

**Begründung zum**

**Bebauungsplan Lurup 62 / Bahrenfeld 67**

## Inhaltsverzeichnis

|       |                                                                                                                     |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Grundlage und Verfahrensablauf.....                                                                                 | 4  |
| 2     | Anlass und Ziel der Planung.....                                                                                    | 4  |
| 3     | Planerische Rahmenbedingungen.....                                                                                  | 5  |
| 3.1   | Rechtlich beachtliche Tatbestände.....                                                                              | 5  |
| 3.1.1 | Inhalt des Flächennutzungsplans.....                                                                                | 5  |
| 3.1.2 | Landschaftsprogramm.....                                                                                            | 6  |
| 3.2   | Andere rechtlich beachtliche Tatbestände.....                                                                       | 7  |
| 3.2.1 | Bestehende Bebauungspläne / Baustufenpläne .....                                                                    | 7  |
| 3.2.2 | Altlasten .....                                                                                                     | 8  |
| 3.2.3 | Kampfmittelverdacht.....                                                                                            | 11 |
| 3.2.4 | Landschaftsschutz.....                                                                                              | 11 |
| 3.2.5 | Gesetzlich geschützte Biotope .....                                                                                 | 11 |
| 3.2.6 | Baum- und Heckenschutz .....                                                                                        | 11 |
| 3.2.7 | Artenschutz nach § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes .....                                                           | 11 |
| 3.2.8 | Bauschutzbereich Flughafen Fuhlsbüttel .....                                                                        | 12 |
| 3.3   | Andere planerisch beachtliche Tatbestände.....                                                                      | 12 |
| 3.3.1 | Schalltechnische Untersuchung .....                                                                                 | 12 |
| 3.3.2 | Verkehrsuntersuchung .....                                                                                          | 12 |
| 3.3.3 | Biotoptypenkartierung .....                                                                                         | 12 |
| 3.3.4 | Faunistische Bestandserfassung und artenschutzrechtliche<br>Betrachtung.....                                        | 12 |
| 3.3.5 | Oberflächenentwässerungskonzept .....                                                                               | 12 |
| 3.3.6 | Masterplan Volkspark.....                                                                                           | 12 |
| 3.4   | Angaben zum Bestand .....                                                                                           | 13 |
| 3.4.1 | Lage/Anbindung .....                                                                                                | 13 |
| 3.4.2 | Derzeitige Nutzung und Grünbestand .....                                                                            | 13 |
| 3.4.3 | Nutzungen in der Umgebung .....                                                                                     | 14 |
| 4     | Umweltbericht.....                                                                                                  | 15 |
| 4.1   | Vorbemerkung.....                                                                                                   | 15 |
| 4.1.1 | Kurzbeschreibung der Inhalte und Ziele der Planung.....                                                             | 15 |
| 4.1.2 | Anderweitige Planungsalternativen (Alternativen) und Verzicht auf die<br>Planung (Nullvariante).....                | 15 |
| 4.1.3 | Standort und Untersuchungsraum.....                                                                                 | 17 |
| 4.1.4 | Fachgutachten .....                                                                                                 | 17 |
| 4.1.5 | Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben<br>- Beschreibung von technischen Verfahren ..... | 18 |
| 4.2   | Bearbeitung der Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen<br>untereinander .....                              | 18 |
| 4.2.1 | Schutzgut Klima und Luft .....                                                                                      | 18 |
| 4.2.2 | Schutzgut Wasser .....                                                                                              | 19 |
| 4.2.3 | Schutzgut Boden .....                                                                                               | 21 |
| 4.2.4 | Schutzgut Landschaft/Stadtbild.....                                                                                 | 22 |
| 4.2.5 | Schutzgut Tiere, Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt .....                                                | 25 |
| 4.2.6 | Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....                                                                      | 33 |
| 4.2.7 | Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit .....                                                   | 34 |
| 4.3   | Überwachung (Monitoring) .....                                                                                      | 36 |
| 4.4   | Zusammenfassung des Umweltberichts.....                                                                             | 37 |

|        |                                                                                               |    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5      | Planinhalt und Abwägung .....                                                                 | 39 |
| 5.1    | Art der baulichen Nutzung .....                                                               | 40 |
| 5.1.1  | Sondergebiet .....                                                                            | 40 |
| 5.1.2  | Gewerbegebiet .....                                                                           | 41 |
| 5.2    | Flächen für Sport- und Spielanlagen .....                                                     | 46 |
| 5.3    | Flächen für den Gemeinbedarf .....                                                            | 46 |
| 5.4    | Maß der baulichen Nutzung .....                                                               | 47 |
| 5.4.1  | Sondergebiet und Gewerbegebiet .....                                                          | 47 |
| 5.4.2  | Fläche für Sport- und Spielanlagen .....                                                      | 49 |
| 5.4.3  | Gemeinbedarfsflächen .....                                                                    | 49 |
| 5.5    | Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise .....                                                | 49 |
| 5.5.1  | Sonder- und Gewerbegebiet .....                                                               | 49 |
| 5.5.2  | Fläche für Sport- und Spielanlagen .....                                                      | 50 |
| 5.5.3  | Flächen für den Gemeinbedarf .....                                                            | 50 |
| 5.6    | Gestalterische Festsetzungen .....                                                            | 50 |
| 5.7    | Verkehr und Erschließung .....                                                                | 51 |
| 5.7.1  | Verkehrliche Erschließung .....                                                               | 51 |
| 5.7.2  | Verkehrsprognose / Leistungsfähigkeit des Erschließungssystems .....                          | 51 |
| 5.7.3  | Straßenverkehrsfläche .....                                                                   | 52 |
| 5.7.4  | Ruhender Verkehr .....                                                                        | 54 |
| 5.8    | Entwässerung .....                                                                            | 55 |
| 5.9    | Öffentliche Grünflächen .....                                                                 | 56 |
| 5.10   | Immissionsschutzbezogene Festsetzungen .....                                                  | 58 |
| 5.10.1 | Verkehrslärm .....                                                                            | 58 |
| 5.10.2 | Gewerbelärm .....                                                                             | 59 |
| 5.10.3 | Sportlärm .....                                                                               | 67 |
| 5.11   | Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege .....                                   | 68 |
| 5.11.1 | Baumschutz und Erhaltungsgebote .....                                                         | 68 |
| 5.11.2 | Begrünungsmaßnahmen .....                                                                     | 69 |
| 5.12   | Gewässer- und Bodenschutz .....                                                               | 72 |
| 5.13   | Artenschutz .....                                                                             | 72 |
| 5.14   | Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden,<br>Natur und Landschaft ..... | 75 |
| 5.14.1 | Maßnahmenflächen im Plangebiet .....                                                          | 75 |
| 5.14.2 | Externe Maßnahmenflächen .....                                                                | 76 |
| 6      | Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, Artenschutzrechtliche Belange ..<br>.....        | 80 |
| 6.1    | Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft .....                                             | 80 |
| 6.2    | Artenschutzrechtliche Belange .....                                                           | 81 |
| 7      | Nachrichtliche Übernahme .....                                                                | 83 |
| 8      | Kennzeichnungen .....                                                                         | 83 |
| 8.1    | Altlasten .....                                                                               | 83 |
| 8.2    | Unterirdische Schnellbahntrasse .....                                                         | 84 |
| 8.3    | Vorhandene Leitungstrassen .....                                                              | 84 |
| 9      | Maßnahmen zur Verwirklichung .....                                                            | 84 |
| 10     | Aufhebung bestehender Pläne .....                                                             | 84 |
| 11     | Flächen- und Kostenangaben .....                                                              | 85 |
| 12     | Anlagen .....                                                                                 | 85 |

## **1 Grundlage und Verfahrensablauf**

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 20. November 2014 (BGBl. I S. 1748).

In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan naturschutzrechtliche Festsetzungen.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss (A 02/13) vom 31. Juli 2013 (Amtl. Anz. S. 1284) eingeleitet.

Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung und die öffentliche Auslegung des Plans haben nach den Bekanntmachungen vom 24. Mai 2013 (Amtl. Anz. S. 805) und vom 25. Februar 2014 (Amtl. Anz. S. 340) stattgefunden.

## **2 Anlass und Ziel der Planung**

Das Gewerbeflächenkonzept des Bezirks Altona vom 24. Januar 2013 kommt u.a. zu dem Ergebnis, dass insbesondere in dem zukunftsorientierten Bereich „Forschung und Entwicklung“ für Altona ein Defizit an Unternehmensstandorten besteht. Unternehmen im Bereich „Forschung und Entwicklung“ bevorzugen dabei andere Standortfaktoren als klassische Gewerbegebiete. In der Regel wird von ihnen insbesondere die Nähe zu Forschungszentren gesucht. Das im Stadtteil Lurup ansässige Forschungszentrum DESY (Deutsches Elektronen-Synchrotron) eignet sich aufgrund seiner Größe und dem internationalen Renommee in besonderer Weise als Nukleus für die Ansiedlung entsprechender Betriebe.

Daher verfolgt der Bezirk Altona das Ziel, neue Flächen in räumlicher Nähe des DESY zu aktivieren, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung eines Technologieparks für Unternehmen im Bereich „Forschung und Entwicklung“ zu schaffen. Der geplante Technologiepark soll an der Kreuzung der Luruper Hauptstraße/ Elbgaustraße sowie südlich des Vorhornwegs entstehen. Die vorgesehenen Flächen werden zum Teil heute schon gewerblich genutzt bzw. sind Grünflächen, die ursprünglich für eine Friedhofserweiterung vorgesehen waren, aber nicht mehr benötigt werden. Der Technologiepark soll sich gezielt an Unternehmen im Bereich „Forschung und Entwicklung“ wenden und damit das im Rahmen des Gewerbeflächenkonzepts ermittelte Defizit in der Altonaer Wirtschaft ausgleichen und hochqualifizierte Arbeitsplätze schaffen.

Ein weiterer Anlass des Bauleitplanverfahrens ist der vorgesehene Tausch von Flächen der Stadtteilschule Lurup (STS Lurup) und des Sportvereins Lurup (SV Lurup) gemäß dem Beschluss der Senatskommission für Stadtentwicklung und Wohnungsbau vom 26. September 2013. Die Stadtteilschule Lurup ist innerhalb des Stadtteils momentan an drei voneinander getrennten Standorten verortet, was für die Schüler, Angestellten und den Stadtteil eine unbefriedigende Situation darstellt. Ähnlich stellt sich die Situation für den SV Lurup dar. Einrichtungen des Sportvereins sind ebenfalls über mehrere Standorte im

Stadtteil verteilt. Mit Hilfe eines gegenseitigen Flächentauschs soll diese Situation verbessert werden. Es ist vorgesehen, den heutigen Sportplatz an der Flurstraße (Großspielfeld mit Tribüne) auf Flächen am Vorhornweg im Plangebiet Lurup 62/ Bahrenfeld 67 zu verlagern. Des Weiteren soll der Sportplatz Kleiberweg ebenfalls an den Vorhornweg verlegt werden. Erst wenn Ersatz für diese beiden Sportflächen hergestellt ist, kann auf dem Gelände des ehemaligen Sportplatzes Flurstraße mit einer Zusammenführung der Stadtteilschule begonnen werden. Nach der Vollendung dieser Bauphase und dem Umzug der Stadtteilschule an den neuen Standort können die Schulgebäude am Vorhornweg abgerissen werden, wobei das moderne Mehrzweckgebäude der Stadtteilschule nicht abgerissen werden soll, sondern zukünftig als Stadtteilzentrum für die Bevölkerung Lurups zur Verfügung stehen könnte. Im Anschluss an den Abriss der sonstigen Schulgebäude soll eine Renaturierung des Geländes zwischen Vorhornweg und Schießplatzgraben erfolgen. Die Flächen sollen für einen Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft im Plangebiet Lurup 62/ Bahrenfeld 67, insbesondere die Eingriffe in das Schutzgut Boden, genutzt werden.

Der Bebauungsplan Lurup 62/ Bahrenfeld 67 dient zudem der planungsrechtlichen Sicherung von großen Teilen des Altonaer Volksparks. Insbesondere soll eine verbesserte Zugänglichkeit zum Altonaer Volkspark sowie zum Altonaer Friedhof planungsrechtlich vorbereitet werden. Dazu werden die bereits vorhandenen Zugänge vom Vorhornweg und der Elbgaustraße sowie geplante Zugänge von Osten und Norden in die Planfestsetzungen aufgenommen. Diese grünen Wegeverbindungen sind wichtige Bausteine des 2. Grünen Rings und der vorhandenen Landschaftsachse.

### **3 Planerische Rahmenbedingungen**

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

##### **3.1.1 Inhalt des Flächennutzungsplans**

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans Lurup 62/ Bahrenfeld 67 erfolgt ein Änderungsverfahren des Flächennutzungsplans. Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HambGVBl. S. 485) wird nach erfolgter Änderung östlich der Luruper Hauptstraße und südlich des Vorhornwegs im Bereich der Luruper Feldmark gewerbliche Baufläche darstellen. Die gewerbliche Baufläche wird von Südosten nach Nordwesten parallel zur Luruper Hauptstraße durch die Darstellung einer Schnellbahntrasse inkl. Haltestelle geteilt werden. Mit einem Symbol wird ein Park&Ride-Parkplatz vermerkt werden. Im Bereich der heutigen Stadtteilschule Lurup im Nordwesten des Plangebiets und im Bereich des Altonaer Volksparks wird Grünfläche dargestellt werden. Die Elbgaustraße wird als Sonstige Hauptverkehrsstraße dargestellt werden.

Gemäß Beiblatt des Flächennutzungsplans liegen die Flächen des Altonaer Volksparks in einem Landschaftsschutzgebiet. Die Flächen der heutigen Stadtteilschule Lurup befinden sich in einem geplanten Landschaftsschutzgebiet. Darüber hinaus ist im Beiblatt der Verlauf einer 110-kV Leitung im nördlichen Teil des Plangebiets entlang des

Vorhorngrabens verzeichnet sowie die Lage im Bauschutzbereich gemäß §§ 12,17 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) in der Fassung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 698), zuletzt geändert am 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154, 3159, 3198).

### 3.1.2 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HambGVBl. S. 363) wird ebenfalls parallel zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans geändert. Es wird nach erfolgter Änderung für die Flächen östlich der Luruper Hauptstraße und südlich des Vorhornwegs Gewerbe/ Industrie und Hafen darstellen. Im Bereich der geplanten Sportflächen wird eine Darstellung als Grünfläche, eingeschränkt nutzbar erfolgen. Von der Ecke Elbgaustraße/ Luruper Hauptstraße entlang des Vorhorngrabens sowie von der Luruper Hauptstraße entlang der südlichen Grenze des Plangebiets wird jeweils ein Streifen als Parkanlage dargestellt. Die Flächen der heutigen Stadtteilschule Lurup und die Bereiche des Altonaer Volksparks werden als Parkanlage dargestellt. Der Vorhorngraben, der Schießplatzgraben und der Lüttkampgraben werden als Milieu Gewässerlandschaft dargestellt. Der Volkspark Altona ist als Erholungsschwerpunkt mit übergeordneter Bedeutung als Bezirkspark dargestellt.

Das gesamte Plangebiet außerhalb der ausgewiesenen gewerblichen Flächen wird mit der milieuübergreifenden Funktion Entwickeln des Landschaftsbilds dargestellt. Bis auf einen Teilbereich an der Luruper Hauptstraße wird das Plangebiet in einer Landschaftsachse liegen und Bestandteil des 2. Grünen Rings sein. Außerhalb der gewerblichen Flächen und dem Bereich der Grünfläche, der als eingeschränkt nutzbar dargestellt wird, wird das Plangebiet in einem Landschaftsschutzgebiet liegen. Zudem befindet sich das Plangebiet in einem Bereich mit erhöhter Grundwasserempfindlichkeit. Die angrenzende Elbgaustraße ist als Sonstige Hauptverkehrsstraße dargestellt.

Die Karte Arten- und Biotopschutz wird im Rahmen der Änderung des Landschaftsprogramms ebenfalls angepasst. Im Bereich des geplanten Gewerbe- und Sondergebiets wird der Biotopentwicklungsraum Industrie-, Gewerbe- und Hafenflächen (14a) dargestellt. Der Bereich der vorgesehenen Sportanlagen wird als Sportanlage (10d) dargestellt. Auf den Flächen der heutigen Stadtteilschule und im südlichen Bereich des Altonaer Volksparks erfolgt eine Darstellung als Parkanlage (10 a). Diese Darstellung wird sich auch in einem Streifen an der südlichen Grenze des Plangebiets und entlang dem Vorhorngraben bis an die Luruper Hauptstraße erstrecken. Die nördlichen Bereiche des Altonaer Volksparks werden als Biotopentwicklungsraum 8a „Naturnahe Laubwälder“ dargestellt. Die bestehenden Gräben werden als Biotopentwicklungsraum 3a Übrige Fließgewässer ausgewiesen. Der Vorhorngraben und ein Teich im Altonaer Volkspark werden als wertvolles Kleingewässer dargestellt. Die Abgrenzung des Landschaftsschutzgebiets wird alle Flächen außerhalb der gewerblichen Flächen und der Flächen für die Sportanlage umfassen.

Die angrenzende Elbgaustraße ist als Sonstige Hauptverkehrsstraße dargestellt.

### 3.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

#### 3.2.1 Bestehende Bebauungspläne / Baustufenpläne

Für das Plangebiet sind die Bebauungspläne Lurup 7, Lurup 48 und Bahrenfeld 9/ Lurup 50 (Blatt 6, Blatt 7, Blatt 8) sowie der Baustufenplan Bahrenfeld rechtsverbindlich.

Für die nördlich im Plangebiet gelegenen Flächen des Altonaer Volksparks setzt der Baustufenplan Bahrenfeld in der Fassung seiner erneuten Feststellung vom 14. Januar 1955, zuletzt geändert am 13. September 1960 (HmbGVBl. S. 408), Außengebiet Landschaftsschutzgebiet fest.

Im Bebauungsplan Lurup 7 vom 2. Juli 1965, geändert am 4. November 1997 (HmbGVBl. S. 494, 495, 498), ist der westliche Bereich der Kleingärten als Parkplatz, der Bereich der Stadtteilschule Lurup als Fläche für den Gemeinbedarf (Krankenhaus), die Flächen des Parkplatzes und die Wiesenflächen als öffentliche Grünfläche und der Bereich der geplanten Schnellbahntrasse als oberirdische Bahnanlage festgesetzt.

Des Weiteren gelten die Blätter 6, 7 und 8 des Bebauungsplans Bahrenfeld 9/ Lurup 50 vom 5. Mai 1982, geändert am 4. November 1997 (HmbGVBl. S. 494, 505), die eine Gemeinbedarfsfläche und unterirdische Flächen für den Gemeinbedarf für die Stiftung Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY) festsetzen.

Entlang der Luruper Hauptstraße und der Elbgaustraße bis zur Einmündung des Vorhornwegs gilt der Bebauungsplan Lurup 48 vom 5. März 1991, geändert am 4. November 1997 (HmbGVBl. 494, 505, 508). Dieser setzt ein Gewerbegebiet fest, in dem gewerbliche Freizeiteinrichtungen (wie Squash- und Tennishallen, Bowlingbahnen) unzulässig sind. Weiterhin werden für das Gewerbegebiet Ausnahmen für Spielhallen und ähnliche Unternehmen im Sinne des § 33i der Gewerbeordnung, die der Aufstellung von Spielgeräten mit oder ohne Gewinnmöglichkeiten dienen, ausgeschlossen. Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Lagerbetriebe und Fuhrunternehmen können nur ausnahmsweise zugelassen werden.

Für das Maß der baulichen Nutzung gelten eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,0. Weiterhin sind die zulässige Zahl der Vollgeschosse und eine maximal zulässige Traufhöhe festgesetzt. Im südlichen Bereich ist eine Zweigeschossigkeit festgesetzt. Hier darf die Traufhöhe entlang der Luruper Hauptstraße maximal 8 m über Gehweg betragen, im rückwärtigen Bereich ist die Traufhöhe auf 6 m begrenzt. Im Norden ist eine dreigeschossige Bebauung festgesetzt, mit einer maximalen Traufhöhe von 12 m über Gehweg.

Im Kreuzungsbereich der Luruper Hauptstraße/ Elbgaustraße ist für eine 12 m tiefe Fläche, die an der Straße mit einer Baulinie und rückwärtig mit einer Baugrenze umfasst ist, eine zwingende Dreigeschossigkeit in geschlossener Bauweise und eine maximale Traufhöhe von 12 m über dem Gehweg festgesetzt. Außerhalb dieses Bereichs ist die überbaubare Grundstücksfläche durch Baugrenzen festgesetzt. Diese sieht einen Abstand von rund 3 m von der Straßenbegrenzungslinie und von 5 m zu benachbarten

und geplanten Grünflächen vor. Im Nordosten ist zwischen Baugrenze und Plangebietsgrenze eine 5 m breite Fläche zum Anwachsen dichtwachsender Bäume und Sträucher festgesetzt. Im Südwesten ist ein neuer Zugang zum Friedhof Altona geplant und als öffentliche Grünfläche der Freien und Hansestadt Hamburg festgesetzt.

Der Bebauungsplan bereitet eine Verbreiterung der Luruper Hauptstraße von rund 3 m zur Anlage von Längsparkplätzen und eine Verbreiterung der Elbgaustraße von rund 6,4 m vor. Entlang der Luruper Hauptstraße ist festgesetzt, dass durch Anordnung der Baukörper oder eine geeignete Grundrissgestaltung Aufenthaltsräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen sind bzw. ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen geschaffen werden muss. Weiterhin sieht der derzeit geltende Bebauungsplan Lurup 48 vor, dass die Dächer der Gebäude mit einer Neigung von mindestens 20 Grad auszubilden sind.

### 3.2.2 Altlasten

Innerhalb der Plangebietsgrenzen befinden sich insgesamt 14 Areale, zu denen das Amt für Umweltschutz im Altlastenhinweiskataster Informationen führt. Es handelt sich um zwei Projektflächen, sechs ehemalige altlastenverdächtige Flächen, zwei altlastenverdächtige Flächen und drei Altlastenflächen.

#### Projektflächen

Im Nordwesten ragt die Projektfläche KGV-222, Kleingartenverein in das Plangebiet hinein. Auf der Projektfläche findet derzeit eine Kleingartennutzung statt. Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen liegen nicht vor.

Am Hellgrundweg im Bereich des vorhandenen Spielplatzes im Altonaer Volkspark befindet sich die Projektfläche Kispi-0037, Hellgrundweg. Die Kinderspielfläche ist Teil der Altlastenfläche 5840-007/03 (siehe unten). Vor der Anlage soll die Spielfläche mit einer ca. 1 m tiefen Sandschicht aufgehöhnt worden sein. Die Kinderspielfläche wurde im Jahr 2000 untersucht. Die Analyseergebnisse in den für Kinderspielflächen bewertungsrelevanten, oberflächennahen Bodenhorizonten sind allesamt unauffällig. In tieferen Horizonten zeigten Einzelproben z.T. erhöhte Gehalte an Schwermetallen und organischen Schadstoffen (u.a. PAK). Bei Baumaßnahmen, bei denen die tieferen Bodenschichten (Altlablagerung) betroffen sind, ist mit Entsorgungsmehrkosten zu rechnen.

Eine Kennzeichnung der Projektflächen im Bebauungsplan ist nicht erforderlich, da sich diese nur auf Flächen beschränkt, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind.

#### Ehemalige altlastenverdächtige Flächen

Die folgenden ehemaligen altlastverdächtigen Flächen sind aus dem Altlastenhinweiskataster entlassen worden, da der Verdacht auf das Vorhandensein einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderungen aufgrund der durchgeführten Ermittlungen ausgeräumt wurde. Eine Kennzeichnung im Bebauungsplan ist dementsprechend ebenfalls nicht erforderlich.

Auf den ehemaligen altlastenverdächtigen Flächen 5838-112/00 an der Luruper Hauptstraße 68, 5838-113/00 an der Luruper Hauptstraße 84-86 und 5840-112/00 an der Luruper Hauptstraße 94 sind aufgrund von Tankstellennutzungen bei Baumaßnahmen auf den Grundstücken Entsorgungsmehrkosten nicht auszuschließen.

Für die ehemalige altlastenverdächtige Fläche 5838-138/00 an der Luruper Hauptstraße 72 wurden keine Hinweise auf eine altlastrelevante Nutzung ermittelt.

Bei der ehemaligen altlastenverdächtigen Fläche 5840-015/00 am Elbkamp/ Feldweg 31 handelt es sich um eine Verfüllung oder Aufhöhung von ca. 1 m ohne Hinweis auf schädliche Verunreinigungen.

Für die ehemalige altlastenrelevante Fläche 5840-154/00 am Vorhornweg 12 hat sich der Altlastverdacht nicht konkretisiert. Die Fläche zeigt auf Luftbildern zwischen 1929 und 1970 einen Transformatoren-Standort. Eine Gefährdung der Schutzgüter (Boden, Grundwasser) wird als unwahrscheinlich angesehen. Die Fläche wird derzeit als Einstiegsgebäude zu dem unterirdisch verlaufenden Elektronen-Speicherring des Forschungszentrums DESY genutzt. Die Fläche ist nahezu vollständig versiegelt. Sofern keine Veränderungen vorgesehen sind, besteht für diese Fläche kein weiterer Prüfbedarf.

#### Altlastverdächtige Flächen

Von der altlastenverdächtigen Fläche 5840-007/01, Hellgrundweg im Südosten des Plangebiets liegen nur Teilflächen innerhalb des Plangebiets. Die Flächen werden derzeit u.a. durch einen Verein zu Schulungszwecken im Bereich Garten- und Landschaftsbau genutzt. Es handelt sich um ein ehemaliges Artillerie-Munitionsdepot mit einer Schießbahn und angrenzenden Freiflächen für einen Tontaubenschießplatz in einem Nutzungszeitraum von 1913 bis 1933. Später erfolgten diverse andere Nutzungen. Der nördliche Teil der Verdachtsfläche wurde zwischen 2000 und 2002 in mehreren Phasen untersucht. Die Untersuchungen ergaben auf einer Teilfläche Schadstoffgehalte oberhalb der Prüfwerte für Parkanlagen.

Die altlastverdächtige Fläche 5840-007/06, Hellgrundweg liegt vollständig innerhalb der altlastenverdächtigen Fläche 5840-007/01. Die Bewertung dieser Fläche entspricht daher der Fläche 5840-007/01. Im Bereich der nördlich angrenzenden Wiesen werden die ehemaligen Schießplätze von den Geländeaufhöhungen nur teilweise überdeckt. Auch hier bestehen Hinweise auf Belastungen der Oberböden.

Die Untersuchungen bezüglich möglich vorhandener Schadstoffbelastungen der altlastenverdächtigen Flächen inklusive der nördlich angrenzenden Wiesen sind zum Zeitpunkt des Bebauungsplanverfahren noch am Laufen und nicht endgültig abgeschlossen. Sollten die derzeit laufenden Untersuchungen zu dem Ergebnis kommen, dass die ermittelten Prüfwerte oberhalb der zulässigen Werte für eine Nutzung als Parkanlage liegen, kann die Hansestadt Hamburg als Eigentümerin der Flächen unverzüglich mit einer Untersagung der Parknutzung bis zur erfolgreichen Flächenherrichtung der betroffenen Böden reagieren. Mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. Bodenaushub, -abdeckung) können eventuell vorhandene Bodenverunreinigungen beseitigt werden, so dass eine Nutzung als öffentliche Parkanlage gewährleistet werden

kann. Die Flächen werden gemäß § 9 Absatz 5 Nummer 3 BauGB als Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

#### Altlasten

Die Altlastfläche 5840-007/03, Vorhornweg liegt im Bereich der heutigen Kinderspielfläche am Vorhornweg. Es handelt sich um eine Geländeaufhöhung mit Gartenabfällen und Böden. Die Auffüllungen haben zwischen 1933 und 1972 stattgefunden. Die gesamten Auffüllungen sind ca. 8 m mächtig. Bei der Anlage des darauf befindlichen Spielplatzes wurden die Auffüllungen mit Sand in einer Mächtigkeit von ca. 1 m überdeckt. Ab ca. 0,9 m unter der Geländeoberkante (GOK) sind stark humose Ablagerungen vorhanden, ab 1,6 m unter Geländeoberkante kommen Beimengungen aus Bauschutt, Ziegel- und Holzresten hinzu. Die abgelagerten Böden sind mit Schwermetallen und PAK belastet. Die Zusammensetzung der Bodenluft ist unbekannt, das Gaspotential wird aufgrund der bisherigen Kenntnisse der Zusammensetzung des Ablagerungsmaterials als gering eingeschätzt. Hinsichtlich der Auswirkungen der Deponie auf das Grundwasser besteht kein Handlungsbedarf.

