungen im Umfang von ca. 9 ha und Bodensanierungen vielmehr eine Aufwertung für das Schutzgut Boden darstellt.

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

Die Tatsache, dass in der Gesamtbilanz die Versiegelung gegenüber der Altnutzung zugunsten offener Vegetationsflächen zurückgeht (vgl. 4.2.3.2), stellt die wesentliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in Hinblick auf alle Bodenfunktionen dar. Darüber hinaus dienen zur weitergehenden Vermeidung negativer Auswirkungen auf das Schutzgut Boden folgende Festsetzungen:

Verwendung von wasser-, luftdurchlässigen und verdunstungsoffenen Wegebelägen bei der Anlage von Stellplätzen und Geh- und Fahrwegen zur Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen (vgl. § 2 Nummer 20).

Festsetzung eines weitgehend offenen, begrünten Entwässerungssystems mit dem Schwerpunkt der Versickerung in großen Teilflächen, das gemeinsam mit den Retentionsbereichen im Norden des Plangebietes dem Erhalt des Bodenwasserhaushaltes mit seinen wichtigen Wechselwirkungen zu den angrenzenden Gewässerläufen und zum Grundwasser dient.

Es wurden die zwei Teilflächen, die mit Schadstoffen oberhalb des Zuordnungswertes Z2 der TR Boden der LAGA belastet sind, als Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, nach § 9 Absatz 5 Nummer 3 Baugesetzbuch gekennzeichnet. Die Fläche der Kennzeichnung wurde, aufgrund von Ergebnissen aus zwischenzeitlich durchgeführten, ergänzenden Untersuchungen, nach der öffentlichen Auslegung verkleinert. Die vormals das gesamte Kasernengelände umfassende Kennzeichnung wurde auf die zwei benannten Teilflächen reduziert. Die Grundzüge der Planung wurden durch diese Änderung nicht berührt. Nach der Rechtsprüfung wurde nun, aufgrund einer zwischenzeitlich erfolgten Sanierung, auch die Kennzeichnung der beiden Teilflächen aufgehoben. Die Grundzüge der Planung wurden auch durch diese Änderung nicht berührt. Untergrundverunreinigungen, die im Rahmen von Bauarbeiten angetroffen werden, sind der zuständigen Dienststelle anzuzeigen und das Bodenmaterial ist nach den abfallrechtlichen Regelungen zu entsorgen. Die vorgesehenen Nutzungen – insbesondere auch die Wohnnutzung – sind realisierbar. Die Kennzeichnung erfolgte auf folgender Grundlage:



- Nach den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchungen kann davon ausgegangen werden, dass Belastungen des Untergrundes mit Schadstoffen oberhalb der Zuordnungswerte Z2 der TR Boden der LAGA entfernt wurden.
- Nach den Vorgaben der Beseitigung vorhandener, vom Boden ausgehender Gefährdungen (Schadstoffbelastungen oberhalb der Z2 – Werte), können Belastungen des Untergrundes mit Schadstoffen oberhalb der Vorsorgewerte der BBodSchV, Anhang 2 Kapitel 4 und bis zu den Zuordnungswerten Z2 der TR Boden der LAGA, für den Großteil der Kasernefläche ausgeschlossen werden. Auf drei Teilflächen wurden Belastungen oberhalb der Vorsorgewerte jedoch unterhalb der Prüfwerte für Kinderspielflächen und somit innerhalb der Größenordnung wie für Stadtböden üblich (Hintergrundwerte) festgestellt. Auf 10 Teilflächen wurden Belastungen geringfügig oberhalb der Nachweisgrenze festgestellt.

Der Ausweisung einer Wohnnutzung stehen die Verhältnisse im Untergrund nicht entgegen. Da die Untersuchungen nur bis zu einer Endtiefe von 70 cm durchgeführt wurden, ist nicht auszuschließen, dass im Rahmen der Bebauung belastetes Bodenmaterial angetroffen wird (Entsorgungsmehrkosten).

Im Bereich der geplanten Wohn-/Freiflächenutzung ist extern angekaufter humoser Oberboden in einer Mächtigkeit von 30 cm aufzubringen. Das humose Oberbodenmaterial hat die Vorsorgewerte der BBodSchV einzuhalten. Für Parameter, für die keine Vorsorgewerte existieren, können hilfsweise die Z0-Werte der TR Boden (LAGA M20) herangezogen werden.

Die Anforderungen an die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sind in § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) geregelt. Die Mächtigkeit des humosen Oberbodens richtet sich dabei nach Tab. II-2 der Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV. Bei Herrichtung der Kinderspielflächen (im Bereich des zentralen Plateaus und der Boskettfläche und ggf. weitere) ist sicherzustellen, dass es durch Grabeaktivitäten nicht zu Verletzungen durch spielende Kinder kommen kann (anthropogene Beimengungen). Dies kann durch eine ausreichende Mächtigkeit der neu aufgebrachten Bodenschicht (Einhaltung der Vorsorgewerte), den Einbau einer Grabesperre aus Geotextil o. ä. sowie / oder durch Entfernung dieser Beimengungen gewährleistet werden. Sollte der vorhandene Mutterboden auf den Frei- und Kinderspielflächen verwendet werden, ist durch chemische Analyse nachzuweisen, dass dieser Boden gemäß Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung dafür geeignet ist.

Bodenfremde Bestandteile sind vor Herrichtung dieser Flächen zu entfernen. Die Sanierungs-/Flächenherrichtungsmaßnahmen sind von einem fachlich qualifizierten Gutachter/Fachbüro zu planen, zu begleiten und schriftlich zu dokumentieren. Überschüssiges Bodenmaterial ist entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (24.02.2012) ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen.

#### **4.2.4 Schutzgut Wasser**

##### **4.2.4.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

###### **Oberflächenwasser**

Westlich außerhalb des Plangebietes, im Gemeindegebiet Neu Wulmstorf, verläuft der Riethbach. Er entspringt am flach abfallenden Geesthang der Hohen Heide westlich des Standortübungsplatzes und verläuft dann nach Norden zwischen der Bebauung bis zur Cuxhavener Straße. Nördlich der Cuxhavener Straße führt sein Verlauf in das Gebiet der Hamburger Elbmarsch.

Östlich des ehemaligen Sportplatzes der Kaserne verläuft die temporär trocken gefallene Sandbek. Sie führt ebenfalls nach Norden in das Marschgebiet, ist jedoch im Bereich zwischen Cuxhavener Straße und Bahnlinie verrohrt. Erst nördlich der Bahnlinie verläuft sie auch nur noch auf einem kurzen Stück wieder als offenes Gewässer. Ihr Quellbereich liegt am Nordrand des Naturschutzgebietes „Fischbeker Heide“ und ist in einem Teich gefasst. Die Talräume beider Gewässer prägen aufgrund ihrer Morphologie das Gebiet und haben eine wichtige Bedeutung als Grünverbindung.

###### **Grundwasser**

Der Grundwasserspiegel des Betrachtungsraumes liegt bei +5 m über NN im Norden und steigt auf +12,50 m über NN im Süden an. Es handelt sich um ungespanntes Grundwasser. Die Grundwasserfließrichtung verläuft von Süd nach Nord / Nordost.

Aufgrund des sandigen Ausgangssubstrates sind günstige Voraussetzungen für eine Grundwasserneubildung gegeben. Der Betrachtungsraum ist gemäß LAPRO als grundwasserempfindlich einzustufen. Gefährdungen für das Grundwasser ergeben sich aufgrund der schwach filternden Wirkung der überwiegend sandigen Böden.

Das Gebiet des Kasernengeländes liegt vollständig innerhalb des Trinkwasserschutzbereiches Süderelbmarsch / Harburger Berge (Schutzzone 3).

Die Grundwasserneubildungsrate war auf Grund der umfangreichen Versiegelungen der ehemaligen Kasernennutzung (ca. 43 %) innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plangebietes bereits eingeschränkt. Grundsätzlich ist die Grundwasserneubildungsrate im Betrachtungsraum aufgrund der bodenkundlichen Verhältnisse mit 225 mm/a als sehr hoch einzustufen (Umweltatlas Hamburg 1997).

##### **4.2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

###### **Oberflächenwasser**

Eine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer kann ausgeschlossen werden. Sowohl die Sandbek im Osten als auch der Riethbach im Westen bleiben in ihrem Verlauf völlig unverändert.

## **Grundwasser**

Mit der geplanten Umnutzung des ehemaligen Kasernengeländes in ein Allgemeines Wohngebiet mit den entsprechenden Wohnfolgeeinrichtungen wie Grünflächen und Erschließungsmaßnahmen wird die Versiegelung innerhalb des Plangebietes deutlich zugunsten künftiger offener Vegetationsflächen abnehmen (vgl. Kapitel 4.2.3.2). Für die Kasernennutzung großflächig vorhandene Versiegelungen im Bereich von Garagen, großflächigen Gebäudekomplexen, Panzerstraßen und betonierten Hofflächen werden im Zuge der Entwicklung eines neuen Wohnquartiers entsiegelt und durch das neue Planrecht als Grünfläche, Fläche für die Wasserwirtschaft bzw. als nicht überbaubare Fläche im Zusammenhang mit der Wohngebietsausweisung gekennzeichnet. Eine Versiegelung kann hier ausgeschlossen werden.

In den weiterhin durch Verkehrsflächen oder Wohnbebauung (einschließlich Nebenflächen) versiegelten Bereichen fehlt die Sicker- und Speicherfunktion für Niederschlagswasser (Verringerung der Grundwasserneubildung) sowie die Filter- und Pufferfunktion des Bodens gegenüber Schadstoffen.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch das neue Planrecht sind dennoch nicht gegeben, da zum einen eine Reduzierung der abflusswirksamen Versiegelung sowohl gegenüber dem aktuellen Planrecht als auch gegenüber der ehemaligen Kasernennutzung gegeben sein wird und im Zuge der Entwicklung eines neuen Wohnquartiers eine nahezu vollständige offene Behandlung des anfallenden Oberflächenwassers (Sammlung, Versickerung, Verdunstung, Rückhaltung) vorgesehen ist.

Positiv wirkt sich darüber hinaus auf das Schutzgut Grundwasser aus, dass im Zuge des Kasernenrückbaus umfassende Sanierungen der bekannten Bodenverunreinigungen durchgeführt worden sind, zu nennen ist hier unter anderem der Rückbau der unterirdischen Tanks sowie der mehr als 30 unterirdischen Ölabscheider-Anlagen, die erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers verursachen könnten. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das neue Planrecht keinen zusätzlichen Ausgleichsbedarf hervorruft, sondern bedingt durch Entsiegelungen im Umfang von ca. 9 ha und Bodensanierungen vielmehr eine Aufwertung für das Schutzgut Wasser darstellt.

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

Die Tatsache, dass in der Gesamtbilanz die Versiegelung gegenüber der Altnutzung zugunsten offener Vegetationsflächen zurückgeht und umfassende Bodensanierungen auf dem ehemaligen Kasernengelände durchgeführt werden (vgl. Kapitel 4.2.4.2), stellt die wesentliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme in Hinblick auf das Teilschutzgut Grundwasser dar. Darüber hinaus dienen zur weitergehenden Vermeidung negativer Auswirkungen im Bereich verbleibender Versiegelungen folgende Festsetzungen:

Verwendung von wasser-, luftdurchlässigen und verdunstungsoffenen Wegebelägen bei der Anlage von Stellplätzen und Geh- und Fahrwegen zur Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen (vgl. § 2 Nummer 20);

Festsetzung eines weitgehend offenen, begrünten Entwässerungssystems mit dem Schwerpunkt der Versickerung vor Ort, das gemeinsam mit den großflächigen Retentionsbereichen im Norden des Plangebietes der Sicherung des natürlichen Bodenwasser-

haushaltes und der Vermeidung von Beeinträchtigungen der Grundwasserstände dient (vgl. § 2 Nummer 21). Die Sammlung des überschüssigen Niederschlagwassers führt im direkten Vergleich zur direkten Ableitung über Siele durch Ausnutzung von Speicher- und Rückhaltevermögen in Verbindung mit Verdunstung und Versickerung zu einer erheblichen Verzögerung des Wasserabflusses. Zudem erfolgt eine Voreinigung des Wassers über die belebte Bodenzone.

#### **4.2.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt**

##### **4.2.5.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

Die nachfolgende Beschreibung des Plangebietes basiert auf der Auswertung umfangreicher vorhandener Unterlagen, die im Vorfeld der Funktionsplanungen erstellt wurden (vgl. Kapitel 4.1). Weitere Untersuchungen nach der Öffentlichen Plandiskussion im November 2009 wurden im Rahmen des B-Planverfahrens nicht durchgeführt.

##### **Biotoptypen und Vegetation**

Der überwiegende Teil des Plangebietes wurde bis zu den umfangreichen Rückbaumaßnahmen in den Jahren 2011 / 2012 von meist mehrgeschossigem Gebäudebestand und den großzügig angelegten befestigten Erschließungsflächen geprägt. Umgeben wurden diese Bauflächen von aufgelassenen, ursprünglich gärtnerisch gepflegten Grünflächen. In den gehölzfreien Bereichen haben sich die ehemaligen Scherrasenflächen zu wenig artenreichen, halbruderalen Grasfluren mäßig trockener Sandböden entwickelt, die kleinflächig auch Übergänge zu Magerrasenvegetation zeigen. Großflächig findet sich eine derartige Grasflur auf dem im Nordosten des Plangebietes liegenden, ehemaligen Sportplatz.

Große Teile der Grünflächen sind mit einem teils parkartig aufgelockerten Baumbestand aus jüngeren, überwiegend heimischen Gehölzen (v.a. Sand-Birke, Stiel-Eiche, Spitz-Ahorn, Robinie) bestockt. Die direkt an den Gebäuden und Stellplätzen liegenden Grünflächen sind häufig mit dichten, verwilderten Strauchpflanzungen aus Liguster, Rosen, Brombeeren und Schlehen bewachsen. Im Zuge der flächenintensiven ober- und unterirdischen Rückbaumaßnahmen, der Bodensanierungen und Maßnahmen zur Kampfmittelräumung der Jahre 2011 und 2012 ist es zu umfangreichen Baumfällungen und Gehölzrodungen gekommen.

Der südliche Teil des Kasernengeländes war bis 2011 nahezu vollständig versiegelt. Die ursprünglich als Stell- und Rangierflächen für Militärfahrzeuge genutzten Flächen waren mit teils offenen, teils geschlossenen Gebäuden und Hangaren bebaut. Vegetationsflächen fanden sich hier nur kleinflächig.

Der östliche Teil des Plangebietes weist dahingehend unbebaute Flächen auf. Hier finden sich neben dem ehemaligen, seit Jahren ungenutzten Sportplatz überwiegend Waldbereiche im Umfeld der ehemaligen Schießanlagen. Südlich der Uwe Seeler Halle befindet sich ein älterer, leicht gestörter Stieleichenbestand mit einer dichten, teilweise aus Gartengehölzen aufgebauten Strauchschicht. Entlang der Südostgrenze des Plangebiets liegt

ein teils verbuschter Komplex aus sandigen Halbtrockenrasen und kleinflächigen Besenheidebeständen.

Der aufgelassene Sportplatz nördlich der Sporthalle besitzt mittlerweile den Charakter einer mesophilen (mit mittlerer Bodenfeuchte), hochwüchsigen Gras- und Staudenflur, die an den Rändern in lückige Magerrasenbestände übergeht. Der Trocken- oder Halbtrockenrasen auf dem nicht mehr genutzten Sportplatz ist den gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 30 BNatSchG zuzuordnen (vgl. Kapitel 3.2.6).

Der Südrand des Kasernengeländes ist überwiegend mit Pionierwäldern und Laubwaldbeständen mittleren Alters bewachsen. Östlich der ehemaligen Kasernenausfahrt zum Standortübungsplatzgelände, parallel zur südlichen Plangebietsgrenze, befindet sich eine langgestreckte, ursprünglich für Geländeübungen genutzte Lichtung. Die ruderale Grasvegetation zeigt dort in den sonnenexponierten Rändern kleinflächig Übergänge zu Halbtrockenrasen. Eine weitere Waldlichtung liegt auf dem ehemaligen Hubschrauberlandeplatz in einer Geländesenke am Südwestrand des Plangebiets. Die von hochwüchsigen Süßgräsern und Seggen dominierte Vegetation deutet dort auf staufeuchte Standortbedingungen hin.

## **Fauna**

### **Vögel**

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Spätsommer 2008 / Frühjahr 2009 wurden insgesamt 39 Vogelarten nachgewiesen, von denen 34 als Brutvögel zu werten sind.

Von der streng geschützten und in Hamburg bestandsgefährdeten Schleiereule (ca. 25 Brutpaare in Hamburg) gibt es aus dem Jahr 2008 Hinweise auf eine erfolgreiche Brut im Dachstuhl eines ehemaligen Kasernengebäudes im Süden des Plangebietes. 2009 konnte die Art an gleicher Stelle wieder nachgewiesen werden. Darüber hinaus wurden in zwei weiteren Gebäuden im Dachstuhl frischere Gewölle und Kotspuren entdeckt. Es handelte sich dabei um das Altgebäude östlich des vorjährigen Brutplatzes und das westlich des Sportlerheims gelegene Altgebäude im Nordosten des Untersuchungsgebietes. Die genannten Altgebäude wurden 2011 / 2012 abgerissen.

Neben der Schleiereule traten drei weitere Arten auf, die das Untersuchungsgebiet als Gebäudebrüter nutzten. Dies sind der auf der Vorwarnliste der Roten Liste Hamburgs geführte Mauersegler, der Hausrotschwanz und die Bachstelze. Mauersegler wurden an den von der Schleiereule genutzten Altgebäuden sowie an einer Halle festgestellt. Die auf der Vorwarnliste der Roten Liste Hamburgs geführte Rauchschwalbe und die nur 2008 beobachtete Mehlschwalbe wurden lediglich als sporadische Nahrungsgäste eingestuft.

Aus der Gruppe der Höhlenbrüter kommen im Untersuchungsgebiet mit jeweils geringen Brutdichten Buntspecht, Kleiber, Gartenbaumläufer, Sumpfmehse und Star vor, häufig bzw. zerstreut außerdem Kohl- und Blaumehse, die im Gebiet neben Baumhöhlen auch Gebäudespalten besiedeln bzw. besiedelten. Der Kleiber wurde ausschließlich am Südrand des ehemaligen Kasernengeländes nachgewiesen, an dem die Gehölze in waldartige Bereiche mit höherem Nadelholzanteil übergehen. Die geringe Dichte von Nischen- und Höhlenbrütern ist zum einen mit dem geringen Anteil an Altbäumen zu erklären, zum anderen wiesen die 2011 / 2012 überwiegend abgerissenen Gebäude auch nur wenige als Brutplatz geeignete Spalten oder Nischen auf.

Als klassische Waldbewohner treten die streng geschützten Arten Mäusebussard und Sperber sowie der Kernbeißer auf. Ein besetzter Horst des Mäusebussards wurde in einer Kiefer im Südwesten des Plangebietes festgestellt. Ein Sperber wurde im April jagend und rufend im Süden des Gebietes nachgewiesen, so dass für die Art Brutverdacht besteht. Da trotz Nachsuche im Mai und Juni keine Sicht- oder Rufbeobachtungen mehr erfolgten und eine Nachsuche nach besetzten Horsten erfolglos blieb, ist eine Brut im Untersuchungsgebiet unwahrscheinlich. Als Horststandorte kommen zwei ehemalige Krähenester innerhalb einer Gehölzfläche im Süden des Gebietes in Frage. Der streng geschützte Habicht ist für das Plangebiet nur als Nahrungsgast einzustufen.

Als Arten der Siedlungsränder und der offenen Feldmark treten Dorngrasmücke, Fitis und der in der Vorwarnliste der Roten Liste Hamburgs geführte Kuckuck auf. Die Einzenvorkommen von Dorngrasmücke und Kuckuck beschränken sich hierbei auf die halboffenen Gebüsch- und Gehölzflächen im Osten des Plangebietes außerhalb des eigentlichen ehemaligen Kasernengeländes, wohingegen der Fitis besonders die Pioniergehölze zwischen den Kasernengebäuden als Brutplatz nutzt.

Bei den übrigen nachgewiesenen Brutvogelarten handelt es sich um im Hamburger Stadtgebiet verbreitete Arten, die in Gebüsch und Gehölzen frei- oder am Boden brüten. Abgesehen von dem in der Vorwarnliste der Roten Liste Hamburgs geführten Grauschnäpper sind sie nicht bestandsgefährdet. Die auf der Vorwarnliste der Roten Liste Hamburgs geführte Türkentaube wurde nur einmal rufend am Ostrand des Gebietes beobachtet.

### **Säugetiere**

Im Rahmen einer Potentialabschätzung und durch Zusammenstellen vorhandener Daten wurden für die weit verbreiteten Arten Eichhörnchen, Igel und Maulwurf das Vorkommen im Planungsraum für wahrscheinlich festgehalten. Die Arten finden in den aufgelassenen Grünflächen mit ihren Gebüsch und Großbäumen geeignete Habitate. Auch Vorkommen der allgemein verbreiteten Wald- und Gelbhalsmaus sind im Plangebiet zu erwarten.

Auch Wald- und Zwergspitzmaus finden in den Grünflächen mit ihren dichten Gebüsch und Stauden- und Grasfluren gute Lebensbedingungen, sodass ein Vorkommen zu erwarten ist.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden 2008/2009 darüber hinaus insgesamt 7 Fledermaus-Arten bzw. Artenkomplexe im Gebiet nachgewiesen. Grundsätzlich weist das Gebiet für Fledermäuse stellenweise attraktive Habitatstrukturen auf.