Im Norden der Parkanlage auf Höhe der Grundstücke Farnhornweg 71 bis 73 befindet sich die ca. 4000 m<sup>2</sup> große Altlastfläche 5840-014/00, Elbkamp. Es handelt sich um eine ehemalige Sandabbaugrube, die zwischen 1952 bis 1956 mit Hausmüll, Boden und Bauschutt verfüllt wurde. Die Mächtigkeit der Ablagerungen ist nicht genau bekannt. Es wird davon ausgegangen, dass sie ca. 3 m bis 4 m mächtig sind. Auch über den Schadstoffgehalt der Ablagerungsmaterialien und Oberböden ist nichts bekannt. Aufgrund der geringen Menge an Ablagerungsmaterial wird das Gaspotential der Altlast als gering eingeschätzt. Bodenluftuntersuchungen liegen nicht vor. Die Altlastlagerung ist zurzeit bewaldet und von einem asphaltierten Weg erschlossen. Eine sensible Nutzung, wie Kinderspielflächen oder gartennahes Wohnen, findet nicht statt. Die bestehende Nutzung wird seitens des Amtes für Umweltschutz trotz der fehlenden Informationen über die Altlastlagerung wegen der bestehenden Bewaldung als unkritisch bewertet.

Im Nordosten des Plangebiets liegt die Altlastfläche 5840-007/02, Hellgrundweg. Es handelt sich um eine großflächige Geländeaufhöhung auf dem Gebiet des ehemaligen Bornmoors. Sie liegt nur mit Teilbereichen im Plangebiet. Bis Ende des 19. Jahrhunderts war das Bornmoor noch weitgehend als Moor vorhanden. Danach erfolgte die Trockenlegung und teilweise Aufforstung. Zum Ende des 1. Weltkriegs gab es möglicherweise die Mitnutzung durch das südlich gelegene Munitionsdepot (s. auch altlastverdächtige Fläche 5840-007/06). In den 1920er Jahren wurde das Gelände als Altonaer Jagd- und Sportschießpark genutzt (s. auch altlastverdächtige Fläche 5840-007/01). Die weitere Verwendung bis zum Ende des 2. Weltkriegs ist nicht bekannt. Ab 1946 bis ca. 1955 wurden flächendeckend Trümmerschutt auffüllungen durchgeführt (9 bis 11 m mächtig). Der Bereich des ehemaligen Bornmoors wurde v.a. mit Trümmerschutt aufgehört (Haldendeponie). Es gibt einzelne Hinweise auf Ablagerung von Haus- und Gewerbemüll. Das Gaspotential der abgelagerten Materialien wird als gering eingeschätzt, flächendeckende Untersuchungen der Bodenluftzusammensetzung liegen nicht vor. Im Rahmen von Baumaßnahmen muss mit kontaminiertem Bodenaushub und

Entsorgungsmehrkosten gerechnet werden.

Es wird eine entsprechende Kennzeichnung der Altlastenflächen im Bebauungsplan vorgenommen (vgl. Kapitel 7.1).

### 3.2.3 Kampfmittelverdacht

Das Vorhandensein von Kampfmitteln aus dem 2. Weltkrieg kann nicht ausgeschlossen werden. Vor Eingriffen in den Baugrund/ Bauvorhaben muss eine Abfrage des aktuellen Kampfmittelstatus vorgenommen werden.

Insbesondere im Südosten des Plangebiets, im Bereich der durch einen Verein zu Schulungszwecken genutzten Gebäude am Hellgrundweg (altlastenverdächtige Fläche Nr. 5840-007/01, siehe Kapitel 3.2.2), muss in Teilbereichen mit vergrabener Munition oder Kampfstoffen gerechnet werden. Es handelt sich um ein ehemaliges Artillerie-Munitionsdepot mit einer Schießbahn und angrenzenden Freiflächen für einen Tontaubenschießplatz in einem Nutzungszeitraum von 1913 bis 1933. Später erfolgten diverse andere Nutzungen. Für Bodenbewegungen, die über die gewöhnliche Gartenarbeit hinausgehen, ist eine Freigabe durch den Kampfmittelräumdienst erforderlich.

### 3.2.4 Landschaftsschutz

Weite Teile des Plangebiets liegen im Geltungsbereich der „Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen in der Gemarkung Bahrenfeld“ vom 13. April 1971 (HmbGVBl. S. 75), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 365). Das Landschaftsschutzgebiet umfasst nahezu den gesamten Altonaer Volkspark und Friedhof.

### 3.2.5 Gesetzlich geschützte Biotope

Im Plangebiet befinden sich gesetzlich geschützte Biotope. Für diese sind die Regelungen zu gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154, 3159, 3185) bzw. § 14 des Hamburgischen Gesetzes zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (HmbBNatSchAG) vom 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 402), zuletzt geändert am 13. Mai 2014 (HmbGVBl. 167), zu beachten.

### 3.2.6 Baum- und Heckenschutz

Im Bebauungsplangebiet befinden sich erhaltenswerte und der Baumschutzverordnung unterliegende Bäume und Hecken. 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).

### 3.2.7 Artenschutz nach § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind bei der Umsetzung von Vorhaben die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten entsprechend § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu beachten.

### 3.2.8 Bauschutzbereich Flughafen Fuhlsbüttel

Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Flughafens Fuhlsbüttel. Für alle baulichen Vorhaben gelten die eingeschränkten Vorschriften des Luftverkehrsgesetzes.

## 3.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände

### 3.3.1 Schalltechnische Untersuchung

Für das Plangebiet wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans im Herbst 2013 eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse werden in Kapitel 5.11 dargelegt.

### 3.3.2 Verkehrsuntersuchung

Die Leistungsfähigkeit der im Plangebiet gelegenen Erschließungsstraßen sowie der Knotenpunkte wurden im Rahmen des Bauleitplanverfahrens im November 2013 untersucht. Die Ergebnisse werden in Kapitel 5.7.2 beschrieben.

### 3.3.3 Biotoptypenkartierung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist 2013 eine flächendeckende Biotoptypenkartierung mit Erfassung der Bäume und Hecken einschließlich einer Bewertung des Baumbestands innerhalb des Plangebiets durchgeführt worden.

### 3.3.4 Faunistische Bestandserfassung und artenschutzrechtliche Betrachtung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens erfolgt auf Grundlage von Ortsbegehungen und Datenauswertungen eine faunistische Potenzialanalyse und artenschutzrechtliche Betrachtung zum möglichen Vorkommen von Tierarten, die nach § 44 BNatSchG bzw. dem Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie der EU- und der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt oder streng geschützt sind.

### 3.3.5 Oberflächenentwässerungskonzept

Für den Bereich des geplanten Sondergebiets und der geplanten Sportplatzanlage wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ein Konzept zum Umgang mit dem Niederschlagswasser erarbeitet.

### 3.3.6 Masterplan Volkspark

Der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg hat 2006 einen „Masterplan Volkspark“ für den Altonaer Volkspark erarbeiten lassen. Er soll als Grundlage für eine Umgestaltung und Attraktivitätssteigerung des Volksparks hinsichtlich sportbezogener und freizeitbezogener Nutzungen dienen (Entwicklung und Umgestaltung des Altonaer Volksparks zu einem Sportpark Hamburg; Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft: Drucksache 18/3929). Für das vorliegende Bebauungsplangebiet sieht der Masterplan eine Fläche von 9 ha für Sondernutzungen vor. Am Vorhornweg sollen ein repräsentativer Eingang in den Park und gleichzeitig Retentionsflächen für die

Niederschlagsentwässerung angelegt werden. Nördlich des Friedhofs Altona ist die Realisierung eines neuen Zugangs von der Luruper Hauptstraße in den Volkspark vorgesehen.

### 3.4 Angaben zum Bestand

#### 3.4.1 Lage/Anbindung

Das Plangebiet befindet sich im Nordwesten des Hamburger Stadtgebiets unmittelbar angrenzend an den Altonaer Friedhof bzw. Altonaer Volkspark. Es wird westlich von der Luruper Hauptstraße und nördlich von der Elbgaustraße/ Vorhornweg begrenzt.

Der öffentliche Personennahverkehr erschließt das Gebiet mit der Bushaltestelle Rugenbarg (Nord), die an der Elbgaustraße im Plangebiet liegt. Hier verkehren die Buslinien 2, 22, 39 und 186 sowie im Nachtverkehr die Buslinie 602. Die S-Bahn-Haltestellen Elbgaustraße und Stellingen können in rund 8 Minuten mit dem Bus erreicht werden, der Bahnhof Altona in 23 Minuten.

#### 3.4.2 Derzeitige Nutzung und Grünbestand

Im Westen des Plangebiets besteht entlang der Luruper Hauptstraße eine Gemengelage aus gewerblichen Nutzungen (u.a. drei Betriebe mit An- und Verkauf von Autos, ein Betrieb für Rolladen- und Markisenbau, ein Betrieb zur Herstellung von Werbeplakaten, eine Tankstelle) und Wohnnutzungen sowie einer Brachfläche mit Gehölzbestand. In den rückwärtigen Bereichen mit Übergang zur Feldmark sind Privatgärten mit flächenhaften Gehölzen sowie versiegelte Neben- und Lagerflächen bestandsbildend. Innerhalb der bebauten Flächen sind einzelne prägende Eichen und Eichenreihen vorhanden.

Im Norden an der Einmündung des Vorhornwegs in die Elbgaustraße sind zwei Kleingartenparzellen gelegen. Südlich des Vorhornwegs erstrecken sich landwirtschaftlich genutzte Wiesen und Weiden der Luruper Feldmark. Der südwestliche Bereich ist vor einigen Jahren als Hundeauslaufzone gemäß § 8 Absatz 3 des Hamburgischen Gesetzes über das Halten und Führen von Hunden (Hundegesetz) vom 26. Januar 2006 (HmbGVBl. S. 37) zuletzt geändert am 4. Dezember 2012 (HmbGVBl. S. 510, 519), ausgewiesen worden. Die Hundeauslaufzone ist rund 2,1 ha groß, teilweise eingezäunt und verfügt mit einem Teich und Sitzgelegenheiten über eine gute Ausstattung. Die Hundeauslaufzone wird als eine von insgesamt 23 ausgewiesenen Zonen im Bezirk Altona von Hundehaltern aus dem Bezirk und über den Bezirk hinaus gut angenommen. Am östlichen Ende des Vorhornwegs liegt ein Parkplatz für Besucher des Altonaer Hauptfriedhofs. Hier schließen sich Zugänge zum Altonaer Friedhof, in den Volkspark Altona und zu der Hundeauslaufzone an. Der Vorhornweg geht hier in eine Straße über, die durch den Altonaer Volkspark führt und Parkplatzflächen des Volksparkstadions erschließt. Entlang der Zuwegung zum Friedhof sind beidseitig zwei landschaftsbestimmende Feldhecken angeordnet.

Am östlichen Ende des Vorhornwegs befindet sich weiterhin ein oberirdisches Bauwerk des Forschungszentrums DESY, das den Zugang zu einer unterirdischen Anlage bildet.

Die unterirdische Anlage des DESY (HERA-Ring) verläuft in einem Bogen von Osten nach Westen durch das gesamte Plangebiet.

Im Norden des Plangebiets befinden sich auf dem Gelände der Stadtteilschule Lurup „Am Volkspark“ fünf Unterrichtstrakte, ein zweigeschossiges Mehrzweckgebäude, eine Sporthalle und ein Wohnhaus, das als Hausmeisterwohnung dient.

Im Nordosten des Plangebiets liegen Flächen des Altonaer Volksparks mit einem weitläufigen Spielplatz. Im äußersten Südosten des Plangebiets ist ein Schulungszentrum für Landschaftsgärtner gelegen.

Im Süden des Plangebiets umfasst der Geltungsbereich Flächen des Altonaer Friedhofs, die früher als Steinlager genutzt wurden.

Südlich des Vorhornwegs verläuft der Vorhorngraben. Dieser ist in Teilabschnitten verrohrt. Er dient u.a. zur Entwässerung des Niederschlagswassers der Elbgaustraße. Im Süden des Plangebiets an der Grenze zum Altonaer Friedhof verläuft der Schießplatzgraben, im Norden des Plangebiets befindet sich der Lüttkampgraben.

Entlang des Vorhornwegs zieht sich von der Elbgaustraße bis in den Altonaer Volkspark eine durchgehende Baum- und Gehölzreihe mit zum Teil mächtigen Bäumen. Die offene Feldmark wird durch einen prägenden Großbaumbestand aus Baumreihen, Knicks und Feldhecken gegliedert. Zum Teil befinden sich auch auf den rückwärtigen Gewerbegrundstücken an der Luruper Hauptstraße prägende Baumreihen u.a. mit alten Eichen. Das Gelände der Stadtteilschule wird durch zahlreiche Bäume geprägt, die Parkflächen weisen Waldbestände auf. Durch das gesamte Plangebiet verläuft von Nordosten nach Nordwesten eine 110 kV-Hochspannungsfreileitung der Stromnetz Hamburg GmbH. Vier Masten der Hochspannungsleitung liegen im Plangebiet.

### 3.4.3 Nutzungen in der Umgebung

Das Plangebiet wird im Westen durch die stark befahrene Luruper Hauptstraße begrenzt. Gegenüber der Luruper Hauptstraße schließt sich westlich des Plangebiets eine Gemengelage aus gewerblicher Nutzung (u.a. ein Schnellrestaurant, Autohaus, Änderungsschneiderei) und Wohnnutzungen an. Die Wohnnutzungen reichen dabei von Einfamilienhäusern bis hin zu achtgeschossigen Mehrfamilienhäusern. Nördlich des Plangebiets wird das Plangebiet durch die Elbgaustraße begrenzt. Nördlich der Elbgaustraße befinden sich gewerbliche Nutzungen. Zwischen der Elbgaustraße und dem Vorhornweg liegt ein Kleingartenverein. Im Norden schließt sich ein Wohngebiet an das Plangebiet an. Östlich des Plangebiets erstreckt sich der Volkspark Altona mit dem Volksparkstadion, südlich der Altonaer Hauptfriedhof. Weiterhin schließt sich im Süden des Plangebiets an der Luruper Hauptstraße eine Gemengelage aus Einfamilienhäusern und kleinteiligem Gewerbe an.

## 4 Umweltbericht

### 4.1 Vorbemerkung

#### 4.1.1 Kurzbeschreibung der Inhalte und Ziele der Planung

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen Technologiepark, für Sportanlagen und zur Sicherung und Entwicklung von Grünflächen im Volkspark geschaffen werden. Teilflächen der zukünftig verlagerten Stadtteilschule am Volkspark sollen als ökologische Ausgleichsflächen entsiegelt und naturnah gestaltet werden. Der Vorhorngaben wird in ein Oberflächenentwässerungssystem mit Rückhalte- und Reinigungsflächen integriert. Das Gewerbe an der Luruper Hauptstraße wird entsprechend dem Bestand und dem bestehenden Planungsrechts festgesetzt. Zur Sicherung und Entwicklung des Landschaftsbilds beinhaltet der Bebauungsplan Erhaltungsgebote für Baum- und Gehölzbestände sowie differenzierte Anpflanzgebote zur Durchgrünung.

Eine ausführliche Darstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans enthalten die Kapitel 2 und 5 der Begründung.

#### 4.1.2 Anderweitige Planungsalternativen (Alternativen) und Verzicht auf die Planung (Nullvariante)

Standortalternativen sind in einer Alternativenprüfung von Flächen zur Entwicklung eines Technologieparks in Hamburg-Altona untersucht worden. Insgesamt sind fünf bestehende Gewerbegebiete, vier Konversions- und Kleingartenflächen sowie vier Freiflächen im Umkreis von 3 km um das Forschungszentrum auf eine Eignung als zukünftiger Technologiepark geprüft worden. Im Ergebnis bestehen in den vorhandenen Gewerbegebieten nur in geringem Umfang ungenutzte Flächenpotenziale. Darüber hinaus ermöglichen einzelne untersuchte Gewerbeflächen nur eine Entwicklung des Technologieparks in verschiedenen Teilbereichen oder werden als Option für die Ansiedlung stärker emittierender Produktions- und Handwerksbetriebe vorgehalten. Bei den untersuchten Konversions- und Kleingartenflächen ist der Zeitpunkt einer Aufgabe der bestehenden Nutzung nicht absehbar oder es wird bei Inanspruchnahme die Bereitstellung entsprechender Ersatzflächen erforderlich. Für eine geprüfte Teilfläche bestehen bereits Planungsabsichten zur Schaffung von Wohnbauflächen zur Deckung des gesamtstädtischen Bedarfs. Da in den untersuchten Gewerbe- sowie Konversions- und Kleingartenflächen keine geeigneten Flächenalternativen zur Verfügung stehen, ist die Alternativenprüfung auf vier Freiflächen erweitert worden. Für die Fläche Rugenbarg in der Osdorfer Feldmark sind im Vergleich zu den Flächen Luruper Feldmark und Lise-Meitner-Park Ost und West geringere Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten. Die Fläche kommt allerdings als Alternative nicht weiter in Betracht, da eine Planung zur Nutzung der Flächen für das Vorhaben DESY XFEL in Vorbereitung ist. Bei den Flächen Lise-Meitner-Park West und Ost ergeben sich neben naturschutzrechtlichen Eingriffen auch Konflikte in Bezug auf eine erforderliche Verlagerung von Sport- und Kleingartenflächen. In der Gesamtabwägung erhält die Fläche in der Luruper Feldmark die höchste Bewertung in Bezug auf eine Flächeneignung zur Realisierung des

Technologieparks. Die damit verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sind durch differenzierte Anforderungen in der Konzeption und Umsetzung der erforderlichen Grün- und Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Planungsalternativen sind insbesondere für die Anordnung der Sport- und Spielanlagen und die sich daraus ergebende Flächenausweisung des Technologieparks mit seiner Erschließung untersucht worden. In der Entwurfsvariante I zum Verfahrensstand Öffentliche Plandiskussion ist das zweite Großspielfeld im Süden, parallel zum Schießplatzgraben in Nordost-Südwestrichtung platziert worden, so dass sich nur eine geringe Breite für die vorgesehene Parkanlage als Grünverbindung zum Eingang in den Altonaer Friedhof und in den Volkspark ergeben hat. Die Entwurfsvariante II sieht die beiden Großspielfelder nebeneinander am Vorhornweg vor, so dass die Grünverbindung von Westen in den Volkspark optimiert ist. Für den Technologiepark ergibt sich dagegen bei Variante II ein ungünstiger Flächenzuschnitt mit einem erhöhten Erschließungsaufwand.

Die Flächenbedarfe der einzelnen Sport- und Spielanlagen sind für den vorliegenden Bebauungsplanentwurf auf Grundlage eines Funktionsplans weitergehend differenziert worden. Im Vergleich zu den Variantendarstellungen sind die Flächenbedarfe aufgrund der zusätzlichen Anforderungen an Möglichkeiten für ein Vereinsheim und Flächen für Speer- und Diskuswerfen erhöht.

Für das Oberflächenentwässerungssystem bestehen nur geringe Planungsalternativen, da die Lage der Rückhalte- und Reinigungsflächen an den Verlauf des Vorhorngrabens, Höhenpunkte der Topographie und bestehende Anschlüsse von Sielen gebunden ist. Darüber hinaus ermöglicht die naturnahe Gestaltung in Verbindung mit dem erforderlichen Schauweg eine Entwicklung als zukünftige Grünverbindung in den Volkspark und zu den Kleingärten, die an dieser Stelle eine planerische Zielsetzung ist. Gegenüber dem Planungsstand zur Stellungnahmeverschiebung sind die Flächen für die Oberflächenentwässerung dahingehend optimiert worden, die Flächen für die Rückhaltung zu einem größeren Anteil im tiefsten Geländepunkt und näher an der Belastungsquelle anzuordnen. Daraus resultiert eine geringfügige Anpassung der Flächenabgrenzungen des Sondergebiets (SO) und des Sportparks.

Im Entwässerungskonzept werden zwei Varianten für den Gewässerausbau des Schießplatzgrabens aufgezeigt, der zwischen der Einmündung des Vorhorngrabens und der Parkanlage als abflusslimitierender Gewässerabschnitt bewertet wird. Die Vorzugsvariante 1 beinhaltet die vorliegende Lösung mit einem Mulden-Rigolen-System für den Technologiepark und einer naturnahen Grabenaufweitung im Bereich der Stadtteilschule (vgl. Kap. 5.8). Die Variante 2 umfasst zusätzliche Retentionsflächen durch eine Grabenaufweitung am Schießplatzgraben an der südwestlichen Plangebietsgrenze und entlang der Zuwegung zum Friedhof und führt insgesamt zu einer Erhöhung der Abflusskapazität im Vorhorngraben. Im Vergleich zu Variante 1 bedingt diese Lösung erhöhte Eingriffe in Natur und Landschaft durch Bodenabgrabungen und Baum- und Gehölzverluste. Bei einer weiteren Planung sind daher Vorgaben für den Erhalt schützenswerter Bäume und Hecken zu formulieren.

Im Sondergebiet ist die Platzierung des Wendehammers am Endpunkt der Erschließung nach Kenntnis der aufgemessenen Baum- und Gehölzstandorte so vorgenommen worden, dass die wertvolle Eichenreihe im Südosten des Sondergebiets vollständig erhalten wird. Die Baugrenzen im Sondergebiet sind in Bezug auf die Erhaltungsgebote von Gehölzflächen angepasst worden.

Bei Nicht-Realisierung der beabsichtigten Planung ist davon auszugehen, dass sich die Umweltsituation im Plangebiet nicht oder nicht wesentlich verändern wird. Beeinträchtigungen der Schutzgüter des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds durch Biotopverluste, Bodenversiegelung und bauliche Nutzung der Feldmark würden unterbleiben und das Freiraumverbundsystem der Altonaer Volksparkachse vollständig erhalten. Entsprechend den planerischen Vorgaben könnte im Bereich der geplanten Neubebauung die Entwicklungsoption einer „Naturnahen Landschaft“ beispielsweise mit einer Grünlandextensivierung und Neuanlage von Hecken umgesetzt und eine ökologische Aufwertung erzielt werden. Allerdings würde die Realisierung des Gewerbeflächenkonzepts mit der Ansiedlung eines Technologieparks in Nähe zu DESY entfallen sowie keine Flächenzusammenführung der Stadtteilschule Lurup und des Sportvereins Lurup ermöglicht werden, die insgesamt zur Attraktivitätssteigerung und Stärkung der Standortqualitäten des Stadtquartiers beitragen.

#### 4.1.3 Standort und Untersuchungsraum

Allgemeine Angaben zum Gebiet sind in Kapitel 3.4 der Begründung dargelegt. Der Untersuchungsraum umfasst das Plangebiet sowie das potentiell von Umweltauswirkungen betroffene Umfeld.

#### 4.1.4 Fachgutachten

Fachlichen Grundlagen der Umweltprüfung sind:

- Biotoptypenkartierung mit Erfassung Baum- und Gehölzbestand zum Bebauungsplan Lurup 62/ Bahrenfeld 67 (Landschaft und Plan, Januar 2014)
- Faunistische Potenzialanalyse der Fledermäuse, Kleinsäuger, Vögel, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge und Heuschrecken sowie Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan Lurup 62/ Bahrenfeld 67 (Eggers Biologische Gutachten, Januar 2014)
- Zusammenstellung der Artenschutzmaßnahmen – Anhang zur Faunistischen Potenzialanalyse sowie Artenschutzfachbeitrag (Landschaft und Plan/ Eggers Biologische Gutachten, Januar 2014)
- Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan Lurup 62/ Bahrenfeld 67 (Landschaft und Plan, Januar 2014)
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Lurup 62/ Bahrenfeld 67 in Hamburg (Lärmkontor, Dezember 2013)
- Verkehrsgutachten für den Bebauungsplan Lurup 62/ Bahrenfeld 67 in Hamburg (SBI, Januar 2014)

- Erstellung eines Entwässerungskonzepts für den Bebauungsplan Lurup 62/ Bahrenfeld 67 (Ingenieurgemeinschaft Reese+Wulff GmbH, Februar 2014)
- Prognose der Luftschadstoffbelastung 2015 bei Umsetzung des Bebauungsplans Lurup 63 (METCON, Juni 2011)
- Prognose der Luftschadstoffbelastung 2015 bei Umsetzung des Bebauungsplans Lurup 65 (METCON, Oktober 2013)

#### 4.1.5 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben - Beschreibung von technischen Verfahren

Wesentliche Kenntnislücken und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben zum Umweltbericht bestanden nicht.

### 4.2 Bearbeitung der Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen untereinander

#### 4.2.1 Schutzgut Klima und Luft

##### 4.2.1.1 Bestandsbeschreibung

Klimadaten des Planungsraums sind eine durchschnittliche Jahresmitteltemperatur von 8 bis 9° C, ein Jahresniederschlag von ca. 800 mm und die vorherrschende Windrichtung aus West. Das Plangebiet übernimmt im Zusammenhang mit dem Altonaer Volkspark und Friedhof wesentliche innerstädtische klimatische Ausgleichs- und lufthygienische Entlastungsfunktionen für den übergeordneten Planungsraum. Die Wald- und Gehölzbestände in Verbindung mit den vegetationsbestandenen Offenlandflächen stellen ein großräumiges Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet dar und wirken sich positiv auf das Stadtklima durch Staubfilterung, Verdunstung und Sauerstofferzeugung aus. Die offenen Grünflächen bedingen eine gute Durchlüftungssituation. Im Bereich der bebauten Flächen an der Luruper Hauptstraße und auf dem Gelände der Stadtteilschule sind die Klimamerkmale städtisch überprägt.

Die Hauptverkehrsstraßen Luruper Hauptstraße und Elbgaustraße sowie die Gewerbeflächen im Umfeld des Plangebiets führen zu Belastungen mit Luftschadstoffen. Untersuchungen und Schadstoffprognosen im Rahmen der Bauleitplanverfahren Lurup 63 und Lurup 65 aus den Jahren 2011 und 2013 legen dar, dass in unmittelbarer Fahrbahnnähe der Luruper Hauptstraße und Elbgaustraße hohe Stickstoffdioxidkonzentrationen (NO<sub>2</sub>) auftreten (METCON 2011, 2013). Im Bereich der Fassaden liegen die NO<sub>2</sub>-Immissionen jedoch bereits schon deutlich unterhalb der zulässigen Grenzwerte. Ebenso kommen beide Gutachten zu dem Ergebnis, dass die Immissionsbelastungen mit Feinstaub PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub> entlang der beiden Hauptverkehrsstraßen deutlich unter dem gesetzlichen Grenzwert bleiben. Besondere Geruchsimmissionen sind nicht bekannt.