Sowohl die Gehölzstrukturen als auch die halboffenen Randbereiche im Süden des Gebietes werden als Jagdgebiet von den meisten der im Gebiet nachgewiesenen Arten genutzt. Auch Keller und Bunkeranlagen eigneten sich bis zu ihrem Abriss grundsätzlich für einige Arten als Winterquartier (Breitflügel-, Zwerg-, Mücken- und Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Kleine/Große Bartfledermaus). Die untersuchten Bunker und unterirdischen Anlagen wiesen jedoch keine oder nur ungeeignete Zugangsmöglichkeiten für Fledermäuse auf, sodass diese Gebäude bzw. Gebäudeteile nicht als Winterquartier durch Fledermäuse genutzt wurden. Darüber hinaus stellten Dächer und Dachböden des Altgebäudebestands potenzielle Quartierlebensräume für Hausfledermäuse wie Breitflügel-, Zwerg- und Mückenfledermaus dar. In den Dachböden wurden trotz intensiver Nachsuche jedoch keine eindeutigen Hinweise auf Fledermausquartiere gefunden. Der Totfund eines

Einzelexemplars des Braunen Langohres könnte ein Indiz für eine Nutzung dieser Art gewesen sein, weitere Hinweise wie Fraß- oder Kotspuren konnten allerdings nicht festgestellt werden. Gebäude, Keller und Bunkeranlagen wurden - bis auf zwei Bestandsgebäude im Nordosten des Plangebietes - bis zum Ende 2012 vollständig zurückgebaut.

Der überwiegende Teil des Baumbestands im Gebiet bestand vor den umfangreichen Rückbaumaßnahmen auf der Fläche aus Jungaufwuchs, der als Quartier für Fledermäuse wenig geeignet ist. Vereinzelt finden sich jedoch über das gesamte Gebiet verstreut größere Bäume mit Spechthöhlen (Buntspecht- bis Schwarzspechtgröße) und anderen Höhlungen, die insbesondere der Rauhaufledermaus oder dem Braunen Langohr als Tagesversteck dienen können. Die Nutzung der Gehölze als Winterquartier oder Wochenstube kann jedoch aufgrund fehlender Spuren ausgeschlossen werden.

Für wandernde Fledermäuse hat das Gebiet nur eine untergeordnete Bedeutung. So war während der Untersuchungen im Spätsommer / Herbst 2008 das Fehlen der Rauhaufledermaus auffällig. Diese Art tritt im Herbst auf ihren Wanderungen vom Sommer- zum Winterlebensraum in Norddeutschland häufiger auf. Auch der Große Abendsegler wurde nicht in den Größenordnungen registriert, die auf eine Konzentration im Untersuchungsgebiet während der Migrationszeit hindeuten.

### **Amphibien**

Für die anspruchsvolleren unter diesen Arten ist das Plangebiet aufgrund des Fehlens geeigneter Gewässer und Landlebensräume ungeeignet. Das zu erwartende Artenspektrum beschränkt sich auf robustere, weniger an Gewässer gebundene Arten wie Erdkröte und Grasfrosch, die das Plangebiet als Landlebensraum nutzen können.

### **Reptilien**

Im Südosten des Plangebietes wurde bei Geländebegehungen die Waldeidechse nachgewiesen. Darüber hinaus sind für die allgemein verbreitete Blindschleiche im Gebiet geeignete Habitate vorhanden, so dass auch für diese Art von Vorkommen auszugehen ist. Das Vorkommen anderer Arten kann auf Grund der standörtlichen Strukturen – insbesondere auch nach den umfangreichen Rückbaumaßnahmen in den Jahren 2011 und 2012 - ausgeschlossen werden.

### **Heuschrecken**

Im Rahmen der Erfassungen Juli/August 2008 wurden im Bereich von 6 Probeflächen insgesamt 15 Arten nachgewiesen.

Die Heuschreckenzönose (Heuschreckengemeinschaften) der untersuchten Flächen setzt sich aus einzelnen ausgesprochen trockenheits- und wärmeliebenden Arten (Verkannter Grashüpfer, Blauflügelige Ödlandschrecke) und einem hohen Anteil von Arten zusammen, die auch mesophile Standortbedingungen akzeptieren. Entsprechend den Lebensraumansprüchen an die Vegetationsstruktur dominieren in den vorhandenen langgrasigen Gras- und Hochstaudenfluren des ehemaligen Sportplatzes, des ehemaligen Exerzierplatzes und der ehemaligen Geländeübungsbahnen im Süden Arten mit eher vertikal orientierter Lebensweise (z.B. Roesels Beißschrecke, Bunter Grashüpfer). Die lückig oder schütter bewachsenen Bereiche werden dagegen eher von Offenbodenbewohnern wie Brauner Grashüpfer und Verkannter Grashüpfer besiedelt.

Die nachgewiesenen Langfühlerschreckenarten Grünes Heupferd, Gemeine Strauchschrecke, Punktierte Zartschrecke und Gemeine Eichenschrecke bewohnen im Unterschied zu den Kurzfühlerschrecken höhere Vegetation bzw. das Laubwerk von Sträuchern und Bäumen.

Eine Besonderheit stellt das Vorkommen der in Hamburg vom Aussterben bedrohten Blauflügeligen Ödlandschrecke dar. Möglicherweise hat die Art das ehemalige Kasernengelände von ihrer aus der Fischbeker Heide bekannten Population aus besiedelt. Ansonsten lässt sich für keine der untersuchten Probeflächen eine besondere faunistische Bedeutung hinsichtlich ihrer Heuschreckenzönose ableiten.

### **Libellen**

Da Libellen während der Larvalentwicklung (Larvenstadium) auf das Vorhandensein von Gewässern angewiesen sind und die nächstgelegenen geeigneten Gewässer sich südöstlich und südwestlich außerhalb des Plangebietes befinden, sind im Plangebiet keine bodenständigen Libellenpopulationen zu erwarten. Lediglich Jagdflüge anspruchsloserer, weniger an Gewässer gebundener Arten wie beispielsweise der Blaugrünen Mosaikjungfer oder der Blutroten Heidelibelle sind möglich. Außerdem wurde am Westrand des Plangebiets mehrfach die Schwarze Heidelibelle bei Nahrungsflügen beobachtet.

### **Hautflügler**

Die Habitatansprüche der Arten aus der Familie der Bienen und Grabwespen sind sehr variabel, wobei ein Schwerpunkt auf trockenwarmen Lebensräumen liegt. Derartige Strukturen finden sich auch im Plangebiet u.a. in den sandigen, offenen, teils verbuschten südlichen Randbereichen mit kleinen sandigen Offenbodenstellen oder Totholzelementen. Hier, aber auch an anderen Stellen des Kasernengeländes ist von Vorkommen von Vertretern dieser Artengruppe auszugehen. Vorkommen von Arten aus der Gattung der Kreiselwespen und der Knopfhornwespen sind nicht wahrscheinlich.

Aus der Gattung der Waldameisen ist das Vorkommen der Roten Waldameise und der Kahlrückigen Waldameise zu erwarten. Ihre Nester werden an sonnigen, windgeschützten Stellen an Wald- und Gehölzrändern, gerne unter Nadelbäumen angelegt. Möglich sind auch Vorkommen der eher auf Offenland lebenden Arten Strunkameise und Wiesenameise.

Die staatenbildende Hornisse kommt im Stadtgebiet Hamburgs häufig vor. Sie lebt vorzugsweise in lichten Wäldern, aber auch im Siedlungsbereich. Die Völker nisten oft in hohlen Bäumen, häufig aber in Gebäuden (Schuppen, Dachböden etc.). Hornissen wurden bei den Geländebegehungen mehrfach beobachtet. Vorkommen sind generell im gesamten Plangebiet wahrscheinlich.

### **Schmetterlinge**

Die Tagfalterfauna des Gebietes wurde im Juli / August 2008 untersucht. Die Tagfaltervorkommen innerhalb des Plangebiets sind mit insgesamt 9 nachgewiesenen Arten als sehr spärlich zu bezeichnen. Auch an für Tagfalter attraktiven, nektarreichen Blühstauden und Sträuchern (z.B. Goldrute, Schmetterlingsflieder) waren nur sehr geringe Individuenzahlen zu beobachten. Das Artenspektrum beschränkt sich weitgehend auf anpassungsfähige, wenig anspruchsvolle Arten der Gärten und Siedlungsräume.



#### **4.2.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

##### **Biotoptypen und Vegetation**

Bedingt durch die Umsetzung der großflächigen Rückbau- und Bodensanierungsmaßnahmen und der späteren baulichen Realisierung der Bebauungsplaninhalte ergeben sich vor allem durch den Verlust von Vegetationsflächen kurz- bis mittelfristig negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt. Verursacht durch die Festsetzung des Gebietes als großflächiges „Allgemeines Wohngebiet“ wird es zum teilweisen Verlust des parkartig aufgelockerten meist jüngeren Gehölzbestandes und der dichten, zum Teil verwilderten Strauchpflanzungen kommen. Ausgenommen hiervon sind die prägenden Gehölzbestände in den Randbereichen sowie auf 5 zentral gelegenen Flächen, 1 flächenhafte im Bereich der südlich gelegenen Parkanlage, 4 lineare im Bereich der zentral gelegenen Allgemeinen Wohngebiete, die durch die Festsetzung „Umgrenzung der Fläche für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern“ dauerhaft gesichert werden sollen.

Negative Auswirkungen auf die zu erhaltenden Gehölzbestände können sich durch eine intensivere Nutzung der Flächen durch unregelmäßige Freizeitnutzung (Kinderspiel / Hunderauslauffläche) ergeben. Negative Wechselwirkungen in geringem Umfang sind darüber hinaus, aufgrund des Verlustes der filterwirksamen, wasserspeichernden und verdunstungsaktiven Wirkungen von Vegetationsflächen für die Schutzgüter Klima, Wasser und Boden zu erwarten.

Die Festsetzung von „Straßenverkehrsflächen“ wird überwiegend auf derzeit bereits versiegelten Flächen getroffen. Der Verlust von Vegetationsflächen findet hier nur in sehr geringem Umfang statt.

Einen erheblichen Verlust von wertvollen Vegetationsflächen haben die geplanten Retentions- sowie Spiel- und Freizeitflächen im Nordosten zur Folge, die auf der ehemaligen Sportplatzfläche untergebracht werden. Hier geht ein gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Trockenrasenbiotop, das sich aufgrund von geringer Nutzung auf der Sportplatzfläche entwickelt hat, verloren.

##### **Fauna**

Die geplante Entwicklung von Wohnbauflächen auf dem ehemaligen Kasernengelände führt, wie oben dargestellt zu Verlusten bisheriger Freiflächen. Dies bedeutet gleichzeitig den Verlust von faunistischen Lebensräumen, verbunden mit einer Verdrängung von störungsempfindlichen Arten sowie der Einschränkungen bzw. Unterbrechung örtlicher Biotopverbundfunktionen. Darüber hinaus können Auswirkungen insbesondere auf nachtaktive Insekten durch die Zunahme von Lichtemissionen nicht ausgeschlossen werden.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag zeigt auf, dass durch die Umnutzung des Kasernengeländes und den hiermit verbundenen Gebäudeabriss sowohl durch die Verletzung/Tötung im Zuge der Durchführung der Baumaßnahmen, als auch durch erhebliche Störungen und die hieraus resultierenden Verschlechterungen des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Schleiereule sowie die Zerstörung der bekannten Fortpflanzungsstätte artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden können. Der Abriss von Kasernengebäuden führt darüber hinaus zur Zerstörung von Fort-

pflanzungsstätten des Mauerseglers. Eine erhebliche Beeinträchtigung stellt darüber hinaus der vollständige Rückbau des ehemaligen Exerzierplatzes einschließlich der sich mittlerweile dort gebildeten Hochstaudenflure für die in Hamburg vom Aussterben bedrohte Blauflügelige Ödlandschrecke dar. In diesem Zusammenhang sind artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen erforderlich.

### **Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung**

Da im potenziellen Wirkraum des Baugebietes die drei NATURA 2000-Gebiete (EU - Vogelschutzgebiet „Moorgürtel“ (DE 2524 402), EU - Vogelschutzgebiet „Moore bei Buxtehude“ (DE 2524 401) und FFH-Gebiet „Fischbeker Heide“ (DE 2525-301)) liegen, ist nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vor Zulassung des Planes die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Gebiete zu überprüfen. Vor diesem Hintergrund wurde - auf der Grundlage der vorliegenden Informationen - eine vorläufige Einschätzung zur Verträglichkeit des Vorhabens mit der FFH-Richtlinie vorbereitend durchgeführt.

Das EU – Vogelschutzgebiet „Moorgürtel“ (DE 2524 402) und das direkt westlich angrenzende, in Niedersachsen liegende EU – Vogelschutzgebiet „Moore bei Buxtehude“ (DE 2524 401) liegen in einem Abstand von ca. 1 km zum nördlichen Rand des Baugebietes und sind durch die Bundesstraße 73, landwirtschaftlich und wohnbaulich genutzte Flächen sowie die Bahntrasse Hamburg – Cuxhaven von diesem getrennt. Die Prüfung möglicher Beeinträchtigungen hat ergeben, dass eine Betroffenheit dieser beiden EU-Vogelschutzgebiete durch das Vorhaben aufgrund der Entfernung, der trennenden Wirkung der Verkehrsbänder, der dazwischen liegenden, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Pufferflächen und durch die heute schon mangelnde Verbindung zwischen der geplanten Wohnbebauung und den Schutzgebieten ausgeschlossen werden kann. In Bezug auf diese Gebiete kann somit davon ausgegangen werden, dass das Projekt zulässig ist.

In direkter südlicher Benachbarung zum Vorhaben liegt das FFH-Gebiet „Fischbeker Heide“ (DE 2525-301). Schutzzweck für das FFH-Gebiet „Fischbeker Heide“ ist gemäß § 2 der NSG-Verordnung<sup>1</sup>,

die am südlichen Rand des Elbe-Urstrom-Tales in einer Endmoränenlandschaft belegene Heide einschließlich ihrer Trockenrasen und Quellmoore, die dort belegenen, durch Bewirtschaftung in früherer Zeit geschaffenen Krattwälder sowie die dort belegenen natürlichen Laubwälder wegen ihrer landeskundlichen Bedeutung, ihrer besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit sowie als Lebensstätte der auf diesen einmaligen Lebensraum angewiesenen, seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und zu entwickeln.

Als spezifische Erhaltungsziele gelten - entsprechend dem Standarddatenbogen - die vorhandenen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH – Richtlinie:

---

<sup>1</sup> Verordnung über das Naturschutzgebiet Fischbeker Heide vom 19. Mai 1992

- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer- Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 3160 Dystrophe Seen und Teiche
- 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*
- 4030 Trockene europäische Heiden
- 6230\* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo Fagetum*)
- 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*
- 91D1\* Birken-Moorwald

sowie die vorhandenen Arten der EG – Vogelschutzrichtlinie

- Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- Heidelerche (*Lullula arborea*)

Die mit \* gekennzeichnet Lebensraumtypen 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen und 91D1 Birken-Moorwald sind, aufgrund der besonderen europaweiten Bedeutung, den prioritären Lebensräumen zuzuordnen. Eine besondere Bedeutung aus landesweiter Sicht hat darüber hinaus das Vorkommen des Ziegenmelkers, da es sich bei dem Vorkommen in der Fischbeker Heide um das einzige Vorkommen in Hamburg handelt.

Die Vorstudie zur Verträglichkeit gemäß § 34 BNatSchG kam zu dem Ergebnis, dass baubedingte und anlagebedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch die Nutzungsänderung auf dem Gelände der ehemaligen Röttiger Kaserne ausgeschlossen werden können. Dies ist begründet in der Tatsache, dass sich die künftigen Bauflächen des Vorhabengebietes vollständig außerhalb des FFH-Gebietes befinden und so direkte Flächenbeeinträchtigungen und – Inanspruchnahmen ausgeschlossen sind.

Durch eine absehbare Zunahme der Erholungsnutzung innerhalb des Schutzgebietes, auch aus dem neuen Wohngebiet heraus, konnten betriebsbedingte Beeinträchtigungen jedoch nicht ausgeschlossen werden. Betroffen hiervon sind Ziegenmelker und Heidelerche als Arten der EG - Vogelschutzrichtlinie sowie die Standorte mit Borstgrasrasen, Übergangs- und Schwingrasenmooren und Birken-Moorwäldern als Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie. Vor diesem Hintergrund wurden im B-Plan Nr. 75 „Kompensationsmaßnahmen auf dem ehemaligen Standortübungsplatz Wulmsdorfer Heide / Bornberg“ der Gemeinde Neu Wulmstorf Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen (Besucherlenkung) erarbeitet.

Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch die Erhöhung des Prädationsrisikos (Risiko von Fressfeinden angegriffen zu werden) durch Haustiere auf Ziegenmelker und Heidelerche werden Maßnahmen zur Lenkung der Erholungsnutzung umgesetzt. Zu nennen ist hier ein Wegekonzept innerhalb und außerhalb des Schutzgebietes, das ausreichende Abstände zu besonders empfindlichen Bereichen berücksichtigt. Darüber hinaus wird innerhalb des geplanten Wohngebietes ein attraktives Netz aus Grünflächen entwickelt werden, dass eine Erholungsnutzung im Bereich des Wohngebietes fördert. Verbunden hiermit ist auch die Entwicklung von ansprechenden Bereichen als Hundebewegungsflächen.

Zum Schutz der gegenüber Eutrophierung (Nährstoffeintrag) und Tritt empfindlichen Borstgrasrasen, Übergangs- und Schwinggrasmoore sowie der Birken-Moorwälder beinhaltet das Wegekonzept die Verlagerung des westlichen Teiles des Weges an der Südgrenze des Vorhabenbereiches. Dieser an der Nordgrenze des FFH-Gebietes verlaufende Pfad wird seit einiger Zeit als Ost-West-Verbindung von den Bewohnern aus den angrenzenden Wohngebieten genutzt und hat eine Störung für die empfindlichen Lebensraumtypen zur Folge. Eine verstärkte Inanspruchnahme des Weges aufgrund der geplanten Wohnbebauung muss vor diesem Hintergrund ausgeschlossen werden. Der Verlust des Weges im Schutzgebiet lässt sich durch ein attraktives Wegesystem auch mit einer Führung am Süd-Ostrand des Wohngebietes mit Anschluss an das Riethbachtal im Westen und das Sandbektal im Osten ersetzen. Eine entsprechende Neutrassierung des zu verlegenden Weges ist im Planbild gekennzeichnet. Eine Detaillierung der zu treffenden Schutzmaßnahmen gegenüber dem Schutzgebiet und gegenüber empfindlichen Biotoptypen ist 5.14.4 zu entnehmen. Darüber hinaus ist hierzu eine Regelung im B-Plan Nr. 75 „Kompensationsmaßnahmen auf dem ehemaligen Standortübungsplatz Wulmstorfer Heide / Bornberg“ der Gemeinde Neu Wulmstorf getroffen worden.

Bereits im Rahmen des Leitprojektes zur Röttiger Kaserne wurde 2006 im Fachgutachten zu den Belangen des Natur- und Umweltschutzes die Forderung aufgestellt, dass im Bereich der Feuchtbiootope südlich der Röttiger Kaserne Wege für die landschaftsgebundene Erholung außerhalb der störungsempfindlichen Lebensräume zu führen sind. Diese grundsätzlichen naturschutzfachlichen und –rechtlichen Anforderungen werden nun auf B-Planebene konsequent umgesetzt. Über die Wegeverlagerung und -sperrung hinaus sollen die Flächen zum Schutz gegen streunende Hunde eingezäunt werden.

Durch die Umsetzung dieser Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen auf Ziegenmelker und Heidelerche sowie auf die Lebensräume der Borstgrasrasen, Birken-Moorwälder und der Übergangs- und Schwinggrasmoore ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf den Schwarzspecht als Art der EG - Vogelschutzrichtlinie sowie weitere Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH - Richtlinie sind aufgrund der großen Distanz zwischen geplanten Vorhaben und den jeweiligen Lebensräumen nicht zu erwarten.

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung (2008) wurden auch Summationswirkungen mit anderen Planungen berücksichtigt. Zum Zeitpunkt der Erarbeitung der FFH-Verträglichkeitsprüfung hatten keine Planungen oder Projekte im hierfür relevanten Umfeld die entsprechende Planreife, um im Hinblick auf Summationswirkungen mit dem zu prüfenden Vorhaben bewertet werden zu müssen.

Im Zusammenhang mit der Darstellung der Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten wurde deutlich gemacht, dass die Zunahme der Erholungsnutzung im Hinblick auf alle weiteren Planungen im Umfeld des Schutzgebietes besonders zu berücksichtigen ist. Dies gilt insbesondere auch vor dem Hintergrund, dass sich bereits heute der vorhandene hohe Nutzungsdruck durch Erholungssuchende auf störungsempfindliche Arten und Lebensräume negativ auswirkt.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass das Vorhaben, unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der EU – Vogelschutzgebiete „Moorgürtel“ und „Moore bei Buxtehude“ sowie des FFH-Gebietes „Fischbeker Hei-

de“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt.