##### 4.2.1.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Aufgrund der Inanspruchnahme klimatisch wirksamer Flächen mit großflächiger

Überbauung sind negative Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten. Der umfangreiche Verlust von Wiesenflächen und Gehölzen bedingt eine Reduzierung von bioklimatisch wertvollen Funktionsflächen. Die standortbezogene Frischluftproduktion wird unterbunden und die Durchlüftungssituation durch Baukörper verändert.

Die in Folge der Planung eintretenden Schadstoffemissionen durch nachfolgende Nutzungen und Verkehr könnten erhöhte Luftbelastungen bedingen. In einer Verkehrsprognose wird der aufgrund des geplanten Sondergebiets und der Sportanlagen entstehende Neuverkehr jedoch auf lediglich rund 700 Kfz/ Tag prognostiziert (vgl. Kapitel 5.7.2). Diese Steigerung kann hinsichtlich der Schadstoffsituation vor Ort als nicht erheblich eingestuft werden.

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

Die negativen Auswirkungen auf das Kleinklima in Form von Versiegelung und Gehölzverlust werden durch die festgesetzten Maßnahmen zum Erhalt von Bäumen und Gehölzen und zur Begrünung der Baugebiete gemindert (vgl. § 2 Nummern 13 bis 20). Der Verlust des klimatisch wirksamen Grünvolumens wird durch die geplante Entsiegelung von Teilflächen des Schulgeländes und Neupflanzungen teilweise ausgeglichen. Mit Umsetzung der Planinhalte ist davon auszugehen, dass keine erheblichen und nachteiligen umweltrelevanten Auswirkungen für das Schutzgut Klima und Luft verbleiben. Mit den angeführten Maßnahmen wird gleichzeitig den Erfordernissen des Klimaschutzes nach § 1a Absatz 5 BauGB entsprochen.

#### 4.2.2 Schutzgut Wasser

##### 4.2.2.1 Bestandsbeschreibung

Oberflächengewässer ist im Plangebiet der Schießplatzgraben, der von Südosten kommend nach Nordwesten führt. Von Osten fließt der Vorhorngraben und von Norden der Lüttkampgraben dem Schießplatzgraben zu. Die Gräben sind temporär wasserführend und unterliegen bei Starkregenereignissen starken hydraulischen Belastungen. Im Nordosten liegt innerhalb der Parkanlage ein Teich, der in Verlandung begriffen ist. In der Hundeauslaufzone ist ein Kleingewässer angelegt worden.

Das Plangebiet liegt in Hamburgs noch einzigem, größeren Grundwasserneubildungsgebiet und weist im Untergrund mächtige Schichten von pleistozänen Mittel- und Feinsanden gemischt mit schluffigen Anteilen auf. Es handelt sich hierbei um Schmelzwassersande der Saalekaltzeit, die gut wasserdurchlässig und für die Versickerung von Niederschlagswasser geeignet sind.

Der höchste Grundwasserstand liegt bei ca. 3 m unter Geländeoberkante (GOK) im Bereich der Stadtteilschule. Im südwestlichen Teil des Plangebiets im Bereich des geplanten Technologieparks liegen die Grundwasserflurabstände zwischen 4 bis 5 m. Im östlichen Teil im Bereich des Spielplatzes im Volkspark ist in einer Bohrung Stauwasser bei 0,7 m unter GOK und Grundwasser bei ca. 9 m unter GOK gemessen worden. Die Grundwasserempfindlichkeit ist dem Empfindlichkeitsgrad 4 zuzuordnen, d.h. es sind keine schützenden Deckschichten oberhalb des 1. Grundwasserleiters vorhanden. Der

Planungsraum befindet sich somit in einem Bereich mit erhöhter Grundwasserempfindlichkeit. Entsprechend ist vor der gezielten Versickerung von Niederschlagswasser dafür Sorge zu tragen, dass dieses nur sauber in den Untergrund und dem Grundwasser zugeleitet wird. Niederschlagswasser von Dächern (keine metallischen und biozidhaltigen Dachmaterialien) und Gehwegen kann direkt versickert werden; Straßenabwasser und Niederschlagswasser von Stellplätzen ist vorzureinigen.

Die bestehende Vorflutsituation ist durch ein Trennsielsystem gekennzeichnet. Die Schmutzwasserableitung erfolgt über vorhandene Siele in der Elbgaustraße, der Luruper Hauptstraße und dem östlichen Teil des Vorhornwegs. In der Luruper Hauptstraße, der Elbgaustraße und im östlichen Teil des Vorhornwegs sind Regenwassersiele vorhanden. Jeweils ein Regensielauslass führt in den Schießplatzgraben und in den verrohrten Teil des Vorhorngrabens.

#### 4.2.2.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Mit der Umsetzung der Neuplanungen für den Technologiepark und die Sport- und Spielflächen ist eine erhebliche Zunahme der Bodenversiegelung zu erwarten, die zu einem verstärkten Oberflächenwasserabfluss, einer Verringerung der Versickerungsleistung sowie einer Einschränkung der Grundwasserneubildung führt. In den Ausgleichsflächen auf dem Gelände der Stadtteilschule wird der Bodenwasserhaushalt durch Entsiegelungsmaßnahmen entlastet und der Oberflächenwasserabfluss reduziert.

Das geplante Oberflächenentwässerungskonzept sieht für den Technologiepark und die Flächen für Sport- und Spielanlagen ein Mulden-Rigolen-System vor, das zu einer Versickerung des Niederschlagswassers im Gebiet beiträgt.

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

Das Oberflächenwasser soll gemäß der wasserwirtschaftlichen Zielsetzung der Stadt Hamburg möglichst im Einzugsgebiet belassen oder nur verzögert über Versickerungsflächen mit einer Vorreinigung abgeleitet werden. Details sind in Kapitel 5.8 der Begründung dargelegt.

Im Weiteren werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Begrenzung der Bodenversiegelung vorgesehen (vgl. Kapitel 4.2.3., Schutzgut Boden).

Zur Verminderung des Oberflächenwasserabflusses von den Flächen des Technologieparks und des Gewerbegebiets werden entsprechende Festsetzungen getroffen. Die Festsetzung zur Dachbegrünung verzögert und vermindert den Oberflächenwasserabfluss von den Dachflächen im Technologiepark. Auf den Flächen des Technologieparks und im Gewerbegebiet ist das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen und der Gehwege über die belebte Bodenzone zu versickern. Gehwege und Stellplätze im Technologiepark sind des Weiteren in einem wasserdurchlässigen Aufbau herzustellen (vgl. § 2 Nummern 8, 17 und 21).

#### 4.2.3 Schutzgut Boden

##### 4.2.3.1 Bestandsbeschreibung

Das Relief des Plangebiets ist kleinräumig ausgebildet und fällt insgesamt nach Südosten ab. Die Luruper Hauptstraße befindet sich auf Höhen von ca. 25 bis 29 m über Normalnull (NN); Elbgaustraße, Vorhornweg und die Feldmark liegen auf ca. 22 bis 24 m über NN. Im nordöstlichen Plangebiet sind in der Parkanlage größere, teilweise markante Höhenunterschiede ausgebildet, die künstlichen Ursprungs sind. Der zusammenhängende Waldbestand im Norden erstreckt sich auf einem Höhengniveau von ca. 25 m über NN und fällt über eine Böschungskante zu den Grünflächen mit Höhen von 20 m über NN ab. Die Gräben sind leicht in das Gelände eingeschnitten.

Im Plangebiet sind überwiegend pleistozäne Mittel- bis Feinsande anstehend. Im Nordosten schließen sich schwer wasserdurchlässige Bachablagerungen des Holozäns an. Als Bodentypen sind Podsol-Braunerden und Braunerden-Podsole mit einer mäßigen Nährstoffversorgung und guten Wasserdurchlässigkeit verbreitet.

Die natürlich anstehenden Böden sind im Nordosten überwiegend durch Aufschüttungen als Trümmerschutthalde in den Jahren 1949/50, im Westen durch landwirtschaftliche Nutzungen und Siedlungsflächen anthropogen überformt und in ihrem Aufbau zum Teil stark verändert. Ein Teil der Grünlandfläche in der Luruper Feldmark ist durch eine temporäre Stellplatznutzung vorbelastet. Der Versiegelungsanteil ist insgesamt gering. Innerhalb der Parkanlage im Bereich von Wäldern und Gehölzen sind bereichsweise naturnahe Böden entwickelt.

Die Böden übernehmen allgemeine Funktionen als Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen. Die Funktion für die Grundwasseranreicherung wird im Planungsraum mit hoch bewertet. Hinweise auf schutzwürdige Böden sind nicht vorliegend.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich insgesamt 14 Areale, die im Altlastenhinweiskataster geführt werden. Es handelt sich um zwei Projektflächen, sechs ehemalige altlastverdächtige Flächen, zwei altlastverdächtige Flächen und drei Altlasten, die in Kapitel 3.2.2. der Begründung näher beschrieben sind. Für die altlastenverdächtigen Flächen sind laufende Bodenuntersuchungen noch nicht abgeschlossen.

##### 4.2.3.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Mit dem Bebauungsplan wird eine bauliche Nutzung im Technologiepark und auf den Flächen für Sport- und Spielanlagen vorbereitet, die bei Umsetzung der Planung zu einer erheblichen Neu- bzw. Teilversiegelung durch Baukörper mit befestigten Nebenflächen, Erschließungsflächen, Stellplätzen und Kunstrasen-Sportflächen führt. Die erforderlichen Boden- und Geländearbeiten bedingen umfangreiche Bodenabgrabungen, -aufschüttungen und Reliefnivellierungen mit einer Überformung der anstehenden Böden.

Für das festgesetzte Gewerbegebiet wird gegenüber dem Bestand keine wesentliche zusätzliche Neuversiegelung erwartet.

Im Bereich der geplanten Flächen für die Oberflächenentwässerung findet eine Veränderung des Bodens durch Abgrabungen und den Einbau standortfremder Bodenmaterialien statt.

In den Maßnahmenflächen auf dem Gelände der Stadtteilschule wird der Boden durch Entsiegelungsmaßnahmen positiv beeinflusst.

Im Bereich der altlastenverdächtigen Flächen wird die derzeit bestehende Nutzung als öffentliche Parkanlage planungsrechtlich gesichert. Es findet keine Nutzungsänderung statt, Eingriffe in den vorhandenen Boden sind – soweit sie nicht im Rahmen einer eventuell notwendigen Sanierung erforderlich sind - nicht geplant (s. 4.2.3.3).

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

Durch die Herstellung eines wasser- und luftdurchlässigen Aufbaus von Gehwegen und ebenerdigen Stellplätzen im Sonder- und Gewerbegebiet werden Teilfunktionen des Bodens erhalten und die Bodenversiegelung gemindert (vgl. § 2 Nummer 21). Ein Teilausgleich für den Bodenverlust wird durch Festsetzung einer Dachbegrünung im Sondergebiet erzielt (§ 2 Nummer 17).

Die verbleibenden Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen können in Teilen in der Ausgleichsfläche auf dem Gelände der Stadtteilschule ausgeglichen werden (Z 2, § 2 Nummer 23). Durch Rückbau der Gebäude und Bodenbefestigungen wird eine Aufwertung der Bodenfunktionen durch Entsiegelung erreicht. In den Ausgleichsflächen im Randbereich des Friedhofs (Z 3 und Z 4, § 2 Nummern 24, 25) sowie in den externen Ausgleichsflächen (Z 5, § 2 Nummer 28) findet ein Ausgleich durch eine Extensivierung der Bodennutzung statt.

Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen werden im Bebauungsplan entsprechend als Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet. Sollten die derzeit laufenden Bodenuntersuchungen zu dem Ergebnis kommen, dass die ermittelten Prüfwerte oberhalb der zulässigen Werte für eine Nutzung als Parkanlage liegen, kann die Hansestadt Hamburg als Eigentümerin der Flächen unverzüglich mit einer Untersagung der Parknutzung bis zur erfolgreichen Flächenherrichtung der betroffenen Böden reagieren. Mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. Bodenaushub, -abdeckung) können eventuell vorhandene Bodenverunreinigungen beseitigt werden, so dass eine Nutzung als öffentliche Parkanlage gewährleistet werden kann (vgl. Kapitel 8.1).

Es wird davon ausgegangen, dass die Beeinträchtigungen im Plangebiet durch die vorgesehenen Maßnahmen ausgeglichen und soweit ersetzt werden, dass die Funktionen für das Schutzgut Boden im Naturraum in gleichwertiger Weise wieder hergestellt werden können.

#### 4.2.4 Schutzgut Landschaft/Stadtbild

##### 4.2.4.1 Bestandsbeschreibung

Innerhalb des großräumigen Grün- und Freiflächensystems ist das Plangebiet Bestandteil

der Landschaftsachse des Altonaer Volksparks. Die Grünanlagen Altonaer Volkspark/ Friedhof Altona zählen zum 2. Grünen Ring des Freiraumverbundsystems. Der Altonaer Volkspark bildet mit ca. 172 ha den größten städtischen Park und hat eine übergeordnete Bedeutung als Bezirkspark. Mit seiner Entstehung Ende des 19. Jahrhunderts zählt er mit zu den ältesten Parkanlagen in Hamburg und stellt ein Landschaftsbildensemble mit kulturhistorischen Bezügen dar.

Die Landschaft wird durch den Landschaftsbildraum der landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft, welche durch die Reste der ehemaligen Luruper Feldmark repräsentiert wird, und durch die Parkanlage des Altonaer Volksparks mit Grünflächen sowie Wald- und Gehölzbeständen bestimmt. Die landwirtschaftlich genutzte Feldmark bildet eine landschaftliche Ergänzung des Volksparks und stellt im weitesten Sinne eine Weiterführung der sogenannten Bornmoorwiesen im Nordosten des Plangebiets dar. Die Feldmark als Relikt der ehemaligen Kulturlandschaft bedingt eine besondere Eigenart und naturräumliche Identität des Landschaftsbilds im Stadtraum. Der Grünbestand des Altonaer Friedhofs bildet eine mächtige Gehölzkulisse für die offene Feldmark und ist insbesondere vom Fußweg am Vorhornweg wahrnehmbar. Der Landschaftsbildraum ist insgesamt von hoher Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Die Grünflächen in ihrer vielfältigen Struktur sind von den Parkwegen mit zahlreichen Sichtbeziehungen erlebbar. Als Vorbelastungen sind insbesondere die Hochspannungsleitung am Vorhornweg, die Zerschneidung durch die befestigte Erschließung zum Parkplatz der Arena, die ungeordnet erscheinenden Gewerbeflächen im Westen sowie der Parkplatz im Bereich des Eingangs zum Friedhof zu werten.

Der Vorhornweg mit der südlich abzweigenden Wegeverbindung bildet einen wesentlichen Zugang von Lurup in den Altonaer Friedhof. Ein weiterer Zugang in den Volkspark besteht im Norden vom Farnhornweg. Die Parkeingänge sind im Stadtbild nicht klar ablesbar und ohne besondere Gestaltungsmerkmale.

Die Knicks und Baumreihen in der Feldmark sind raumprägende Landschaftselemente und als Relikte der kulturhistorischen Entwicklung der Feldmark von Bedeutung. Das Gewässernetz der Gräben weist keine gewässertypischen Strukturelemente auf. Die Gräben verlaufen überwiegend in Wald- und Gehölzflächen und entfalten keine eigenständige Landschaftsbildwirkung.

Das Stadtbild im Bereich der vorhandenen Bebauung an der Luruper Hauptstraße weist eine gewerbliche Prägung mit einer gemischten Nutzungsstruktur auf. Der Anteil gliedernder Grünelemente ist allgemein gering. Im Südwesten befinden sich einzelne Großbäume und Baumreihen innerhalb der Siedlungsfläche, die Reste der ehemaligen Knickstrukturen der Feldmark darstellen. In den rückwärtigen Bereichen der Bebauung sind teilweise flächenhafte Gehölze ausgebildet, die als Grünkulisse und landschaftlicher Übergang in die Feldmark wirken.

Das Gelände der Stadtteilschule ist locker und maßstäblich bebaut und durch einen hohen Anteil an Baumbestand gekennzeichnet.

#### 4.2.4.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Das Landschaftsbild wird durch die Neuplanung erheblich verändert. Mit der Neubebauung durch den Technologiepark und die Sport- und Spielanlagen wird der Restbestand der Luruper Feldmark mit prägenden Gehölzstrukturen in Anspruch genommen und eine bauliche Überprägung in direkter Randlage zum Altonaer Volkspark und Friedhof vorgenommen. Der Landschaftscharakter des Plangebiets wird aufgegeben. Das Landschaftserleben wird durch Einschränkung von Sichtbeziehungen und die sichtverstellende Wirkung der Baukörper auf die Grünkulisse des Volksparks negativ beeinflusst. Die Aufgabe der Offenlandschaft der Feldmark im Wechsel mit der Waldlandschaft des Volksparks bedingt einen Verlust der Weite des Landschaftsraums. Das Grün- und Freiflächensystem wird in der Gesamtwirkung beeinträchtigt.

Innerhalb der Fläche für Sport- und Spielanlagen wird mit der baulichen Errichtung der Tribüne und der als Lärmschutzwand mit einer festgesetzten Mindesthöhe von 7 m fungierenden Rückwand das Landschaftsbild negativ beeinflusst und die Grünverbindung entlang des Vorhorngrabens eingeschränkt.

Mit der Herstellung größerer Retentions- und Wasserflächen wird ein neues Gestaltungselement in den Landschaftspark eingebunden. Die Anordnung der Oberflächenentwässerungsflächen am Vorhorngraben, begleitend zur prägnanten Baumreihe am Vorhornweg, ermöglicht die Neugestaltung einer Eingangsachse in den Park mit landschaftsgestalterischer Funktion und naturnaher Ausrichtung. Die Ausweisung einer Parkanlage am südlichen Plangebietsrand in Verbindung mit den Ausgleichsflächen stellt eine Sicherung der nicht mehr für die Friedhofsnutzung benötigten Randflächen für die Grünachse von der Luruper Hauptstraße in den Park dar.

Im Teilgebiet der Stadtteilschule wird mit dem Rückbau von Gebäuden und der naturnahen Gestaltung das Landschaftsbild positiv beeinflusst und eine Erweiterung der Parkanlage bewirkt. Die Darstellung einer öffentlichen Grünfläche auf dem Gelände der Stadtteilschule sichert die Entwicklung einer Grünverbindung vom nördlich angrenzenden Wohnquartier und stärkt die Entreefunktion in den Altonaer Friedhof und Park.

Mit der Beleuchtung im Sondergebiet und in den Flächen für Sport- und Spielanlagen ist eine Zunahme an Lichtimmissionen verbunden.

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

Der landschaftsbestimmende Baum- und Gehölzbestand wird in Teilen durch Erhaltungsgebote mit Ersatzpflanzverpflichtung gesichert (vgl. § 2 Nummern 11, 12). Zur Durchgrünung der Neubebauung werden differenzierte Anpflanzungsgebote und Grünfestsetzungen getroffen (vgl. § 2 Nummern 13 bis 19). Die Maßnahmen mindern die Beeinträchtigungen des Stadt- und Landschaftsbilds. Zur Einbindung der Baukörper des Technologie- und Sportparks in das landschaftliche Umfeld werden differenzierte Gebäudehöhen und Vorgaben für eine einheitliche Dachlandschaft festgesetzt. Im Gewerbegebiet werden ebenfalls maximale Gebäudehöhen festgesetzt. Die Zulässigkeit von Werbeanlagen wird eingeschränkt und Maximalhöhen festgesetzt, so dass sich diese

in das Gebiet einfügen (vgl. § 2 Nummer 6).

Zur Minderung der Lichtbelastung sind Lichtquellen in den Flächen für Sport- und Spielanlagen, Grünflächen, Flächen für die Regelung des Wasserabflusses und Flächen für den Gemeinbedarf sowie in Sondergebieten zur Umgebung abzuschirmen (vgl. § 2 Nummer 22).

Mit Umsetzung der Planung liegt ein verändertes Landschafts- und Stadtbild vor. Unter Berücksichtigung der planerischen Vorgaben des übergeordneten Freiraumverbundsystems kann an dieser Stelle keine Wiederherstellung des Landschaftsbilds erfolgen, so dass erhebliche und nachteilige Umweltauswirkungen verbleiben. Mit den dargelegten Maßnahmen zur landschaftsgerechten Gestaltung, Durchgrünung und städtebaulichen Einbindung wird ein verträgliches Maß der verbleibenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild erzielt.

#### 4.2.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt

##### 4.2.5.1 Bestandsbeschreibung

Als fachliche Grundlagen zur Beschreibung dieses Schutzguts wurden Auszüge aus der Biotopkartierung und dem Artenkataster der Freien und Hansestadt Hamburg (FHH, Stand 2013) und aus dem Baumkataster des Bezirks herangezogen. Darüber hinaus wurde im September 2013 eine flächendeckende Biotoptypenkartierung mit Erfassung des Baum- und Gehölzbestands im Gebiet durchgeführt (Landschaft und Plan, Januar 2014) und begleitend ein artenschutzfachliches Gutachten auf Basis einer Potenzialanalyse erstellt (Eggers Biologische Gutachten, Januar 2014). Die Biotopstruktur und der Artenbestand werden zusammenfassend anhand dieser Grundlagen beschrieben.

Das Plangebiet ist geprägt durch vielfältige, strukturreiche Wald- und Gehölzbiotope mit überwiegend naturnaher Ausbildung, landwirtschaftlich genutzte Biotoptypen und siedlungsbezogene Grün- und Freiflächen.

Der östliche Teil wird überwiegend von den Grünflächen des Altonaer Volksparks eingenommen, die zusammenhängende Waldbestände aufweisen. Die Wälder sind als Eichenmischwald mittlerer Standorte, Buchenwald basenreicher Standorte, bodensaurer Eichen-Birkenwald trockener bis frischer Sandböden und Kiefernforst erfasst worden, die je nach standörtlicher Ausbildung eine mittlere bis hohe ökologische Bedeutung aufweisen. Zwischen den waldartigen Beständen erstreckt sich eine Rasen- bzw. Wiesenfläche, die teilweise durch Baumreihen gegliedert wird.

Die Grünlandflächen in der Luruper Feldmark sind als artenarme, intensiv genutzte Weiden und Wiesen sowie Grünlandeinsaatflächen mit einer mittleren Wertigkeit kartiert. Die Feldmark wird durch einzelne Bäume, Baumgruppen und Gehölze gegliedert, die einen wertvollen Altbaumbestand mit überwiegend Eichen darstellen. Entlang des Vorhornwegs verläuft ein degenerierter Knick, der zu einer Eichenreihe durchgewachsen ist.

Die Gräben sind ohne besondere Ausprägung als typische Entwässerungsgräben

anzusprechen. Eine Feuchtvegetation ist nur gering ausgebildet. Innerhalb der Hundenauslaufzone befindet sich ein naturfernes Kleingewässer mit einer gering entwickelten Ufervegetation. Ein naturnahes Gewässer liegt in der Parkanlage im Norden.

Auf dem Gelände der Stadtteilschule sind angepflanzte Siedlungsgehölze und zahlreiche Bäume und Baumgruppen verbreitet. Die Bebauung an der Luruper Hauptstraße weist einen hohen Anteil versiegelter Flächen auf. Im Norden hat auf einem ehemals bebauten und geräumten Grundstück eine Sukzessionsentwicklung mit Ruderalfluren und Pioniergehölzen eingesetzt. Randliche Grundstücksteile sind mit einem naturnahen Gehölz bestanden. In den rückwärtigen Bereichen der beiden Grundstücke mit Wohnnutzung finden sich private Gartenflächen mit typischen Gartengehölzen. Im Übergang zur Feldmark sind flächenhafte, naturnahe Gehölze entwickelt.

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG sind der Knick und die Feldhecke am Vorhornweg, die Feldhecken am Zugang vom Vorhornweg zum Friedhof und der Teich in der Parkanlage.

Die linearen Gehölzstrukturen aus Knick, Feldhecken und Baumreihen sind wertvolle Biotopverbundelemente und Leitstrukturen, die eine Vernetzung zu den Waldlebensräumen des Volksparks herstellen. Der Baumbestand im Plangebiet mit mächtigen Altbäumen (Stammdurchmesser mit bis zu 130 cm und Kronendurchmesser mit bis zu 20 m) ist von besonderer bis herausragender Bedeutung.

In Abhängigkeit der verbreiteten Biotopstrukturen ist ein vielfältiges Tierartenspektrum zu erwarten. Insbesondere für Brutvögel und Fledermäuse besteht eine hohe Lebensraumeignung. Der Wechsel zwischen geschlossenen Wald- und Gehölzflächen zu den offenen Wiesen- und Grünlandflächen bedingt Randlinieneffekte, die von zahlreichen Tierarten zur Nahrungssuche und Jagd genutzt werden.

#### 4.2.5.1.1 Vorkommen von streng und besonders geschützten Arten

Von besonderer artenschutzrechtlicher Relevanz für den Bebauungsplan sind die Artengruppen der Fledermäuse und Vögel, weshalb hierzu ein besonderes artenschutzrechtliches Gutachten erstellt wurde (Eggers Biologische Gutachten, Januar 2014). Aus der Artengruppe der Kleinsäuger sind Brandmaus, Gelbhalsmaus, Waldmaus, Waldspitzmaus, Eichhörnchen, Igel und Maulwurf als besonders geschützte Arten potenziell vorkommend. Die besonders geschützte Blindschleiche ist ein potenzieller Vertreter der Reptilien im Plangebiet. Die Amphibienarten Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch und Teichmolch besetzen im Plangebiet potenzielle Sommer- und Winterlebensräume. Wertbestimmender Teillebensraum für diese Arten ist das naturnahe Gewässer im nordöstlichen Plangebiet. Aus der Gruppe der Schmetterlinge sind die gefährdeten und besonders geschützten Arten Hauhechel-Bläuling und Kleines Wiesenvögelchen und der ungefährdete Kleine Feuerfalter als typische Offenlandarten zu erwarten. Ein Vorkommen des streng geschützten Eremiten als Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie kann aufgrund der Habitatbedingungen nicht ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen streng und besonders geschützter Pflanzenarten ist anhand der Biotopstruktur des Plangebiets nicht anzunehmen.

## Fledermäuse

Das Plangebiet ist potenzieller Lebensraum der baum- und waldbewohnenden Fledermausarten Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus und Braunes Langohr. Vier ältere Bäume in Baumreihen und Gehölzen in der Feldflur sind als potenzielle Quartiersstandorte erfasst worden. Die zahlreichen Gehölze sind als Tagesverstecke zu bewerten. Die Schulgebäude der Stadtteilschule stellen potenzielle Quartiere der gebäudebewohnenden Arten Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Zwergfledermaus und Zweifarbfledermaus dar. Eine Nutzung der Quartiere im Altbaumbestand und an Schulgebäuden als Wochenstube wird nicht ausgeschlossen. Aufgrund der Habitatausstattung im Plangebiet weist das Plangebiet keine besondere Eignung als Balzrevier oder zur Nahrungsversorgung migrierender Fledermäuse auf. Der Vorhorngraben mit dem begleitenden Knick, die Waldränder im Volkspark und am Altonaer Friedhof sowie die Grünländer sind als Nahrungs- und Jagdhabitate insbesondere im Sommerlebensraum der Arten zu bewerten. Eine übergeordnete Bedeutung als Leitstruktur für Transferflüge zwischen Teilhabitaten besteht nicht. Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und nach § 7 Absatz 2 Nummer 14 BNatSchG streng geschützt.