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

Ein wesentlicher Beitrag zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt wird durch die vollständige Sicherung der waldartigen Randbereiche im Süden und Osten des Plangebietes durch die Festsetzung dieser Bereiche als Flächen für Wald und Grünfläche erreicht. Diese Flächen haben darüber hinaus eine wesentliche Bedeutung als Pufferflächen sowohl für das südlich angrenzende Naturschutzgebiet „Fischbeker Heide“ als auch für die östlich angrenzende Niederung der Sandbek. Ebenso stellt der weitgehende Erhalt der prägenden Gehölzbestände auf den Böschungsflächen des ehemaligen Exerzierplatzes, in dem kleinen Wäldchen im Bereich der südlichen Grünfläche, der Erhalt von markanten Baumreihen, Einzelbäumen und kleinen Baumgruppen innerhalb der einzelnen Wohnquartiere eine wichtige Maßnahme zur Vermeidung von Beeinträchtigungen dar. Die positiven Auswirkungen sind vor allen Dingen für die zahlreichen gehölzbrütenden Vogelarten von Bedeutung.

Die Festsetzungen zur Dachbegrünung von Gebäuden mit mehr als zwei Vollgeschossen (vgl. § 2 Nummer 17) schafft darüber hinaus stadttökologisch wirksame Vegetationsflächen, die Ersatzlebensraum insbesondere für Insekten der Offenlandbiotope bieten können. Die offene Oberflächenentwässerung insbesondere in den Retentionsbereichen (vgl. § 2 Nummer 21) bietet temporär zusätzlich Lebensraum für feuchtigkeitsliebende Pflanzen und Tiere.

Die Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplans hat gegenüber der Kasernennutzung grundsätzlich die Zunahme von unversiegelten Flächen zur Folge. Auf diesen entsprechend der Planung als Garten nutzbaren Grundstücksflächen ist die Entwicklung gartentypischer Vegetationsstrukturen möglich.

Mögliche negative Auswirkungen auf vor allen Dingen nachtaktive Insekten durch die Zunahme von Lichtemissionen werden durch die umfassende Sicherung der Gehölzbestände mit abschirmender Funktion gemindert. Bei der Wahl der Beleuchtungsmittel für Außenleuchten und deren Ausbildung ist der Schutz nachtaktiver Insekten entsprechend zu berücksichtigen, wie dies für die öffentliche Straßenbeleuchtung bereits Standard ist (vgl. § 2 Nummer 24).

Hiernach sind insektenfreundliche Leuchtmitteln wie z.B. Natrium-Niederdruck-, Natrium-Hochdrucklampen oder LED-Lampen zu verwenden, die ein für Vögel und Insekten wirksames Lichtspektrum aufweisen. Die Anlockwirkung der Leuchten und die damit verbundenen Beeinträchtigungen des Lebensrhythmus dieser Artengruppen können hierdurch reduziert sowie eine Verarmung der örtlichen Fauna verhindert werden. Natriumdampf-Hochdrucklampen weisen für den Menschen die gleiche Helligkeit auf und ermöglichen eine in den meisten Fällen befriedigende Farbwiedergabe. In Bezug auf Insekten liegt die Anlockwirkung gegenüber Quecksilberdampflampen lediglich im Bereich von 10 bis 25 %. Durch die Verwendung von staubdichten Leuchten lässt sich vermeiden, dass Insekten in die Leuchte gelangen und dort verenden.

Um artenschutzrechtliche Betroffenheiten in Hinblick auf das Vorkommen von Schleiereule, Mauersegler und Blauflügeliger Ödlandschrecke ausschließen zu können, wurden bereits in den Jahren 2010 und 2011 Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt. So wurden im Vorfeld des Gebäudeabbruchs im Umfeld des Plangebietes 3 Ersatzquartiere für die Schleiereule hergerichtet und danach die Einflugmöglichkeiten in die Altbauten verschlossen. Eines dieser Ersatzquartiere auf dem Gelände des südlich gelegenen Segelflugplatzes wurde im Jahr 2011 angenommen. Eine erfolgreiche Brut mit 2 Jungvögeln konnte nachgewiesen werden. Auch für den Mauersegler wurden vor den Abrissarbeiten im Umfeld des Plangebietes (Heizturm der Standortverwaltung, Schule Ohrnschweg, Schule Schnuckendrift, Uwe-Seeler-Halle) insgesamt 9 Mauerseglerkästen aufgehängt.

Um Beeinträchtigungen der Blauflügeligen Ödlandschrecke zu vermeiden, wurden im Jahr 2010 an zwei Terminen eine Vielzahl von adulten (geschlechtsreif) Tieren gefangen und in geeignete Teillebensräume der Fischbeker Heide im Umfeld des Segelflugplatzes umgesiedelt. 2011 konnte auf diesen Flächen eine juvenile (jugendliche) Blauflügelige Ödlandschrecke nachgewiesen werden, sodass davon ausgegangen werden kann, dass dort eine Reproduktion stattgefunden hat.

Obwohl eine artenschutzrechtliche Betroffenheit für die Gruppe der Fledermäuse durch die Umsetzung der Planung ausgeschlossen werden kann, wurden zur Erhöhung der Lebensraumeignung im Bereich der Gehölzbestände rund um die ehemalige Sportplatzfläche Fledermaushöhlen / Ganzjahresquartiere aufgehängt sowie an den Standorten Schule Ohrnschweg, Schule Schnuckendrift, Uwe-Seeler-Halle und im Bereich einer östlich gelegenen landwirtschaftlichen Hofstelle insgesamt 9 Fledermausflachkästen angebracht.

Da im Rahmen der Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplans der Verlust des gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Trockenrasenbiotopes nicht vermieden werden kann, werden im Süden des Plangebietes Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Die ca. 1,5 ha großen Flächen im direkten Übergangsbereich zum NSG und FFH-Gebiet Fischbeker Heide sollen für die Entwicklung von Trockenrasen hergerichtet werden (vgl. Kapitel 5.14.4).

Nach der Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Vorfeld der Abrissarbeiten und der vorgesehenen Herrichtung der Trockenrasenfläche verbleiben für das Schutzgut Tiere und Pflanzen keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen.

#### **4.2.6 Schutzgut Landschaft / Stadtbild**

##### **4.2.6.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

###### **Stadtbild**

Die Röttiger Kaserne war bis zu ihrem nahezu vollständigen Rückbau im Jahr 2012 ein nach militärischen Grundsätzen geplantes städtebauliches Gebilde, das durch seine orthogonale Struktur und die immer wiederkehrenden, uniformen Bautypologien charakteri-

siert wurde. Einige Besonderheiten lockerten dieses gleichförmige Erscheinungsbild jedoch auf.

Bedingt durch die naturräumliche Lage des Kasernengeländes am Fuße des Geesthangs weist das Gelände ein Gesamtgefälle von Süden nach Norden von etwa 12 m auf. Bereits bei der Anlage erster Baulichkeiten im östlichen Teil des Plangebietes 1939 wurde dieses Gefälle durch großflächige Terrassierungen des Geländes aufgefangen. Diese Topographie aus insgesamt fünf verschiedenen, jeweils um 2 - 3 m auseinander liegenden Niveaus stellt auch nach dem Rückbau der Kasernenstrukturen ein prägendes Element dar. Entlang der Geländeversprünge und der ehemaligen Erschließungsachsen erzeugt üppiger Großbaumbestand einen stellenweise parkartigen Charakter. Die ehemals sehr starke Versiegelung - insbesondere auch in der südlichen Hälfte der Kaserne - wirkte diesem Charakter allerdings entgegen.

### **Landschaftsbild**

Das ehemalige Kasernengelände wird durch den Bestand an Großbäumen, den linearen Baumreihen innerhalb des Gebietes und den vor allen Dingen in den Randbereichen ausgebildeten Gehölzstrukturen geprägt. Zusammen mit der landschaftlichen Einbettung des Geländes durch Sandbek- und Riethbachniederung in Osten und Westen und durch die Fischbeker Heide im Süden entfaltet dieser Bestand einen durchgrüneten, parkartigen Charakter.

Die Gehölzbestände sind als Relief begleitende lineare Strukturen, als im Gelände verteilte Gehölzinseln und als Waldsaumstrukturen an den Plangebietsrändern ausgebildet. Dies prägt im Wesentlichen das vernetzte Grünsystem des Geländes.

Die Gehölzbestände in den Randbereichen (Mantelbereich) sorgen für eine landschaftsgerechte Einbindung des Geländes in die umliegenden Landschaftsräume. Sie sind von Bedeutung für das großräumige Landschaftsbild und für die Gestaltung von Übergangsbereichen zur „freien“ Landschaft. Dabei besitzen sie neben gestalterischen Qualitäten und dem Vermitteln des Bezugs zur umliegenden Landschaft ökologische Bedeutung und erfüllen eine wichtige Pufferfunktion zur Vermeidung von Beeinträchtigungen angrenzender Schutzgebiete.

Die auf dem ehemaligen Kasernengelände verteilten Gehölzbestände prägen entscheidend die Raumwirkung und gliedern die Fläche in verschiedene Teilräume.

#### **4.2.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Die Umwandlung des ehemaligen Kasernengeländes mit prägenden orthogonalen Strukturen und immer wiederkehrenden, uniformen Bautypologien in ein Wohnquartier mit sehr heterogenen und kleinteiligen Baukörpern hat grundsätzlich eine Veränderung des Stadtbildes zur Folge. Vor allen Dingen die bis zu 7-geschossige Bebauung im zentralen Bereich des Allgemeinen Wohngebietes zieht eine markante Veränderung der ehemals in diesem Bereich von flachen Gebäuden geprägten Fläche nach sich.

Durch den Erhalt der geländespezifischen, großflächigen Terrassierungen, der raumbildenden Erschließungsachsen und vor allen Dingen der reliefbegleitenden linearen Gehölzstrukturen können jedoch Beeinträchtigungen der Erlebbarkeit des Landschaftsbildes

durch z.B. Änderungen bzw. Verlagerungen von Wegeführungen oder die Verstellung von Blickbezügen weitgehend ausgeschlossen werden.

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

Einen wesentlichen Beitrag zur Minderung negativer Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild werden durch die Aufrechterhaltung vorhandener Blickbezüge und die Entwicklung eines dem Standort angemessenen städtebaulichen Konzeptes im Übergang zum Landschaftsraum geleistet. Folgende konkrete Ziel- und Festsetzungen haben eine deutliche Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zur Folge:

- Vollständiger Erhalt der geländespezifischen, großflächigen Terrassierung;
- Orientierung des Baukonzeptes an den Gliederungselementen der vorhandenen städtebaulichen Strukturen;
- Vollständiger Erhalt der waldartigen Randbereiche im Süden und Osten des Plangebietes;
- Weitgehender Erhalt der prägenden Gehölzbestände auf den Böschungsflächen des ehemaligen Exerzierplatzes, dem kleinen Wäldchen im Bereich der südlichen Grünfläche, der markanten Baumreihen sowie von Einzelbäumen und kleinen Baumgruppen innerhalb der einzelnen Wohnquartiere;
- Planrechtliche Sicherung von Flächen für Wald als maßgebliche Zäsur zwischen Siedlungsentwicklung und den naturnahen Landschaftsräumen der Sandbek- und Riethbachniederung in Osten und Westen sowie der Fischbeker Heide im Süden.

#### **4.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

##### **4.2.7.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

###### **Kulturgüter**

Innerhalb des Plangebietes sind keine denkmalgeschützten Gebäude, Gartendenkmale oder archäologische Vorbehalts-/ Fundstätten bekannt.

Nördlich der sog. Feldwebelhäuser befindet sich das Bodendenkmal „Grabhügel, Denkmalliste Nr. 1245“, welches gemäß § 6 des Hamburgischen Denkmalschutzgesetzes als Kulturdenkmal gesetzlich geschützt ist. Es handelt sich hierbei um einen bronzezeitlichen Grabhügel mit einem Durchmesser von 16 – 18 m. Der Grabhügel wurde im Südosten auf das Geländenniveau des angrenzenden Gartens erhöht, wodurch der Hügel Fuß nicht mehr wahrnehmbar ist. Im Nordwesten wurde der Hügel darüber hinaus auf das Niveau des angrenzenden Wanderweges eingeebnet. Hier weist der Hügel noch eine Höhe von 13,80 mNN auf, während er im Zentrum noch eine Höhe von 15,20 mNN hat.



### **Sachgüter**

Im westlichen Bereich (sog. Feldwebelhäuser) und im nord-östlichen Teil des Plangebietes befinden sich noch einige Gebäude der ehemaligen Kasernennutzung. Städtebaulich prägend sind die im Folgenden beschriebenen (Gebäude)Ensembles im Nord-Osten:

**Gebäude-Ensemble der 30er Jahre:** Die Gebäudegruppe im Nordosten des ehemaligen Kasernengeländes stammt aus der ersten Bauphase der Kaserne. Die Ensemblewirkung entsteht durch den städtebaulichen Bezug der Baukörper zueinander und auf den jeweils umschlossenen Hof. Das Ensemble erscheint durch die Verwendung des dunklen Klinkers und der Fassadengestaltung architektonisch qualitativ und erhält eine räumliche Prägnanz durch die Höhe der Gebäude. Die Gebäude sind durch die Verwendung von Elementen des Heimatstils typisch für ihre Zeit.

**Uwe-Seeler-Halle und Sportplatz.** Östlich des vorab beschriebenen Gebäudeensembles und somit außerhalb des eigentlichen städtebaulichen Gesamtgefüges befindet sich das Ensemble aus ehemaligem Sportplatz und Sporthalle, das jedoch keine besondere architektonische und räumliche Qualität besitzt.

#### **4.2.7.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

### **Kulturgüter**

Da es im Plangebiet neben dem zu erhaltenden bronzezeitlichen Grabhügel am westlichen Plangebietsrand weder denkmalgeschützte Gebäude, Gartendenkmale oder weitere archäologische Vorbehalts-/ Fundstätten noch andere Kulturgüter gibt, können Auswirkungen der Planung auf dieses Schutzgut ausgeschlossen werden.

### **Sachgüter**

Vorhabenbedingt wurde in den Jahren 2011 und 2012 nahezu der komplette Gebäudebestand der ehemaligen Kaserne abgerissen. Dies hat den Verlust einiger weniger städtebaulich prägender Gebäude zur Folge. Der überwiegende Teil der für den Abriss vorgesehenen Gebäude war jedoch in einem baulich schlechten Zustand, sodass eine Umnutzung zu Wohngebäuden nach neuem baulichen und umwelttechnischen Standard nicht im Verhältnis zur vorhandenen Wertigkeit der Gebäude stand.

Negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Sachgüter können somit ausgeschlossen werden.

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

Der bronzezeitliche Grabhügel, die sog. Feldwebelhäuser und das städtebaulich prägnante Gebäudeensemble im Nordosten des Plangebietes sollen erhalten werden. Negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter können somit ausgeschlossen werden, es sind daher weder weitere Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen noch Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

### **4.3 Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen**

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

Im Rahmen der „Architekturolympiade 2006“ sind unterschiedliche städtebauliche Lösungen für eine Umstrukturierung von einem Militär- in einen Wohnstandort entwickelt worden. Zielvorgabe war die Entwicklung eines qualitätsvollen, stufenweise realisierbaren Städtebaukonzepts auf der Basis des vorhandenen Masterplans, welches besonderes Augenmerk auf die Revitalisierung derzeit ungenutzter Flächen legt. Von den in diesem Rahmen in die engere Wahl gezogenen städtebaulichen Lösungen wurde der Entwurf des Architekturbüros SPINE ARCHITECTS 2006 als Basis für die weitere Planung ausgewählt. Im Rahmen einer Überprüfung dieser Planungsidee hat die IBA Hamburg 2013 einen weitreichenden Überarbeitungsbedarf der bisherigen Planungen identifiziert. Dieser bestand insbesondere in einer Verbesserung der Flächeneffizienz, einer Intensivierung der Durchmischung von Gebäudetypologien innerhalb der einzelnen Baufelder und einer in diesem Zusammenhang erwarteten Verbesserung der Vermarktungschancen sowie einer Optimierung der Verkehrserschließung. Der vorliegende städtebauliche Entwurf stellt nun das Ergebnis dieser Überarbeitungen dar und dient als Grundlage für den aktuellen Bebauungsplan.

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

Im Fall der Nullvariante wäre das Plangebiet weiterhin militärischen Zwecken vorbehalten geblieben. Entsprechend der planerischen Vorgaben im Baustufenplan Neugraben Fischbek und der Ausweisungen im Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 18 hätte sich der Kasernenstandort stabilisieren und weiter entwickeln können. Die Umwandlung von einem aufgegebenen Militär- in einen Wohnstandort mit einem entsprechenden Grün- und Gartenflächenanteil wäre auf Basis des alten Planrechtes nicht möglich gewesen. Die Aufrechterhaltung der militärischen Nutzungen hätte - einhergehend mit dem hohen Versiegelungsgrad - weiterhin nachhaltige Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und für das Orts- und Landschaftsbild mit sich gebracht. Eine bauliche Nachnutzung nach der Standortaufgabe 2004 und den danach umgesetzten umfangreichen Rückbaumaßnahmen bis 2013 ist auf Basis des bisherigen Planrechtes nicht möglich. Es käme nunmehr ohne die einzig zulässige, aber aufgegebenen militärische Nutzung oder anderweitige intensive Flächennutzungen des Geländes zu einer Verbrachung des Geländes und zu einer großflächigen Entwicklung von Pionier-Pflanzengesellschaften und letztlich zu verschiedenen Ausprägungen von Gehölzentwicklungen.

## 4.4 Zusätzliche Angaben

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

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

### 4.4.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Die Überwachung der erheblichen unvorhergesehenen, nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Planrealisierung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Die Wirksamkeit der vorgezogenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (vgl. Kap. 4.2.5.3) wird im Rahmen eines begleitenden 5-jährigen Monitorings überprüft.

Darüber hinaus gehende oder besondere Überwachungsmaßnahmen sind im Plangebiet nicht vorgesehen.

### 4.4.3 Zusammenfassung des Umweltberichts

In Kap. 4.2 werden unter Berücksichtigung der Bestandssituation, der gegebenen Vorbelastungen, der frühzeitigen Einbindung landschaftsplanerischer Belange im Rahmen der städtebaulichen Planung sowie der in der Verordnung und Planzeichnung festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich negativer umweltrelevanter Beeinträchtigungen für die jeweiligen Schutzgüter die planungsbedingten Auswirkungen aufgezeigt. Die Aussagen machen deutlich, dass mit Umsetzung der planrechtlichen Inhalte des Bebauungsplanes sowie unter Berücksichtigung der abgestimmten Inhalte des Funktionsplanes, der Erschließungs- und Entwässerungsplanung und der in den nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren greifenden Umwelt- und Naturschutzgesetzgebung keine Auswirkungen zu erwarten sind, die im Sinne der Umweltprüfung auf Dauer als erheblich und nachhaltig zu bewerten sind.

Erhebliche Beeinträchtigungen der EU – Vogelschutzgebiete „Moorgürtel“ und „Moore bei Buxtehude“ sowie des am Südrand des Plangebietes liegenden FFH-Gebietes „Fischbeker Heide“ in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen können unter Berücksichtigung von konkreten Maßnahmen zur Lenkung der Erholungsnutzung ausgeschlossen werden. Regelungen hierzu wurden auch im Bebauungsplan Nr. 75 „Kompensationsmaßnahmen auf dem ehemaligen Standortübungsplatz Wulmstorfer Heide / Bornberg“ der Gemeinde Neu Wulmstorf getroffen.

Unter Berücksichtigung der bereits durchgeführten Vermeidungs-, Minderungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für die im Plangebiet vorkommenden faunistischen

Besonderheiten (Fledermäuse, Schleiereule, Mauersegler und Blauflügelige Ödlandschrecke) können artenschutzrechtliche Betroffenheiten ausgeschlossen werden.

Unvermeidbar ist der Verlust eines gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopes im Bereich des ehemaligen Sportplatzes durch die Entwicklung einer Grünfläche mit Bolzplatz, Spiel- und Freizeitfläche einschließlich einer Fläche für die Oberflächenentwässerung. Der Verlust kann innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Insgesamt bleiben die durch den Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 66 hervorgerufenen Auswirkungen auf die Schutzgüter deutlich hinter den bislang zulässigen - und auch im Zuge des Kasernenbaus baulich umgesetzten - Auswirkungen gemäß der Bebauungspläne Neugraben-Fischbek 18 und des Baustufenplans Neugraben Fischbek zurück. Dies ist vor allen Dingen mit der Tatsache begründet, dass der Anteil versiegelter Flächen in der Planung deutlich geringer ist als bei der vormaligen Kasernennutzung (ca. 9 ha).

## **5 Planinhalt und Abwägung**

### **5.1 Baulich-räumliches Konzept - Ziele**

Bei der Überplanung der Flächen der ehemaligen Röttiger Kaserne zu einem neuen Wohnstandort sind als wesentliche Aspekte zu nennen:

#### **Lebenswertes und grünes Quartier**

Es wird ein hochwertiges unverwechselbares Wohngebiet mit unterschiedlichen und individuellen Baufeldern angestrebt – eingebettet in einen möglichst umfangreich zu erhaltenden Baumbestand.

Durch die Umplanungen soll grundsätzlich ein lebenswertes und grünes Quartier am Rande der Fischbeker Heide entstehen. Die Planungen enthalten eine Mischung aus Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser sowie Geschosswohnungsbauten. Dabei wird im Bereich des Geschosswohnungsbaus die Umsetzung eines Anteils von 30% gefördertem Wohnungsbau angestrebt. In den neuen Gebäuden an der Cuxhavener Straße sollen Nahversorgungsbetriebe, Dienstleistungen und Wohnungen untergebracht werden.