## Vögel

Das potenzielle Artenspektrum der Brutvögel setzt sich aus Arten der urbanen Kulturlandschaft, der offenen und gehölzgegliederten Feldflur sowie der Parks und Wälder zusammen. Neben typischen Singvogelarten können verschiedene Gehölzhöhlen- und Nischenbrüter mit spezifischen Habitatansprüchen auftreten, zu denen die im Bestand zurückgehenden Arten Gartenrotschwanz und Grauschnäpper der Vorwarnliste zählen. In den Bäumen und Gehölzen der Feldflur, im Volkspark sowie in den zusammenhängenden Siedlungsgehölzen im Übergang der Feldflur zur Bebauung Luruper Hauptstraße ist ein artenreiches Spektrum verbreitet, das auch gefährdete gehölzbewohnende Frei- und Bodenbrüter wie Bluthänfling, Gelbspötter, Kuckuck, Nachtigall, Stieglitz, Trauerschnäpper und Waldlaubsänger aufweisen kann. Das Grünland ist potenzieller Lebensraum von Bodenbrütern und charakteristischen Wiesenvögeln. Dazu zählen das vom Aussterben bedrohte Braunkehlchen, für das ein älterer Nachweis vorliegt, die im Bestand zurückgehende Feldlerche, der stark gefährdete und streng geschützte Kiebitz und der Neuntöter. In randlichen Saumstrukturen ist der Sumpfrohrsänger potenziell vorkommend. Die Wald- und Gehölzbestände im Übergang zum Altonaer Volkspark sind wertvolle Brutreviere für Greifvögel und Eulen, die die Feldmark als Nahrungs- und Jagdgebiet nutzen. Dazu zählen die gefährdeten und streng geschützten Arten wie Baumfalke, Sperber, Habicht, Mäusebussard, Turmfalke, Schleiereule, Waldohreule, Waldkauz, Kleinspecht und Grünspecht. Für Habicht, Mäusebussard, Turmfalke, die Eulenarten und den Grünspecht sind auch potenzielle Horstbäume im Plangebiet nicht auszuschließen. Auf dem Gelände der Stadtteilschule bestehen potenzielle Brutplätze für den im Bestand rückläufigen Haussperling als Gebäudebrüter. Darüber hinaus bietet das Plangebiet einen Nahrungsraum für die gebäudebewohnenden Arten Dohle und Rauchschwalbe, die auf der Vorwarnliste stehen. Insgesamt ist von einem arten- und individuenreichen Bestand auszugehen. Alle heimischen Vogelarten sind gem. § 7 Absatz 2 Nummer 13 BNatSchG besonders geschützt. Darüber hinaus sind auch bestandsgefährdete Arten, streng geschützte Arten und Arten des Anhangs I EU-Vogelschutzrichtlinie im potenziellen lokalen Brutvogelinventar zu erwarten.

#### 4.2.5.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

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

- vollständige Überbauung der Grünländer im Bereich des Technologieparks (SO) und der Sportanlagen
- Rodung/ Fällung von Teilen der wertvollen Bäume und Gehölze im SO
  - Baumreihe aus Eichen und Buchen am Vorhornweg für die Erschließungszufahrt,
  - Baumreihe mit überwiegend Birken im Nordwesten des SO,
  - Sukzessionsgehölz mit Ruderalflur im SO an der Luruper Hauptstraße,
  - flächenhafte, naturnahe Gehölze einschließlich einer durchgewachsenen, größeren Hainbuchenhecke im SO westlich des Gewerbegebiets,
  - mesophiles Gebüsch im Bereich der Erschließung,
  - Feldhecke südwestlich des Wendeplatzes.
- Rodung / Fällung von Teilen der wertvollen Bäume und Gehölze in den Flächen für Sport- und Spielanlagen
  - östlicher Abschnitt des Gehölzunterwuchses der wertvollen Eichenreihe,
  - Durchbrechung der doppelten Feldhecke für die Stellplatzerschließung am Standort für ein mögliches Vereinsheim.

Für die wertvolle, mächtige Linde am Rand des südlichen Großspielfelds ist eine potenzielle Gefährdung durch Bauarbeiten im Wurzel- und Kronenbereich nicht auszuschließen. Im Rahmen der Ausführungsplanung sind daher besondere Schutzmaßnahmen der baumbiologischen Begleitung zu treffen.

Potenzielle Eingriffe können sich darüber hinaus durch die Herstellung der Flächen für die Oberflächenentwässerung ergeben. Die dafür vorgesehenen Flächenausweisungen überlagern sich teilweise mit dem Knick-, Baum- und Heckenbestand am Vorhorngraben. Eine weitergehende Prüfung erfolgt mit der wassertechnischen Planung. Der Knick am Vorhorngraben verliert bei Umsetzung den Kontakt zur landschaftlichen Nutzfläche, so dass eine Klassifizierung als geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG nicht mehr gegeben ist.

Die Biotopverluste führen in der Folge zu Beeinträchtigungen für die vorkommende Tierwelt. Insbesondere gehen umfangreiche Lebensräume bzw. Brutreviere für Gehölz- und Bodenbrüter sowie Wiesenvögel und Nahrungsräume für Arten der angrenzenden Wälder/ Gehölze verloren. Mit der Neubebauung ist eine Zunahme von Lichtimmissionen verbunden, die zu Beeinträchtigungen für die Insektenfauna führen kann.

##### 4.2.5.2.1 Beeinträchtigung von streng und besonders geschützten Arten

Beeinträchtigungen streng und besonders geschützter Pflanzenarten sind nicht zu erwarten.

Für die Artengruppe der Fledermäuse können im Zuge der Baufeldräumung Tötungstatbestände nach § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgelöst werden, wenn potenzielle Quartiere in älteren Bäumen und Gebäuden betroffen sind. Dies gilt insbesondere für den

Verlust von potenziellen Wochenstubenquartieren für die Arten Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Mücken- und Zwergfledermaus, den Verlust von Paarungsquartieren der Rauhaufledermaus sowie den Verlust von Winterquartieren von Breitflügel-, Mücken- und Zwergfledermaus, die insgesamt als erhebliche Beeinträchtigungen zu bewerten sind. Als Vermeidungsmaßnahme werden eine Bauzeitenregelung sowie eine ökologische Baubegleitung festgelegt (vgl. Kapitel 5.13 der Begründung). Die baubedingten Wirkfaktoren wie Lärm, Licht, visuelle Störungen oder Erschütterungen etc. sind ohne deutlich negativen Einfluss auf die potenziell vorkommenden Fledermausarten. Anlagebedingt sind zusätzliche Lichtimmissionen zu erwarten, die eine Nutzung der verbleibenden Jagdhabitate für Fledermäuse einschränken können. Störungstatbestände nach § 44 Absatz 2 BNatSchG, die zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen, sind mit Umsetzung der Planung nicht zu erwarten. In Bezug auf eine Zerstörung oder Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG werden bei Umsetzung der Planung Quartiersstrukturen an Gebäuden und in Bäumen/ Gehölzen zerstört und durch Nutzungsintensivierung mit Störeffekten entwertet sowie Nahrungs- und Jagdhabitate durch Überbauung vollständig beansprucht und Leitstrukturen wie Baumreihen zerschnitten. Erhebliche Beeinträchtigungen bei Umsetzung der Planung können daher nicht ausgeschlossen werden. Zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang sind Ersatzquartiere zu schaffen (vgl. Kapitel 5.13).

Für die potenziell zu erwartenden Brutvögel der Feldflur, gehölzbewohnende Frei- und Bodenbrüter, Gehölzhöhlen- und Nischenbrüter, Waldvogelarten sowie Gebäudebrüter werden bei Umsetzung der Planung Brut- und Nahrungshabitate zerstört. Durch eine Baustellenherrichtung, Rodung der Gehölze und Abriss von Gebäuden außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit kann jedoch das Eintreten des Tötungstatbestandes nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG vermieden werden. Störungen nach § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG werden für die potenziell vorkommenden unempfindlichen Arten ausgeschlossen, da sie in der Regel an Lebensraumbedingungen mit Vorbelastungen angepasst sind oder mit kleinräumigen Revierschiebungen kompensieren. Die potenziell vorkommenden empfindlichen Greif- und Eulenarten besetzen in der Regel weiträumige Reviere und können in das Umfeld ausweichen. Des Weiteren trägt eine Bauzeitenregelung zur Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit dazu bei, dass keine Reviere in räumlicher Nähe zum Vorhabenort besetzt werden, die später aufgrund der Bautätigkeiten verlassen werden könnten. Erhebliche Auswirkungen durch zusätzliche Lichtimmissionen werden für Eulenvögel aufgrund der bestehenden Vorbelastung nicht angenommen.

Als wesentlicher Wirkfaktor ist der anlagenbedingte Lebensraumverlust durch die Überbauung der Grünländer und Beseitigung von Gehölzbiotopen wie Altbäume, Hecken sowie flächenhaften Gehölzen anzuführen. Für die Wiesenvogelarten stehen keine Ausweichquartiere zur Verfügung, so dass in Abhängigkeit des betroffenen Artenspektrums erhebliche Auswirkungen hervorgerufen werden. Es werden potenzielle Brutreviere gefährdeter und im Bestand zurück gehender Arten direkt beansprucht oder verdrängt, so dass in Verbindung mit § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG artspezifische Ersatzreviere für Braunkehlchen, Kiebitz, Feldlerche und Neuntöter erforderlich werden (vgl. Kapitel 5.14.2).

Die potenziell vorkommenden Gehölzbrüter nutzen in der Regel auch die in räumlicher Nähe in großen Umfang vorhandenen Biotope im Altonaer Volkspark und Friedhof mit einer Vielzahl an Nistmöglichkeiten in Gebüsch und Gehölzen. Die ungefährdeten gehölzbrütenden Arten sind in ihrer Habitatwahl generell nicht anspruchsvoll und besiedeln jedes Jahr neue Gehölze. Für einzelne Brutpaare und auch bestandsgefährdete Arten kann infolge besetzter Nachbarreviere möglicherweise ein Verlust des Brutreviers auftreten. Für die gefährdeten und im Bestand zurück gehenden Arten Bluthänfling, Gelbspötter, Kuckuck, Nachtigall, Stieglitz, Trauerschnäpper und Waldlaubsänger sind Gehölzanpflanzungen im Plangebiet zum Ausgleich der verloren gehenden Brutplätze vorzusehen. Bei den eher seltenen Gehölzhöhlen- und Nischenbrütern Gartenrotschwanz und Gelbspötter sind Verdrängungseffekte nicht auszuschließen, wenn potenzielle Ausweichquartiere besetzt sind. Zur Stabilisierung der Lebensstättenfunktionen für diese Arten werden zusätzliche Nistgelegenheiten als Ersatzquartiere zur Erhaltung der ökologischen Funktionen der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang geschaffen, so dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG erfüllt sind. Die Maßnahme unterstützt dabei auch das Brutplatzangebot für die sonstigen Gehölzfreibrüter.

In Bezug auf die potenziell vorkommenden Greifvögel, Wald- und Eulenarten können Beeinträchtigungen der funktionalen Zusammenhänge zwischen den Brutrevieren in den Wald- und Gehölzbeständen und den unmittelbar angrenzenden Nahrungsflächen durch die vollständige Beanspruchung der Grünländer hervorgerufen werden. Für Baumfalke, Sperber, Kleinspecht und Schleiereule mit großräumigen Jagdrevieren stellen die betreffenden Offenflächen keine wertbestimmenden und essenziellen Nahrungshabitate dar, so dass artenschutzrechtliche Konflikte nicht erwartet werden. Für die übrigen Arten aus dieser Gruppe mit Habicht, Mäusebussard, Turmfalke, Grünspecht, Waldkauz und Waldohreule können auch potenzielle Brutreviere im Plangebiet und direktem Umfeld verloren gehen sowie traditionelle Brutstandorte im Altonaer Friedhof und Volkspark in der Attraktivität eingeschränkt werden, so dass unter Vorsorgeaspekten künstliche Nisthilfen zu schaffen sind.

Auch für den potenziell vorkommenden Gebäudebrüter Haussperling sind Ersatzquartiere zur Aufrechterhaltung der Lebensraumfunktionen im räumlichen Zusammenhang anzulegen.

Mit dem Verlust potenzieller Quartiersbäume des Altbaumbestands kann ein Eintreten des Tötungstatbestands nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG für den Eremiten verbunden sein, die durch eine baubiologische Begleitung vermieden werden kann.

Die Beanspruchung offener Grünländer mit Gehölzstrukturen bedeutet auch einen Verlust von Lebensräumen für besonders geschützte Kleinsäuger, Reptilien, Amphibien und Schmetterlinge. Die Lebensraumfunktionen werden durch den Erhalt von Habitaten, die Neuanlage von Habitatstrukturen in Ausgleichsflächen und Begrünungsmaßnahmen unter Berücksichtigung ausreichend zur Verfügung stehender Ausweichquartiere im direkten Umfeld im räumlichen Zusammenhang erhalten.

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

Zur Vermeidung erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen wird für einzelne Bäume und

flächenhafte Gehölze ein Erhaltungsgebot festgesetzt. Darüber hinaus werden durch umfangreiche Begrünungsmaßnahmen für die Baugebiete neue Biotop- und Habitatstrukturen geschaffen, die einen Teilausgleich für die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen bewirken. Als Ausgleichsfläche werden Teilflächen des Geländes der Stadtteilschule renaturiert und im Süden des Plangebiets nicht mehr benötigte Friedhofserweiterungsflächen ökologisch aufgewertet.

Die Lage der Zufahrt vom Vorhornweg zum Stellplatz auf der Fläche für Sport- und Spielanlagen durch die geschützten Feldhecken ist im Rahmen der Ausführungsplanung so anzuordnen, dass Eingriffe in wertvollen Baumbestand vermieden werden.

Im Einzelnen sind folgende Festsetzungen und Maßnahmen zur Kompensation der Verluste an Vegetations- und Habitatstrukturen im Plangebiet vorgesehen:

- Erhaltungsgebote für Einzelbäume und Baumgruppen (je eine Baumgruppe mit drei Eichen im SO und im GE (Gewerbegebiet), Baumgruppe mit zwei Buchen im SO, vier einzeln stehende Eichen im SO, eine Eiche im GE, eine Linde in der Fläche für Sport- und Spielanlagen) und für flächenhafte Baum- und Gehölzbestände (zwei Baumreihen mit Gehölzen im Südwesten im GE/ SO in jeweils 18 m Breite, eine Baumreihe mit flächenhaftem Gehölzunterwuchs im Süden im SO mit 6 bis 18 m Breite)
- Schutzmaßnahmen für zu erhaltende Bäume und Ersatzpflanzverpflichtung für abgängige Bäume und Sträucher (§ 2 Nummern 11, 12)
- Verwendung standortheimischer Laubgehölze, Mindestqualitäten für Neu- und Ersatzpflanzungen, Mindestgröße für vegetationsbedeckte Baumscheiben (§ 2 Nummern 13, 14)
- Anpflanzungs- und Durchgrünungsgebote für einen Baum- und Gehölzstreifen am Rand des SO, eine Baumreihe auf dem Parkplatz in der Grünfläche, zur Stellplatz-Begrünung im GE/ SO sowie zur Dachbegrünung, Fassadenbegrünung und Mindestbegrünung der Grundstücksflächen im SO (§ 2 Nummern 15, 16, 17, 18, 19)
- Verwendung von Beleuchtungsanlagen mit einem für Insekten wirkungsarmen Spektrum (§ 2 Nummer 22)
- Zuordnung von Maßnahmenflächen innerhalb des Plangebiets
  - ° Flächen (2 Teilgebiete) auf dem Gelände der Stadtteilschule mit Entwicklung von naturnahen Gehölzen und Wiesen (Z 2, § 2 Nummer 23)
  - ° Flächen (2 Teilgebiete) im Süden zwischen Parkanlage und Friedhof mit Erhalt und Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes und Wiesen (Z 3, Z 4, § 2 Nummern 24, 25)
- Zuordnung von externen Maßnahmenflächen
  - ° Flächen (5 Teilgebiete) in der Osdorfer Feldmark und in der Rissener-Sülldorfer Feldmark im Niederungsbereich der Wedeler Au und des Laufgrabens mit Entwicklung von Extensivgrünland und größeren artenreichen Feuchtgrünlandkomplexen (Z 5, § 2 Nummer 28)
- Festsetzung von Fledermauskästen und Nistkästen für die vom Vorhaben betroffenen Fledermaus- und Brutvogelarten an vorhandenen Bäumen und Gebäuden (vgl. § 2 Nummern 26, 27)

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind die Vorschriften für besonders und streng geschützte Arten entsprechend § 44 BNatSchG zu beachten.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG sind für die Brutvögel die gesetzlichen Schutzfristen nach § 39 BNatSchG einzuhalten. Baumfällungen, Gehölzrodungen, eine Baufeldräumung im Grünland sowie die Abrissarbeiten von Gebäuden sind außerhalb der Brutzeit im Winterhalbjahr (Oktober bis Februar) durchzuführen.

Als vorgezogener Ausgleich für den Verlust von Brutplätzen der gehölzbewohnenden Arten ist eine funktionale Kompensation in Form von künstlichen Ausweichquartieren zu schaffen. Für die betroffenen Vogelarten sind insgesamt 20 Stück Nisthilfen für Gehölzhöhlen- und Nischenbrüter im Altbaumbestand in den öffentlichen Grünflächen vorzusehen. Weiterhin sind 14 Nisthilfen für Wald- und Eulenarten in Gehölzen im Altonaer Friedhof und Volkspark anzubringen (vgl. § 2 Nummer 27). Darüber hinaus erfüllen die Anpflanzgebote im SO auf einer Fläche von 0,29 ha und die Entwicklung von Gehölzflächen in der Ausgleichsfläche auf dem Gelände der Stadtteilschule (Z 2) mit insgesamt 1,36 ha artenschutzrechtliche Funktionen zur Neuanlage von gehölzbetonten Brutplätzen (vgl. § 2 Nummer 23). Mit der Entwicklung von Wiesen und Gehölzsäumen auf der Ausgleichsfläche Stadtteilschule und der Neuschaffung einer strukturreichen Offenlandfläche in der Ausgleichsfläche „Z 3“ auf dem ehemaligen Steinlager des Friedhofs mit 0,59 ha werden Nahrungs- und Jagdhabitate insbesondere für Wald- und Eulenvögel geschaffen (vgl. § 2 Nummer 24). Der Verlust von Brutplätzen für Gebäudebrüter ist durch 10 vorgezogene Ersatzquartiere an verbleibenden Gebäuden auf dem Gelände der Stadtteilschule auszugleichen (vgl. § 2 Nummer 26).

Der Verlust der Grünlandflächen als Lebensraum für Wiesenvögel wird durch die artspezifische Herrichtung der externen Ausgleichsflächen „Z 5“ auf einer Fläche von 10,63 ha ausgeglichen (vgl. § 2 Nummer 28). Die Maßnahmen sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt und umfassen eine Grünlandextensivierung mit ergänzenden strukturverbessernden Maßnahmen.

Bei Fällung von älteren Bäumen als potenzielle Quartiersbäume für Fledermäuse ist zur Vermeidung des Eintretens von Tötungstatbeständen nach § 44 BNatSchG eine qualifizierte ökologische Baubegleitung einzuschalten. Zur Durchführung von Gebäudeabrissarbeiten ist ein Jahr vor Beginn eine Überprüfung auf Fledermausbesatz durch einen qualifizierten Fachgutachter zu veranlassen. Festgestellte Quartiere sind rechtzeitig vor Nutzung als Sommer- oder Winterquartier präventiv zu verschließen und bei Erfordernis durch Ersatzquartiere zu kompensieren.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme sind für betroffene Fledermausarten der Gebäude an der verbleibenden Turnhalle auf dem Gelände der Stadtteilschule 10 Fledermauskästen und zusätzlich an vier Giebelseiten von Gebäuden fledermausgerechte Holzverkleidungen zu installieren (vgl. § 2 Nummer 26). Das Anbringen sollte bevorzugt an der süd- oder südöstlichen Fassade erfolgen und durch einen Fachgutachter begleitet werden. Für baum- und waldbewohnende Fledermausarten werden am Altbaumbestand in den öffentlichen Grünflächen 20 Fledermauskästen unterschiedlicher Bauart vorgesehen, die in Gruppen von jeweils 5 Stück vor Durchführung von Rodungsarbeiten anzubringen sind (§ 2 Nummer 27). Der Verlust von Nahrungs- und Jagdgebieten wird durch die extensive Nutzung und Gestaltung der externen Ausgleichsflächen auf 10,63 ha

kompensiert.

Ausgleichsmaßnahme für gebäudebewohnende Fledermäuse ist die Integration von künstlichen Fledermausquartieren in die Fassaden der neuen Gebäude des Sondergebiets. Dabei ist je Baugrundstück 1 Gebäudequartier herzustellen (vgl. § 2 Nummer 26). Für wald- und gehölzbewohnende Fledermäuse sind 20 Fledermauskästen unterschiedlicher Bauart an den zu erhaltenden Bäumen anzubringen. In Baumreihen oder Baumgruppen mit mehr als 5 Bäumen sind jeweils 2 Kästen vorzusehen (vgl. § 2 Nummer 27).

Bei Baumfällungen sind die „Arbeitshinweise zum Vollzug der Baumschutzverordnung und der dabei zu beachtenden artenschutzrechtlichen Vorschriften“ (FHH Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Natur und Ressourcenschutz 2011) zu beachten. Bei Gebäudesanierung und Neubau soll die Baufibel „Energetische Sanierung – Fortschritt für Klimaschutz und Artenschutz“ (FHH, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Natur und Ressourcenschutz 2009) Anwendung finden.

Unter Berücksichtigung der dargelegten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG bzw. eine Befreiung gemäß § 67 BNatSchG entbehrlich.

Der Verlust von Biotopstrukturen wird durch Neupflanzungen, Biotopneuanlagen und Biotopaufwertungen auf den Ausgleichsflächen im Plangebiet sowie Ersatzmaßnahmen in den externen zugeordneten Ausgleichsflächen kompensiert. Negative Planfolgen für besonders und streng geschützte Tierarten können wirksam durch artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet sowie die artspezifische Herrichtung der externen Ausgleichsflächen ausgeschlossen werden. Im Ergebnis wird mit den geplanten Maßnahmen eine vollständige Kompensation der erheblichen und nachteiligen Beeinträchtigungen von Biotopen und Artengemeinschaften erzielt.

#### 4.2.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

##### 4.2.6.1 Bestandsbeschreibung

Baudenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden. In der Karte der Archäologischen Fundstellen und Vorbehaltsflächen ist für den Bereich Luruper Hauptstraße/ Vorhornweg ein Einzelfund der Steinzeit als Hinweis auf ein Bodendenkmal vermerkt.

Der Altonaer Volkspark stellt aufgrund seiner stadtentwicklungs-, kulturhistorischen und gartenkünstlerischen Bedeutung ein herausragendes Kulturdenkmal dar. Die Kernbereiche des Volksparks Altona unterliegen dem Denkmalschutz und sind in der Denkmalliste nach § 6 Absatz 1 Denkmalschutzgesetz vom 5. April 2013 (HmbGVBl. S. 142) eingetragen. Es handelt sich um ein Ensemble aus dem Volkspark Altona, Parkanlagen einschließlich diverser Gebäude, Denkmäler und sonstiger Parkausstattung sowie des Hauptfriedhofs Altona, der auf der Nordseite durch den Schießplatzgraben am südwestlichen Plangebietsrand begrenzt wird.

Wohn- und Gewerbegebäude, Einrichtungen der Stadtteilschule, technische Anlagen und Infrastrukturen von DESY, das Schulungszentrum für den Garten- und Landschaftsbau, Erschließungs- und Versorgungsanlagen, Kleingartenparzellen sowie die

landwirtschaftlichen Nutzflächen sind sonstige Sachgüter im Plangebiet.

#### 4.2.6.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Mit der Neuplanung ist die Aufgabe der landwirtschaftlich genutzten Flächen und eines Standorts der Stadteilschule verbunden. Die landwirtschaftlichen Flächen befinden sich im städtischen Eigentum und es kommt somit zu einem Verlust landwirtschaftlich genutzter Pachtflächen. Weiterhin werden im Nordosten des Plangebiets Kleingartenparzellen für die Erschließung des Technologieparks und die zukünftige Oberflächenentwässerung aufgegeben. Die weiteren Sachgüter (Anlagen von DESY, Schulungszentrum Garten- und Landschaftsbau) werden planerisch gesichert.

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

Die Mehrzweckhalle auf dem Gelände der Stadteilschule wird als Fläche für den Gemeinbedarf festgesetzt. Die Turnhalle kann zunächst weiterhin für den Sport genutzt werden (Bestandsschutz). Die Gebäude des Schulungszentrums Garten- und Landschaftsbau werden erhalten (Bestandsschutz).

#### 4.2.7 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

##### 4.2.7.1 Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet hat eine Bedeutung als Gewerbestandort für Lurup. Untergeordnet ist eine Wohnnutzung entlang der Luruper Hauptstraße vorhanden. Die Stadteilschule am Volkspark sowie die Einrichtungen des Schulungszentrums für den Garten- und Landschaftsbau sind Gemeinbedarfseinrichtungen.

Der Altonaer Volkspark übernimmt als Bezirkspark übergeordnete Funktionen für Freizeit und Erholung. Innerhalb des Plangebiets befinden sich Grün- und Waldflächen, die der landschaftsbezogenen Erholung dienen und durch ein Wegenetz gut erschlossen sind, und ein Spielplatz mit Ballspielfeld und Kletterturm. Parkzugänge bestehen vom Farnhornweg im Norden und Vorhornweg im Nordwesten, der in Verlängerung nach Süden zum Altonaer Friedhof führt. Darüber hinaus bestehen Grünverbindungen nach Osten zu den Arenen. Die Flächen der Feldmark bieten erweiterte Möglichkeiten für das Landschaftserleben. Die Hundeauslaufzone bietet Hundehaltern auf 2,1 ha Fläche die Möglichkeit zum Freilaufen lassen ihrer Hunde. Weiterhin zählen die Kleingärten im Nordwesten als Teil einer zusammenhängenden Kleingartenanlage zu den Erholungsflächen.

Das Plangebiet liegt in einem durch Lärmimmissionen vorbelasteten Bereich. Aufgrund der Lage an den beiden stark frequentierten Hauptstraßen Luruper Hauptstraße und Elbgaustraße werden im Nahbereich der Straßen Verkehrslärmpegel von mehr als 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts erreicht. Nach geltender Rechtsprechung kann im Bereich dieser Immissionswerte von einer Gesundheitsgefährdung ausgegangen werden. Anlagenlärm durch betriebsbedingte Lärmemissionen kann aus angrenzenden Gewerbegebieten auf das Plangebiet einwirken. Gleichzeitig gehen von dem im

Plangebiet gelegenen Gewerbegebiet Lärmemissionen in die Umgebung (u.a. das gegenüberliegende reine Wohngebiet) aus. Insgesamt zeichnet sich das Umfeld des Plangebiets durch ein Nebeneinander von planungsrechtlich festgesetzten Gewerbe- und Wohngebieten mit einer entsprechend vorbelasteten Lärmsituation aus. Sport- und Freizeitlärm entsteht temporär durch die Frequentierung des Parkplatzes bei Veranstaltungen in den Arenen. Temporäre Lichtimmissionen ergeben sich durch Kfz-Verkehr auf den Straßen, Straßenbeleuchtung und die gewerbliche Nutzung im Umfeld.

#### 4.2.7.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Der Stadtteil wird als Gewerbe- und Wohnstandort mit Arbeitsstättenfunktion durch die Ansiedlung eines Technologieparks gestärkt. Die Verlegung und Zusammenführung der Sportflächen im Plangebiet bietet eine zentrale Infra- und Versorgungsstruktur.