#### **Umgang mit den Bestandsgebäuden**

Die verbliebenen Bestandsgebäude sollten vollständig erhalten und für tertiäres Gewerbe (Arztpraxen, Dienstleistungen, besondere Handelsformate etc.), Gastronomie sowie ggf. eine Kita im Erdgeschoss und Wohnen in den Obergeschossen genutzt werden.

#### **Umgang mit möglichen Belastungen des Bodens mit Schadstoffen**

Auf der Grundlage der Untersuchungen gemäß a bis d Kapitel 4.2.3.1 sowie der bereits durchgeführten Sanierungen liegen keine weiteren Erkenntnisse vor, die der angestrebten Nutzung grundsätzlich entgegenstehen.

Das Kasernengelände ist nach dem Stand der Technik im Hinblick auf eine Gefährdung des Grundwassers saniert und damit von dauerhaften Gefahren bzw. von erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit befreit. Im Hinblick auf die angestrebte Wohnnutzung einschließlich des gartenbezogenen

Wohnens sind aus Vorsorgegründen nachfolgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- Im Bereich der geplanten Wohn-/Freiflächennutzung ist extern angekaufter humoser Oberboden in einer Mächtigkeit von 30 cm aufzubringen. Das humose Oberbodenmaterial hat die Vorsorgewerte der BBodSchV einzuhalten. Für Parameter, für die keine Vorsorgewerte existieren, können hilfsweise die Z0-Werte der TR Boden (LAGA M20) herangezogen werden.
- Die Anforderungen an die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sind in § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) geregelt. Die Mächtigkeit des humosen Oberbodens richtet sich dabei nach Tab. II-2 der Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV.
- Bei Herrichtung der Kinderspielflächen (im Bereich des zentralen Plateaus und der Boskettfläche und ggf. weitere) ist sicherzustellen, dass es durch Grabeaktivitäten nicht zu Verletzungen durch spielende Kinder kommen kann (anthropogene Beimengungen). Dies kann durch eine ausreichende Mächtigkeit der neu aufgebrachten Bodenschicht (Einhaltung der Vorsorgewerte), den Einbau einer Grabesperre aus Geotextil o. ä. sowie / oder durch Entfernung dieser Beimengungen gewährleistet werden.
- Vor Herrichtung der Wohn-/Freiflächen ist sicherzustellen, dass die bodenfremden Bestandteile entfernt werden.
- Die Sanierungs-/Flächenherrichtungsmaßnahmen sind von einem fachlich qualifizierten Gutachter/Fachbüro zu planen, zu begleiten und schriftlich zu dokumentieren.
- Überschüssiges Bodenmaterial ist entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (24.02.2012) ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen.

### **Reduzierung der Erschließungsflächen**

In dem neuen System bildet das „U“ der ehemaligen Panzerstraße das Grundgerüst der Erschließung. Die neuen Verkehrsflächen („Planstraße A1, A2, A3“) entsprechen in ihrer Lage der ehemaligen Panzerstraße, da diese bezogen auf die örtlichen Gegebenheiten eine optimale Erschließung des Gebietes ermöglicht. Von dieser Ringerschließung führen sogenannte „Antennen“ in die einzelnen Wohnquartiere. Diese Antennen werden optimaler Weise, um überflüssige Wendepunkte zu verhindern, ebenfalls als Ringerschließung ausgeführt. Wo dies nicht sinnvoll gelingen kann, werden Wendekreise realisiert.

Die Gebäude im südlichen Bereich des Quartiers werden über sogenannte Wohnhöfe erschlossen. Hier wird zwar eine geringfügig höhere Flächenintensität vorgesehen, als bei Standardwendeanlagen üblich. Damit können jedoch, z.B. durch Baumpflanzungen oder Versickerungsflächen, besondere freiräumliche Bedingungen geschaffen werden, die die Aufenthaltsqualität und die Wertigkeit dieser Bauflächen deutlich erhöhen.

### **Entwässerungskonzept**

In Zusammenarbeit mit dem RegenInfraStrukturAnpassungs-(RISA)-Team der BSU und einem Entwässerungsplaner wurde ein flächensparendes und kostengünstiges Entwässerungskonzept für das Quartier erarbeitet.

Ziel ist es, das Oberflächenwasser möglichst direkt auf dem Flurstück zu versickern, auf dem es anfällt. An Stellen, wo eine Versickerung auf dem Flurstück nicht möglich ist, soll das Wasser in einen landschaftlich eingebundenen Retentionsbereich südlich der Gebäuderiegel an der Cuxhavener Straße abgeführt und dort versickert werden.

### **Einbindung des Quartiers in die Umgebung**

Um das Quartier in die vorliegende Wegestruktur einzubeziehen, werden die bestehenden Wegebeziehungen aufgegriffen und durch das Quartier geführt.

### **Beachtung der Lagequalitäten**

Die Neuplanung zieht das „Grün“ in das Quartier hinein. Zwischen den am Waldsaum in Nord-Süd-Richtung ausgerichteten Wohnhöfen entstehen Räume, die das Grün mit den Quartieren verzahnen. Durch diese öffentlichen Grünbereiche ist der Waldsaum für das gesamte Quartier erlebbar. Zudem leben durch die Ausrichtung der Wohnhöfe deutlich mehr Menschen direkt im Grünen als frühere Planungskonzepte dieses erlaubten.

Auch das südlich der Panzerstraße liegende Wäldchen wird durch die Neuplanung in das Freiraumkonzept integriert. Durch eine neue städtebauliche Anordnung der Gebäude am Wäldchen wird dieses für mehr Bewohner des Quartiers erlebbar. Nun wird das Wäldchen Teil der öffentlichen Parkanlage, die sich in der neuen Planung nicht mehr von West nach Ost zieht, sondern in Nord-Süd-Richtung. Vor dem Wäldchen entsteht ein grüner Teppich als attraktiver Aufenthaltsort mit einem großen Spielplatz für das Quartier. Durch diese Veränderung ergeben sich auf der obersten Terrasse neue Entwicklungsmöglichkeiten. Hier kann neben einer zentralen Grünfläche der städtebauliche Mittelpunkt des Quartiers entstehen. Auf dem sogenannten Plateau sind mehrere Punkthäuser als Eigentumswohnungsbau vorgesehen.

Durch die neue städtebauliche Anordnung werden vielfältige Bezüge zu der hochwertigen Landschaft geschaffen.

### **Monostrukturelle Baufelder vermeiden**

In den vorgesehenen vier Bauabschnitten sollen möglichst viele verschiedene Wohntypologien realisiert werden. Dadurch wird eine soziale Durchmischung des Quartiers erreicht und eine marktgerechte Phasierung der einzelnen Bauabschnitte mit jeweils differenzierten Bauformen ermöglicht.

## **5.2 Allgemeine Wohngebiete**

### **5.2.1 Art der Nutzung**

Der überwiegende Teil der Wohnbauflächen ist als allgemeines Wohngebiet für eine Bebauung mit Einfamilien-, Doppelhäusern und Hausgruppen festgesetzt worden. Die städtebauliche Mitte des Quartiers am Plateau wird durch mehrgeschossige Wohngebäude mit bis zu sieben Geschossen betont. In weiteren stadträumlich wichtigen Situationen, am Ende von Sicht- und Erschließungsachsen, wechselt die Geschossigkeit ebenfalls.

Neben dem Wohnen soll die Unterbringung von Schank und Speisewirtschaften, nicht störenden Handwerksbetrieben sowie von Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, ge-

sundheitliche und sportliche Zwecke ermöglicht werden. Insgesamt sollen diese Nutzungsmöglichkeiten zu einer Belebung des Quartiers und zu einer größeren sozialen Durchmischung beitragen.

Die nach § 4 Absatz 2 Nummer 2 der Baunutzungsverordnung zulässigen Läden werden, mit Ausnahme der Wohngebiete mit der Kennzeichnung „(B)“, ausgeschlossen, um das geplante Nahversorgungszentrum an der Cuxhavener Straße nicht zu schwächen. In den zentral gelegenen Baufeldern am Plateau scheint aber die Ansiedlung eines gebietsbezogenen Ladens sinnvoll.

Die im allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen im Sinne von § 4 Absatz 3 der Baunutzungsverordnung – wie Betriebe des Beherbergungswesens, sonstige, nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen – werden zum Schutz der geplanten Wohnnutzung ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 3). Die hier genannten Nutzungen sind auf Grund ihrer Verkehrserzeugung und ihrer funktionalen Anforderungen städtebaulich nicht oder nur schwer in ein hochwertiges Wohnquartier zu integrieren.

### **5.2.2 Maß der Nutzung**

Die Differenzierung bei der zulässigen Zahl der Vollgeschosse ist im Einzelnen aus im Folgenden beschriebenen Gründen erfolgt.

Die Quartiere werden überwiegend mit bis zu zwei Vollgeschossen festgesetzt, um Flexibilität in der baulichen Entwicklung zu erhalten. So sind marktübliche Wohnformen der Einzelhausbebauung, aber auch besondere Typologien von Hausgruppen mit zwei Vollgeschossen zzgl. Staffelgeschoss denkbar.

In den Baugebieten westlich der „Planstraße A1“ und östlich der „Planstraße A3“ wird eine zwingende Zweigeschossigkeit einschließlich einem Staffelgeschoss festgesetzt. Das Staffelgeschoss ist bündig zur straßenseitigen Fassade auszuführen, um die Straßenräume stärker zu fassen und eine dreigeschossige Wirkung an den zur Straße ausgerichteten Seiten zu erzielen (weitere Regelungen s. Kap. 5.7).

Die städtebauliche Mitte des Quartiers am Plateau wird als mehrgeschossige Wohnbebauung mit mindestens vier bis zu maximal sieben Vollgeschossen festgesetzt. In einem parallel zum Bebauungsplanverfahren durchgeführten Gutachterverfahren soll diese städtebauliche Konzeption überprüft werden. Der Bebauungsplan gibt somit einen planungsrechtlichen Rahmen vor, der durch die Ergebnisse des qualifizierenden Verfahrens konkretisiert werden wird.

In weiteren stadträumlich wichtigen Situationen, am Ende von Sicht- und Erschließungsachsen, wechselt die Geschossigkeit auf mindestens drei bis zu maximal vier Geschosse. So können entsprechende bauliche Hochpunkte gesetzt und spannungsreiche Teilquartiere geschaffen werden. In diesem Zusammenhang wird für die Baufelder westlich der Spiel- und Freizeitfläche sowie für das Baufeld östlich des Einmündungsbereichs der „Planstraße A3“ in die „Planstraße A2“ eine zwingende Viergeschossigkeit einschließlich einem Staffelgeschoss festgesetzt. Im Bereich des Baufeldes am südwestlichen Eingang des Quartiers, das gleichzeitig den Abschluss der in Nord-Süd verlaufenden Achse der „Planstraße A1“ bildet, ist nach der öffentlichen Auslegung, aufgrund von eingegangenen Stellungnahmen, eine Reduzierung in der Zahl der Vollgeschosse vorgenommen worden.

Anstelle der hier ursprünglich vorgesehenen Bebauung mit bis zu fünf Vollgeschossen sind nunmehr nur noch drei- bis vier Vollgeschosse auf dieser Baufläche möglich. Durch diese Änderung wurden die Grundzüge der Planung nicht berührt. Gemäß § 4a Absatz 3 Satz 4 BauGB wurde eine eingeschränkte Beteiligung der von der Planänderung Betroffenen durchgeführt. Gemeinsam mit dem Baufeld am südöstlichen Ende der „Planstraße A3“, werden auf diesen Flächen, aufgrund der besonderen Lage am Ende der jeweiligen Planstraßen, mindestens drei bis maximal vier Vollgeschosse zugelassen um einen baulichen Abschluss zu betonen.

Das Wohngebiet östlich der „Planstraße A 1“, dass sich entlang der Cuxhavener Straße erstreckt, grenzt an den Gebäudebestand der ehemaligen Kasernenbauten an. Mit zwingend vier Vollgeschossen werden die Höhen einschließlich der hohen Dachform der Bestandsbauten aufgenommen. Die Neubauten sind allerdings mit Flachdächern oder flach geneigten Dächern herzustellen und extensiv zu begrünen (vgl. § 2 Nummer 17).

Die Höhe von zwingend vier Vollgeschossen ist auch deshalb sinnvoll, um die dahinterliegende Wohnbebauung weitgehend gegen den Verkehrslärm der B 73 abzuschirmen.

Die Wohnbauflächen nördlich des Retentionsgrabens entlang der ost-west ausgerichteten Park- und Grünflächen sind im Kontext der Höhenentwicklung der beiden Bestandsgebäude und der vorgesehenen Bebauung in den Baugebieten an der Cuxhavener Straße und den südlich benachbarten Wohnquartieren festgesetzt worden. Die Bebauung ist hier als in zwei bis zu vier Vollgeschossen nach Süden gestaffelte Bebauung vorgesehen.

Die im westlichen Plangebiet vorhandenen zweigeschossigen Wohngebäude sind weitestgehend bestandsgemäß mit einer Baugrenze erfasst worden. Lediglich an der nach Osten ausgerichteten Gebäudeseite ist eine Erweiterung bis zu einer Gebäudetiefe von 15 m möglich. Somit soll ein ausreichender gestalterischer Spielraum bei evtl. Erweiterungsabsichten ermöglicht werden. Aus diesem Grunde ist hier zukünftig auch, anstelle der bisher vorhandenen zweigeschossigen Gebäude, eine dreigeschossige Wohnbebauung möglich.

Die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,2 berücksichtigt hier den Gebäudeerhalt sowie die erwähnten Entwicklungsmöglichkeiten. Allerdings ist in Zusammenhang mit den erforderlichen Folgeeinrichtungen, wie Nebenanlagen, Stellplätzen, Garagen und Zufahrten, davon auszugehen, dass hieraus ein Bedarf entsteht, welcher über die Regelung in § 19 Absatz 4 Satz 2 der Baunutzungsverordnung hinausgeht. Hiernach darf die zulässige Grundflächenzahl durch die vorher erwähnten Anlagen nur bis zu 50 vom Hundert überschritten werden. Aus diesem Grunde kann auf den mit „(C)“ bezeichneten Flächen die festgesetzte Grundflächenzahl für Nutzungen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 der Baunutzungsverordnung um bis zu einer Grundflächenzahl von 0,4 überschritten werden (vgl. § 2 Nummer 6).

In den Allgemeinen Wohngebieten sowie im Wohngebiet nördlich des Retentionsgrabens ist eine Grundflächenzahl von 0,4 entsprechend der Obergrenze nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung bestimmt worden. Durch die Überschreitungsmöglichkeiten des § 19 Absatz 4 Satz 2 der Baunutzungsverordnung ist in diesen Wohngebieten eine maximale GRZ von 0,6 zu erwarten.

Auch für das allgemeine Wohngebiet an der Cuxhavener Straße wird eine GRZ von 0,4 gemäß der Obergrenze des Nutzungsmaßes nach § 17 Absatz 1 BauNVO festgesetzt.



Durch die Überschreitungsmöglichkeiten des § 19 Absatz 4 Satz 2 der Baunutzungsverordnung ist hier eine maximale Flächenversiegelung von 0,6 zu erwarten.

Die anhand des Funktionsplans ermittelten Geschossflächenzahlen (GFZ) für die Geschosswohnungsbauten in den Allgemeinen Wohngebieten überschreiten unter Ausnutzung der zulässigen Geschosshöhen in einigen Bereichen die Obergrenze des Nutzungsmaßes nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung. Dabei handelt es sich im Einzelnen um die Bebauung auf dem Plateau sowie die beiden Solitäre am südlichen Abschluss der Straßenraumachsen der „Planstraßen A1“ und „A3“. Hier können Überschreitungen bis zu einer GFZ von ca. 1,4, bei entsprechenden Grundstückszuschnitten im Bereich der westlichen Plateaubebauung auch bis zu ca. 2,2 GFZ erreicht werden. Diese Überschreitungen erscheinen jedoch durchaus vertretbar, da zum einen das Umfeld der Gebäude eine starke Durchgrünung aufweist und somit die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet sind. Zum anderen soll hier im Weiteren über hochbauliche Wettbewerbe eine Qualifizierung der Bebauung erreicht werden, bei der auch die Belichtungssituation und architektonische Qualitäten besonders berücksichtigt werden.

### **5.2.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche**

In den Wohngebieten wird eine offene Bauweise festgesetzt, um eine aufgelockerte Struktur und Durchgrünung zu sichern. Lediglich im Bereich der Baugebiete westlich der „Planstraße A1“ und östlich der „Planstraße A3“ sind aus oben genannten städtebaulichen Gründen nur Hausgruppen zulässig.

Für eine Gliederung und Ordnung der Bebauung werden überwiegend parzellenübergreifende Baufelder mit einer Bautiefe von mindestens 14 m festgesetzt. Diese Bautiefe lässt genügend Spielraum für die Realisierung von verschiedenen Bautypologien und bietet die Möglichkeit von geringen Vor- und Rücksprüngen der Baukörper. Besondere städtebauliche Situationen der Geschossbauten in den Wohngebieten, wie z.B. am Ende von Sicht- und Erschließungsachsen, werden dagegen mit konkretisierenden Einzelbaufeldern über Baugrenzen festgesetzt.

Am Plateau sind die Baufelder ebenfalls konkreter gefasst worden; hier ist zu den öffentlichen Grünflächen eine klare Bebauungskante gewünscht, die über die Festsetzung einer Baulinie erreicht werden soll. Bei einer Ausnutzung der festgesetzten Baugrenzen sind hier grundsätzlich Unterschreitungen der erforderlichen Abstandsflächen nach § 6 der Hamburgischen Bauordnung möglich und aufgrund der beschriebenen besonderen Lage am Plateau auch städtebaulich vertretbar. In diesem zentralen Bereich des Quartiers soll ein urbaner Ort entstehen, was durch eine erhöhte städtebauliche Dichte verdeutlicht wird. Eine vom Bauordnungsrecht abweichende Festsetzung zur Tiefe der Abstandsflächen ist durch § 9 Absatz 1 Nummer 2a Baugesetzbuch abgedeckt. Es werden aber dennoch gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie insbesondere ausreichende Belichtungsverhältnisse durch die städtebauliche Konfiguration sichergestellt, da an alle Baukörper zu jeweils zwei Gebäudeseiten freie, unbebaute Flächen angrenzen.

Im Weiteren ist die westlich zur Grünachse insgesamt ausgerichtete Wohnbebauung, aufgrund der hier vorgesehenen öffentlichen Wegeverbindung, durch eine Baulinie eindeutig definiert worden.

Im allgemeinen Wohngebiet unmittelbar an der Cuxhavener Straße soll der hier mögliche Baukörper in geschlossener Bauweise errichtet werden. Hinsichtlich des Lärmschutzes wird dadurch eine abschirmende Wirkung für die dahinterliegende Wohnbebauung und in Zusammenhang mit den beiden östlich benachbarten Bestandsgebäuden gleichzeitig eine eindeutige bauliche Ausrichtung in diesem Bereich erreicht. Zur Unterstützung dieser städtebaulichen Zielsetzungen ist für die nördliche Gebäudeseite außerdem eine Baulinie festgesetzt worden.

### **5.3 Kerngebiete**

#### **5.3.1 Art der Nutzung**

An der Bundesstraße 73, westlich des westlichen Zugangs in das Quartier, wird ein Kerngebiet festgesetzt. Hier ist beabsichtigt, ein attraktives Nahversorgungszentrum mit ergänzenden Arbeitsstätten, Büroflächen und Infrastruktureinrichtungen zu schaffen.

Im Hinblick auf die Art und den Umfang an Einzelhandel, der an diesem Standort möglich ist, hat das Bezirksamt auf der Grundlage eines im Jahr 2010 aktualisierten Nahversorgungsgutachtens (Perspektiven der Nahversorgung in den Stadtteilen Neugraben – Fischbek und Hausbruch des Bezirks Harburg – Fortschreibung des Nahversorgungskonzepts aus dem Jahr 2001) Zielvorstellungen entwickelt.

Laut vorgenanntem Gutachten steht für eine Nahversorgungsentwicklung im Süderelbe-raum bis zum Jahr 2020 ein begrenzter Expansionsrahmen von maximal 3.000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche zur Verfügung. Es wird empfohlen, dieses Expansionspotenzial vor allem zur Schließung räumlicher Versorgungslücken zu nutzen. Diesbezüglich wird insbesondere auch auf die lokale Versorgungssituation im Bereich Fischbek mit der Feststellung eingegangen, dass das hier vorhandene Nahversorgungszentrum (sogenanntes D-Zentrum) seine ursprüngliche Funktion vollkommen verloren hat und dass diese Funktion von den benachbarten Discounterstandorten entlang der Bundesstraße 73 übernommen worden ist. Vor diesem Hintergrund wird im Gutachten ausdrücklich empfohlen, das D-Zentrum Fischbek in Richtung Röttiger Kaserne zu verschieben. Hiermit wird dem künftigen Wohngebiet ein zentraler Versorgungskern zugeordnet, der zugleich eine Nahversorgungsfunktion für das nahe gelegene Sandbek-Quartier übernehmen wird. Zudem wird empfohlen, als Magnetbetrieb einen leistungsfähigen Vollversorger zu etablieren, der um weitere kleinteilige Anbieter (z.B. Drogeriemarkt, Bäcker, usw.) ergänzt wird.

Damit die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben planungsrechtlich gesteuert werden kann, sind Festsetzungen getroffen worden, die aus den Ergebnissen der genannten Einzelhandels- und Nahversorgungsuntersuchungen und weiteren Erörterungsverfahren im Arbeitskreis Zentren resultieren. Die zulässigen Betriebe der Lebensmittelbranche und des sonstigen täglichen Bedarfs sollen demnach eine Gesamtverkaufsfläche von maximal 2.500 m<sup>2</sup> (VK) nicht überschreiten. Dieses entspricht einer Geschossfläche von ca. 3.250 m<sup>2</sup>.

Deshalb wird festgesetzt, dass im Kerngebiet Einzelhandelsbetriebe unzulässig sind. Ausgenommen hiervon sind allerdings Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten in den Erdgeschossen des mit „(A)“ gekennzeichneten Kerngebiets. Nahversorgungsrelevante Sortimente sind: Nahrungs- und Genussmittel, Getränke, Dro-

geriewaren, Kosmetik, Parfümerie, pharmazeutische Artikel (Apotheke), Schnittblumen, Zeitungen, Zeitschriften (vgl. § 2 Nummer 1). Einzelhandelsbetriebe sollen sich nur in den Erdgeschossen ansiedeln, um eine Belebung der Erdgeschosszonen der Bebauung zu erreichen.

Damit wird der sog. großflächige Einzelhandel in diesem Bereich ausgeschlossen. Die geplante Ansiedlung eines Lebensmittelvollsortimenters mit ca. 2.000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche sowie weiterer ergänzender Einzelhandel des täglichen Bedarfs wird möglich gemacht. Die festgesetzten Baugrenzen bzw. überbaubaren Flächen ermöglichen die Realisierung der geplanten Einzelhandelsnutzungen, lassen darüber hinaus aber auch Spielräume für ergänzende tertiäre Nutzungen.

Über die Regelungen zum Einzelhandel hinaus wird das Kerngebiet in seiner Nutzung weiter eingeschränkt, um negative Auswirkungen auf das Einzelhandelsumfeld, aber auch Störungen der Nutzung in den Obergeschossen zu unterbinden. Deshalb wurde weiter festgesetzt, dass Vergnügungsstätten, Bordelle sowie bordellartige Betriebe ausgeschlossen werden.

Die Ansiedlung der genannten Vergnügungsstätten, von Bordellen und bordellartigen Betrieben würde zu einem Attraktivitätsverlust der angestrebten Nutzungen führen. Insgesamt stellen sich diese Nutzungen als Störfaktor im Erscheinungsbild dieser Kerngebietsflächen dar und mindern die Attraktivität und Leistungsfähigkeit des neu zu entwickelnden Bereichs. Sie haben für den Käufer- und Nutzer i.d.R. keinen Verweilcharakter.

Der Ausschluss dieser Nutzungen unterstützt das städtebauliche Ziel des Bebauungsplans, hier einen attraktiven Standort mit einem großen Anteil an Flächen für verschiedenste Wohnformen im Grünen zu entwickeln. Darüber hinaus wird somit ein Beitrag zur „Schaffung eines zukunftsorientierten Stadtquartiers auf den Flächen der ehemaligen Röttiger Kaserne“ geleistet. Nutzungen durch z.B. Wettbüros, Bordelle, Spielhallen und ähnlichen Unternehmen, ergibt in ihrer Addition eine Gefährdung dieser städtebaulichen Zielsetzung. Die von diesen Einrichtungen ausgehenden Belästigungen müssen für die hier in der Zukunft wohnende Bevölkerung vermieden werden, um die beschriebene städtebauliche Bedeutung dieses Bereichs und seine weitere Entwicklung nicht zu gefährden. Darüber hinaus berücksichtigt der vorgenannte Ausschluss auch den Schutz von Kindern und Jugendlichen, die sich in diesem zentralen Bereich aufhalten werden.

Eine grundsätzliche Beeinträchtigung der hier ausgeschlossenen Betriebe ist nicht zu erkennen, da sie an anderer Stelle im Stadtgebiet zulässig sind.

Weiterhin werden Tankstellen im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen nach § 7 Absatz 2 Nummer 5 Baunutzungsverordnung sowie Ausnahmen für Tankstellen nach § 7 Absatz 3 Nummer 1 Baunutzungsverordnung ausgeschlossen, da diese Nutzungen angesichts ihres Flächenbedarfes oder ihrer Kubatur in dem angestrebten Nahversorgungszentrum nicht bzw. nur schwer integrierbar erscheinen.

Zur Schaffung eines attraktiven, ganztägig belebten Zentrums ist das Wohnen in den Obergeschossen des Kerngebietes von hoher Bedeutung. Die Zulässigkeit des Wohnens im Kerngebiet kann nach § 7 Absatz 3 Nummer 2 der Baunutzungsverordnung geregelt werden. Eine gesonderte Festsetzung hierzu erfolgt nicht. Insofern ist davon auszugehen, dass oberhalb der gewerblich genutzten Erdgeschosse eine regelhafte Mischung aus Gewerbe und Wohnen entsteht. Der Gebietscharakter des Kerngebietes bleibt dabei ge-

wahrt. Nach der Rechtsprüfung wurde der Bebauungsplan erneut in Einzelheiten (Festsetzung zur Wohnnutzung in den Kerngebieten) geändert. Die Grundzüge der Planung wurden nicht berührt, so dass die Änderungen ohne erneute öffentliche Auslegung vorgenommen werden konnten. Eine eingeschränkte Beteiligung der von den Planänderungen Betroffenen gemäß § 4a Absatz 3 Satz 4 BauGB hat stattgefunden.

### **5.3.2 Maß der Nutzung**

Das Maß der Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ) und durch Festsetzung der zulässigen Vollgeschosse ausdifferenziert.

So wird der Nahversorgungskomplex westlich der Zufahrtstraße „A1“ mit einem großflächigen Baufeld versehen und erhält nördlich des Parkbandes bis zu vier Vollgeschosse. Der nördliche Baukörper an der Cuxhavener Straße wird mit bis zu fünf Vollgeschossen festgesetzt. Der Baukörper des geplanten Vollsortimenters wird entsprechenden spezifischen Anforderungen an eine solche Einrichtung mit einem Vollgeschoss festgesetzt.

Zur Regelung der Grundstücksausnutzung wird die GRZ im Kerngebiet auf 0,4 festgesetzt. Die Überschreitungsmöglichkeiten des § 19 Absatz 4 Satz 2 werden auf eine GRZ 0,8 festgesetzt, um den notwendigen Stellplatznachweis einschließlich Zuwegung usw. erbringen zu können (vgl. § 2 Nummer 4).

Nach der öffentlichen Auslegung wurde die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse für den südlichen Abschnitt des Nahversorgungskomplexes, nördlich des Parkbandes von bis zu fünf auf bis zu vier Vollgeschosse reduziert. Die Grundzüge der Planung wurden durch diese Änderung nicht berührt. Gemäß § 4a Absatz 3 Satz 4 BauGB wurde eine eingeschränkte Beteiligung der von der Planänderung Betroffenen durchgeführt.

### **5.3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche**

In dem Kerngebiet wird eine geschlossene Bauweise festgesetzt, da hier großvolumige bzw. langgestreckte Baukörper entlang der Cuxhavener Straße ohne Grenzabstand realisiert werden sollen. Ferner lässt die festgesetzte überbaubare Fläche in diesem Bereich einen Gestaltungsspielraum bei der späteren Realisierung zu, somit ist sowohl die gemäß Funktionsplan vorgesehene Bebauung möglich als auch ein angemessener Spielraum für eine Konkretisierung der Planung und späteren Grundstücksteilung gegeben.

So kann der Lebensmittelmarkt mit den ergänzenden Funktionen realisiert werden und es wird hinsichtlich des Lärmschutzes eine abschirmende Wirkung der Bebauung für die dahinterliegende Wohnbebauung erreicht.

## **5.4 Mischgebiete**

Im nord-östlichen Plangebiet, beiderseits der „Planstraße A3“, soll der vorhandene Altgebäudebestand erhalten bleiben, da er in städtebaulicher und funktionaler Hinsicht sowie auch unter dem Aspekt der Immobilien- Vermarktung positive Qualitäten aufweist (z.B. in Bezug auf Stadtbild / Identifikation und den Möglichkeiten einer Nutzungsmischung). Die Gebäude haben einen Ortsbildprägenden Charakter.

Das bauliche Erscheinungsbild dieser Gebäude ist geprägt durch eine Massivbauweise nach Standardplanung der Wehrmacht für Kasernenanlagen. Stilvorgabe war Heimatstil

mit rotem Klinkervormauerwerk, weißen Sprossenfenstern, Walmdächern (Pfannendeckung, Neigung 45°) mit Gauben. Das äußere Erscheinungsbild der vorgenannten Gebäude soll grundsätzlich bewahrt werden.

#### **5.4.1 Art der Nutzung**

Mit der Ausweisung als Mischgebiet soll vorrangig eine Nachnutzung der ehem. Kasernenbauten sichergestellt werden. Die Bausubstanz ist aufgrund ihrer Kubatur und der Geschosshöhen sowie -tiefen geeignet für eine gewerblich/dienstleistungsorientierte Nutzung, insbesondere in den Erdgeschossen. Weitere geeignete Nutzungen sind das sog. Beherbergungsgewerbe oder die Schank- und Speisewirtschaften. Es wird im weiteren Verfahren auch zu prüfen sein, ob eine Kita in die Bestandsbauten integriert werden kann.

Darüber hinausgehende, nach § 6 Absatz 2 Baunutzungsverordnung zulässige Nutzungen, Einzelhandelsbetriebe sowie Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden ausgeschlossen, um die Ziele der Zentren- und Nahversorgungsentwicklung im Bereich der Kerngebietsflächen zu unterstützen. Darüber hinaus sind Tankstellen und Gartenbaubetriebe in dieser städtebaulichen Situation nicht mit der erhaltenswerten Bausubstanz vereinbar.

Ausnahmsweise werden aber besondere Einzelhandelsformate zugelassen, wie z.B. Kraftfahrzeug-, Boots-, Möbel- und Teppichhandel sowie Handel mit Baustoffen, Werkzeugen, Gartengeräten und sonstigem Bau- und Gartenbedarf (vgl. § 2 Nummer 2). Diese Sortimente sind (bis auf evtl. anfallende Randsortimente) grundsätzlich nicht zentrenrelevant und insofern als städtebaulich vertretbar anzusehen. Darüber hinaus kann durch dieses mögliche Nutzungsspektrum ein wesentlicher Beitrag zum Erhalt der beiden Gebäude geleistet werden.

In den Obergeschossen wird, neben tertiären Nutzungen, überwiegend eine Umgestaltung der Bausubstanz für Wohnzwecke angestrebt. Somit wird dem Mischungsanspruch von Wohnen und (das Wohnen nicht wesentlich störende) Gewerbe in den Mischgebieten genüge getan.

Um die Wohnqualität zu sichern und Konflikte mit anderen gewerblichen Nutzern zu unterbinden, werden die Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Absatz 3 Nummer 2 Baunutzungsverordnung sowie die nach § 6 Absatz 3 Baunutzungsverordnung ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ausgeschlossen.

#### **5.4.2 Maß der Nutzung**

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung wird mit einer GRZ von 0,4 festgesetzt und berücksichtigt damit den Gebäudebestand sowie geringfügige Ergänzungsmöglichkeiten. Entsprechend sichern die festgesetzten Baugrenzen den Bestand und ermöglichen ggf. notwendig werdende bauliche Ergänzungen.

Eine Überschreitung der Grundflächenzahl im Sinne von § 19 Absatz 4 Satz 2 der Baunutzungsverordnung wird bis zu 0,8 zugelassen, um die mit dem Nutzungsspektrum verbundene Stellplatzanzahl einschließlich Zuwegungen usw. zu ermöglichen (vgl. § 2 Nummer 4).

Weiterhin sichert die als Höchstmaß festgesetzte Firsthöhe von 19 m sowie Traufhöhe von 8,5 m, über Gelände das Erscheinungsbild der bestehenden Baustruktur.

#### **5.4.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche**

Aufgrund der bestehenden Gebäudekubaturen mit Gebäudelängen von 50 bis 80 m, wird eine geschlossene Bauweise festgesetzt. So wird auch für den Fall eines Abbruchs und Ersatzes der Bestandsgebäude eine geschlossene Bauweise ohne Grenzabstände gesichert und der damit verbundene lärmabschirmende Effekt gegenüber der Cuxhavener Straße ausreichend gewürdigt.

#### **5.5 Flächen für Gemeinbedarf**

Im östlichen Bereich des Plangebietes ist unter Berücksichtigung der hier vorhandenen Sporthalle (Uwe-Seeler-Halle) eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Sporthalle ausgewiesen worden. Die festgelegte überbaubare Fläche berücksichtigt den bestehenden Baukörper.

Ebenso wurde vor dem Hintergrund des Gebäudeerhalts die Grundflächenzahl mit 0,2 und eine Gebäudehöhe von 10 m über Gelände festgesetzt.

Die für die Sporthallennutzung vorhandenen und notwendigen Stellplätze am östlichen Rand sind in die Gemeinbedarfsfläche einbezogen worden. Dementsprechend ist in § 2 Nummer 5 festgelegt, dass auf der Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Sporthalle die festgesetzte Grundflächenzahl für Nutzungen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 der Baunutzungsverordnung bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6 überschritten werden kann.

#### **5.6 Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen**

Zur Sicherung der Gestaltqualität im Wohnquartier werden in den allgemeinen Wohngebieten entlang der „Planstraße A1“ und „A3“ und im Mischgebiet östlich der „Planstraße A3“ Nebenanlagen im Sinne des § 14 der Baunutzungsverordnung, die Gebäude sind, Stellplätze und Garagen sowie Grundstückszufahrten ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 10).

Damit wird entlang der Haupteerschließungsachsen sichergestellt, dass die Vorgartenbereiche nicht durch eine Vielzahl solcher baulichen Anlagen zergliedert und die angestrebte gestalterische Qualität der Wohngebäude uneingeschränkt wahrnehmbar ist. Ergänzend werden in diesen Bereichen auch Grundstückszufahrten ausgeschlossen.

Im Mischgebiet östlich der „Planstraße A3“ sollen die besonders prägenden Großbäume östlich der Bestandsbauten langfristig geschützt werden, indem Eingriffe durch die vorgenannten baulichen Anlagen in die empfindlichen Wurzel- und Kronenbereiche dauerhaft und wirkungsvoll vermieden werden.

#### **5.7 Gestalterische Festsetzungen**

In § 3 werden gestalterische Anforderungen für die Bebauung des Plangebietes formuliert, um eine einheitliche, attraktive und repräsentative Stadtbildgestaltung im Bebauungsplangebiet zu erreichen. Damit ein harmonisches Gesamtbild der Wohnsiedlung und

qualitätvolle Straßenräume entstehen, soll insbesondere die Gestaltung der Baukörper an die ortsübliche Bebauung anknüpfen.

Im Einzelnen ist vorgesehen, in den allgemeinen Wohngebieten die Fassaden der Gebäude entweder mit rotem oder rot-braunem Verblendmauerwerk, als Putzbauten in hellen Farbtönen oder als Holzfassaden in natürlichen Farbtönen auszuführen. Untergeordnete Bauteile können in anderen Materialien ausgeführt werden, wenn die in Satz 1 aufgeführten Baustoffe vorherrschend bleiben. Kellerersatzräume und Garagen sind dem Hauptgebäude gestalterisch anzupassen.

Für die Dachdeckung von über 20 Grad geneigten Dächern der Hauptgebäude sind bei einer Verwendung von Dachsteinen nur rote oder anthrazitfarbene Materialien ohne glänzende oder glasierte Oberfläche zulässig. Hiermit soll das Farbenspektrum in der Dachlandschaft beruhigt und allzu dominante Farbkombinationen, wie z.B. blau-glänzende Dacheindeckungen, unterbunden werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass Dächer von Gebäuden mit mehr als 2 Vollgeschossen mit Flach – oder flachgeneigten Dächern zu versehen und extensiv zu begrünen sind (vgl. § 2 Nummer 17). In den Baugebieten westlich der „Planstraße A1“ und östlich der „Planstraße A3“, mit einer zwingenden Geschossigkeit von II+Staffelgeschoss, sind ausschließlich Flach- oder flachgeneigte Dächer mit einer Neigung bis maximal 20 Grad sowie Pultdächer zulässig (vgl. § 3 Nummer 2).

Für die Gestaltqualität der Quartiere, hier insbesondere der Übergang zwischen dem privaten und dem öffentlichen Raum, ist die Gestaltung der Einfriedigungen von größter Bedeutung. Aufgrund der landschaftsbezogenen Situation des Baugebietes, soll durch eine konsequente Abpflanzung der privaten Grundstücke mit Laubgehölzhecken ein naturnahes Gestaltungsprinzip verfolgt werden, das über die wechselnden Jahreszeiten einen natürlichen Farbwechsel in diesem Übergangsbereich bewirkt.

Deshalb wird festgesetzt, dass Einfriedigungen zu den öffentlichen Grünflächen sowie zu den Verkehrsflächen ausschließlich als Laubgehölzhecken (gemäß Pflanzliste) bis zu einer Höhe von 1,50 m herzustellen sind (vgl. § 3 Nummer 4 Satz 1). Die Höhenbegrenzung von 1,50 m soll die Einsehbarkeit vom Straßenraum in die privaten Grün- und Vorgartenflächen sichern und so die Entstehung unübersichtlicher (Angst-) Räume verhindern. Grundstücksseitig können Zäune zugelassen werden, wenn diese in ihrer Höhe die Hecken nicht überragen (vgl. § 3 Nummer 4 Satz 2). Diese Ergänzung der Festsetzung dient dem vielfachen Wunsch der Bauherren, eine effektive Sicherung ihrer Baugrundstücke zu erreichen.

Möglichkeiten zur Überschreitungen der Baugrenzen und Baulinien durch Treppenhausvorbauten, Erker, Loggien, Balkone und Sichtschutzwände können bis zu 1,50 m zugelassen werden, um im Einzelfall der Baumaßnahmen ungewollte Härten zu verhindern und einen Spielraum in der Genehmigungspraxis zu sichern (vgl. § 3 Nummer 5).

Auch zu Werbeanlagen werden Regelungen getroffen, um eine Dominanz in der gestalterischen Wirkung und eine Beeinträchtigung des Straßenverkehrs auf der Cuxhavener Straße zu unterbinden. So wird festgesetzt, dass in dem Kerngebiet und den Mischgebieten Großwerbetafeln von mehr als 10 m<sup>2</sup> sowie Werbeanlagen oberhalb der Gebäudetrafen unzulässig sind. Werbeanlagen, die nach ihrer Richtung, Größe oder Höhenlage auf die benachbarten Wohngebiete und die Bundesstraße 73 einwirken, sind unzulässig (vgl. § 3 Nummer 6).

Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Werbewirtschaft an wichtigen Verkehrs- und Fußwegverbindungen bevorzugt Großwerbetafeln (Werbeflächen mit einer Breite von mindestens 3,5 m und einer Höhe von mindestens 2,5 m) aufstellt. Diese Art der Werbung steht nicht mit dem gestalterischen Anspruch für das Kern- und Mischgebiet und den Wohnbedürfnissen der Bewohner in den benachbarten Wohngebieten im Einklang.

## **5.8 Verkehr und Erschließung**

### **5.8.1 Verkehrskonzept**

Die aktuelle Verkehrsuntersuchung (Juni 2013) empfiehlt die Nutzung der vorhandenen Ringerschließung (Trasse der alten Panzerstraße, „Planstraßen A1, A2, A3“) als Haupteerschließungssystem. Über zwei Anschlusspunkte an die B 73 wird der Verkehr auf die Cuxhavener Straße abgeleitet. Diese sollen als signalisierte Vollknoten ausgebildet werden, um die Verkehre direkt nach Norden abzuleiten und keine Umwege/Umfahrungen durch den innenliegenden zentralen Bereich am Plateau sowie die Parkanlage zu erzeugen.

Aus der geplanten Nutzung entsteht so ein prognostiziertes Verkehrsaufkommen von ca. 200 – 400 Kfz/Tag am Plateau („Planstraße A2“) und an dem Knoten der „Planstraße A1“ an der Cuxhavener Straße ca. 2.700 – 3.700 Kfz/Tag. Unter Berücksichtigung der Nutzungsannahmen in den Mischgebieten, entsteht am östlichen Knoten der „Planstraße A3“ ein potenzielles Verkehrsaufkommen von ca. 5.500 bis 6.100 Kfz/Tag.

Die „Planstraße A1“ wird im zentralen Baugebiet Belastungen von ca. 1.000 bis 1.800 Kfz/Tag, die „Planstraße A3“ ca. 500 bis 1.000 Kfz/Tag aufweisen. Diese Belastungen sind für ein allgemeines Wohngebiet üblich und mit der angestrebten Wohnqualität vereinbar.

Die Cuxhavener Straße (B 73) ist eine Bundesfernstraße und Hauptverkehrsstraße in der Zuständigkeit der Freien und Hansestadt Hamburg, Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation. Die B 73 wies 2005 eine Verkehrsbelastung von ca. 36.000 Kfz/Tag mit einem Schwerverkehrsanteil von 9% auf. Zählungen aus dem Bereich Neugraben von 2011 zeigen keine gravierenden Änderungen dieser Verkehrsdaten.

Mit der Fertigstellung der A 26 wird sich nach dem Verkehrskonzept Süderelbe (SSP-Consult, 2007) der Verkehr nach dem Prognosefall 3a auf ca. 24.000 Kfz/Tag reduzieren.