Die übergeordnete Erholungsfunktion des Altonaer Volksparks wird durch die Neuplanungen im Wesentlichen nicht beeinträchtigt. Die Parkanlagen werden als Grünfläche einschließlich der vorhandenen Grünverbindungen und Parkeingänge gesichert und erhalten. Die im Bebauungsplan Lurup 48 dargestellte Parkanlage an der Luruper Hauptstraße wird übernommen und im Plangebiet entlang der südlichen Plangebietsgrenze weitergeführt. Diese Grünflächenausweisung verbessert die Zugänglichkeit von Westen in den Volkspark und verstärkt die Einbindung des Parks in das Luruper Stadtgebiet. Weiterhin wird eine Grünverbindung vom Wohnquartier an der Elbgaustraße/ Farnhornweg über das Gelände der Stadtteilschule zum Volkspark durch die Ausweisung einer Grünfläche planerisch vorbereitet.

Die Inanspruchnahme der Luruper Feldmark durch eine gewerbliche Bebauung und Sportanlagen bedingt den Verlust einer an den Volkspark angebundenen Grünfläche mit Erholungsfunktion. Weiterhin werden im Nordwesten des Plangebiets Kleingartenparzellen für die Erschließung des Technologieparks und die zukünftige Oberflächenentwässerung aufgegeben. Die Umsetzung der Neuplanungen führt zu einer Beeinträchtigung des Erholungswerts der verbleibenden Grünflächen durch Lärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen und bauliche Überprägung.

Hinsichtlich der Lärmsituation bilden die neu ausgewiesenen Sondergebietsflächen und die Sportnutzungen zusätzliche potenzielle Lärmquellen für die umgebende Nutzung. Es ist mit einer Erhöhung der Lärmbelastung zu rechnen. Mit den neuen Nutzungen ist auch eine Zunahme der Verkehrsbelastung verknüpft. Gleichzeitig fallen Verkehre durch die Aufgabe der Schulnutzung weg.

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

Der festgesetzte Anpflanzstreifen auf der Süd- und Ostseite des Technologieparks bewirkt eine Abschirmung und landschaftliche Einbindung zum Volkspark und zu den Sportanlagen.

Aufgrund der vorliegenden Kenntnisse zur Lärmsituation an der Luruper Hauptstraße und Elbgaustraße wird eine Lärmschutzfestsetzung getroffen (vgl. Kapitel 5.10.1, § 2

Nummer 9). Demnach sind schutzbedürftige Räume möglichst an den lärmabgewandten Gebäudeseiten anzuordnen bzw. soweit sie an Verkehrslärm zugewandten Gebäudeseiten angeordnet werden, durch bauliche Maßnahmen zu schützen.

Um die Lärmsituation für das dem Plangebiet gegenüber liegende reine Wohngebiet zukünftig zu verbessern, wird für das Gewerbegebiet ein Ausschuss von verkehrsintensiven Betrieben bzw. Nutzungen mit einer Verkehrserzeugung insbesondere zur Nachtzeit festgesetzt. (vgl. Kapitel 5.1.2, § 2 Nummer 3).

Um die im Umfeld des Plangebiets bereits bestehende angespannte Lärmsituation nicht zu verschlechtern, erfolgt eine Geräuschkontingentierung der Sondergebietsflächen (vgl. Kapitel 5.10.1, § 2 Nummer 10).

Im Bereich der Sportanlage wird zum Kleingartengebiet hin eine Lärmschutzwand festgesetzt, die als aktiver Lärmschutz wirkt und einer Beeinträchtigung der Kleingartenutzer durch Sportlärmimmissionen entgegen wirkt (vgl. Kapitel 5.10.3).

Der Vorhornweg soll im südlichen Teilbereich für den Durchgangsverkehr gesperrt werden. Die Nutzer der Sportanlage und die Besucher des Altonaer Friedhofs sollen zukünftig ausschließlich den nördlich gelegenen Teil des Vorhornwegs nutzen. Für die Erschließung des Sondergebiets wird die südwestliche Einmündung des Vorhornwegs verlegt und soll durch den Verkehr des Sondergebiets genutzt werden. Eine Beeinträchtigung der Kleingartenanlage durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen kann so vermieden werden (vgl. Kapitel 5.10.2).

#### 4.3 Überwachung (Monitoring)

Die Überwachung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154, 3159, 3180), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1275), geändert am 2. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943) (Luftqualität, Lärm), Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212, 248, 261) (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene, erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden.

Für die Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen mit unterschiedlichen art- und biotopspezifischen Anforderungen ist ein begleitendes Monitoring mit einer Erfolgskontrolle vorgesehen. Das Monitoring ist 5 Jahre nach Herstellung der Maßnahmen für folgende Inhalte durchzuführen:

- Kontrolle der Erhaltungs- und Anpflanzgebote im Vorhabengebiet
- Biotopentwicklung und Pflege der internen Ausgleichsflächen
- Überprüfung der Fledermauskästen und Nisthilfen für Brutvögel anhand einer Nistkastenkartierung und Belegungskontrolle
- Biotopentwicklung und Pflege der externen Ausgleichsflächen einschließlich einer

## Erfolgskontrolle

Die Ergebnisse sind in einer Dokumentation mit Hinweisen zur weiteren Bewirtschaftung, Pflege und Unterhaltung sowie erforderlichen Optimierungsmaßnahmen zusammenfassend darzustellen.

### 4.4 Zusammenfassung des Umweltberichts

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans ist die Realisierung eines Technologieparks im Bezirk Altona am Standort in Lurup. Standortalternativen sind in einer begleitenden Untersuchung für insgesamt dreizehn Flächenalternativen geprüft worden, mit dem Ergebnis, dass das Plangebiet aufgrund seiner gewerblichen Vorprägung und Nähe zu DESY die spezifischen Voraussetzungen zur Ansiedlung eines Technologieparks sehr gut erfüllt. Gleichzeitig bietet sich die Möglichkeit, die Stadtteilschule Lurup im Rahmen eines Flächentauschs an einem zentralen Standort zu konzentrieren und die Sportflächen des SV Lurup zusammenfassend östlich des Technologieparks anzuordnen. Für das Vorhaben sind verschiedene Planungsvarianten für die Anordnung der Sporteinrichtungen und Lage der Entwässerungsflächen entwickelt worden.

Bei Nicht-Realisierung der beabsichtigten Planung ist davon auszugehen, dass sich die Umweltsituation nicht wesentlich verändern wird und die landwirtschaftliche Nutzung der Luruper Feldmark mit ihrer positiven Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild erhalten bleibt. Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter des Naturhaushalts würden unterbleiben. Auf der anderen Seite würden die Errichtung des Technologieparks mit Verlagerung der Stadtteilschule und der Neuanlage der Sportflächen des SV Lurup entfallen.

Das Plangebiet ist Bestandteil der Landschaftsachse des Altonaer Volksparks und des 2. Grünen Rings des Freiraumverbundsystems. Das Landschaftsbild wird durch die Kulturlandschaft der Luruper Feldmark mit prägenden Gehölzstrukturen und die Grünflächen des Volksparks bestimmt. Die Bedeutung für die Schutzgüter Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter sowie Tiere und Pflanzen ist dementsprechend hoch. In Bezug auf die Schutzgüter Boden und Wasser besteht eine besondere Prägung durch die Lage in einem größeren Grundwasserneubildungsgebiet.

Die für das Vorhaben durchgeführte Umweltprüfung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Mit Umsetzung der Planung sind erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser durch Versiegelung und einen erhöhten Wasserabfluss, das Lokalklima durch Verlust klimatisch wirksamer Grünvolumen, Tiere und Pflanzen durch Verlust von Biotopflächen, Bäumen und Gehölzen und daran gebundener Fauna sowie das Landschafts- und Ortsbild durch die Überbauung der Luruper Feldmark verbunden.

Zur Erhaltung der besonderen Qualitätsmerkmale werden im Bebauungsplan Erhaltungsgebote für den wertvollen Baum- und Gehölzbestand festgesetzt und Maßnahmen zur Sicherung und zur Entwicklung von Grünflächen getroffen. Die übergeordneten Grünverbindungen werden in der Planung aufgenommen und die

Parkeingänge von der Luruper Hauptstraße und dem Vorhornweg neu gestaltet.

Für das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit entstehen keine erheblichen negativen Auswirkungen. Die Belastungen durch Straßenverkehrslärm und Gewerbelärm werden durch Lärmschutzmaßnahmen minimiert, so dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet sind. Die geplanten Grünverbindungen mit fußläufigen Erschließungen ermöglichen attraktive Parkeingänge vom Plangebiet und der Umgebung in den Altonaer Volkspark und Friedhof.

Mit dem Erhalt von klimatisch wirksamen Grünflächen und den festgesetzten Durchgrünungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima.

In Bezug auf das Schutzgut Wasser ist ein nachhaltiges wasserwirtschaftliches Konzept vorgesehen, das eine offene Oberflächenentwässerung mit einer naturnahen Gestaltung des Vorhorngrabens und Flächen zur Behandlung des belasteten Niederschlagswassers beinhaltet.

Das Schutzgut Boden wird durch die Neuversiegelung offener Böden nachhaltig und irreversibel verändert. Ein Teilausgleich im Plangebiet wird durch die Herrichtung des Geländes der Stadtteilschule mit Entsiegelung von Bodenflächen erzielt. Das verbleibende Defizit wird durch die Extensivierung der Bodennutzung in den externen Ausgleichsflächen kompensiert.

Der Verlust von Lebensräumen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird durch Neuschaffung von Gehölz- und Wiesenbiotopen im Plangebiet durch Anpflanzgebote und Ausgleichsmaßnahmen auf dem Gelände der Stadtteilschule und am Nordrand des Altonaer Friedhofs ausgeglichen. Für die zu erwartenden Funktionsverluste des Knicks am Vorhornweg wird ein Ausgleich in einer externen Fläche in der Rissener-Sülldorfer Feldmark geschaffen. Zum Ersatz der Grünländer und Lebensräume für besonders und streng geschützte Vögel und Fledermäuse werden externe Ausgleichsflächen in der Osdorfer Feldmark und Rissener-Sülldorfer Feldmark zugeordnet.

In Bezug auf den Artenschutz werden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgelegt, die negative Planfolgen für besonders oder streng geschützte Tierarten und damit das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG wirksam ausschließen.

Das Stadt- und Landschaftsbild wird sich bei Umsetzung der Planung negativ verändern. Die Planausweisungen der Grünflächen und die Maßnahmen zur Durchgrünung und landschaftlichen Einbindung der Neubebauung tragen zu einer Minderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild bei.

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

Unter Berücksichtigung der Planausweisungen des Bebauungsplans mit den internen und externen Ausgleichsmaßnahmen werden insgesamt keine als erheblich und nachteilig zu wertenden umweltrelevanten Auswirkungen und Wechselwirkungen zwischen den

Schutzgütern verbleiben. Zur Erfolgskontrolle der Biotopentwicklungsmaßnahmen und artspezifischen Maßnahmen wird ein Monitoring festgelegt.

## **5 Planinhalt und Abwägung**

Die Flächen zwischen Luruper Hauptstraße/ Elbgaustraße und Vorhornweg eignen sich insbesondere durch die räumliche Nähe und die gute Erreichbarkeit (4 Minuten mit dem Bus) des Forschungszentrums DESY für die Realisierung des geplanten Technologieparks. Die Größe der verfügbaren Flächen, die sich im Eigentum der Hansestadt Hamburg befinden, und die gewerbliche Vorprägung der umgebenden Nutzung sprechen für die Entwicklung eines Technologieparks an diesem Standort. Bestandteil des Technologieparks soll ein Technologiezentrum sein, das - zusammen mit dem Gründerzentrum (Inkubator), das auf dem DESY-Gelände geplant ist - als Keimzelle des Technologieparks dienen soll. Mit einem Standort an der Kreuzung Elbgaustraße/ Luruper Hauptstraße kann es als markanter Eingangspunkt des Technologieparks wirken. Ziel ist außerdem die Ansiedlung von rund 20 bis 30 kleinen bis mittelständischen innovativen Betrieben, die durch die anwendungsorientierten Aktivitäten im Bereich Forschung und Entwicklung im Gründer- und Technologiezentrum unterstützt und gestärkt werden. Die Festsetzung des Technologieparks erfolgt als Sondergebiet. So können die zulässigen Nutzungen differenziert gesteuert werden. Die bestehenden gewerblichen Nutzungen entlang der Luruper Hauptstraße sollen im festgesetzten Gewerbegebiet in ihrem Bestand gesichert werden.

Die Flächen für die geplanten Sportflächen des SV Lurup sollen sich östlich der Sondergebietsfläche anschließen. Die Erschließung der Sportflächen erfolgt dabei über den nördlich gelegenen Vorhornweg, während für die Erschließung des Technologieparks eine neue Erschließungsstraße von der Elbgaustraße über die südliche Zufahrt des Vorhornwegs geplant ist.

Der südlich des Vorhornwegs gelegene Vorhorngraben soll zur Verbesserung der Niederschlagsentwässerung ausgebaut werden. Der Ausbau soll unter ökologischen Gesichtspunkten erfolgen und ein Schauweg als Zugang von der Elbgaustraße in den Altonaer Volkspark dienen. Eine Aufweitung der Flächen für die Regelung des Regenwassers sichert planungsrechtlich Flächen zur Realisierung einer Regenrückhalteanlage in einem Bereich, der sich im Eigentum der Hansestadt Hamburg befindet.

Das moderne Mehrzweckgebäude der Stadtteilschule soll auch zukünftig erhalten bleiben und in Form einer kulturellen oder sozialen Nutzung den Bewohnern der umliegenden Wohngebiete offen stehen. Die vorhandenen ober- und unterirdischen baulichen Anlagen des DESY werden planungsrechtlich gesichert.

Derzeit planungsrechtlich noch nicht gesicherte Flächen des Altonaer Volksparks werden als öffentliche Parkanlage bzw. Spielplatz festgesetzt. Zusätzlich wird die Schaffung von neuen Zugängen in die Grünanlage planungsrechtlich vorbereitet. Es handelt sich einerseits um eine Zuwegung von der Luruper Hauptstraße und weiterhin um die Weiterführung einer im Bebauungsplan Lurup 65 (derzeit in Aufstellung)

planungsrechtlich vorbereiteten fußläufigen Erschließung von der Elbgaustraße über die Flächen der heutigen Stadtteilschule in die Parkanlage.

Die Flächen der Stadtteilschule Lurup sind als Ausgleichsflächen für die Entwicklung des Technologieparks und der Sportflächen vorgesehen. Ebenso sollen Flächen des Altonaer Friedhofs als Ausgleichsflächen für den Artenschutz genutzt werden. Landschaftsprägende Einzelbäume und Gehölzgruppen sollen planungsrechtlich geschützt werden.

## 5.1 Art der baulichen Nutzung

### 5.1.1 Sondergebiet

Ziel des Technologieparks ist die Ansiedlung von Unternehmen im Bereich Forschung und Entwicklung rund um die Forschungs- und Entwicklungskompetenzen bzw. -perspektiven von DESY: Biotechnologie, Medizinforschung, Nahrungsmittel- und Materialforschung. Mit der Sondergebietsfestsetzung können die zulässigen Nutzungen klar definiert werden, so dass eine gezielte Steuerung von Ansiedlungen möglich ist. Dies wäre bei einer klassischen Gewerbegebietsfestsetzung nicht möglich. Dementsprechend erfolgt eine Festsetzung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung als „Technologiepark“:

*Vgl. § 2 Nummer 1: „Das Sondergebiet „Technologiepark“ dient der Unterbringung von anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sowie innovativen, technologieorientierten Unternehmen und Betrieben (technologieorientiertes Gewerbe). Zulässig sind Forschungs-, Labor- und Hochschuleinrichtungen, forschungs- und technologieorientierte Gewerbebetriebe sowie forschungs- und technologieorientierte Dienstleistungsbetriebe mit zugehörigen Verwaltungsnutzungen, Produktions-, Werkstatt-, Labor- und Lagerflächen sowie Nebenanlagen und Nebenflächen. Ausnahmsweise können der Versorgung des Gebiets dienende Betriebe und reine dienstleistungsorientierte Betriebe zugelassen werden, soweit sie räumlich und funktional untergeordnet sind.“*

Ziel der Festsetzung ist, dass Betriebe des Bereichs Forschung und Entwicklung sowie diesen zuarbeitende Betriebe den Schwerpunkt des Technologieparks bilden. Betriebe, die zur Versorgung des Gebiets dienen, wie z.B. Bäckereien, Kioske oder Imbisse können ausnahmsweise zugelassen werden. Ebenfalls können rein dienstleistungsorientierte Betriebe ausnahmsweise zugelassen werden. Voraussetzung für die ausnahmsweise Zulässigkeit ist, dass die Betriebe sowohl räumlich als auch funktional der Hauptnutzung als Standort im Bereich Forschung und Entwicklung untergeordnet bleiben.

Der Flächennutzungsplan der Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 485) stellt im Plangebiet eine von Norden nach Süden verlaufende Vorhaltetrasse für eine Schnellbahn dar. Eine Entscheidung über die Realisierung der Schnellbahn steht noch aus. Um die Flächen als langfristige Option zur Optimierung der ÖPNV-Erschließung im Plangebiet und dessen

Umgebung offen zu halten, sollen sie grundsätzlich von baulichen Anlagen frei gehalten werden. Trotzdem soll der Bereich nicht bis zum Zeitpunkt einer Entscheidung über die Schnellbahn als ungenutzte Fläche brach liegen, sondern von den Betrieben des Technologieparks genutzt werden dürfen. Zur Sicherstellung einer schnellen Verfügbarkeit der Flächen im Falle einer Entscheidung für die Schnellbahntrasse wird die Trasse von der überbaubaren Fläche ausgenommen. Zulässige Nutzungen sollen ohne größeren Aufwand beseitigt werden können. Dementsprechend werden untergeordnete Nebenanlagen, wie z.B. Schuppen und Lagerflächen, als zulässig festgesetzt. Stellplätze werden nur für zulässig erklärt, soweit sie nicht nach Hamburgischer Bauordnung als Nachweis für die Baugenehmigung erforderlich sind.

*Vgl. § 2 Nummer 2: „Auf den mit „(X)“ bezeichneten Flächen des Sondergebiets sind Nebenanlagen, Lagerflächen und Stellplätze, soweit sie nicht nach der Hamburgischen Bauordnung nachzuweisen sind, zulässig.“*

#### 5.1.2 Gewerbegebiet

Die an der Luruper Hauptstraße bestehenden Gewerbebetriebe sollen in ihrem heutigen Bestand gesichert werden. Die Festsetzung als Gewerbegebiet entspricht der Festsetzung des heute geltenden Bebauungsplans Lurup 48. Ziel des Bebauungsplans Lurup 48 war die Bereitstellung von Flächen für produzierende Gewerbebetriebe. Gemäß den Erkenntnissen des Gewerbeflächenkonzepts Altona (2013) ist die Bereitstellung und Sicherung von Flächen für gewerbliche Zwecke nach wie vor von hoher Aktualität. Die Festsetzung als Gewerbegebiet wird daher beibehalten. Die z.T. vorhandene Wohnbebauung genießt Bestandsschutz, soll sich aber an diesem Standort an der stark befahrenen Luruper Hauptstraße nicht verfestigen. Entschädigungsansprüche können aufgrund der gewerblichen Festsetzung seit mehr als 12 Jahren nicht geltend gemacht werden.

Das Umfeld des Plangebiets ist durch das Nebeneinander von Gewerbe- und Wohnnutzungen geprägt. Nicht nur innerhalb des Plangebiets befinden sich Wohnnutzungen, auch westlich der Luruper Hauptstraße befinden sich Wohnnutzungen, die in den Bebauungsplänen Lurup 9 als reines Wohngebiet und Lurup 37 als allgemeines Wohngebiet festgesetzt sind. Mit der vorgesehenen Festsetzung als Gewerbegebiet wird die derzeitige Bestandssituation nachvollzogen. Schon heute gilt aufgrund des Nebeneinanders von planungsrechtlich festgesetzten Gewerbe- und Wohngebieten das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme. Dementsprechend sind auch zukünftig besondere Anforderungen an das Genehmigungsverfahren von gewerblichen Nutzungen zu stellen. Den Zulässigkeitsvoraussetzungen des § 15 Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548, 1551), im Baugenehmigungsverfahren ist besondere Beachtung zu widmen, um städtebaulichen Missständen entgegenzuwirken.

Insgesamt verschlechtert das Festhalten an der Gewerbefestsetzung die bestehende Immissionssituation nicht. Eine Verbesserung gegenüber der heutigen Situation wird durch eine Feinsteuerung der zulässigen Nutzungen im Gewerbegebiet erreicht. Hier

werden u.a. Betriebe für unzulässig erklärt, bei denen von einem erhöhten Verkehrsaufkommen und damit einer zusätzlichen Lärmbelästigung der benachbarten Wohnnutzung ausgegangen werden kann.

#### Ausschluss von Bordellen, bordellartigen Betrieben und Vergnügungsstätten

Die Lage des Plangebiets mit seiner guten überörtlichen Anbindung durch die Straßen Luruper Hauptstraße und Elbgaustraße kann den Wunsch nach Ansiedlungen von Vergnügungsstätten sowie von Bordellen und bordellartigen Betrieben, deren Zweck auf Darstellungen oder auf Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist, mit sich bringen. Durch ihren Ausschluss soll einer gewerbegebietstypischen Fehlentwicklung und Verdrängung der geplanten Hauptnutzungen, die in der Regel mit solchen Einrichtungen einhergehen, vorgebeugt werden. Diese Nutzungstypen können zu Beeinträchtigungen für andere Gewerbebetriebe führen, da sie erfahrungsgemäß vergleichsweise hohe Erträge erwirtschaften können. Planungsziel ist die Sicherung der Flächen für Gewerbebetriebe. Klassische Gewerbebetriebe zeichnen sich im Vergleich zu Vergnügungsstätten oder Bordellen/ bordellartigen Betrieben regelmäßig durch eine geringere Flächenproduktivität aus. Bei einer allgemeinen oder ausnahmsweisen Zulässigkeit dieser Nutzungen besteht für das Gewerbegebiet somit die Gefahr einer Verdrängung vorhandener Betriebe; auch ein Hemmnis für die Ansiedlung von neuen Gewerbebetrieben wäre zu befürchten. Die gewünschte städtebauliche und arbeitsmarkt-bezogene Funktion des Gewerbegebiets könnte hierdurch gefährdet werden:

*Vgl. § 2 Nummer 3, Satz 1 und Satz 2: „Im Gewerbegebiet sind Bordelle, bordellartige Betriebe, (...) unzulässig. Ausnahmen für Vergnügungsstätten (...) werden ausgeschlossen.“*

#### Ausschluss von gewerblichen Freizeiteinrichtungen, großflächigen Lagerbetrieben und Fuhrunternehmen

Gewerbliche Freizeiteinrichtungen, wie z.B. Bowling- oder Squashzentren, sowie großflächige Lagerbetriebe und Fuhrunternehmen sind insbesondere durch einen starken Flächenverbrauch geprägt. Dies stünde dem Ziel entgegen, die Flächen für sonstige nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe zu sichern. Gleichzeitig führen sie zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen. Für großflächige Lagerbetriebe und Fuhrunternehmen ist insbesondere mit einem erhöhten Anteil von Schwerlastverkehr und für Freizeiteinrichtungen insbesondere mit einem hohen Verkehrsaufkommen in den Abend- und Nachtstunden zu rechnen. Aus Rücksicht auf die Wohnnutzung in der Nachbarschaft werden diese Nutzungen daher für unzulässig erklärt:

*Vgl. § 2 Nummer 3, Satz 1: „Im Gewerbegebiet sind (...) gewerbliche Freizeiteinrichtungen (wie Squash- und Tennishallen, Bowlingbahnen), großflächige Lagerbetriebe und Fuhrunternehmen unzulässig.“*

#### Ausschluss von Betriebsleiterwohnungen

Aufgrund der Lage an der verkehrlich stark belasteten Luruper Hauptstraße ist es aus Gründen des Gesundheitsschutzes Ziel der Planung, Wohnnutzungen nicht auf Dauer planungsrechtlich zu sichern. Daher sollen auch ausnahmsweise zulässige

Betriebswohnungen im Gewerbegebiet ausgeschlossen werden. Nachteilige Auswirkungen auf bestehende Gewerbebetriebe sind nicht zu erwarten, da vorhandene Nutzungen Bestandsschutz genießen. Der Ausschluss von Betriebswohnungen stellt eine Einschränkung für künftig neu anzusiedelnde Gewerbebetriebe dar. In der Abwägung werden die Belange des Gesundheitsschutzes jedoch höher gewichtet. Die allgemeine Zweckbestimmung des Gewerbegebiets und die Planungsziele werden durch den ausnahmsweisen Ausschluss von Betriebswohnungen nicht berührt.

*Vgl. § 2 Nummer 3, Satz 2: „Ausnahmen für (..) Wohnungen gemäß § 8 Absatz 3 Nummern 1 und 3 der Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 11. Juni 2013 (HmbGVBl. S1548, 1551), werden ausgeschlossen.“*

#### Beschränkung der Zulässigkeit von Schank- und Speisewirtschaften sowie Betrieben des Beherbergungsgewerbes

Die Ansiedlung von Schank- und Speisewirtschaften kann zur arbeitsnahen Versorgung der im Gewerbegebiet und dessen näherem Umfeld tätigen Personen dienen. Auch die Ansiedlung von Betrieben des Beherbergungsgewerbes kann für die ansässigen und zukünftig erwünschten Betriebe des Gewerbegebiets und Sondergebiets ein betriebsnahes Angebot an Übernachtungsmöglichkeiten z.B. für Geschäftskunden, temporär Beschäftigte oder Austauschwissenschaftler schaffen.

Da in dem Gewerbegebiet jedoch insbesondere Flächen für das produzierende Gewerbe gesichert werden sollen, soll eine Agglomeration an Schank- und Speisewirtschaften bzw. Betrieben des Beherbergungsgewerbes vermieden werden. Ansiedlungsinteresse solcher Betriebe könnte aufgrund der Lage an den beiden Hauptverkehrsstraßen Elbgaustraße und Luruper Hauptstraße bestehen. Insbesondere die Ansiedlung von Betrieben, die fast ausschließlich an einem motorisierten Kundenkreis ausgerichtet sind, sollen im Gewerbegebiet nicht zugelassen werden, da von ihnen ein erhöhtes Verkehrsaufkommen, insbesondere auch in den Abend- und Nachtstunden, ausgeht. Zur Bewertung möglicher negativer Auswirkungen kann die Anzahl der vorgesehenen Sitzplätze bzw. der Betten und die Anzahl der Stellplätze herangezogen werden.

*Vgl. § 2 Nummer 3, Satz 3: „Schank- und Speisewirtschaften und Betriebe des Beherbergungsgewerbes können nur ausnahmsweise zugelassen werden.“*

#### Beschränkung der Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben

Die Festsetzung als Gewerbegebiet verfolgt das Ziel, die Flächen für die vorhandenen Betriebe zu sichern bzw. Flächen für produzierende Gewerbebetriebe bereit zu stellen. Einzelhandelsbetriebe, die gemäß § 8 Absatz 2 BauGB in Gewerbegebieten allgemein zulässig sind, könnten aufgrund höherer Renditeerwartung Betriebe des Handwerks und des produzierenden Gewerbes verdrängen. Aufgrund der Lage an der hochfrequentierten Luruper Hauptstraße kann ein Ansiedlungsinteresse insbesondere von Verbrauchermärkten oder Discountern nicht ausgeschlossen werden.

Einzelhandelsbetriebe werden daher für das Gewerbegebiet grundsätzlich ausgeschlossen. Ausgenommen werden Einzelhandelsbetriebe, die mit Artikeln handeln,

die besonders flächenintensiv sind, sich schwierig transportieren lassen und die daher auf verkehrsgünstige Standorte außerhalb gewachsener Ortslagen angewiesen sind (so genannte nicht-zentrenrelevante Sortimente).