Bei einem Ausbau der oben angesprochenen Vollknoten, ist die Cuxhavener Straße (B 73) mit und ohne Fertigstellung der A 26 in der Lage, die neu entstehenden Verkehre aus dem Baugebiet in ausreichender Qualität aufzunehmen.

### **5.8.2 Verkehrsflächen und ÖPNV**

Die Haupteerschließung wird mit 6,50 m Fahrbahn und beidseitigen Gehwegen ausgebildet und soll den ÖPNV/Busverkehr der Linien 240 und 251 aufnehmen. Haltestellen sind jeweils im Zufahrtsbereich der „Planstraßen A1“ und „A3“ (Kern- und Mischgebiete) sowie an den Einmündungen der „Planstraßen A1“ und „A3“ in die „Planstraße A2“ vorgesehen. Durch die neue Linienführung wird die bestehende Vernetzung mit dem Ortskern Neu Wulmstorf nicht beeinträchtigt.



An der „Planstraße A1“ ist in der Nähe des Nahversorgungszentrums eine Überliegerfläche für den Busverkehr (bis zu drei wartende Standardbusse) berücksichtigt.

Insgesamt erfolgt die Buserschließung im Einrichtungsbetrieb entgegen dem Uhrzeigersinn. Dies gilt auch für die genannte Überliegerfläche.

Die weitere Feinerschließung erfolgt dann über Wohnstraßen (Trennsystem Fahrbahn/Gehwege), die überwiegend als Ringerschließung ausgebildet werden, sowie einseitig angeschlossene Wohnhöfe mit Wendeanlagen für Müllfahrzeuge, die als Mischverkehrsflächen ausgebildet werden. Entgegen einer Standardwendeanlage bestehen die geplanten Wohnhöfe aus geringfügig höheren Flächenzuschnitten. Diese steigern die Aufenthaltsqualität im Quartier und bieten zusätzliche Grün- und Spielflächen. Etwaige Mehraufwände in Herstellung und Unterhaltung sind daher städtebaulich vertretbar.

Im gesamten Erschließungsgebiet, ausgenommen der Wohnhöfe, sind die Straßen mit Separationsprinzip (Trennung in Fahrbahn und Nebenflächen) als Tempo-30-Zone vorgeesehen. In den Straßen mit Mischungsprinzip (Wohnhöfe) soll hingegen nur Schrittgeschwindigkeit gefahren werden.

Auch der Anschluss an die zukünftige sogenannte „Waldsiedlung“ in der Gemeinde Neu-Wulmstorf in der Süd-West-Ecke des Plangebietes soll in die Tempo-30-Zone eingebunden werden. Im Vorwege der Erschließungsmaßnahmen im Bereich des Plangebiets sind ggf. Maßnahmen zur Regelung der ungehinderten Zugänglichkeit der Flächen des Standortübungsplatzes mit der Gemeinde Neu Wulmstorf abzustimmen.

Die Anbindung des Geländes der bestehenden Sporthalle (Uwe-Seeler-Halle) ist über das neue Erschließungssystem gewährleistet. Etwaige verkehrliche Beeinträchtigungen der angrenzenden Wohngebiete durch entsprechende Nutzerverkehre sind aufgrund der aktuellen Frequentierung und Auslastung der Halle vertretbar.

Zur Verbesserung der Wegebeziehungen in das Umfeld ist eine neue Geh- und Radwegverbindung zur Schule Ohrnsweg sowie zum S-Bahn-Haltepunkt Fischbek geplant. Die neue Wegeverbindung soll ausgehend von dem Einmündungsbereich der Planstraße A3 in die Cuxhavener Straße nach Nordosten über den Bereich bestehender Spiel-, Sport- und Schulflächen und weiter über den Ohrnsweg bis zum Haltepunkt Fischbek geführt werden.

Im Bereich der Parkanlage am Plateau soll die Erhaltung der alten Panzerstraße als Relikt der militärischen Nutzung in Teilen ermöglicht und der Charakter dieses besonderen Ortes als Übergangszone des zentralen Freiraums im Quartier herausgestellt werden. Dieser Abschnitt der Straßenverkehrsfläche wird daher als unverbindliche Vormerkung „Vorgesehene besondere Gestaltung“ gekennzeichnet. Entsprechende verkehrstechnische Sicherheitsanforderungen an die Gestaltung sind im Rahmen der Verkehrsplanung zu berücksichtigen.

Für die Erschließung der Kern- und Mischgebiete sowie des allgemeinen Wohngebietes an der Cuxhavener Straße (nördlich Retentionsgraben) sind noch weitere örtliche Verkehrsflächen erforderlich. Sie werden gemäß § 125 Absatz 2 des Baugesetzbuchs hergestellt (vgl. § 2 Nummer 8). Diese Festsetzung eröffnet die Möglichkeit, in Abhängigkeit von der späteren Parzellierung der einzelnen Bauflächen, weitere Erschließungsanlagen herzustellen.

Nach der öffentlichen Auslegung wurden die Bemaßungen von Straßenteilstücken sowie Wendeanlagen entsprechend der Vorgaben im Funktionsplan in der Planzeichnung durch Aufrundungen angepasst. Die Grundzüge der Planung wurden von diesen Planänderungen nicht berührt. Gemäß § 4a Absatz 3 Satz 4 BauGB wurde eine eingeschränkte Beteiligung der von den Planänderungen Betroffenen durchgeführt.

### **5.8.3 Ruhender Verkehr**

Um den Bedarf an Stellplätzen für die privaten Nutzungen sicherzustellen, sollen im Quartier verschiedene Unterbringungskonzepte realisiert werden.

Zur Erfüllung des hohen Stellplatzbedarfs des Geschosswohnungsbaus ist in den Gebieten nördlich des Retentionsgrabens sowie östlich der „Planstraße A3“ das Parken im Sockel vorgesehen. Für den Geschosswohnungsbau auf dem Plateau und östlich des Einmündungsbereichs der „Planstraße A2“ in die „Planstraße A3“ sowie für den Solitär am südlichen Quartierseingang sind Tiefgaragen geplant. Auch die überwiegend gewerblich genutzte, nördliche Randbebauung entlang der Cuxhavener Straße soll eine Tiefgarage erhalten. Das Nahversorgungszentrum erhält einen eigenen Kundenparkplatz; die gemischt genutzten Bestandsgebäude im Nordosten werden mit ebenerdigen Stellplatzflächen versorgt.

Die Stellplätze des eigentumsbezogenen Wohnungsbaus werden grundsätzlich auf den jeweiligen Grundstücken untergebracht. Im Bereich der „Planstraßen A1, A2“ und „A3“ sollen diese nicht entlang der Straßenseite sondern im rückwärtigen Grundstücksteil angeordnet werden, um das gewünschte Straßenbild mit durchgängigen Baufluchten zu gewährleisten. Hier sind Sammelstellplatzanlagen hinter der straßenseitigen Bebauung geplant.

Der Bedarf von 20% Besucherparkplätzen kann bezogen auf die entstehenden Wohneinheiten mit einer Anzahl von 220 Parkständen im Quartier nachgewiesen werden. Die Parkstände befinden sich innerhalb der Ringerschließung und den davon abzweigenden Wohnstraßen in separaten Parkstreifen bzw. entlang des Fahrbahnrandes. Grundsätzlich ist eine bereichsweise Zuordnung möglich, lediglich im direkten Umfeld der Bebauung auf dem Plateau ist ein Nachweis nicht gegeben.

Da in dem Kerngebiet und den Mischgebieten die genaue Nutzung noch nicht feststeht, ist eine dezidierte Parkstandsbilanz derzeit nicht möglich. Grundsätzlich sollen die Parkstände auch hier entlang der Fahrbahn in separaten Parkstreifen angeordnet werden.

## **5.9 Oberflächenentwässerung**

Ein wesentliches Element der Oberflächenentwässerung ist der weitgehende Verzicht auf die verrohrte Ableitung des Niederschlagswassers in Regenwassersielen. Lediglich die Kern- und Mischgebietsflächen sowie die allgemeinen Wohngebiete nördlich des Retentionsgrabens sollen überwiegend in das vorhandene Siel an der Cuxhavener Straße entwässert werden.

Für die Oberflächenentwässerung der allgemeinen Wohngebiete südlich des Retentionsgrabens wird eine konsequente, vollständige Ausnutzung vorhandener Versickerungsmöglichkeiten für wenig verunreinigte Abflüsse aufgrund gut durchlässiger Böden verfolgt. Lediglich in den Teilbereichen mit weniger gut durchlässigen Böden ist eine oberirdische

und oberflächennahe Ableitung des Niederschlagswassers über ein differenziertes offenes Graben- und Muldensystem vorgesehen (vgl. § 2 Nummer 21). Bestandteile der offenen Oberflächenentwässerung sind Mulden, Gräben, zwei Regenrückhaltebecken und ein Retentionsgraben.

Die offenen Gräben- und Mulden werden, dem vorhandenen Geländegefälle und den Abhängigkeiten und Anforderungen aus der Straßen- und Oberflächenplanung entsprechend, zur Fassung und Ableitung anfallenden Oberflächenwassers aus privaten und öffentlichen Flächen hergestellt.

Die Flächen, auf denen eine Versickerung nur bedingt möglich ist und daher eine Ableitung notwendig wird, gliedern sich innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete südlich des Retentionsgrabens in 5 Einzugsbereiche. Sie werden jeweils über einen gemeinsamen Einleitzpunkt als Verknüpfung zwischen Straßenentwässerung und privater Entwässerung an den Retentionsgraben angeschlossen. Die genaue Lage dieser Einleitzpunkte wird im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt.

Die neu herzustellenden Gräben und Mulden (Gewässer II. Ordnung) sind größtenteils auf öffentlichen Flächen, innerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsflächen vorgesehen und entsprechend als Vormerkung „Vorgesehene Oberflächenentwässerung“ gekennzeichnet.

Weitere Vormerkungen werden auf öffentlichen Grünflächen für den Retentionsgraben im Bereich des nördlichen Parkbandes und für das vorhandene Regenrückhaltebecken im Westen des Plangebietes getroffen. Am nord-östlichen Rand des Plangebietes, im Bereich der ehemaligen Sportflächen, wird eine Fläche für ein zweites Regenrückhaltebecken ebenfalls durch die Vormerkung „Vorgesehene Oberflächenentwässerung“ gekennzeichnet. Beide Rückhaltebecken sind so dimensioniert, dass das 30-jährliche Regenergeignis aufgenommen werden kann.

Ziel ist es, möglichst viel Niederschlagswasser auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, zu versickern bzw. zu nutzen. In den Allgemeinen Wohngebieten südlich des Retentionsgrabens ist deshalb das auf den privaten Grundstücken anfallende Niederschlagswasser zur Versickerung zu bringen oder einer Nutzung zuzuführen; eine Ableitung ist nicht zulässig (vgl. § 2 Nummer 21). Ergänzend wird festgesetzt, dass in den Allgemeinen Wohngebieten südlich des Retentionsgrabens die Geh- und Fahrwege sowie ebenerdige Stellplätze in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind (vgl. § 2 Nummer 20).

In den mit „(F)“ bezeichneten allgemeinen Wohngebieten sowie der mit „(F)“ bezeichneten Gemeinbedarfsfläche kann das anfallende Niederschlagswasser, soweit es nicht versickert, gesammelt oder genutzt wird, oberirdisch und oberflächennah in das offene Oberflächenentwässerungssystem eingeleitet werden. Auf einigen Wohnbaufeldern ist darüber hinaus die Herstellung von Gräben bzw. Mulden auf den zukünftig möglichen Grundstücksflächen erforderlich. Aus diesem Grunde ist hier auf privaten Bauflächen eine „Vorgesehene Oberflächenentwässerung“ unverbindlich vorgemerkt worden. Diese Graben-/Muldensysteme sind entsprechend dem hamburgischen Wasserrecht auch als Gewässer II. Ordnung zu werten, unterliegen jedoch nicht der Unterhaltungspflicht der Freien und Hansestadt Hamburg, sondern der privaten Grundstückseigentümer.

Bei zukünftigen Baumaßnahmen in diesem komplexen System der Entwässerung ist die Höhenentwicklung der privaten Grundstücksflächen von großer Bedeutung. Deshalb wird

zur Klarstellung die Festsetzung aufgenommen, dass in den Allgemeinen Wohngebieten südlich des Retentionsgrabens die Oberkante des Erdgeschossfußbodens mindestens 0,2 m bis maximal 0,5 m über der Höhe des zugehörigen Straßenabschnittes herzustellen ist (vgl. § 2 Nummer 22). Nur so kann sichergestellt werden, dass das Niederschlagswasser von den Gebäuden und den privaten Grundstücksflächen tatsächlich dem Mulden- und Grabensystem zufließen kann und auch bei singulären, sehr starken Niederschlagsereignissen nicht in die Erdgeschossebenen eindringt.

Neben der Ableitung anfallenden Oberflächenwassers dienen die herzustellenden offenen Gräben und Mulden auch der zeitlichen Verzögerung des Oberflächenwasserabflusses.

### **5.10 Geh- und Leitungsrecht**

Das Kerngebiet umfasst eine Wegeparzelle, in der eine unterirdische Gasleitung zur Versorgung der Bestandsbauten im südlich angrenzenden Wohngebiet verlegt wurde.

Zur Sicherung der öffentlichen Durchwegung und für notwendige Unterhaltungsarbeiten wird deshalb ein Geh- und Leitungsrecht festgesetzt.

Das festgesetzte Gehrecht umfasst die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg, einen allgemein zugänglichen Weg anzulegen und zu unterhalten.

Das festgesetzte Leitungsrecht umfasst die Befugnis der Ver- und Entsorgungsunternehmen, unterirdische Ver- und Entsorgungsleitungen herzustellen und zu unterhalten.

Geringfügige Abweichungen von dem festgesetzten Geh- und Leitungsrecht können zugelassen werden. Nutzungen, welche die Herstellung und Unterhaltung beeinträchtigen können, sind unzulässig (vgl. § 2 Nummer 9).

In den verdichteten Quartieren nördlich des Retentionsgrabens wird ein Leitungsrecht festgesetzt, über das ein Ringschluss des vorgesehenen Nahwärmenetzes von dem geplanten BHKW im Kerngebiet zu den Geschosswohnungsbauten im östlichen Plangebiet hergestellt werden kann.

### **5.11 Grünflächen**

Das Gebiet der ehemaligen Röttiger Kaserne zeichnet sich durch einen umfangreichen Grünbestand aus, der das Erscheinungsbild maßgeblich bestimmt. Zusammenhängende waldartige Gehölzbestände an den Rändern und kleinere Gehölzinseln im Inneren des Gebietes prägen eindrucksvoll den Charakter der gesamten Fläche. Unterstützt wird dieses durch die plateauartige Topographie, an deren Rändern und Böschungen sich umfangreiche Gehölzbestände angesiedelt haben. Die Erdmodellierungen und Gehölzbestände gliedern das Kasernenareal in kleinere Teilräume und geben ihnen ihr unverwechselbares Gesicht. Diese „grüne“ Grundstruktur mit den zusammenhängenden Gehölzflächen sowie den Plateaus bzw. Terrassen bietet ideale Voraussetzungen und ein maßgebliches Potenzial für die Entwicklung von wertvollen Freiräumen für die zukünftigen Wohnstandorte. Das gesamte Konzept der Konversion ist auf die Erhaltung und Entwicklung dieser Strukturen ausgerichtet und entwickelt die einzelnen Räume entsprechend ihrer eigenen z. T. schon deutlich vorhandenen Freiraumqualitäten.

Vor diesem Hintergrund werden in erheblichem Umfang (ca. 8,3 ha) öffentliche Grünflächen innerhalb des Plangebietes festgesetzt.

Die eng miteinander vernetzten, innerhalb der neuen Siedlungsflächen liegenden Grünflächen erfüllen dabei folgende wesentliche Funktionen:

- Sicherung und Vernetzung wertvoller Gehölzbestände einschließlich ihres Artenbestandes,
- Sicherung vorhandener Landschaftselemente, insbesondere von Einzelbäumen, Baumgruppen und Baumreihen,
- Schaffung von Pufferflächen zwischen hochwertigen Biotopflächen im angrenzenden Landschaftsraum und neuen Siedlungsbiotopen,
- Sicherung klimarelevanter Ausgleichsfunktionen von Gehölzbeständen,
- Lenkung der zukünftigen Erholungsnutzung durch die Entwicklung eines quartiersbezogenen hochwertigen Freiraumsystems und somit gleichzeitig Entlastung der südlich angrenzenden, störungsempfindlichen Lebensräume.

Ein umfangreiches Wegesystem gewährleistet die optimale Vernetzung innerhalb des Plangebietes und die Anbindung an die angrenzenden Landschafts- und Siedlungsräume des weiteren Umfeldes.

Teile der öffentlichen Grünflächen nehmen darüber hinaus Funktionen im Rahmen der Oberflächenentwässerung auf. Zu nennen sind hier der Retentionsgraben im Bereich des nördlichen Parkbandes, das Regenrückhaltebecken im Westen des Plangebietes sowie Retentionsflächen innerhalb der öffentlichen Grünflächen im Bereich der ehemaligen Sportflächen.

### **5.11.1 Parkanlage**

Neben den festgesetzten Grün- und Waldflächen in den Randbereichen des Plangebietes wird ein orthogonales Freiraumsystem öffentlicher Grünflächen festgesetzt. Die Kennzeichnung „Parkanlage“ umfasst dabei die zentral in Nord-Süd-Richtung verlaufende Wegeachse über das sog. Plateau. Hier wird der zentrale Freiraum des Wohnquartiers entwickelt. Das in der südlichen Teilfläche vorhandene Wäldchen wird durch die Festsetzung „Fläche für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern“ gesichert und gestalterisch einbezogen, weitere Grün- und Spielflächen ergänzen das Freiraumangebot in dieser zentralen Situation.

Im nördlichen Verlauf trifft diese Achse auf das sog. Parkband mit dem in Ost-West-Richtung gestreckten Retentionsgraben, das gleichzeitig die verdichtete Bebauung an der Cuxhavener Straße von den übrigen Wohngebietsflächen trennt, aber auch gleichzeitig attraktive, verkehrsunabhängige Wegebeziehungen eröffnet.

### **5.11.2 Öffentliche Grünflächen / Spiel- und Freizeitfläche / Bolzplatz**

Im östlichen Bereich des Plangebietes wird unter Berücksichtigung der vorhandenen Uwe-Seeler Sporthalle eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Sporthalle“ ausgewiesen. In direkter Nachbarschaft zu diesem Areal wird im Bereich des bestehenden, jedoch in seinem Zustand als abgängig zu bewertenden Sportplatzes, eine öffentliche Grünfläche / Spiel- und Freizeitfläche ausgewiesen. Aufgrund der aktuell und mittelfristig guten Versorgungssituation im Umfeld des Plangebietes wird von einem Neubau einer entsprechenden wettkampftauglichen Außensportanlage (Großspielfeld) abgesehen. Die als große öffentliche Grünanlage zu entwickelnde Grünfläche ermöglicht Aktivitäten

des freien Spiels und nimmt einen Bolzplatz am östlichen Rand der Fläche auf. So ergeben sich Synergieeffekte durch das direkte Nebeneinander von verschiedenen extensiv und intensiv nutzbaren Freiflächen und der südlich angrenzenden Sporthalle. Darüber hinaus erhält das neue Quartier in direkter Wohnortnähe attraktive Sport- und Bewegungsräume.

### **5.12 Baumerhalt und Anpflanzung**

Neben dem Waldsaum am Ost- und Südrand des Plangebietes konnte bei der Beräumung des Areals eine Vielzahl von prägenden und standortgerechten Gehölzen erhalten werden. Insbesondere gilt dieses für den Nordrand des Plangebietes parallel zur Cuxhavener Straße sowie für die Böschungsbereiche am Plateau und innerhalb der Wohnbaufläche nördlich hiervon.

Diese sowie weitere kleine Gehölzgruppen und Einzelbäume sollen im Bebauungsplan langfristig gesichert werden. Es werden deshalb Festsetzungen von Erhaltungsgeboten für Einzelbäume und die Erhaltung von Sträuchern und Baumgruppen innerhalb der Baugebiete getroffen.

Erhaltungs- und Anpflanzungsgebote werden für Randstreifen an der Cuxhavener Straße festgesetzt, um hier eine Ergänzung der vorhandenen Pflanzungen zu ermöglichen und eine kraftvolle Grünkulisse zur Cuxhavener Straße zu erreichen.

### **5.13 Flächen für Wald**

An Ost- und Südrand des Plangebietes sind waldartige Strukturen in einem Flächenumfang von ca. 8 ha ausgeprägt, die mit den angrenzenden Flächen außerhalb des Plangebietes zusammenhängende Bestände ausbilden, und daher als Flächen für Wald ausgewiesen werden.

Diese innerhalb des Plangebietes relativ schmalen Bestände setzen sich sowohl im Süden im angrenzenden Naturschutzgebiet Fischbeker Heide als auch im Osten im Bereich der Sandbek-Niederung durch großflächige Waldbestände fort. Vor allen Dingen für die schutzwürdigen bodensauren Eichen-Birken-Wälder im Süden des Plangebietes bilden die ausgewiesenen Waldflächen eine wichtige Pufferzone. Das innerhalb des Wohnquartiers entwickelte, im Planbild gekennzeichnete Wege- und Freiraumsystem berücksichtigt diesen Schutzaspekt in geeigneter Weise.

Aufgrund der Großflächigkeit der waldartigen Bereiche im Zusammenhang mit den angrenzenden wertvollen und schützenswerten Waldflächen, haben die Bestände darüber hinaus eine erhebliche Bedeutung als Lebensraum für artenreiche Lebensgemeinschaften, als Wasserspeicher und als klimatische Ausgleichsfunktion.

Die Waldflächen sind durch natürliche Sukzession zu entwickeln. Um dem Erhaltungsziel zuwiderlaufende Nutzungen zu unterbinden, sind regelmäßige Kontrollen durchzuführen und ggf. erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durchzuführen.

### **5.14 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

Auch wenn der Eingriffs-Tatbestand im Plangeltungsbereich nicht gegeben ist (siehe Kapitel 6), werden unter umweltgesetzlichen und naturschutzfachlichen Maßgaben zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushalts

einschließlich des Landschaftsbildes sowie für die gestalterische Einbindung und Durchgrünung der Bau-, Verkehrs- und Sportflächen die nachfolgenden Festsetzungen getroffen.

#### **5.14.1 Art und Umfang der Begrünung**

Innerhalb des Plangebietes haben sich in erheblichem Umfang erhaltenswerte und dem Baumschutz unterliegende Gehölzbestände entwickelt. Für sie gilt die Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I 791-i), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 359, 369)).

Aufgrund ihrer Bedeutung werden die besonders markanten geschlossenen Gehölzbestände an Süd- und Ostrand des Plangebietes durch die Festsetzung Fläche für Wald (vgl. Kapitel 5.13) gesichert.

Durch die Festsetzung von Erhaltungs- und Anpflanzungsgeboten entlang der Cuxhavener Straße werden die zur Abschirmung und Gliederung besonders bedeutenden Gehölzbestände gesichert. Des Weiteren werden im Bereich der Grünflächen sowie innerhalb der Bauflächen wertvolle Gehölzbestände durch die Ausweisung von Erhaltungsgeboten mit entsprechenden Nachpflanzverpflichtungen gesichert.

Für die zu erhaltenden Gehölze gilt generell:

Geländeaufhöhungen und Abgrabungen sind im Kronenbereich zu erhaltender Bäume, Baumreihen und Gehölzgruppen unzulässig (vgl. § 2 Nummer 16). Diese Festsetzung wird zum weitergehenden Schutz vor Schäden im Wurzelraum zu erhaltender Bäume getroffen. Unvermeidbare Abgrabungen für die unterirdische Erschließung, den Straßen- und Wegebau sowie für die Anlage von Entwässerungsmulden und Retentionsräumen sind fachgerecht und unter Beachtung der DIN 18 920 so auszuführen, dass die Wurzeln entweder durch schonenden Bodenaushub z.B. in Handschachtung erhalten werden können oder bei unvermeidbarer Kappung keine bleibenden Schäden im Wurzelraum verbleiben (Wurzel-Vorhänge). Ggf. sind unterirdische Leitungen in ausreichender Tiefe unter dem Wurzelraum zu pressen. Vor derartigen baulichen Eingriffen in den Bodenkörper ist in jedem Fall die Kampfmittelfreiheit herzustellen.

Für zu pflanzende und zu erhaltende Gehölze sind bei Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Dabei sind der Charakter und der Umfang der jeweiligen Gehölzpflanzung zu erhalten (vgl. § 2 Nummer 15). Mit dieser Festsetzung soll der prägende Charakter der vorhandenen Einzelbäume und Baumreihen bzw. Gehölzbestände im Plangebiet gesichert werden. Die Ersatzpflanzungen sind am Standort des abgängigen Gehölzes vorzunehmen, wobei in begründeten Fällen geringfügige Abweichungen zulässig sind.

Für Neuanpflanzungen und Ersatzpflanzungen bei Abgang zu erhaltender Bäume werden weitere Regelungen zur Artenwahl und Pflanzgröße getroffen (vgl. § 2 Nummer 12 und 14).

Für die Bepflanzung der Wohnbauflächen gilt folgende Festsetzung:

Für je 150m<sup>2</sup> der zu begrünenden Grundstücksfläche ist mindestens ein kleinkroniger Laubbaum oder für je 300m<sup>2</sup> der zu begrünenden Grundstücksfläche ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen (vgl. § 2 Nummer 12). Das Anpflanzungsgebot für Bäume dient der Begrünung der Baufelder und der Sicherstellung eines Mindestanteils ökologisch

wirksamer Vegetationsstrukturen, die Nahrungs- und Rückzugsräume insbesondere für Insekten- und Vogelarten innerhalb des Siedlungsraumes bieten. Zudem tragen die Neupflanzungen zu einer positiven Beeinflussung des örtlichen Klimas bei.

Auf ebenerdigen Stellplatzanlagen ist nach jedem vierten Stellplatz ein großkroniger Baum zu pflanzen (vgl. § 2 Nummer 18). Diese Festsetzung wird aus gestalterischen, ökologischen und kleinklimatisch-lufthygienischen Gründen getroffen. Die Baumpflanzungen dienen der Gliederung und optischen Einbindung von Anlagen des ruhenden Verkehrs, insbesondere im Bereich des Geschloßwohnungsbaus entlang der Cuxhavener Straße. Gehölze wirken bei hohem Versiegelungsgrad ausgleichend auf die kleinklimatisch extreme Situation versiegelter Flächen und filtern Staub- und Schadstoffe aus der Luft. Die Verwendung großkroniger Bäume soll sicherstellen, dass sich nach der Anwuchszeit möglichst rasch ein klimatisch und ökologisch wirksames Grünvolumen entwickelt.

Zur Gestaltung des Straßenraums sowie zur Bereicherung des Wohngebietes und Verbesserung der Einbindung an die umgrenzenden Grünstrukturen wird an der Südseite der Planstraße A2 sowie in deren westlicher und östlicher Verlängerung eine „Anpflanzung von Einzelbäumen“ im Planbild festgesetzt.

Für die Neuanpflanzung und Ersatzpflanzung von Bäumen, Sträuchern und Hecken im Plangebiet gilt:

Es sind standortgerechte, einheimische Laubbäume und Sträucher zu verwenden (vgl. § 2 Nummer 14.1). Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 16 cm, kleinkronige Bäume einen Stammumfang von mindestens 12 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen (vgl. § 2 Nummer 14.2). Im Kronenbereich jedes anzupflanzenden Baumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m<sup>2</sup> anzulegen und zu begrünen.“ (vgl. § 2 Nummer 14.3). Die Verwendung von heimischen standortgerechten Gehölzen wird vorgeschrieben, damit sich die Neu- bzw. Ersatzpflanzungen in den Bestand einfügen, sich optimal entwickeln können und als Nahrungsgrundlage sowie Lebensraum für die heimische Tierwelt dienen können. Ferner dient die Verwendung von Laubgehölzen der Ergänzung und langfristigen Sicherung des prägenden Charakters vorhandener Vegetation im Plangebiet und im Umfeld. Die vorgegebene Mindest-Pflanzgröße für großkronige Bäume stellt sicher, dass visuell wirksame Großgehölzstrukturen mit Lebensraumfunktionen schon in absehbarer Zeit entstehen. Die Bemessung der von Versiegelungen freizuhaltenen zu begrünenden Fläche im Kronenbereich anzupflanzender Bäume dient der Sicherung der Standortbedingungen, der Entwicklung und der langfristigen Erhaltung der Bäume. Eine Auswahlliste für geeignete Gehölzarten ist der Begründung als Anlage beigelegt.

Ergänzend wird folgende Festsetzung getroffen: Für zu pflanzende und zu erhaltende Gehölze sind bei Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Dabei sind der Charakter und der Umfang der jeweiligen Gehölzpflanzung zu erhalten.“ (vgl. § 2 Nummer 15). Die Ersatzpflanzungsverpflichtung stellt sicher, dass auch bei Abgang ein neues Gehölz die Funktionen langfristig und am selben Standort - mit Zulässigkeit einer geringfügigen Standortabweichung - übernimmt.



### **5.14.2 Begrünung von baulichen Anlagen**

Für die Begrünung von baulichen Anlagen gilt folgende Festsetzung: Dächer von Gebäuden mit mehr als zwei Vollgeschossen sind mit Flach- oder flachgeneigten Dächern und mit einem mindestens 8 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und extensiv zu begrünen (vgl. § 2 Nummer. 17). Ab 8 cm durchwurzelbarer Substratstärke ist eine dauerhafte Begrünung von Dachflächen mit Gräsern oder Polsterstauden möglich. Diese Festsetzung wird aufgrund der Bedeutung begrünter Dachflächen für den Wasserkreislauf (Rückhaltung, Speicherung, verzögerte Ableitung von Niederschlägen), der positiven Auswirkungen auf das Kleinklima (verringerte Aufheizung, verdunstungswirksame Oberfläche) und der Biotopfunktion als Sekundärlebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt (Trockenvegetation, Insekten, Vögel) getroffen. Dachbegrünungen beleben zudem das Erscheinungsbild der von benachbarten, höher gelegenen Bereichen aus einsehbaren Dachflächen.

### **5.14.3 Boden-, Grundwasser- und Gewässerschutz**

Das Entwässerungskonzept für das Niederschlagswasser ist unter Kapitel 5.9 näher beschrieben. Die vorgesehenen Anlagen für die Oberflächenentwässerung (Gräben, Mulden und Retentionsflächen) sollen durch natürliche Sukzession und eigendynamische Vegetationsentwicklung einen möglichst hohen Wert für den Naturhaushalt erreichen. Vor allen Dingen im Bereich des flächig ausgebildeten Retentionsraums in der nordöstlichen Grünfläche können extensive Wiesengesellschaften mit einem markanten Anteil an Feuchtkeitszeigern entstehen. Durch eine gezielte Steuerung der Pflege / Unterhaltung (jährliche abschnittsweise Mahd) stellen diese wechselfeuchten Standorten Lebensräume für wenig spezialisierte Arten der Amphibien- und Insektenfauna dar. Die Sammlung des überschüssigen Niederschlagswassers führt darüber hinaus im Vergleich zur direkten Ableitung über Siele zu einer deutlichen Verminderung und erheblichen Verzögerung des Wasserabflusses. Die geplante Oberflächenentwässerung bewirkt zudem eine Vorreinigung des Niederschlagswassers über die belebte Bodenzone.

Um einen größtmöglichen Anteil an versickerungsfähigen Flächen zu erhalten bzw. herzustellen, wird in § 2 Nummer 20 festgesetzt: „In den allgemeinen Wohngebieten südlich des Retentionsgrabens sind Geh- und Fahrwege sowie ebenerdige Stellplätze in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen“. Durch diese Festsetzung bleiben auch auf befestigten Flächen die Speicher- und Versickerungsfunktionen des Bodens teilweise erhalten. Darüber hinaus dient die Festsetzung der Rückhaltung des Niederschlagswassers innerhalb des Gebietes und der Erhaltung des natürlichen Wasserkreislaufes über Speicherung, Verdunstung und Anreicherung des Grundwassers. Als durchlässige Belagsarten gelten z.B. wassergebundene Decke (Grand), Rasenfugenpflaster ohne Fugenverguss, Rasengitterstein oder Schotterrasen.

### **5.14.4 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft**

Entsprechend der in Kapitel 4.2.5.2 getroffenen Aussagen zu den Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt hat die Festsetzung von großflächigen Bereichen für die Wasserwirtschaft im Nordosten des Plangebietes den

Verlust eines nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Trockenrasens (ehemaliges Rasenspielfeld) zur Folge.

Maßnahmen oder Handlungen, die eine Zerstörung, Beschädigung oder eine sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung dieser Biotope bewirken können, sind verboten bzw. bedürfen einer Ausnahmegenehmigung.

Für die Inanspruchnahme des Trocken- oder Halbtrockenrasens auf dem nicht mehr genutzten Sportplatz im Nordosten des Geltungsbereichs werden am Südrand des Plangebietes im direkten Übergangsbereich zum NSG und FFH-Gebiet Fischbeker Heide ca. 1,5 ha für die Entwicklung von Trockenrasen hergerichtet. Auf den hier künstlich mit mageren Substraten aufgehöhten Flächen haben sich aufgrund der Nutzungsaufgabe auf dem ehemaligen Übungsplatz halbruderaler Gras- und Staudenfluren entwickelt. Durch Abtrag der Grasnarbe können sich auf dem dann mageren Offenbodenbereich innerhalb weniger Jahre artenarme Trockenraseninitialstadien entwickeln. Vor allen Dingen durch die enge Verzahnung mit den angrenzenden Trockenstandorten der Fischbeker Heide ist eine Besiedlung der Fläche mit floristisch und faunistisch wertvollen Trockenrasenarten gewährleistet. Zur langfristigen Sicherstellung der naturschutzfachlichen Wertigkeit der Flächen und zur Verhinderung von Gehölzausbreitung und Vergrasung ist entsprechend § 2 Nummer 23 auf den Flächen eine zweischürige Mahd (Juni und September) bei gleichzeitigem Abtransport des Mähgutes durchzuführen.

Über die Kennzeichnung der Flächen für die Entwicklung der erforderlichen Ersatzbiotope hinaus sind in der Planzeichnung des Bebauungsplanes die im Plangebiet bekannten, nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit Anlage 1 zu § 14 Absatz 2 Nummer 2 HmbBNatSchAG geschützten Biotope, die vollständig erhalten bleiben, nachrichtlich übernommen. Es handelt sich hierbei um:

- ein kleines Feldgehölz im Süden des Gebietes, das als naturnahes Gehölz trockener Standorte (HGT §) komplett unter Schutz steht.
- einen kleinen Teil eines nährstoffarmen, naturnahen, aufgestauten Teiches (SOT) im Quellbereich der Sandbek,
- einen großflächigen bodensauren Eichen-Birken-Wald (WQT) an der Südgrenze des Plangebietes, der hier Übergänge zu den nassen Bruch- und Quellwaldbereichen bildet,
- eine westlich an den Wald angrenzende, magere Wiese mit Trockenrasenanteilen, die überwiegend als sonstige Trocken- und Halbtrockenrasen (TMZ) und kleinflächig als trockener Borstgrasrasen (TNT) gesetzlich geschützt sind, dieser Bestand stellt darüber hinaus einen FFH Lebensraumtyp dar,
- einen Birken-Bruch- bzw. Moorwald (WBB) im Grenzbereich zwischen Kasernengelände, Standortübungsplatz auf niedersächsischem Gebiet und dem FFH-Gebiet Fischbeker Heide sowie
- einen kleinflächigen Schwingrasenbestand (MRS) mit einsetzender Torfbildung, der sich aus ehemaligen Torfstichen entwickelt hat.

Zum Schutz der besonders schützenswerten und empfindlichen Lebensraumtypen und Tierarten innerhalb des Naturschutz- und FFH-Gebietes „Fischbeker Heide“ werden die zwischen dem neuen Wohngebiet und dem Schutzgebiet gelegenen Wege für die landwirtschaftsgebundene Erholung außerhalb der störungsempfindlichen Lebensräume geführt. Folgende Einzelmaßnahmen werden hierfür festgelegt:

- Aufhebung des vorhandenen Wanderweges am Nordrand des Schutzgebietes, unmittelbar östlich der ehemaligen südlichen Kasernenausfahrt auf einer Länge von ca. 270 m durch begleitende Maßnahmen wie die Modellierung und Bepflanzung eines Erddammes im Westen sowie die Entwicklung von dichten Gehölzpflanzungen im Osten des zu sperrenden Teilstücks,
- Entwicklung eines Ersatzweges am Südrand des neuen Wohngebietes innerhalb des ehemaligen Kasernengeländes (die genaue Wegeführung ist der Planzeichnung zu entnehmen),
- Anbindung des Ersatzweges an das vorhandene Wanderwegsystem des Schutzgebietes in der Süd-Ost-Ecke des Plangebietes,
- Dauerhafte Sicherung des vorhandenen Kasernenzauns einschließlich erforderlicher Ausbesserungen im Bereich von Löchern und Lücken – insbesondere auch im bodennahen Bereich - an der Süd-, Südost- sowie Westseite des ehemaligen Kasernengeländes zum Schutz insbesondere der bodenbrütenden Vogelarten vor freilaufenden Hunden und Katzen
- Rückbau der oberen 3 Lagen Stacheldraht

Die Umsetzung dieser Einzelmaßnahmen vor der ersten wohnbaulichen Nutzung des Gebietes gewährleistet die Verträglichkeit des aktuellen Planinhaltes mit den Schutzzielen des Naturschutz- und FFH-Gebietes.

Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen durch Lichtemissionen auf nachtaktive Insekten und Vögel wird bei der Wahl der Beleuchtungsmittel für Außenleuchten und deren Ausbildung der Schutz dieser Artengruppen berücksichtigt. (vgl. § 2 Nummer 24)

Entsprechend sind, wie dies für die öffentliche Straßenbeleuchtung bereits Standard ist, insektenfreundliche Leuchtmitteln wie z.B. Natrium-Niederdruck-, Natrium-Hochdrucklampen oder LED-Lampen zu verwenden, die ein für Vögel und Insekten wirkungsarmes Lichtspektrum aufweisen. Die Anlockwirkung der Leuchten und die damit verbundenen Beeinträchtigungen des Lebensrhythmus dieser Artengruppen können hierdurch reduziert sowie eine Verarmung der örtlichen Fauna verhindert werden. Natriumdampf-Hochdrucklampen weisen für den Menschen die gleiche Helligkeit auf und ermöglichen eine in den meisten Fällen befriedigende Farbwiedergabe. In Bezug auf Insekten liegt die Anlockwirkung gegenüber Quecksilberdampflampen lediglich im Bereich von 10 bis 25 %. Durch die Verwendung von staubdichten Leuchten lässt sich zudem vermeiden, dass Insekten in die Leuchte gelangen und dort verenden.

## **5.15 Lärmschutzmaßnahmen**

### **Lärm aus Verkehr**

Zur Überprüfung der Vereinbarkeit der aktuellen Planungsziele mit der Lärmsituation ist im Oktober 2013 eine Lärmtechnische Untersuchung (LTU) durchgeführt worden, die im März 2016 aufgrund der Umwidmung von Kerngebietsflächen in ein allgemeines Wohngebiet aktualisiert wurde.

Das Plangebiet wird durch Schienenverkehr (S-Bahn, Strecke 1720) und im nördlichen Bereich durch die Cuxhavener Straße (B 73) durch Straßenverkehrslärm belastet. Hierbei wird deutlich, dass die Cuxhavener Straße die Hauptlärmquelle im straßennahen Bereich

darstellt und die Schiene hier eine vergleichsweise geringe Bedeutung hat. So kommt es im Nahbereich der Straße zu Lärmpegeln von > 60 dB(A) in der Nacht und > 70 dB(A) am Tag. Es kann aber für alle Gebäude eine lärmabgewandte Gebäudeseite erreicht werden, so dass auch eine mögliche Wohnnutzung hier aufgrund von Verkehrslärm nicht auszuschließen ist.

Der Schienenverkehr beeinflusst die schalltechnische Situation nachts im Plangebiet besonders in den weiter von der Straße entfernten Bereichen des Plangebiets. In den Allgemeinen Wohngebieten bis etwa zur Mitte des Plangebiets liegen die Pegel in den der Lärmquelle zugewandten Außenflächen zwischen 49 und 54 dB(A). Die Überschreitungen sind allerdings insgesamt vergleichsweise gering. An den meisten Gebäuden lediglich 1-2 dB(A). Der Mischgebietsrichtwert von 54 dB(A) nachts wird nicht überschritten, ungesunde Wohnverhältnisse sind insofern nicht zu vermuten. Daher erscheint es aus lärmtechnischer Sicht vertretbar, hier auf weitergehende Festsetzungen zum Lärmschutz zu verzichten.

Es werden aber in Teilbereichen Festsetzungen zum Schutz vor Lärm gem. Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010 notwendig, um gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse im Plangebiet zu sichern. Diese Festsetzungen sind:

- Die Blockrandklausel für das Wohnen entlang der Cuxhavener Straße
- Klausel zum Schutz gewerblicher Aufenthaltsräume in den Misch- und Kerngebieten.

Zusätzlich könnten in dem allgemeinen Wohngebiet nördlich des Retentionsgrabens weitere Maßnahmen erforderlich werden, damit auch ohne Realisierung des nördlichen Gebäuderiegels gesunde Wohnverhältnisse geschaffen werden können. An den lärmzugewandten Fassaden kommt es hier durch Verkehrslärm zu Pegeln von ca. 60 bis 65 dB(A) am Tag und ca. 50 bis 58 dB(A) in der Nacht. Somit wird für die Wohngebäude eine Grundrissorientierung zur lärmabgewandten Seite erforderlich. Die im Funktionsplan dargestellte Typologie schafft aber nur an den südausgerichteten Schmalseiten der geplanten Bebauung eine lärmgeschützte Fassade. Für den Fall, dass diese Typologie realisiert werden sollte, ist eine nach Süden gerichtete Abstufung der Bebauung notwendig, um qualifizierte Grundrisslösungen mit Wohn- und Schlafräumen an den lärmabgewandten Gebäudeseiten zu erreichen. Eine zur Lärmquelle eher geschlossene Typologie wird diese Abstufung nicht zwingend erforderlich machen. Deshalb wird auf die Festsetzung einer zwingenden Abstufung verzichtet.

Aus den lärmtechnischen Erkenntnissen werden folgende Festsetzungen getroffen:

**Entlang der Cuxhavener Straße** sind Schlafräume zur lärmabgewandten Gebäudeseite zu orientieren. Wohn-Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. Wird an Gebäudeseiten ein Beurteilungspegel von 70 dB(A) am Tag erreicht oder überschritten, sind an den Fenstern der zu dieser Gebäudeseite orientierten Räume bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form von verglasten Vorbauten (zum Beispiel verglaste Loggien, Wintergärten) oder vergleichbare Maßnahmen vorzusehen.