*Vgl. § 2 Nummer 4, Satz 1 und Satz 2: „Im Gewerbegebiet sind Einzelhandelsbetriebe unzulässig, soweit sie nicht mit Kraftfahrzeugen, Booten, Möbeln, Teppichböden und sonstigen Flächen beanspruchenden Artikeln einschließlich Zubehör oder Baustoffen, Werkzeugen, Gartengeräten und sonstigem Bau- und Gartenbedarf handeln. Randsortimente dürfen auf bis zu 10 vom Hundert (v. H.) der Verkaufsfläche und auf höchstens bis zu 800 m<sup>2</sup> der Verkaufsfläche angeboten werden.“*

Mit der Festsetzung werden die im Gewerbegebiet derzeit vorhandenen Einzelhandelsbetriebe (Autohändler, Markisenhändler) planungsrechtlich gesichert. Gleichzeitig dient die Festsetzung dem Schutz zentraler Versorgungsbereiche. In rund 600 m Entfernung zum Plangebiet befinden sich am Eckhoffplatz verschiedene Einzelhandels- und Dienstleistungseinrichtungen, die ein modernes Nahversorgungszentrum bilden. Mit dem geplanten Ausbau des Lurup Centers ist eine weitere Attraktivitätssteigerung des Zentrums zu erwarten. Das Nahversorgungszentrum leistet durch das fußläufig gut erreichbare Angebot an Einzelhandelsbetrieben und Dienstleistungen für den täglichen Bedarf einen wichtigen Beitrag für eine wohnortnahe Versorgung der umliegenden Bevölkerung. Ergänzt wird das Nahversorgungsangebot durch ein SB-Warenhaus und einen Discounter am Grandkuhlenweg, so dass Versorgungslücken für umgebende Wohngebiete ausgeschlossen werden können. Ergänzend wird festgesetzt, dass Randsortimente auf 10 vom Hundert (v. H.) der Geschossfläche angeboten werden können. Durch diese Festsetzung wird berücksichtigt, dass es marktüblich ist, dass Einzelhandelsbetriebe mit nicht-zentrenrelevantem Kernsortiment regelmäßig auch zentren- oder ggf. nahversorgungsrelevante Randsortimente führen, um wirtschaftlich erfolgreich zu sein. Der Begriff „Randsortimente“ stellt sicher, dass alle angebotenen Sortimente einen Bezug zum Kernsortiment haben. Mit Begrenzung auf maximal 10 v. H. der Verkaufsfläche und maximal 800 m<sup>2</sup> der Verkaufsfläche pro Betrieb wird zudem sichergestellt, dass Randsortimente nur in einer deutlich untergeordneten Größenordnung angeboten werden können, so dass wesentliche Auswirkungen auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung im Sinne von § 11 Absatz 3 BauNVO sowie nachteilige Auswirkungen im Hinblick auf das Zentrengefüge ausgeschlossen werden können.

Eine Ausnahme vom Einzelhandelsausschluss wird für Handwerks- und produzierende Gewerbebetriebe mit angeschlossenem Einzelhandel eingeräumt:

*Vgl. § 2 Nummer 4 Satz 3 bis Satz 5: „Ausnahmsweise können Verkaufsstätten eines in den Gewerbegebieten ansässigen Betriebs des Handwerks oder des produzierenden und verarbeitenden Gewerbes als untergeordnete Nebenbetriebe zugelassen werden. Diese Verkaufsstätten müssen in unmittelbarem räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem jeweiligen Handwerks- oder Gewerbebetrieb stehen. Die Verkaufsstätte*

*muss dem Betrieb räumlich angegliedert und als dessen Bestandteil erkennbar sein; die Verkaufs- und Ausstellungsfläche muss der mit Betriebsgebäuden des Gewerbe- oder Handwerksbetriebes überbauten Fläche untergeordnet sein und darf höchstens 150 m<sup>2</sup> betragen.“*

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

Um jedoch die funktionale Verknüpfung mit der Betriebstätigkeit zu gewährleisten, sowie strukturschwächende Auswirkungen auf die benachbarten Zentren auszuschließen, erfährt die hier eingeführte Möglichkeit des Einzelhandels Einschränkungen: Der Einzelhandel muss in unmittelbarem räumlichen sowie betrieblichen Zusammenhang mit dem Betrieb stehen. Die Verkaufsstelle muss mit dem Betrieb verbunden und an diesen angeschlossen sein. Der Verkauf betriebsfremder Artikel ist unzulässig.

Darüber hinaus muss sich das Einzelhandelssegment dem Betrieb räumlich und funktional unterordnen, d. h., die Verkaufs- oder Ausstellungsfläche des Einzelhandelsbetriebs muss kleiner als die eigentlichen Betriebs- oder Produktionsflächen sein; es sind nur bis maximal 150 m<sup>2</sup> Verkaufs- und Ausstellungsfläche zulässig.

Ausgangsbedingungen für eine Zulässigkeit im Ausnahmefall sind demnach, dass

- eine räumliche und funktionale Zuordnung zum Hauptbetrieb,
- eine flächen- und umsatzmäßige Unterordnung sowie
- eine sortimentsbezogene Zuordnung zum Hauptbetrieb

gegeben sind. Mit der Obergrenze von 150 m<sup>2</sup> je Betrieb werden wesentliche Auswirkungen auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung im Sinne von § 11 Absatz 3 BauNVO ausgeschlossen sowie strukturschwächende Auswirkungen auf die benachbarten Zentren vermieden. Somit steht die durch die Festsetzung für das Gewerbegebiet getroffene Ausnahmeregelung im Einklang mit den übergeordneten städtebaulichen Zielsetzungen des Schutzes, der Sicherung und der Weiterentwicklung der Zentren.

Weiterhin wird die Zulässigkeit von Tankstellenshops geregelt:

*Vgl. § 2 Nummer 4 Satz 6: „Tankstellenshops bis zu einer Geschossfläche von 150 m<sup>2</sup> sind zulässig.“*

Tankstellen sind in Gewerbegebieten regelmäßig zulässig. Aufgrund der Lage an einer Hauptverkehrsstraße eignet sich das festgesetzte Gewerbegebiet als Standort für eine Tankstelle. Tankstellenshops sind ein marktüblicher Bestandteil von Tankstellen und

tragen wesentlich zum Umsatz einer Tankstelle bei. Größenordnungen eines eigenständigen Einzelhandelsbetriebs sollen jedoch vor dem Hintergrund der oben genannten Zielsetzungen vermieden werden. Die festgesetzte Obergrenze von 150 m<sup>2</sup> stellt eine für Tankstellenshops übliche und typische Größenordnung dar.

Der festgesetzte Ausschluss bzw. die Beschränkung von Nutzungen im Gewerbegebiet dienen der Sicherung der Flächen für das produzierende Gewerbe, der Berücksichtigung der Belange der benachbarten Wohnnutzungen und dem Schutz des faktisch vorhandenen zentralen Versorgungsbereichs am Eckhoffplatz. Die allgemeine Zweckbestimmung des Gewerbegebiets bleibt trotz der Einschränkungen gewahrt. Für die Eigentümer der Grundstücke und Gewerbetreibenden besteht weiterhin ausreichend Spielraum für die wirtschaftliche Ausnutzbarkeit der Grundstücke.

## 5.2 Flächen für Sport- und Spielanlagen

Für die Zusammenführung der Standorte der Stadtteilschule Lurup an der Flurstraße ist die Aufgabe des Sportplatzes an der Flurstraße erforderlich. Als Ersatz soll am Vorhornweg ein neuer Sportplatz für den SV Lurup entstehen. Die geplanten Sportanlagen werden als Flächen für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung „Sportanlage“ und der Freien und Hansestadt Hamburg (FHH) als Begünstigten festgesetzt. Die Sportanlage soll sowohl vom SV Lurup als auch zu Schulzwecken genutzt werden. Auf den Flächen sollen zwei Großspielfelder, Anlagen zum Kugelstoßen, Hoch- und Weitsprung sowie Speer- und Diskuswerfen entstehen. Weiterhin wird planungsrechtlich die Möglichkeit zur Errichtung einer Tribüne und eines Vereinshauses sowie von 9 Stellplätzen für Trainer und Bedienstete vorgesehen. Bei der Sportplatzplanung wurde eine auf den Flächen stehende, erhaltenswerte Linde berücksichtigt. Planungsrechtlich wird die Linde durch die Festsetzung als zu erhaltender Einzelbaum gesichert.

## 5.3 Flächen für den Gemeinbedarf

Die moderne Mehrzweckhalle der Stadtteilschule Lurup soll auch nach der Zusammenlegung der Schulstandorte und der Aufgabe des Standorts am Vorhornweg für kulturelle oder soziale Zwecke zur Verfügung stehen. Sie soll daher planungsrechtlich gesichert und als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Stadtteilzentrum“ festgesetzt werden. Begünstigte ist die Freie und Hansestadt Hamburg.

Durch das Plangebiet verläuft in einem Bogen eine unterirdische Anlage und befindet sich ein Einstiegsgebäude des Forschungszentrums DESY. Diese sind Bestandteil des Proton-Elektron-Speicherrings HERA (Hadron-Elektron-Ring-Anlage). Die Anlage, bei der Elektron-Proton-Zusammenstöße unter sehr hohen Energien untersucht werden können, ist weltweit einzigartig. Das Vorhaben ist Teil eines weltweit abgestimmten Ausbauplans auf dem Gebiet der Elementarteilchenforschung. Dementsprechend besteht für das Vorhaben ein öffentliches Interesse.

Die vorhandenen unter- und oberirdischen Anlagen werden als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Stiftung Deutsches Elektronen-Synchrotron“

bzw. „Unterirdische Anlage“ mit DESY als Begünstigter festgesetzt. Um eine anderweitige Nutzung der oberirdischen Gemeinbedarfsflächen auszuschließen, sind die oberirdischen Anlagen nur in einem direkten funktionalen Zusammenhang mit dem unterirdischen Speicherring zulässig:

*Vgl. § 2 Nummer 5: „Auf den Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Stiftung Deutsches Elektronen-Synchrotron sind oberirdische Anlagen nur zulässig, sofern sie funktionell oder konstruktiv für die unterirdische Anlage erforderlich sind.“*

Die Festsetzungen entsprechen dem derzeit geltenden Bebauungsplan Bahrenfeld 9/ Lurup 50 Blatt 6, 7 und 8. Für die Festsetzung der unterirdischen Anlage des DESY diene eine aktuelle digitale Stadtgrundlage als Grundlage für die Abgrenzung. Da in dieser die Flurstücksgrenzen nicht identisch mit den Festsetzungen des Bebauungsplans Bahrenfeld 9/ Lurup 50 Blatt 6, 7 und 8 sind, weichen die Festsetzungen zur Breite des Speicherrings im vorliegenden Bebauungsplan von den derzeit geltenden Festsetzungen um rd. -0,9 bis +1,2 m ab.

Baumaßnahmen in der Nähe oder oberhalb der vorhandenen unterirdischen Anlagen des DESY sind mit dem DESY abzustimmen. Insbesondere sind die folgenden Hinweise zu beachten:

- Innerhalb eines Schutzstreifens von 5 m – gemessen jeweils von der Tunnelaußenkante in alle Richtungen – darf keinerlei Erdabdeckung berührt oder entfernt werden.
- Im Zusammenhang mit Bauausführungen sind im Tunnelbereich alle Baumaßnahmen daraufhin zu überprüfen bzw. zu unterlassen, ob/wenn diese ggf. Einfluss auf die Lage und Dichtigkeit des eigentlichen Tunnelbauwerks haben könnten (z.B. temporäre oder dauerhafte Massenänderungen größerer Art).
- Überbauungen des Tunnels sind bezüglich der zukünftigen Art der Nutzung daraufhin zu überprüfen, ob durch diese Nutzungen Erschütterungen verursacht werden, die den Strahlbetrieb im Tunnel beeinträchtigen können.

## 5.4 Maß der baulichen Nutzung

### 5.4.1 Sondergebiet und Gewerbegebiet

Für das Sondergebiet und das Gewerbegebiet wird eine bauliche Dichte angestrebt, die eine angemessene Ausnutzung der Grundstücke sicherstellt und sich städtebaulich einfügt. Mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 werden im Sonder- und Gewerbegebiet damit die Obergrenzen für diese Baugebietstypen gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO festgesetzt. Die Orientierung an der Obergrenze der BauNVO entspricht der städtischen Lage des Plangebiets. Vor dem Hintergrund einer nachhaltigen Stadtentwicklung sollte an gut erschlossenen, städtischen Standorten eine hohe Ausnutzung der Grundstücke angestrebt werden, um damit dem steten Wachstum der Stadt in die Fläche entgegenzuwirken. Gleichzeitig stellt die Festsetzung sicher, dass mindestens ein Anteil

von 20 v. H. des Grundstücks unversiegelt bleibt.

Hinsichtlich der Höhenentwicklung der Gebäude soll das Plangebiet von der Ecke Elbgaustraße/ Luruper Hauptstraße zu der südlich gelegenen Friedhofsnutzung und der nördlich geplanten Sportnutzung hin abgestaffelt werden. Zur Betonung der Eingangssituation an der Ecke Elbgaustraße/ Luruper Hauptstraße wird eine viergeschossige Bebauung mit Staffelgeschoss ermöglicht. Die Festsetzung einer Viergeschossigkeit erlaubt die Errichtung eines signifikanten Eingangsgebäudes in den Technologiepark. Gleichzeitig wird eine viergeschossige Bebauung als verträglich mit der nördlich anschließenden dreigeschossigen Stadtstruktur bewertet.

Für das Gewerbegebiet und die Sondergebietsflächen entlang der neuen Erschließungsstraße wird eine Dreigeschossigkeit festgesetzt. Auch hier ist die Errichtung eines Staffelgeschosses möglich. Für den nördlichen Bereich des bestehenden Gewerbegebiets entspricht dies der im derzeit geltenden Bebauungsplan Lurup 48 festgesetzten Geschossigkeit. Für den südlichen Teil des bestehenden Gewerbegebiets sind im derzeit geltenden Bebauungsplan Lurup 48 zwei Geschosse festgesetzt. Mit der geplanten Festsetzung wird für den südlichen Teil des Gewerbegebiets dementsprechend eine höhere Ausnutzbarkeit der Grundstücke ermöglicht. Dies entspricht dem Ziel, mit Grund und Boden schonend umzugehen und durch Maßnahmen der Nachverdichtung die zusätzliche Inanspruchnahme von weiteren Flächen zu verringern. Der Übergang der geplanten Dreigeschossigkeit zu der im südlich geltenden Bebauungsplan Lurup 52 festgesetzten Zweigeschossigkeit wird als verträglich bewertet.

Zu der nördlich gelegenen Sportanlage und dem südöstlich geplanten neuen Eingang in den Altonaer Volkspark wird in einer Tiefe von rund 30 m bzw. 18 m eine zweigeschossige Bauweise festgesetzt, um einen harmonischen Übergang zu der Parkanlage bzw. den Sportanlagen zu gewährleisten.

Zusätzlich zu der Geschossigkeit werden Höchstmaße für die Höhe baulicher Anlagen festgesetzt. Die Höhenangaben beziehen sich dabei auf Normalnull (über NN). Die Topographie der Sondergebietsflächen und des Gewerbegebiets fallen dabei von Osten nach Westen sowie Süden nach Norden leicht ab. Entlang der Luruper Hauptstraße liegen die Grundstücke zwischen 25 und 28 m über NN, der Bereich der geplanten Sportanlage liegt auf rund 22 m über NN. In der Planzeichnung sind zur besseren Übersicht derzeit bestehende Geländehöhen als Kennzeichnungen eingetragen. Die festgesetzten Höhen baulicher Anlagen berücksichtigen die vorhandene Topographie bzw. die festgesetzte Höhe der geplanten Erschließungsstraße des Sondergebiets. In dem Bereich der Viergeschossigkeit lassen die Festsetzungen für bauliche Anlagen eine Höhe von rund 18 m, im Bereich der Dreigeschossigkeit von rund 15 m, im Bereich der Zweigeschossigkeit von rund 12 m zu. Mit den festgesetzten Höhen ist die Errichtung von vier, drei bzw. zwei Vollgeschossen und jeweils einem Staffelgeschoss berücksichtigt. Mit der Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen soll die Errichtung von überdimensionierten baulichen Anlagen, insbesondere Werbeanlagen, Antennen u.ä. verhindert werden. Überdimensionierte bauliche Anlagen sind in der Regel weit sichtbar und können sich nachteilig auf das Orts- und Landschaftsbild auswirken. Eine nachteilige Wirkung solcher

Anlagen wäre insbesondere durch die Nähe des Plangebiets zum Altonaer Hauptfriedhof und Altonaer Volkspark zu erwarten. Zur Verdeutlichung wird diese Vorgabe für Werbeanlagen in § 2 Nummer 6 der Verordnung nochmals textlich festgesetzt (vgl. Abschnitt 5.6).

#### 5.4.2 Fläche für Sport- und Spielanlagen

Im Bereich der geplanten Sportanlage soll die Möglichkeit zur Realisierung einer Zuschauertribüne am Nordrand des nördlichen Großspielfelds und eines Vereinshauses im Osten des Geländes planungsrechtlich gesichert werden (vgl. Kapitel 5.5.2). Als Maß der baulichen Nutzung werden für beide baulichen Anlagen aufgrund der Größe der Sportplatzflächen maximale Grundflächen festgesetzt.

Die Tribüne darf 1.200 m<sup>2</sup> und das Vereinshaus 400 m<sup>2</sup> Grundfläche nicht überschreiten. Zusätzlich wird die Höhe baulicher Anlagen für beide baulichen Anlagen auf 30 m über NN begrenzt. Damit wird sichergestellt, dass die baulichen Anlagen maximal 7 m über der Geländeoberkante des nördlich gelegenen großen Spielfelds liegen. Die Geländeoberkante dieses Spielfelds wird gemäß der vorgesehenen Sportstättenplanung auf 22,4 m über NN liegen. Die festgesetzten Maße erlauben die Realisierung in einem Maße, das der Größe der geplanten Sportanlage und den Bedürfnissen der Nutzer und Zuschauer gerecht wird. Gleichzeitig wird mit der Begrenzung der Grundfläche und der Höhe der baulichen Anlage sichergestellt, dass sie räumlich und funktional der Hauptnutzung untergeordnet bleiben und keine negativen Auswirkungen auf die Nachbarnutzungen haben.

#### 5.4.3 Gemeinbedarfsflächen

Die Mehrzweckhalle der Stadtteilschule Lurup, die künftig als Stadtteilzentrum dienen soll, wird in ihrem Bestand mit einer maximalen Zweigeschossigkeit festgesetzt.. In der Grundflächenzahl von 0,4 sind Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und deren Zufahrten berücksichtigt. Die Geschossflächenzahl von 0,7 erlaubt zukünftig die Realisierung eines Staffelgeschosses.

Für die oberirdische Anlage von DESY wird die Festsetzung einer maximalen Zweigeschossigkeit des bestehenden Bebauungsplans Bahrenfeld 9/ Lurup 50 Blatt 7 übernommen. Die Grundflächenzahl von 0,9 berücksichtigt die im Bestand vorhandene Bebauung mit den Stellplatz- und Hofflächen sowie der Zufahrt.

Für die unterirdischen Anlagen des Speicherrings werden ebenfalls die in dem Bebauungsplan Bahrenfeld 9/ Lurup 50 Blatt 6, 7 und 8 festgesetzten Höhenangaben (Oberkante Gelände und Oberkante Bauwerk, jeweils bezogen auf Normallnull) übernommen, so dass der Verlauf des Speicherrings bestandsbezogen gesichert wird.

### 5.5 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

#### 5.5.1 Sonder- und Gewerbegebiet

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden in den Sondergebieten und dem

Gewerbegebiet als Flächenausweisung mittels Baugrenzen festgesetzt, um den Anforderungen der gewerblichen Nutzungen zu entsprechen und die erforderliche Flexibilität in der Grundstücksnutzung zu gewährleisten. Ausgenommen von den Baugrenzen sind Flächen mit erhaltenswerten Gehölzbeständen und die Flächen der geplanten Schnellbahntrasse, da hier keine baulichen Anlagen zulässig sind (vgl. Kapitel 5.7).

Auf eine Festsetzung der Bauweise wird verzichtet. Damit verbleibt auf den Grundstücken eine hohe Flexibilität für die Anordnung der Gebäude.

Baumaßnahmen in der Nähe oder oberhalb der vorhandenen unterirdischen Anlagen des DESY sind mit dem DESY abzustimmen. Die Hinweise in Kapitel 5.3 sind zu beachten.

#### 5.5.2 Fläche für Sport- und Spielanlagen

Im Bereich der Flächen für Sport- und Spielanlagen wird mit der Festsetzung von überbaubaren Flächen die Möglichkeit zur Realisierung einer Zuschauertribüne und eines Vereinsheims ermöglicht. Die Festsetzung erfolgt über Baugrenzen am Nordrand des nördlichen Großspielfeldes bzw. im Osten der Sportflächen und lässt in Hinblick auf die maximal zulässige Grundfläche (vgl. Kapitel 5.4.2) Spielräume bei der Detailplanung der Objekte.

Baumaßnahmen in der Nähe oder oberhalb der vorhandenen unterirdischen Anlagen des DESY sind mit dem DESY abzustimmen. Die Hinweise in Kapitel 5.3 sind zu beachten.

#### 5.5.3 Flächen für den Gemeinbedarf

Die überbaubaren Flächen für die Mehrzweckhalle der Stadtteilschule und der oberirdischen Anlage von DESY werden bestandsbezogen nachvollzogen. Die Sporthalle und die Hausmeisterwohnung der Stadtteilschule sollen planungsrechtlich nicht gesichert werden. Dementsprechend werden für diese Gebäude keine überbaubaren Flächen ausgewiesen. Die Flächen sollen langfristig für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung stehen. Die Gebäude genießen allerdings Bestandschutz und sollen, solange der bauliche Zustand es erlaubt, weiterhin genutzt werden können.

### 5.6 Gestalterische Festsetzungen

In gewerblich genutzten Gebieten besteht insbesondere bei der Lage an viel befahrenen Hauptverkehrsstraßen die Gefahr, dass Werbeanlagen das Erscheinungsbild dominieren. Dies soll durch den Ausschluss gebietsfremder Werbeschilder und Werbetafeln sowie einer Höhenbegrenzung verhindert werden.

*Vgl. § 2 Nummer 6: „Im Gewerbegebiet sind Werbeanlagen nur für Betriebe zulässig, die in dem Gewerbegebiet ansässig sind. Werbeanlagen dürfen die festgesetzten Höhen baulicher Anlagen nicht überschreiten.“*

## 5.7 Verkehr und Erschließung

### 5.7.1 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet liegt an einer verkehrlich gut erschlossenen Lage am Kreuzungspunkt der beiden Hauptverkehrsstraßen Luruper Hauptstraße und Elbgaustraße.

Die Erschließung des Gewerbegebiets ist über die Luruper Hauptstraße sichergestellt. Der Technologiepark soll über eine neue Erschließungsstraße erschlossen werden. Diese soll rund 150 m östlich des Knotenpunkts Luruper Hauptstraße/ Elbgaustraße von der Elbgaustraße nach Süden in das Sondergebiet hineinführen. Ein Heranrücken der Einmündung an die Kreuzung ist aufgrund der hohen Verkehrsbelastung und des Rückstaus auf der Elbgaustraße nicht möglich. Daher ist für die Anlage der neuen Erschließungsstraße die Inanspruchnahme zweier Kleingärten erforderlich. Die Straßenplanung wurde so gewählt, dass die Inanspruchnahme der Kleingartenflächen so gering wie möglich ausfällt. Ersatzflächen für die betroffenen Kleingärten sollen nach Möglichkeit vor Ort durch eine Verdichtung innerhalb der Kleingartenanlage geschaffen werden.

Die Erschließung der Sportanlage und des Friedhofs erfolgt über den nördlich gelegenen Vorhornweg. Die Straßenverkehrsfläche des Vorhornwegs endet im Bereich der Zufahrt zu der oberirdischen Anlage von DESY und einer Parkplatzanlage für den Friedhof Altona und die Sportplatzanlage.

Von der Zufahrt in den Technologiepark bis zu dem Punkt, an dem der Vorhornweg nach Norden abknickt, soll der Vorhornweg für den Durchgangsverkehr gesperrt werden. Hier soll die Nutzung durch Fußgänger und Radfahrer im Vordergrund stehen. Über den Vorhornweg wird darüber hinaus jedoch auch ein Parkplatz des Volksparkstadions erschlossen, der im Altonaer Volkspark liegt und während HSV-Spielen genutzt wird. Um die Verkehrs- und Emissionsbelastung an der nördlichen Kreuzung der Elbgaustraße/ Vorhornweg zu reduzieren, ist für den Zeitraum von HSV-Spielen eine temporäre Öffnung der Sperrung des Vorhornwegs vorgesehen, so dass der Verkehr nach Norden als auch nach Westen abfließen kann.

### 5.7.2 Verkehrsprognose / Leistungsfähigkeit des Erschließungssystems

Die Elbgaustraße mit rund 36.000 KfZ/24 h und die Luruper Hauptstraße mit rund 28.400 KfZ/24 h sind stark frequentierte Hauptverkehrsstraßen (SBI 2013<sup>1</sup>). In dem Verkehrsgutachten von SBI (2013) wurde im November 2013 daher eine Prognose für die durch die Planung zu erwartende Verkehrserzeugung erstellt und die Leistungsfähigkeit an dem Knotenpunkt der neu geplanten Erschließungsstraße geprüft. Das Gutachten berücksichtigt bei der Ermittlung der prognostizierten Neuverkehre die geplante Sportplatznutzung und den geplanten Technologiepark des vorliegenden Bebauungsplans, die Neuverkehre aus derzeit in Aufstellung befindlichen Bebauungsplänen Lurup 62/ Bahrenfeld 67 und Lurup 65 und Entwicklungen des Lurup

---

<sup>1</sup> Verkehrsgutachten für den Bebauungsplan Lurup 62 / Bahrenfeld 67 (SBI, November 2013)

Centers.

Für die Sportplatznutzung wurde bei der Prognose sowohl der tägliche Trainingsbetrieb als auch ein Ligaspiel des SV Lurup berücksichtigt. Für den Technologiepark wurden aufgrund der Spezialisierung auf Betriebe im Bereich Forschung und Entwicklung keine für Gewerbegebiete typischen Lieferdienste und Wirtschaftsverkehre zugrunde gelegt, sondern vordergründig der An- und Abfahrverkehr der Mitarbeiter und Fahrbewegungen zur Ver- und Entsorgung (Müllabfuhr, Paketdienste).

Im Ergebnis ist gemäß Gutachten für den Technologiepark mit rund 510 KfZ-Fahrten je Tag Neuverkehr, für den Trainingsbetrieb des Sportparks mit rund 130 KfZ-Fahrten je Tag Neuverkehr und bei einem Ligaspiel des SV Lurup mit rund 330 KfZ-Fahrten je Tag Neuverkehr zu rechnen. Im Bereich des Technologieparks sind insbesondere die Verkehre der Mitarbeiter prägend. Lieferverkehre sind im Vergleich verschwindend gering. Je nach Arbeitszeitmodell der Mitarbeiter kommt es morgens und abends zu einer Häufung von Fahrten. Die Sportanlage wird insbesondere in den Nachmittagsstunden frequentiert.

Insgesamt wird in der Prognose für die Elbgaustraße eine Erhöhung der Neuverkehre um rund 800 Fahrzeuge (2%), für die Luruper Hauptstraße südlich der Elbgaustraße eine Erhöhung um rund 900 Fahrzeuge (3%) und nördlich der Elbgaustraße um rund 300 Fahrzeuge (1%) berechnet.