Für einen Außenbereich einer Wohnung ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie zum Beispiel verglaste Loggien mit teilgeöffneten Bauteilen, sicherzustellen, dass durch diese bauli-

chen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich am Tag ein Beurteilungspegel von kleiner 65 dB(A) erreicht wird.

Aufenthaltsräume von gewerblichen Nutzungen – hier insbesondere die Pausen- und Ruheräume – sind in den Kern- und Mischgebieten an der Cuxhavener Straße durch geeignete Grundrissgestaltung den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung an den von Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, muss für diese Räume ein ausreichender Schallschutz an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude durch bauliche Maßnahmen geschaffen werden (vgl. § 2 Nummer 7).

### **Lärm aus Gewerbe**

Für den geplanten Vollversorger im nordwestlichen Randbereich des Plangebiets werden auf Basis von standardisierten lärmtechnischen Eingangsgrößen im Rahmen der LTU Lärmbelastungen prognostiziert und entsprechende Schutzmaßnahmen gem. der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) empfohlen. Konkrete Anordnungen und Emissionsleistungen der Schallquellen sind derzeit jedoch noch nicht bekannt.

Es erscheint daher ausreichend, wenn im Rahmen der Genehmigungsplanung die erforderlichen technischen und organisatorischen Maßnahmen auf Basis eines konkreten Bauantrages festgelegt werden. In diesem Verfahren kann dann auch entschieden werden, ob eine etwaige benachbarte Wohnnutzung von den entstehenden Belastungen betroffen ist und dort ebenfalls Schutzmaßnahmen umzusetzen sind.

### **Segelflugplatz und luftfahrttechnischer Betrieb**

Südlich des Plangebietes befindet sich ein Segelflugplatz, der durch den Segelflug-Club Fischbek e.V. betrieben wird und als luftfahrttechnischer Betrieb zugelassen ist. Relevante Lärmquellen sind die Motorsegler zum Anschleppen der Segelflieger sowie Wartungsarbeiten in der Werkstatt/Halle. Aufgrund der Entfernung des Clubgeländes von mehr als 400 m zum Plangebiet sind aufgrund der Wartungsarbeiten in der Werkstatt/Halle keine schalltechnischen Konflikte zu erwarten. Der Überfluglärmpegel für den Motorsegler liegt bei ca. 60 dB(A). Aufgrund der Entfernung des Fluggeländes von weit mehr als 600 m zum Plangebiet, sind auch hierdurch keine schalltechnischen Konflikte zu erwarten.

### **Sport- und Freizeitlärm**

Die im nordöstlichen Bereich ausgewiesene Spiel- und Freizeitfläche soll als öffentlich nutzbare Rasenfläche für unterschiedliche Aktivitäten des freien Spiels (wie z.B. Frisbee werfen, Grillen, Drachensteigen o.ä.) zur Verfügung stehen und durch das Nebeneinander von verschiedenen intensiv nutzbaren Flächen die Nutzungsmöglichkeiten und -vielfalt im Quartier erweitern.

Der am östlichen Waldrand festgesetzte Bolzplatz ist aufgrund des Abstandes von mehr als 50 Metern zur Wohnbebauung aus lärmtechnischer Sicht unproblematisch.

### 5.16 Luftschadstoffsituation

Die Verkehrsbelastung auf der Cuxhavener Straße (ca. 36.000 KFZ, 9% LKW-Anteil) führt im Nahbereich der Straße zu einer erhöhten Schadstoffbelastung. Konzentrationen der typischen verkehrsbedingten Schadstoffe Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>, Feinstaub PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>), die die Grenzwerte der 39.BImSchV überschreiten, sind allerdings nicht zu erwarten.

Auch bei Umsetzung der vorgesehenen Ausweisungen liegt entlang der Straße keine sonderlich geschlossene Gebäudestruktur vor. Die offene Prägung und die damit sehr gute Durchlüftung, Verdünnung sowie der Abtransport der Schadstoffe wird weiterhin gewährleistet. Des Weiteren besteht ein vergleichsweise großer Abstand der Gebäude zur Straße (mind. 25 m von der Mittelachse der Straße), der den v.g. Effekt noch weiter begünstigt.

Zudem liegt in Neugraben-Fischbek eine moderate Schadstoffhintergrundbelastung (d.h. Grundbelastung ohne B73) durch die Stadtrandlage vor. Dies belegt die Messstation Neugraben des Hamburger Luftmessnetzes, welche recht niedrige Belastungswerte verzeichnet. Für NO<sub>2</sub>, für das im Jahresmittel am ehesten mit Überschreitungen zu rechnen ist, wurden 2007 und 2012 lediglich Konzentrationen zwischen 15-16 µg/m<sup>3</sup> ermittelt (Grenzwert 40 µg/m<sup>3</sup>).

Die getroffene Einschätzung wird auch von der „Checkliste zur Beurteilung der Relevanz von Luftschadstoffen an Stadtstraßen Hamburgs für den Schadstoff NO<sub>2</sub>“ (siehe Hamburger Leitfaden Luftschadstoffe in der Bauleitplanung 2011, S. 47) bestätigt, welche ebenso zu dem Ergebnis kommt, dass kein Untersuchungsbedarf für eine Schadstoffprognose besteht.

Da die Grenzwerte der 39.BImSchV, die hier hilfsweise zur Beurteilung der Sicherung der gesunden Wohn- Arbeitsverhältnisse orientierend herangezogen werden, voraussichtlich nicht überschritten werden, sind keine Schadstoffkonflikte in die Abwägung einzustellen und keine Minderungsmaßnahmen erforderlich.

### 5.17 Klimaschutz

Der Gebäudesektor ist für die Reduktion klimaschädlicher Emissionen von entscheidender Bedeutung. Die Ziele der EU bzw. der Bundesregierung, bis 2020 die Energieproduktivität um 20 % zu steigern und die CO<sub>2</sub>- Emissionen um mindestens 20 % gegenüber dem heutigen Niveau zu senken, lassen sich nur erreichen, wenn das erhebliche Einsparpotenzial im Verbrauchssektor Raumheizung und Warmwasserbereitung konsequent genutzt wird. Die Maßstäbe hierfür werden in Hamburg durch das Hamburgische Klimaschutzgesetz (HmbKliSchG) und die Hamburgische Klimaschutzverordnung (Hmb-KliSchV) gesetzt.

Im Sinne des Klimaschutzes sollen im Plangebiet die Potenziale für umweltverträgliches, nachhaltiges Bauen sowie eine ressourcen-schonende Energieversorgung mit Wärme und Warmwasser genutzt werden. Hierfür bieten sich insbesondere Potenziale im Bereich der Geschosswohnungsbauten in den Allgemeinen Wohngebieten für die ein sog. Wärmenetz aufgebaut werden soll.

Deshalb wird festgesetzt: „Für die Beheizung und Bereitstellung des Warmwassers sind neu zu errichtende Gebäude in den mit „(D)“ gekennzeichneten Gebieten an ein Wärme-

netz anzuschließen, das überwiegend mit erneuerbaren Energien versorgt wird. Beim Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung, die nicht mit erneuerbaren Energien erzeugt wird, sind mindestens 30 vom Hundert des Jahreswarmwasserbedarfs auf der Basis erneuerbarer Energien zu decken. Vom Anschluss- und Benutzungsgebot nach Satz 1 kann ausnahmsweise abgesehen werden, wenn der berechnete Jahres-Heizwärmebedarf der Gebäude nach der Energieeinsparverordnung (EnEV) vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519), zuletzt geändert am 24. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1789, 1790) den Wert von 15 kWh/m<sup>2</sup> Nutzfläche nicht übersteigt. Vom Anschluss- und Benutzungsgebot nach Satz 1 kann auf Antrag befreit werden, soweit die Erfüllung der Anforderungen im Einzelfall wegen besonderer Umstände zu einer nicht beabsichtigten Härte führen würde.“ (vgl. § 2 Nummer 11)

Durch die mit diesem Anschluss- und Benutzungsgebot einhergehende Einsparung von Primärenergie wird den Zielsetzungen des HmbKliSchG entsprochen und damit auch eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gesichert.

### **5.18 Abwägungsergebnis**

In der Abwägung gemäß § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches sind öffentliche und private Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Die wesentlichen in die Abwägung einzustellenden Belange, wie sie sich aus den Merkmalen dieses Bebauungsplans ergeben, sind im Folgenden aufgeführt.

#### **Städtebauliche Belange**

Ziel ist die Schaffung eines neuen, attraktiven Wohnquartiers bei gleichzeitig weitgehendem Erhalt vorhandener Landschaftselemente, insbesondere des wertvollen Baumbestands. Die Planung reagiert damit auf den wachsenden Wohnraumbedarf in Hamburg. Durch die Umwandlung von bisher militärisch in künftig zivil genutzte Bereiche stellt sie ein Flächenrecycling dar, was im Sinne der Innenentwicklung einer Inanspruchnahme unbebauter Flächen vorzuziehen ist. Die Realisierung eines neuen Nahversorgungszentrums mit ergänzenden Arbeitsstätten, Büroflächen und Infrastruktureinrichtungen stellt die Versorgung des Quartiers sicher und verbessert die Situation für angrenzende Siedlungsgebiete. Durch die Planung eines umfangreichen öffentlichen Wegesystems sowie großzügiger Grünflächen für Spiel-, Sport- und Freizeitnutzungen wird die Einbindung in die angrenzenden Landschafts- und Siedlungsräume hergestellt und das Spiel- und Erholungsangebot des weiteren Umfeldes aufgewertet.

#### **Belange von Natur und Landschaft**

Durch die Umsetzung der planungsrechtlichen Inhalte des Bebauungsplans Neugraben-Fischbek 66 bleiben die hervorgerufenen Auswirkungen auf Natur und Landschaft insgesamt deutlich hinter den bislang zulässigen - und auch im Zuge des Kasernenbaus baulich umgesetzten - Auswirkungen gemäß bestehenden Planrechts zurück. Dies ist vor allen Dingen mit der Tatsache begründet, dass der Anteil versiegelter Flächen in der Planung deutlich geringer ist als bei der vormaligen Kasernennutzung.

Erhebliche Beeinträchtigungen der EU – Vogelschutzgebiete „Moorgürtel“ und „Moore bei Buxtehude“ sowie des am Südrand des Plangebietes liegenden FFH-Gebietes „Fischbeker Heide“ können unter Berücksichtigung von konkreten Maßnahmen zur Lenkung der Erholungsnutzung ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der bereits durchgeführten Vermeidungs-, Minderungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Betroffenheiten ausgeschlossen werden.

Unvermeidbar ist der Verlust eines gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopes durch die Entwicklung einer Grünfläche mit Bolzplatz, Spiel- und Freizeitfläche einschließlich einer Fläche für die Oberflächenentwässerung. Der Verlust kann innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Auf der Grundlage von Untersuchungen sowie bereits durchgeführter Sanierungen liegen keine weiteren Altlasten relevanten Erkenntnisse vor, die der angestrebten Nutzung grundsätzlich entgegenstehen.

### **Zusammenfassung**

Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans sind als das Ergebnis der Abwägung der einzelnen Belange anzusehen. Stadtentwicklungsrelevante Belange sprechen für das Vorhaben. Die naturschutzfachlichen Belange werden durch Festsetzungen und Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich soweit berücksichtigt, dass keine erheblichen und dauerhaften Beeinträchtigungen verbleiben werden.

## **6 Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft**

§ 1 a Absatz 3 Satz 5 des Baugesetzbuches bestimmt, dass ein naturschutzfachlicher Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Maßgeblich für die Beurteilung, ob im Falle der Aufstellung des Bebauungsplans Neugraben-Fischbek 66 zusätzliche, über das bisher zulässige Maß hinausgehende Eingriffe vorbereitet werden, ist der qualitativ-quantitative Abgleich mit dem bislang gültigen Planrecht des Baustufenplans Neugraben-Fischbek vom 08.06.1956 (HmbGVBl. Seite 115) sowie des B-Planes Neugraben-Fischbek 18 vom 18.11.1968 (HmbGVBl. Seite 251). In diesen Plänen wird das derzeit zulässige Maß der Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes dargestellt. Zur Beurteilung des Eingriffstatbestandes ist ein schutzgutbezogener Abgleich der Auswirkungen zwischen bisherigem und künftigem Planrecht zu leisten.

Der Baustufenplan Neugraben-Fischbek weist die Flächen, die unmittelbar südlich an die Cuxhavener Straße angrenzen, als „Außengebiet“ aus. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass dieser Bereich als „Außengebiet unter Landschaftsschutz“ zu werten ist. Zwischen dieser Darstellung und dem B-Plangebiet Neugraben-Fischbek 18 werden die weitaus überwiegenden Flächen des ehemaligen Kasernengeländes als „Fläche mit besonderer Nutzung“ mit der Zweckbestimmung „Kaserne“ festgelegt. Da die Flächenausweisung „Außengebiet“ der Baustufenpläne Hamburg weit aufgehoben wurde, sind die hiervon betroffenen Bereiche der Bestandssituation entsprechend gemäß § 34 Baugesetzbuch (Innenbereich) oder gemäß § 35 Baunutzungsverordnung (Außenbereich) zu beurteilen. Diese Beurteilung der fraglichen Fläche im nördlichen Teil des Plangebietes



fällt auf Grund der vorherigen, flächenintensiven baulichen Nutzungen zweifelsfrei zugunsten von § 34 Baunutzungsverordnung als bebauter Innenbereich aus.

Der Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 18 weist die Flächen südlich der planungsrechtlichen Vorgaben aus dem Baustufenplan, als „Baugrundstück für den Gemeinbedarf“ mit der Zweckbestimmung „Kaserne“ aus. Der überwiegende Bereich dieser Flächen ist durch Baugrenzen als „überbaubare Grundstücksfläche“ im Sinne von § 23 Baunutzungsverordnung definiert worden. Im Weiteren ist der südliche Teil der Gemeinbedarfsflächen nachrichtlich als Natur- bzw. Landschaftsschutzgebiet umgrenzt worden.

Die Voraussetzungen für die Anwendung des § 1 a Absatz 3 Satz 5 des Baugesetzbuches sind somit erfüllt. Konkret lässt sich dies folgendermaßen fachlich begründen und aus der Gegenüberstellung zwischen bisherigem und künftigem Planrecht herleiten:

Das künftige Planrecht weist sowohl in den Randbereichen als auch im zentralen Bereich Flächen für Wald, Grünflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft aus. Hierdurch ist ein Verzicht auf die bauliche Inanspruchnahme von markanten und raumbildenden Gehölzstrukturen sowie für Flora und Fauna wertvolle Offenbiotope gewährleistet. Die zukünftigen Bauflächenausweisungen in Verbindung mit den festgesetzten Grundflächenzahlen zwischen 0,2 und max. 0,6 (einschließlich der Nutzungen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 der Baunutzungsverordnung) sorgen überdies für eine Verminderung der Flächeninanspruchnahme/Flächenversiegelungen gegenüber dem bisherigen Planrecht. Es kommt künftig zu einer Reduzierung der überbaubaren Flächen von ca. 9 ha und somit auch zu entsprechenden Entlastungen sämtlicher Naturhaushaltsfaktoren.

Das Ausmaß an überbaubarer Grundstücksfläche im Sinne von § 23 Baunutzungsverordnung wird innerhalb der als Wohngebiet und Kerngebiet ausgewiesenen Flächen deutlich verringert. Der hierdurch deutlich verminderte Anteil an Flächenversiegelung wirkt sich ebenso positiv auf alle Naturhaushaltsfaktoren aus.

Grundsätzlich stellt beim künftigen Planrecht die verbesserte Berücksichtigung der hydrogeologischen Verhältnisse im Rahmen des Entwässerungskonzeptes, die Begrenzung der zulässigen Bauhöhen, die stärkere Begrenzung des Flächenanteils, der innerhalb der jeweiligen Baufelder überbaut werden darf, eine Vermeidung und Verminderung der Beeinträchtigungen auf die Naturhaushaltsfaktoren Boden, Wasser und Landschaftsbild dar.

Im Zusammenspiel der planrechtlich gesicherten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ergeben sich damit für sämtliche Naturhaushaltsfaktoren (Boden, Wasser, Klima/Lufthygiene, Arten/Biotop, Landschaftsbild/Erholungsfunktionen) geringere bis deutlich geringere Auswirkungen bei Realisierung des Wohnquartiers einschließlich Erschließung, Flächen für Gemeinbedarf (Sporthalle) sowie der Grünflächen nach neuem Planrecht, als dies bei Realisierung der Gemeinbedarfsfläche mit Zweckbestimmung Kaserne nach altem Planrecht der Fall gewesen war.

Im Abgleich der getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplanes Neugraben-Fischbek 66 mit dem bislang gültigen Planrecht ist festzustellen, dass die überbaubare bzw. versiegelbare Fläche deutlich geringer ist (ca. 9 ha), die zulässigen baulichen Höhen und die baulichen Kubaturen weitgehend - mit Ausnahme einiger städtebaulich gewollter Marken - unter denjenigen einer Kasernenbebauung liegen, für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild einschließlich Erholungsfunktion wirksame Freiflächen und Gehölzstrukturen

weitgehend erhalten bleiben, der Grundwasserschutz durch das vorgesehene Entwässerungskonzept gewährleistet ist.

Hieraus ist zu folgern, dass die durch den Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 66 hervorgerufenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Landschaftsbild deutlich hinter den bislang zulässigen Beeinträchtigungen gemäß Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 18 und des Baustufenplans bzw. der Beurteilung gemäß § 34 Baunutzungsverordnung zurückbleiben. Ein Ausgleich im Sinne des § 1 a des Baugesetzbuches ist daher nicht erforderlich.

## **7 Maßnahmen zur Verwirklichung**

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

## **8 Aufhebung bestehender Bebauungspläne, Hinweis auf Fachplanungen**

Für das Plangebiet werden der:

- Baustufenplan Neugraben-Fischbek vom 08. Juni 1956 (HmbGVBl. Seite 115),
- Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 18 vom 18.11.1968 (HmbGVBl. Seite 251),
- Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 24 vom 23.08.1977 (HmbGVBl. Seite 255)

aufgehoben.

## **9 Flächen- und Kostenangaben**

### **9.1 Flächenangaben**

Das Plangebiet ist etwa 529.000 m<sup>2</sup> groß. Hiervon werden:

- für Allgemeine Wohngebiete etwa 232.880 m<sup>2</sup>,
- für Mischgebiete etwa 18.510 m<sup>2</sup>,
- für Kerngebiete etwa 14.900 m<sup>2</sup>,
- für Gemeinbedarfsfläche (Sporthalle) insgesamt etwa 5.130 m<sup>2</sup>,
- für Straßen inkl. Bereiche für die Oberflächenentwässerung etwa 77.490 m<sup>2</sup>,
- für Grünflächen inkl. der Bereiche für die Oberflächenentwässerung, insgesamt etwa 83.350 m<sup>2</sup>, davon für:
  - Parkanlage etwa 25.240 m<sup>2</sup>
  - Sport und Freizeitbereich inkl. Bolzplatz etwa 15.640 m<sup>2</sup>
  - Grünfläche incl. Spielplätze und tlw. Baumerhalt etwa 42.470 m<sup>2</sup>;
- für Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft etwa 15.140 m<sup>2</sup> und für
- Fläche für Wald etwa 81.600 m<sup>2</sup> benötigt.

### **9.2 Kostenangaben**

Bei der Verwirklichung des Plans werden Kosten durch die Herrichtung der Grünflächen, der Parkanlage und der Oberflächenentwässerung entstehen. Außerdem entstehen Kosten durch den Siedlungs-, Brücken- und Straßenbau, die Herrichtung der Spiel- und Freizeitfläche und der Sporthalle, der Fuß- und Radwege.

Weitere Kosten entstehen für die Umsetzung der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

**Anhang**

Gehölzbeispielliste für den Bebauungsplan Neugraben-Fischbek 66

**Großkronige Laubbäume im Siedlungsbereich**

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

**Mittel- und kleinkronige Laubbäume im Siedlungsbereich**

lateinischer Name	deutscher Name	Bemerkungen
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn	
<i>Crataegus laevigata</i>	Rotdorn	
<i>Malus sylvestris</i>	Holzapfel	
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	reiche Blüte, schöne Herbstfärbung
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wildbirne	
<i>Sorbus aria</i>	Vogelbeere	Blüte, Frucht
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	Doldenblüte, reiche Frucht = Vogelbeeren
<i>Sorbus intermedia</i>	Mehlbeere	Blüte, Frucht

**Laubsträucher und Heckenpflanzen im Siedlungsbereich**

lateinischer Name	deutscher Name	Bemerkungen
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	als Schnitthecke geeignet
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	als Schnitthecke geeignet
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche	Blüte und Frucht
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss	essbare Früchte
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn	Blüte und Frucht
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	G!, Frucht
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	als Schnitthecke geeignet
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	G!, als Schnitthecke geeignet
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gem. Heckenkirsche	G!, schattenverträglich, Blüte und Frucht
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	Blüte
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose	Blüte und Frucht
<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose	Blüte und Frucht
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere	wohlschmeckende Früchte
<i>Salix caprea</i>	Salweide	frühe Bienenweide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	Blüte und Frucht
<i>Viburnum opulus</i>	Gew. Schneeball	Blüte und Frucht

**Hinweis:**

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