Aus gutachterlicher Sicht ist die verkehrliche Erschließungsqualität in weiten Teilen gewährleistet. Eine Ausnahme könnte die geplante Einmündung der neuen Erschließungsstraße in die Elbgaustraße bilden. Hier könnte es durch den Technologiepark verlassende Fahrzeuge zu einer Pulkbildung und längeren Wartezeiten kommen. Insbesondere für Linksabbieger könnte hier ein Rückstau von der Ampelanlage an der Kreuzung Elbgaustraße/ Luruper Hauptstraße zu Verzögerungen führen. Zur Gewährleistung einer qualitativ ausreichenden verkehrlichen Erschließung empfiehlt der Gutachter daher die Errichtung einer Lichtsignalanlage an der Einmündung der neuen Erschließungsstraße.

### 5.7.3 Straßenverkehrsfläche

#### Luruper Hauptstraße

Im Bebauungsplan Lurup 48 werden gegenüber der Bestandssituation Flächen für Straßenerweiterungen planungsrechtlich gesichert. An der Luruper Hauptstraße wird im Bebauungsplan Lurup 48 eine Verbreiterung der Straßenverkehrsfläche für die Anlage zweier Parkbuchten um rund 3 m zulasten der Flurstücke 3669, 5164, 5163, 2846, 3431, 855, 856, 2455, 2456 und 2195 der Gemarkung Lurup planungsrechtlich vorbereitet.

Die Festsetzung der Verbreiterung zur Anlage der südlichen Parkbucht entlang der Luruper Hauptstraße wird im vorliegenden Bebauungsplan übernommen. Sie dient der Unterbringung öffentlicher Parkplätze für Kunden und Besucher. Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung der Luruper Hauptstraße ist zur Bereitstellung öffentlicher Parkplätze die Schaffung eines separaten Parkstreifens erforderlich, um den Verkehrsfluss nicht zu

behindern. Der Eingriff in privates Eigentum wird aufgrund des öffentlichen Interesses (Verkehrsfluss auf der Luruper Hauptstraße) und des Nutzens für die Gewerbetreibenden (öffentliche Besucherstellplätze) als angemessen bewertet.

Die im Bebauungsplan Lurup 48 vorgesehenen Flächen für die nördliche Parkbucht, die wesentlich kleiner als die geplante südliche dimensioniert wurde, werden im vorliegenden Bebauungsplan nicht übernommen. Für den Kreuzungsbereich Luruper Hauptstraße/ Elbgaustraße ist ein Ausbau im Zuge der Busbeschleunigung geplant. Für diesen Ausbau ist eine Verbreiterung der Straßenverkehrsfläche um rund 1,4 m zulasten der Flurstücke 3669 der Gemarkung Lurup erforderlich. Die Einrichtung von Parkbuchten würde zu einem zusätzlichen Eingriff von rund 3 m führen und läge zudem im Rückstaubereich der Ampelanlage.

Die planungsrechtliche Sicherung einer Verbreiterung der Luruper Hauptstraße ermöglicht – gemessen ab der derzeitig bestehenden Fahrbahnkante - die Anlage eines 0,56 m breiten Sicherheitsstreifens und eines separaten Rad- und Fußwegs in einer Breite von 4 m. Damit kann die heute für Fußgänger und Radfahrer unbefriedigende Situation an der Luruper Hauptstraße wesentlich verbessert und ein Beitrag zur Verkehrssicherheit geleistet werden.

Baumaßnahmen in der Nähe oder oberhalb der vorhandenen unterirdischen Anlagen des DESY sind mit dem DESY abzustimmen. Die Hinweise in Kapitel 5.3 sind zu beachten.

#### Elbgaustraße

An der Elbgaustraße bereitet der Bebauungsplan Lurup 48 im westlichen Bereich bis zur Einmündung des Vorhornwegs eine Verbreiterung um rund 6,4 m zulasten des Flurstücks Nr. 3669 der Gemarkung Lurup planungsrechtlich vor.

Die festgesetzten Erweiterungsflächen im westlichen Bereich der Elbgaustraße werden aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Lurup 48 übernommen. Für diesen Bereich liegen ebenfalls Ausbaupläne zur Busbeschleunigung vor. Zudem sichern sie Erweiterungsflächen für einen zukünftigen Ausbau der Elbgaustraße. Der Elbgaustraße kommt als Verbindungsachse der Stadtteile Poppenbüttel und Blankenese eine besondere städtebauliche Bedeutung zu.

#### Vorhornweg

Die Einmündung des Vorhornwegs nordöstlich der Kreuzung Elbgaustraße/ Luruper Hauptstraße wird mit dem Bau der geplanten Erschließungsstraße für das vorgesehene Sondergebiet nach Norden verschoben. Die derzeit zur Erschließung genutzte Fläche wird zukünftig als Fläche für die Regelung des Wasserabflusses festgesetzt. Trotzdem soll in Form eines „Schauwegs“ die Durchlässigkeit für Fußgänger und Radfahrer erhalten bleiben. Entsprechend der Ziele des Masterplan Volksparks soll in Form einer begrünten Achse von der Kreuzung Luruper Hauptstraße/ Elbgaustraße in den Volkspark Altona ein repräsentativer Eingang geschaffen werden.

Ab der Einmündung der neuen Erschließungsstraße in den Technologiepark wird der Vorhornweg in den bestehenden Abmessungen als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Die Festsetzung als Straßenverkehrsfläche reicht bis Zufahrt der oberirdischen Anlage des DESY. Damit wird die Erschließung des Parkplatzes für den Friedhof und die Sportanlagen planungsrechtlich gesichert. Die Straße, die vom Vorhornweg weiterführt und den Parkplatz am Stadium erschließt, wird als Parkanlage der Freien und Hansestadt Hamburg festgesetzt.

Aufgrund der Teilspernung des südlichen Teils des Vorhornwegs wird die bestehende Breite der Verkehrsfläche von 6 – 8 m als ausreichend dimensioniert betrachtet. Die Flächen stehen insbesondere Fahrradfahrern und Fußgängern zur Verfügung. Nur an Spieltagen des HSV wird die Sperrung geöffnet. An diesen Tagen ist mit dem Anfahrt- und Abfahrtverkehr zum Parkplatz am Stadium zu rechnen, dieser wird sich in der Regel auf einen Einrichtungsverkehr beschränken.

#### Erschließung des Sondergebiets

Die neu geplante Erschließungsstraße des Sondergebiets wird mit einem Querschnitt von 15 m festgesetzt. Dies erlaubt die Realisierung einer 5,5 m breiten Fahrbahn, der Anlage von beidseitigen Gehwegen, eines Parkstreifens und eines für die Oberflächenentwässerung erforderlichen Mulden-Rigolen-Systems. Die Wendeanlage mit einem Durchmesser von 44 m berücksichtigt neben der Fahrbahn auch die Anlage eines umlaufenden Gehwegs. Die festgesetzte Höhe von 25,1 m über NN ermöglicht die Anlage eines Schmutzwassersieles im Freigefälle.

Die ausgewiesenen Sondergebietsflächen stellen eine Angebotsplanung dar. Da die Flächenbedarfe der zukünftigen Nutzer noch nicht bekannt sind und die Tiefe der Grundstücke des Sondergebiets bis zu 90 m betragen, könnte sich bei einer kleinteiligen Nutzerstruktur weiterer Erschließungsbedarf ergeben. Um eine flexible Parzellierung nach den Bedürfnissen der Nutzer zu ermöglichen, werden diese Verkehrsflächen entsprechend der beabsichtigten Bebauung nach § 125 Absatz 2 BauGB hergestellt:

*Vgl. § 2 Nummer 7: "Für die Erschließung des Gewerbegebiets sind weitere örtliche Verkehrsflächen erforderlich. Ihre genaue Lage bestimmt sich nach der beabsichtigten Bebauung. Sie werden nach § 125 Absatz 2 des Baugesetzbuchs hergestellt."*

Baumaßnahmen in der Nähe oder oberhalb der vorhandenen unterirdischen Anlagen des DESY sind mit dem DESY abzustimmen. Die Hinweise in Kapitel 5.3 sind zu beachten.

#### 5.7.4 Ruhender Verkehr

Am östlichen Ende des Vorhornwegs wird der bestehende Parkplatz des Friedhofs Altona als Fläche für Stellplätze festgesetzt. Derzeit werden die Parkplätze von Besuchern des Altonaer Friedhofs genutzt. Zukünftig soll die Anlage der Nutzung sowohl durch Besucher des Friedhofs als auch der Sportanlage dienen. Die Parkplatzfläche wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Die rund 100 Parkplätze sind für die Doppelnutzung ausreichend, da sich die Zeiten von Friedhofsbesuchern (in der Regel tagsüber) und den Trainingszeiten auf der Sportanlage (überwiegend abends) selten überschneiden. Mit Überschneidungen der Nutzungen ist an

den Wochenenden zu rechnen, insbesondere wenn Ligaspiele stattfinden.

Auf den Flächen der Sportanlage werden weitere Flächen für Stellplätze festgesetzt. Geplant ist die Herrichtung von neun Parkplätzen, die von Trainern und Angestellten genutzt werden können. Die Erschließung dieser Parkplätze erfolgt von dem Besucherparkplatz in einer Breite von 5 m über den Fußweg zum Altonaer Friedhof.

## 5.8 Entwässerung

### Flächen für die Regelung des Wasserabflusses

Innerhalb des Plangebiets liegen der Schießplatzgraben, Vorhorngraben und Lüttkampgraben.

Der **Schießplatzgraben** entspringt im Südosten des Plangebiets aus einem Regenwassersiel. Er verläuft im Süden des Plangebiets und knickt auf Höhe des Parkplatzes nach Norden ab. Im Bereich des Vorhornwegs mündet der Vorhorngraben in den Schießplatzgraben. Der Schießplatzgraben fließt weiter nach Osten. In diesem Bereich der heutigen Stadtteilschule Lurup setzt der Bebauungsplan Flächen für die Regelung des Wasserabflusses fest. Mit der planungsrechtlichen Sicherung dieser Flächen können eine Abflusserhöhung und eine reguläre Unterhaltung des Fließgewässers sichergestellt werden. Am Ende der Aufweitung mündet der von Osten kommende Lüttkampgraben in den Schießplatzgraben. Im weiteren Verlauf wird der Schießplatzgraben in seinem derzeitigen Bestand als Fläche für die Regelung des Wasserabflusses festgesetzt.

Der **Vorhorngraben** entspringt ebenfalls einem Regenwassersiel im Nordosten des Plangebiets. Das Einzugsgebiet ist rund 38 ha groß und umfasst u.a. Niederschlagswasser der verkehrlich hochbelasteten Elbgaustraße. Derzeit laufen Planungen für die Realisierung einer Regenwasserbehandlungsanlage für das belastete Niederschlagswasser und eine Regenwasserrückhalteanlage auf Flächen der Hansestadt Hamburg. Im Bebauungsplan werden daher entlang des Vorhorngrabens Flächen für die Regelung des Wasserabflusses festgesetzt, um entsprechende Flächenbedarfe planungsrechtlich zu sichern. Im Südwesten werden dabei Verkehrsflächen des Vorhornwegs überplant. Die Planungen ermöglichen die Realisierung eines so genannten „Schauwegs“ entlang des Vorhorngrabens (d.h. Weg für die Wartung der Entwässerungsanlage). Mit diesem soll die fußläufige Durchlässigkeit von der Kreuzung Elbgaustraße/ Luruper Hauptstraße bis zu den geplanten Sportanlagen und in die Parkanlage gewährleistet werden. Die Schaffung eines landschaftlich gestalteten Korridors entlang des Vorhornwegs entspricht zudem den Anforderungen, die im Masterplan Volkspark formuliert wurden.

Für den **Lüttkampgraben** werden ebenfalls Flächen für die Regelung des Wasserabflusses festgesetzt, die eine Aufweitung bzw. Unterhaltung des Grabens sicherstellen.

## Niederschlagsentwässerung

Im Rahmen eines Entwässerungskonzepts<sup>2</sup> (Ingenieurgesellschaft Reese + Wulff GmbH, 2014) wurden die Möglichkeiten zur Niederschlagsentwässerung für das vorliegende Bebauungsplankonzept geprüft.

Im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes ist der Vorrang der Versickerung gegenüber der Ableitung zu prüfen. Im Rahmen des Entwässerungskonzepts konnten nach Auswertung des Bohrdatenportals und des Entwässerungskonzepts des benachbarten Bebauungsplans Lurup 65 die vorherrschenden Versickerungsbedingungen bestimmt werden. Ohne nähere bodenmechanische Kennwerte wird ein Durchlässigkeitsbeiwert  $k_f$  von  $1,0 \cdot 10^{-5}$  m/s angenommen. Dies entspricht einem mitteldicht gelagerten Feinsand (für Rigolen) und einer bewachsenen Oberbodenschicht (für Mulden). Versickerungen sind auf dem Bebauungsplangebiet möglich.

In dem Entwässerungskonzept wird dargelegt, dass mittels eines Mulden-Rigolen-Systems eine ausreichende Dimensionierung für ein 5-jährliches Regenereignis gewährleistet werden kann. In dem Konzept wird darüber hinaus der Überflutungsnachweis für ein 30-jährliches Regenereignis geführt.

Dementsprechend soll in den Sondergebieten und Gewerbegebieten das Niederschlagswasser der Dachflächen und der Gehwege versickert werden, um die örtlichen Bodenwasserverhältnisse und Grundwasserstände möglichst wenig zu beeinträchtigen und das Niederschlagswasser dem natürlichen Wasserkreislauf zu erhalten:

*Vgl. § 2 Nummer 8: „Das in den Sondergebieten und im Gewerbegebiet anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen und Gehwege ist über die belebte Bodenzone zu versickern.“*

Das Niederschlagswasser der Dachflächen und Gehwege weist auch bei gewerblichen Nutzungen keine erheblichen Schadstoffbelastungen auf. Die Führung durch eine belebte Bodenzone gewährleistet eine Vorreinigung des Niederschlagswassers.

## 5.9 Öffentliche Grünflächen

Die Flächen des Altonaer Volkparks werden in ihrer derzeitigen Nutzung als öffentliche Grünanlage mit der Zweckbestimmung Parkanlage bzw. Spielplatz und der Freien und Hansestadt Hamburg als Begünstigte planungsrechtlich gesichert.

Darüber hinaus wird im Süden des Plangebiets von der Luruper Hauptstraße entlang des Altonaer Friedhofs die Schaffung eines neuen Zugangs in die Parkanlage planungsrechtlich vorbereitet. Damit wird den Darstellungen des Landschaftsprogramms und den Zielen des Masterplans Volkspark entsprochen. In einer vor dem Bauleitplanverfahren durchgeführten, informellen Bürgerbeteiligung war der Wunsch nach der Schaffung von entsprechenden Ersatzflächen für die Hundebereichszone geäußert

---

<sup>2</sup> Ingenieurgesellschaft Reese + Wulff GmbH: Entwässerungskonzept für den B-Plan Lurup 62/ Bahrenfeld 67, Februar 2014

worden. Bei den damaligen informellen Planungen wurde ein Grünbereich im Nordosten des geplanten Technologieparks und südlich des vorhandenen Parkplatzes als Grünfläche vorgesehen, um eine verkleinerte Hundeauslaufläche zu realisieren. Im Verlauf des Planverfahrens wurde deutlich, dass aufgrund der Vielzahl an Zielen, die mit dem Bebauungsplan erreicht werden sollen, Flächenkonkurrenzen auftreten. Die Detailplanung der Sportplatzanlage, bestehende wertvolle Bäume und Grünstrukturen sowie die vorhandene Topographie führten zu Änderungen in der Flächenverteilung für die Sportanlage und für die Flächen zur Regelung des Wasserabflusses. Der verbliebene rund 15 bis 30 m breite Streifen, der wie oben beschrieben als öffentliche Grünfläche festgesetzt wird, kann nicht die Qualitäten der derzeit vorhandenen Hundeauslaufzone ersetzen. Das Bezirksamt Altona prüft derzeit die Möglichkeiten innerhalb oder außerhalb des Plangebiets Ersatzflächen für die betroffene Hundezone zu schaffen. Gleichzeitig bietet die rund 800 m von der derzeitigen Hundeauslaufzone entfernte Hundeauslaufzone auf dem Parkplatz Grün an der Luruper Hauptstraße eine gut erreichbare Alternative. Insgesamt werden in der Abwägung die Belange der Wirtschaft (Schaffung zukunftsorientierter Arbeitsplätze und Förderung des Bereichs Forschung und Entwicklung), der Schulentwicklung (räumliche, personelle und finanzielle Synergien durch einen zentralen Schulstandort – ermöglicht durch den Flächentausch mit der Sportanlage) sowie der Entwässerung (Reinigung von derzeit hoch belastetem Niederschlagswasser) aufgrund der damit verbundenen langfristigen und positiven Auswirkungen für den Bezirk Altona, die Hansestadt Hamburg und die Umwelt in der Abwägung höher bewertet als der Flächenbedarf für eine Aufweitung der öffentlichen Grünflächen zum Erhalt bzw. Ersatz der Hundeauslaufzone.

Weiterhin wird eine geplante fußläufige Wegeverbindung aufgegriffen, die derzeit mit der Aufstellung des Bebauungsplans Lurup 65 planungsrechtlich vorbereitet wird. Diese soll südlich des Lüttkampgrabens von der Elbgaustraße bis zum Gelände der heutigen Stadtteilschule verlaufen. Im Bebauungsplan Lurup 62/ Bahrenfeld 67 wird dieser Fußweg aufgegriffen und über die heutigen Schulflächen in die Grünanlage Volkspark und zu der Sportanlage weitergeführt.

Eine weitere Zugangsmöglichkeit in die Parkanlage wird in der Verlängerung der neu geplanten Planstraße zur Erschließung des Sondergebiets als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Die südöstlich in der Parkanlage gelegenen Gebäude werden derzeit von einem Verein zu Schulungszwecken im Bereich Garten- und Landschaftsbau genutzt. Langfristig ist eine Aufgabe der Nutzung vorgesehen. Die Gebäude werden planungsrechtlich nicht gesichert, genießen aber Bestandsschutz. In diesem Bereich sind im Altlastenhinweiskataster der Hansestadt Hamburg zwei Altlastenverdachtsflächen eingetragen, die derzeit in Bezug auf vorhandene Kontaminationen und ggf. erforderliche Sanierungsmaßnahmen noch untersucht werden. Die Flächen sind in der Planzeichnung bereits entsprechend gekennzeichnet (siehe auch Kapitel 8.1).

Baumaßnahmen in der Nähe oder oberhalb der vorhandenen unterirdischen Anlagen des DESY sind mit dem DESY abzustimmen. Die Hinweise in Kapitel 5.3 sind zu beachten.

## 5.10 Immissionsschutzbezogene Festsetzungen

Das Plangebiet liegt in einem durch Lärmimmissionen vorbelasteten urbanen Siedlungsraum. Es ist Lärmimmissionen aufgrund der angrenzenden hoch frequentierten Straßen Luruper Hauptstraße und Elbgaustraße ausgesetzt. Gleichzeitig gehen von den geplanten Nutzungen im Plangebiet Gewerbe- und Sportlärmemissionen für die umliegenden Nutzungen aus. Im Bebauungsplanverfahren muss gewährleistet werden, dass bei Umsetzung der Planung gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden können. Zu diesem Zwecke wurden im Bebauungsplanverfahren schalltechnische Untersuchungen zum Verkehrs-, Gewerbe- und Sportlärm durchgeführt<sup>3</sup>.

Im Rahmen der Untersuchungen wurde ein dreidimensionales Berechnungsmodell erstellt, in dem die vorhandenen Baukörper des Plangebiets und seine nähere Umgebung wie auch die relevanten Schallquellen erfasst wurden.

### 5.10.1 Verkehrslärm

Verbindliche Grenzwerte für die Beurteilung von Verkehrslärm in der Bauleitplanung liegen nicht vor. Hilfsweise werden zur Orientierung die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert am 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146), herangezogen.

Für das Gewerbe- und Sondergebiet wird dabei nur der Tagpegel betrachtet, weil Wohnnutzungen gemäß dem vorliegenden Bebauungsplan zukünftig sowohl im Sondergebiet als auch im Gewerbegebiet nicht zulässig sind. Das Abstellen auf den Tagpegel ist vor dem Hintergrund der üblichen Arbeitszeiten gerechtfertigt. Als Beurteilungszeitraum wird für den Tag der Zeitraum von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr berücksichtigt.

Für Gewerbegebiete nennt die 16. BImSchV tags 69 dB(A) als Grenzwert. Das Schutzniveau von Sondergebieten ist in der 16. BImSchV nicht festgelegt und soll sich an der entsprechenden Nutzungsart bemessen. Da in dem Sondergebiet nicht die Ansiedlung von klassischen Gewerbebetrieben im Fokus steht und an der Ecke Luruper Hauptstraße/ Elbgaustraße die Realisierung eines Gründerzentrums vorgesehen ist, kann nicht ausgeschlossen werden, dass an den lärmzugewandten Seiten im Nahbereich der Luruper Hauptstraße und der Elbgaustraße insbesondere Büros und andere Aufenthaltsräume ausgerichtet werden. Um gesunde Arbeitsverhältnisse gewährleisten zu können, werden für das Sondergebiet daher nicht die Grenzwerte der 16. BImSchV für Gewerbegebiete, sondern für Kerngebiete herangezogen (tags: 64 dB(A)).

### Ergebnisse der schalltechnischen Prognose

Bei der schalltechnischen Prognose wurden entlang der Elbgaustraße und Luruper Hauptstraße potenzielle Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV ermittelt.

---

<sup>3</sup> Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Lurup 62/ Bahrenfeld 67 (Lärmkontor, Dezember 2013)

Für das Sondergebiet kann es an der Elbgaustraße in einer Tiefe von bis zu ca. 50 m, an der Ecke Elbgaustraße/ Luruper Hauptstraße in einer Tiefe von bis zu ca. 60 m und entlang der Luruper Hauptstraße in einer Tiefe von bis zu ca. 50 m zu prognostizierten Pegeln von 65 dB(A) und mehr kommen. In einem Streifen von bis zu ca. 10 m an der Elbgaustraße, ca. 15 m an der Ecke Elbgaustraße/ Luruper Hauptstraße und bis zu ca. 10 m an der Luruper Hauptstraße wurden potenzielle Pegel von 70 dB(A) und mehr prognostiziert. Für das Gewerbegebiet wurden tags in einem Streifen von bis zu ca. 4 m Tiefe ebenfalls potenzielle Pegel von 70 dB(A) und mehr ermittelt.

Damit können Pegel erreicht werden, die nach geltender Rechtsprechung im gesundheitsgefährdenden Bereich liegen. Die Grenzwerte der 16. BImSchV für Gewerbe- und Kerngebiete werden von den prognostizierten Schallpegeln z.T. deutlich überschritten.

Um in dem betroffenen Bereich gesunde Arbeitsverhältnisse sicherzustellen, wird festgesetzt, dass Aufenthaltsräume vorrangig an den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten (d.h. auf den von der Luruper Hauptstraße und Elbgaustraße abgewandten Gebäudeseiten) anzuordnen sind. Soweit schutzbedürftige Räume (z.B. Büros) an den dem Verkehrslärm zugewandten Gebäudeseiten angeordnet werden, sind diese durch bauliche Maßnahmen zu schützen:

*Vgl. § 2 Nummer 9: „Innerhalb der mit „(A)“ bezeichneten Flächen des Sondergebiets und Gewerbegebiets sind die Aufenthaltsräume - hier insbesondere die Pausen- und Ruheräume - durch geeignete Grundrissgestaltung den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung an den vom 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.“*

Abhängig von der Höhe des Beurteilungspegels ergeben sich Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile gemäß DIN 4109.

#### 5.10.2 Gewerbelärm

Aufgabe der Bauleitplanung ist die Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet und für dessen Umgebung. Da der Bebauungsplan Festsetzungen zur planungsrechtlichen Sicherung eines Gewerbegebiets und zur Neuausweisung eines Sondergebiets mit gewerblichen Nutzungen trifft, wurde die schalltechnische Situation hinsichtlich der zu erwartenden Gewerbelärmemissionen gutachterlich betrachtet.

Grundlage zur Beurteilung der schalltechnischen Gewerbelärmsituation ist die „Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA-Lärm“. Die TA-Lärm dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige

Anlagen den Anforderungen des zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes unterliegen. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist sichergestellt, wenn die Schallbelastung durch gewerbliche Anlagen am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach der TA-Lärm nicht überschreitet. Der maßgebliche Immissionsort liegt bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raums nach DIN 4109 (Deutsches Institut für Normung), Ausgabe November 1989.

Insgesamt befindet sich das Plangebiet in einem heterogenen Umfeld. Im Osten bzw. Südosten befinden sich mit der geplanten Sportplatznutzung und dem Altonaer Friedhof lärmunempfindliche Nutzungen. Im Süden des Plangebiets schließt sich ein im Bebauungsplan Lurup 52 festgesetztes Gewerbegebiet an. Gegenüber der Luruper Hauptstraße befinden sich - im Bebauungsplan Lurup 37 planungsrechtlich festgesetzt - ein allgemeines Wohngebiet, Mischgebiet und Gewerbegebiet sowie im Bebauungsplan Lurup 9 festgesetzt ein reines Wohngebiet. Nördlich der Elbgaustraße befindet sich der Bebauungsplan Lurup 63, der in unmittelbarer Nähe zur Elbgaustraße eine gewerbliche Ausweisung und nördlich davon die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets vorsieht. Insbesondere entlang der Luruper Hauptstraße ist die planungsrechtliche Situation durch das Nebeneinander und Gegenüber von Wohn- und Gewerbenutzungen geprägt.

Der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan Lurup 65 soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines allgemeinen Wohngebiets am Vorhornweg schaffen. Bei der Planung dieser Wohnnutzung liefen die Planungen zur Verlagerung der Stadtteilschule, die Schaffung des Sportparks und des Technologieparks bereits. Der Zusammenlegung der Stadtteilschule und der Schaffung von Flächenpotenzialen für Betriebe im Bereich Forschung und Entwicklung werden eine sehr hohe Bedeutung für die Entwicklung des Stadtteils Lurup und des Bezirks Altona beigemessen. Daher wurde im Bauleitplanverfahren Lurup 65 die Auflage gemacht, dass die Planungen des vorliegenden Bebauungsplans Lurup 62/ Bahrenfeld 67 als bereits realisiert anzunehmen sind und die neu geplante Wohnbebauung sich als heranrückende Nutzung vor Immissionen schützen muss. Dementsprechend sieht der Bebauungsplan Lurup 65 Festsetzungen zum Schutz vor potenziellen Lärmimmissionen vor und wird im Folgenden nicht weiter betrachtet.

#### Schalltechnische Situation bezüglich des bestehenden Gewerbegebiets

Die im derzeit geltenden Bebauungsplan Lurup 48 als Gewerbegebiet festgesetzten Flächen sind bis auf das Eckgrundstück im Kreuzungsbereich Elbgaustraße/ Luruper Hauptstraße nahezu vollständig von Gewerbebetrieben ausgenutzt (siehe auch Kapitel 3.4.2). Derzeit noch bestehende Wohnnutzungen genießen lediglich Bestandsschutz und sollen sich langfristig nicht verfestigen (vgl. Kapitel 5.1.2). Mit der Festsetzung als Gewerbegebiet werden das bestehende Planrecht und die im Bestand überwiegende Nutzung nachvollzogen.

Aufgrund der geringen Tiefe des Gewerbegebiets und dem unmittelbaren Gegenüber von Gewerbegebiet und reinem bzw. allgemeinem Wohngebiet lassen sich in dieser Situation

die klassischen Instrumente der Bauleitplanung zur Lösung von schalltechnischen Konflikten (Abstandsregelungen, Abschirmung durch Lärmschutzwände o.ä. oder Abzonierung hinsichtlich der Lärmintensität) nicht anwenden. Als weiteres Instrument stünde die Kontingentierung durch Emissionskontingente zur Verfügung. Ziel einer Kontingentierung ist eine gerechte Verteilung der Emissionskontingente zwischen verschiedenen Grundstücken, um bei der Ansiedlung von Gewerbebetrieben dem so genannten „Windhund-Prinzip“ entgegen zu wirken. In bestehenden Gewerbegebieten kann dieses Ziel nicht mehr erreicht werden, da die vorhandenen Gewerbebetriebe in der Regel die zur Verfügung stehenden Kontingente ausnutzen. Bei Entscheidungen über die Zulässigkeit neuer Betriebe oder Betriebsänderungen sind die bereits vorhandene Vorbelastung und die Schutzbedürftigkeit der umgebenden Nutzungen im Rahmen von bau- bzw. immissionsrechtlichen Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen. Eine Kontingentierung auf Ebene der Bauleitplanung würde gegenüber den nachgelagerten Genehmigungsverfahren keinen „Mehrwert“ bedeuten. Dem Prinzip der planerischen Zurückhaltung folgend wird daher auf die Festsetzung einer Kontingentierung im Gewerbegebiet verzichtet.

Bei der Beurteilung von Neuansiedlungen oder Nutzungsänderungen ist das unmittelbare Aneinandergrenzen von Gewerbe- und Wohngebieten zu beachten. Die TA-Lärm erlaubt es in solchen Fällen, die Immissionsrichtwerte für die Wohnnutzung auf einen geeigneten Zwischenwert der aneinandergrenzenden Nutzungen zu erhöhen, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist. Dabei sollen die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete nicht überschritten werden. Dem Gebot der Gegenseitigkeit entsprechend ist auf Seiten der Gewerbetreibenden der Stand der Technik bei der Lärminderungstechnik einzuhalten. Erfolgt die gegenseitige Rücksichtnahme, können die Immissionsrichtwerte für die betroffenen Wohngebiete bis auf die Höhe von Mischgebietswerten angehoben werden.

Im Rahmen der lärmtechnischen Untersuchung wurde an verschiedenen Immissionsorten<sup>4</sup> der Umgebung die bereits heute vorliegende Vorbelastung an bestehenden Wohnnutzungen berechnet. Der Berechnung wurden einerseits die Lärmemissionen des im Plangebiet liegenden Gewerbegebiets zugrunde gelegt. Darüber hinaus wurden auch Lärmemissionen der umliegenden, planungsrechtlich festgesetzten Gewerbegebiete berücksichtigt (siehe auch Erläuterungen im folgenden Abschnitt „Schalltechnische Situation bezüglich des Sondergebiets „Technologiepark“). Unter Berücksichtigung der in den Bebauungsplänen festgesetzten Emissionskontingente bzw. einem für gewerbliche Nutzungen angemessenen pauschalen flächenbezogenen Schallleistungspegel von tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) ergeben die Berechnungen folgendes Ergebnis:

An den Immissionsorten IO 01 bis IO 04 werden gemäß den Berechnungen tags die entsprechenden Richtwerte für reine bzw. allgemeine Wohngebiete eingehalten. Im Nachtzeitraum können Überschreitungen der Richtwerte der TA-Lärm für die IO 01 und 02

---

<sup>4</sup> Einen Überblick über die Lage der Immissionsorte bietet die Nebenzeichnung auf der Planzeichnung des vorliegenden Bebauungsplans.

von 1 - 2 dB(A) und an den IO 03 und 04 von 4 - 5 dB(A) erreicht werden.

An dem innerhalb eines festgesetzten Mischgebiets liegenden Immissionsort IO 05 können sowohl tags als auch nachts die Richtwerte der TA-Lärm eingehalten werden.

An den Immissionsorten IO 06 bis IO 08, die an der Luruper Hauptstraße dem Plangebiet direkt gegenüber liegen, können Überschreitungen der entsprechenden Richtwerte für reine und allgemeine Wohngebiete tags von bis zu 6 dB(A) und nachts von bis zu 5 dB(A) erreicht werden.

Insgesamt können gemäß der Berechnungen aber an allen betrachteten Immissionsorten die Richtwerte der TA-Lärm für Mischgebiete von tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) eingehalten und zum Teil deutlich unterschritten werden. Da hier eine gewachsene Gemengelage betrachtet wurde (bestehende Gewerbegebiete wirken sich auf bestehende Wohnbebauung aus) zeigt die lärmtechnische Untersuchung, dass die Vorgaben der TA-Lärm zur Gemengelagesituation eingehalten werden. Das Abstellen auf die Richtwerte der TA-Lärm für Mischgebiete wird sowohl für die Wohnnutzungen, die sich in planungsrechtlich festgesetzten reinen Wohngebieten befinden, als auch für die Wohnnutzungen, die in festgesetzten allgemeinen Wohngebieten liegen, als zumutbar bewertet. Mischgebiete dienen regelmäßig dem Wohnen. Gesunde Wohnverhältnisse können sichergestellt werden.

Im Sinne einer planerischen Konfliktlösung wird mit der Aufstellung des Bebauungsplans eine Verbesserung der lärmtechnischen Situation angestrebt und eine Verschlechterung der Situation ausgeschlossen. Eine Verbesserung der lärmtechnischen Situation wird durch den Ausschluss im Gewerbegebiet von verkehrsintensiven Betrieben (Fuhrunternehmen, großflächige Lagerbetriebe, zentrenrelevanter Einzelhandel) und Nutzungen, die insbesondere auch zu Abend- und Nachtzeiten Verkehr erzeugen (Bordelle, bordellartige Betriebe, Vergnügungsstätten, gewerbliche Freizeiteinrichtungen) erreicht (vgl. Kapitel 5.1.2). Dem Verschlechterungsverbot wird durch die Nutzungseinschränkungen im Gewerbegebiet und die Emissionskontingentierung im Sondergebiet (s.u.) entsprochen

#### Schalltechnische Situation bezüglich des Sondergebiets „Technologiepark“

Mit der Festsetzung des Sondergebiets wird für den größten Teil der Fläche erstmalig eine Nutzung zu gewerblichen Zwecken ermöglicht. Ausnahme bildet das Eckgrundstück an der Elbgaustraße/ Luruper Hauptstraße, das im derzeit geltenden Bebauungsplan Lurup 48 als Gewerbegebiet festgesetzt ist. Um die Verträglichkeit der geplanten Sondergebietsnutzung mit der Umgebung sicherzustellen, wird für das Sondergebiet eine Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 vorgenommen.

Im Rahmen der Kontingentierung werden in der Umgebung des Plangebiets maßgebliche Immissionsorte festgelegt. Ziel der Kontingentierung ist es, dass unter Berücksichtigung der Schallemissionen aller vorhandenen und geplanten gewerblichen Nutzungen die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm an den Immissionsorten eingehalten werden und gleichzeitig ein ausreichendes Geräuschkontingent für die gewerbliche Nutzung verbleibt. Die dafür festgesetzten Emissionskontingente gewährleisten eine gerechte Verteilung der

zur Verfügung stehenden Lärmkontingente und verhindern so, dass einzelne Betriebe das Kontingent bereits auf einer Teilfläche ausschöpfen und so für weitere Teile des Sondergebiets die Nutzungsmöglichkeiten eingeschränkt werden („Windhund-Prinzip“).

Als Vorbelastung wurden die im Plangebiet und dessen Umgebung gelegenen Gewerbegebiete pauschal mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) berücksichtigt. Sofern für benachbarte Gewerbegebiete Festsetzungen von Emissionskontingenten nach DIN 45691 bestehen, wurden diese ebenfalls berücksichtigt.

Als maßgebliche Immissionsorte wurden vorhandene Wohnnutzungen in der Umgebung des geplanten Sondergebiets gewählt. Für zwei Immissionsorte (IO 01 und IO 02) nordöstlich des Plangebiets an der Elbgaustraße und am Elbkamp ist gemäß geltendem Planrecht (Bebauungsplan Lurup 7) ein reines Wohngebiet festgesetzt. Nördlich des Plangebiets am Lüttkamp ist an einem weiteren Immissionsort (IO 03) im Bebauungsplan Lurup 63 eine Festsetzung als allgemeines Wohngebiet geplant. An einem Immissionsort (IO 04) nordwestlich der Kreuzung Elbgaustraße/ Luruper Hauptstraße setzt der Bebauungsplan Lurup 3 ein allgemeines Wohngebiet fest. Entlang der Luruper Hauptstraße wurden vier weitere Immissionsorte (IO 05 bis IO 08) gewählt, die im Bebauungsplan Lurup 37 als Mischgebiet und allgemeines Wohngebiet sowie im Bebauungsplan Lurup 9 als reines Wohngebiet festgesetzt sind. Einen Überblick über die Lage der Immissionsorte bietet die Nebenzeichnung auf der Planzeichnung des vorliegenden Bebauungsplans. Die Kleingartenanlage wurde in der Untersuchung wie ein Mischgebiet behandelt, wobei im Nachtzeitraum (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) kein Schutzanspruch besteht. Ein ausreichender Schutz der Kleingärten wird bei Einhaltung der Richtwerte für die nordöstlich gelegenen Immissionsorte IO 01 und IO 03 gewährleistet.

Ziel ist es, dass an den Immissionsorten die nach TA-Lärm vorgegebenen Immissionsrichtwerte eingehalten werden und dort, wo bereits durch die bestehende Gewerbenutzung eine Überschreitung der Richtwerte vorliegt, soll durch den Technologiepark keine Verschlechterung der Immissionssituation erzeugt werden:

| <b>Nutzung</b>                | <b>Immissionsrichtwerte der TA-Lärm</b> |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|
|                               | <b>Tag (6.00 bis 22.00 Uhr)</b>         | <b>Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr)</b> |
| reine Wohngebiete             | 50 dB(A)                                | 35 dB(A)                          |
| allgemeine Gewerbegebiete     | 55 dB(A)                                | 40 dB(A)                          |
| Kern-, Dorf- und Mischgebiete | 60 dB(A)                                | 45 dB(A)                          |
| Gewerbegebiete                | 65 dB(A)                                | 50 dB(A)                          |

Aufgrund des heterogen strukturierten Umfelds, das durch ein gewachsenes und inzwischen verfestigtes Nebeneinander von Wohnnutzungen und gewerblichen Nutzungen geprägt ist, wird von der Möglichkeit der TA-Lärm (Technische Anleitung zum

Schutz vor Lärm) Gebrauch gemacht, für die dem Wohnen dienenden Gebiete auf einen geeigneten Zwischenwert der aneinandergrenzenden Gebietskategorien zurückzugreifen (s.o.). Gemäß der lärmtechnischen Untersuchung können an den Immissionsorten IO 01 bis IO 04 sowie IO 06 bis IO 08 bereits heute die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm nachts um rund 2 – 5 dB(A) überschritten werden. Dabei bleiben die prognostizierten Werte alle unterhalb des Richtwerts für Mischgebiete von 45 dB(A) nachts. An den Immissionsorten IO 06 bis IO 08 kann es auch am Tage bereits in der Bestandssituation zu einer Überschreitung von bis zu 4 - 6 dB(A) der Richtwerte nach TA-Lärm für die jeweilige Gebietskategorie kommen. Allerdings werden auch hier bereits heute die Richtwerte der TA-Lärm für Mischgebiete (60 dB(A) tags) eingehalten.

Mit der im Bebauungsplan Lurup 62/ Bahrenfeld 67 vorgenommenen Kontingentierung wird sichergestellt, dass die derzeitige schalltechnische Situation nicht verschlechtert wird. Die Emissionskontingente wurden so ermittelt, dass an den Immissionsorten IO 01 bis IO 05 tags die Richtwerte der jeweiligen Gebietskategorie eingehalten werden. Für den Nachtzeitraum wird für die Immissionsorte IO 01 bis IO 04 sichergestellt, dass die bereits bestehende Überschreitung des WR/WA-Richtwertes nicht erhöht wird und die Richtwerte für Mischgebiete eingehalten werden. Für die maßgeblichen Immissionsorte an der Luruper Hauptstraße IO 06 bis IO 08 werden aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende Gemengelage tags und nachts Mischgebietswerte herangezogen, auch hier gilt, dass die bereits bestehende Überschreitung nicht verschlechtert wird. Im Mischgebiet sind Wohnnutzungen allgemein zulässig, so dass bei einer Einhaltung der Richtwerte nach TA-Lärm für Mischgebiete gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden können. In der bestehenden Situation aus benachbarten Gewerbe- und Wohngebieten wird der Rückgriff auf Mischgebietswerte als zumutbar bewertet. Gleichzeitig bedeutet die Kontingentierung eine Einschränkung der neuen gewerblichen Nutzungen zugunsten der umgebenden Wohnnutzung.

In der folgenden Tabelle sind die für die Immissionsorte in der lärmtechnischen Untersuchung festgestellten Immissionswerte zusammen gestellt:

| <b>Immissionsort<br/>(bestehendes Planrecht)</b> | <b>Vorbelastung / Gesamtbelastung*</b> |                      |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|
|                                                  | <b>Tag [dB(A)]</b>                     | <b>Nacht [dB(A)]</b> |
| IO 01 (Lurup 7, WR)                              | 50 / 50                                | 37 / 37              |
| IO 02 (Lurup 7, WR)                              | 47 / 48                                | 36 / 36              |
| IO 03 (Lurup, 63 WA)                             | 55 / 55                                | 44 / 44              |
| IO 04 (Lurup 3, WA)                              | 54 / 55                                | 45 / 45              |
| IO 05 (Lurup, 37 MI)                             | 55 / 57                                | 41 / 42              |
| IO 06 (Lurup 37, WA)                             | 59 / 59                                | 43 / 43              |
| IO 07 (Lurup 9, WR)                              | 56 / 56                                | 40 / 40              |
| IO 08 (Lurup 9, WR)                              | 55 / 55                                | 39 / 39              |

\* Vergleich von Vorbelastung durch bestehendes Gewerbe aufgrund der verfestigten Struktur aus benachbarten Gewerbegebieten und Wohngebieten (vgl. Erläuterungen unter dem Abschnitt „Schalltechnische Situation bezüglich des bestehenden Gewerbegebiets“ unter Kapitel 5.10.2) und der Gesamtbelastung nach Kontingentierung des Sondergebiets „Technologiepark“. Pegelzunahmen durch das geplante Sondergebiet sind in der Tabelle **markiert**. Sie betreffen nur Immissionsorte, an denen die Richtwerte der TA-Lärm bei Betrachtung der Gesamtbelastung für die jeweilige Gebietskategorie eingehalten werden.

Die Bestimmung der Emissionskontingente erfolgte nach der DIN 45691 unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämmung (d.h. ohne abschirmende Gebäude o.ä.). Die DIN 45691 kann im Bezirksamt Altona, Jessenstraße 1-3, Raum 506, in Hamburg während der Öffnungszeiten eingesehen werden. Für die Kontingentierungsfläche wurde eine pauschale Emissionshöhe von 1 m über Gelände berücksichtigt. Die Kontingentierung wurde unter Berücksichtigung der beschriebenen Nachbarschaft aus Gewerbe- und Wohngebieten durchgeführt. Im Ergebnis der Berechnung wurde für das Sondergebiet im Tagzeitraum ein Emissionskontingent  $L_{EK, tags}$  von 60 dB(A) berechnet. Dies entspricht gemäß den Vorgaben des Hamburger Leitfadens „Lärm in der Bauleitplanung“ dem üblichen Wert für gewerblich genutzte Bereiche. Für den Nachtzeitraum wurde ein Emissionskontingent  $L_{EK, nachts}$  von 42 dB(A) berechnet. Aufgrund der weniger schutzbedürftigen Nutzung des Altonaer Friedhofs und des Altonaer Volksparks konnte für den Nachtzeitraum ein Zusatzkontingent für einen Sektor „B“ (60 Grad bis 147 Grad, bei der Annahme 0 Grad im Norden) von 18 dB(A) ermittelt werden. Weiterhin konnte für einen Sektor A (222 Grad bis 60 Grad, bei der Annahme 0 Grad im Norden) ein Zusatzkontingent für den Nachtzeitraum von 3 dB(A) berechnet werden. Die ermittelten Emissionskontingente werden entsprechend festgesetzt:

*Vgl. § 2 Nummer 10: „In den Sondergebieten sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in den folgenden Tabellen angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ weder tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) überschreiten.*

*Emissionskontingente  $L_{EK}$  in dB(A), Emissionshöhe 1 m*

| Gebiet | $L_{EK, tags}$<br>[dB(A)] | $L_{EK, nachts}$<br>[dB(A)] |
|--------|---------------------------|-----------------------------|
| SO     | 60                        | 42                          |

*Für die folgenden angegebenen Richtungen erhöht sich das Emissionskontingent  $L_{EK}$  für die Sondergebiete im Nachtzeitraum (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) um folgendes Zusatzkontingent:*

#### *Zusatzkontingente für angegebene Sektoren*

| <i>Richtungssektor<br/>(Bezugspunkt:<br/>RW 3558081, HW 5940036)</i>  | <i>Zusatzkontingent [dB(A)]<br/><br/>Nacht</i> |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <i>„A“ 222 Grad bis 60 Grad<br/>(0 Grad im Norden, rechtsdrehend)</i> | <i>3</i>                                       |
| <i>„B“ 60 Grad bis 147 Grad<br/>(0 Grad im Norden, rechtsdrehend)</i> | <i>18</i>                                      |

*Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5, vom Dezember 2006 (Bezugsquelle: Beuth-Verlag GmbH, Berlin, Auslegestelle Bezirksamt Altona, Raum 506, Hamburg). Dabei sind die von den kontingentierten Flächen unter Anwendung der Emissionskontingente verursachten Immissionen ausschließlich mit geometrischer Ausbreitungsberechnung zu bestimmen. Bei der Prüfung für die Nacht ist die volle Stunde mit dem höchsten Beurteilungspegel („lauteste Nachtstunde“) maßgebend. Die Einhaltung der oben festgesetzten Werte ist im Zuge des jeweiligen Genehmigungsverfahrens nachzuweisen.“*

Das schalltechnische Gutachten stellt dar, dass mit der vorgenommenen Kontingentierung an den Immissionsorten, für die Zwischenwerte herangezogen wurden, keine Verschlechterung der derzeitigen schalltechnischen Situation eintritt. Hier werden auch weiterhin mindestens die Richtwerte für Mischgebiete gemäß TA-Lärm eingehalten. Eine Zusatzbelastung durch das kontingentierte Sondergebiet ist nicht zu erwarten. Eine leichte Erhöhung der Immissionswerte (zwischen 1 – 2 dB(A)) erfolgt nur an drei Immissionsorten, an denen jedoch die Richtwerte der TA-Lärm für die jeweilige Gebietskategorie eingehalten werden können.

#### Anlagebezogener Verkehrslärm

Gemäß den Vorgaben der TA-Lärm wurde in der schalltechnischen Untersuchung ebenfalls der durch das geplante Sondergebiet neu induzierte Verkehr betrachtet. Die TA-Lärm gibt vor, dass Geräusche der An- und Abfahrt in einem Radius von 500 m um ein Betriebsgelände durch Maßnahmen organisatorischer Art vermindert werden sollen, wenn sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche tags oder nachts rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen, keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals oder weitergehend überschritten werden.

In der Untersuchung wird das Teilstück der neu geplanten Erschließungsstraße zwischen Elbgaustraße und Sondergebiet betrachtet. Aufgrund der vorgesehenen Sperrung des Vorhornwegs ist in diesem Bereich nur mit einer Nutzung durch Verkehre des Sondergebiets zu rechnen. Die Betrachtung beschränkt sich dabei auf den Tagzeitraum, da die benachbarte Kleingartenanlage die einzige schutzwürdige Nutzung darstellt.

Eine Erhöhung des Lärmpegels um 3 dB(A) entspricht rechnerisch einer Verdoppelung der Verkehrsmenge. Der Gutachter geht von einer derzeitigen Belastung von 22 KfZ/h tags und einer prognostizierten Verkehrsmenge von 34 KfZ/h aus. Eine Verdoppelung der Verkehrsmenge und damit eine Pegelzunahme von mindestens 3 dB(A) sind auf dem Vorhornweg aufgrund der vorgesehenen Sperrung nicht zu erwarten.

Insgesamt dominiert bei der Betrachtung der gesamten Verkehrsbelastung der Schalleintrag der Elbgaustraße. Eine Erhöhung der bereits sehr hohen Verkehrslärmpegel an der Einmündung Planstraße/ Elbgaustraße kann rechnerisch nicht nachgewiesen werden. Weiterführende Schallschutzmaßnahmen an der neu vorgesehenen Planstraße werden daher als nicht notwendig erachtet.

### 5.10.3 Sportlärm

Um die Verträglichkeit der geplanten Sportanlage am Vorhornweg mit der umgebenden Nutzung sicherzustellen, wurden in der schalltechnischen Untersuchung die Lärmemissionen für den täglichen Trainingsbetrieb und als Maximalszenario für ein sonntägliches Regionalligaspiel mit 500 Zuschauern prognostiziert. Berücksichtigt wurden dabei auch die Schallemissionen durch die Parkplatznutzung und der durch die Sportnutzung induzierte Verkehr auf öffentlichen Straßen.

Als Beurteilungsgrundlage der von Sportanlagen ausgehenden Immissionen dient die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), geändert am 9. Februar 2006 (BGBl. I S. 324). Die darin zugrunde gelegten Immissionsrichtwerte unterscheiden sich nach Gebietsnutzung sowie nach Nutzungszeiten (Tag, Ruhezeiten, Nacht), um das Ruhebedürfnis der Wohnbevölkerung angemessen zu berücksichtigen. Als maßgebliche Immissionsorte wurde in der Untersuchung die geplante Wohnbebauung am Vorhornweg (WA-Festsetzung im Bebauungsplan Lurup 65) und die am Vorhornweg gelegene Kleingartennutzung gewählt. Für die Kleingartennutzung werden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für Mischgebiete zugrunde gelegt.

### Ergebnisse der schalltechnischen Prognose

Im Ergebnis der schalltechnischen Prognose werden im Tagzeitraum, zu den Ruhezeiten und im Nachtzeitraum die Grenzwerte der 18. BImSchV für die benachbarte Kleingartennutzung und die am Vorhornweg gelegene Wohnnutzung eingehalten. Sowohl bei der Betrachtung der Mittelungspegel als auch bei der Prognose von Spitzenpegeln (Schiedsrichterpfiff) werden die Grenzwerte deutlich unterschritten. Auch die Nutzung der Parkplatzanlage führt weder tags noch nachts zu einer relevanten Mehrbelastung auf dem Vorhornweg.

Allerdings ist in der Prognose des Mittelungs- und Spitzenpegels die Realisierung der geplanten 7 m hohen Zuschauertribüne im Norden der Sportanlage als Grundvoraussetzung angenommen worden. Vorberechnungen haben ergeben, dass ohne die Ausbildung einer geschlossenen Rückwand im Bereich der Kleingartenanlage Schallpegel von über 60 dB(A) in der sonntäglichen Mittagsruhe erwartet werden können. Die Richtwerte für Mischgebiete in der Ruhezeit könnten somit um 5 dB(A) und mehr

überschritten werden. Um das Eintreten dieser Überschreitungen zu verhindern, ist die Realisierung der 7 m hohen Tribüne mit geschlossener Rückwand erforderlich. Die Geländeoberkante des nördlichen Spielfelds liegt gemäß den vorliegenden Planungen bei 22,4 m. Es wird daher eine Schallschutzwand mit einer Höhe von mindestens 30 m über Normalnull festgesetzt, mit der ein entsprechender Schallschutz gewährleistet werden kann.

Die Rückwand der Tribüne ist dabei massiv und lückenlos auszubilden. Die obere, schallbrechende Kante der Rückwand muss mindestens in einer Höhe von 1,5 m oberhalb der Köpfe der obersten Zuschauerreihe ausgeführt werden. Die Anforderungen an die Rückwand können den „Zusätzlichen Technischen Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen“ (ZTV-Lsw 06) entnommen werden. Die darin gestellten Anforderungen an Lärmschutzwände sind auf andere Bauwerke übertragbar. Im Sinne der Vorschrift muss die Schalldämmung eine Pegelminderung im Durchgang durch die Konstruktion von mindestens 25 dB(A) erreichen. Die Wirkung der Schalldämmung wird im Wesentlichen über das Schalldämmmaß definiert. Bei der Materialauswahl für die Tribünenrückwand ist bei einer einschaligen Konstruktion auf ein ausreichendes Flächengewicht ( $\geq 12 \text{ kg/m}^2$ ) zu achten, so dass ein Schalldämmmaß  $R'_w=25 \text{ dB}$  nicht unterschritten wird.

Seitliche Abschlüsse an der Tribüne sind aus schalltechnischer Sicht nicht erforderlich. Ebenso werden an das Tribünendach keine Ansprüche aus schalltechnischer Sicht gestellt.

## 5.11 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

### 5.11.1 Baumschutz und Erhaltungsgebote

Im Plangebiet befinden sich in erheblichem Umfang Bäume und Hecken, die den Bestimmungen der Baumschutzverordnung unterliegen.

Für den nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG gesetzlich geschützten Knick am Vorhornweg im Bereich des Vorhorngrabens entfällt nach Umsetzung der Planung der Schutzstatus. Mit der Planung wird die Ausnahme nach § 30 Absatz 3 Nummer 1 BNatSchG beantragt. Der Ausgleich wird durch Neuanlage eines Knicks in der internen Ausgleichsfläche Gemarkung Sülldorf, Flurstück 1178 umgesetzt (vgl. Kap. 5.14.2).

Der verbleibende Knick am Vorhornweg im Bereich des Stellplatzes und die Feldhecken am Vorhornweg und an der Zuwegung zum Friedhof sind als gesetzlich geschützte, linienhafte Biotop nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen worden.

Zum Schutz vor Schäden im Wurzelraum zu erhaltender Bäume, die durch Bodenabtrag, Bodenauftrag oder durch den Boden verdichtende Ablagerungen hervorgerufen werden können, wird eine Festsetzung getroffen, die der Erhaltung unverdichteter und belebter Bodenstandorte im Wurzelbereich dient. Der besonders zu schützende Bereich ist dabei die gesamte durch die Baumkrone abgedeckte Bodenfläche. Erhebliche Wurzelverluste, die zu einer verminderten Nährstoff- und Wasserversorgung und damit eingeschränkten

Vitalität betroffener Bäume führen würden, werden vermieden. Nicht zu vermeidende Geländeangleichungen sind möglichst außerhalb des Wurzelraums von Bäumen herzustellen. Unvermeidbare Abgrabungen und Ausschachtungen für die unterirdische Erschließung, für den Straßen- und Wegebau und insbesondere die umfangreichen Anlagen von Flächen für die Regelung des Wasserabflusses sind fachgerecht und unter Beachtung der DIN 18920 schonend durchzuführen.

*Vgl. § 2 Nummer 11: „Außerhalb von öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind Geländeaufhöhungen und Abgrabungen sowie Ablagerungen im Kronenbereich zu erhaltender Bäume unzulässig.“*

Die ortsbildprägenden und besonders erhaltenswerten Einzelbäume und Baumreihen werden mit einem Erhaltungsgebot für Einzelbäume und für Bäume und Sträucher festgesetzt. Es handelt sich um sechs Eichen sowie zwei Rot-Buchen im Sondergebiet SO, vier Eichen im Gewerbegebiet, eine Linde in der Fläche für Sport- und Spielanlagen und drei Baumreihen aus überwiegend Stiel-Eichen mit einem flächenhaften Unterwuchs aus Sträuchern im Gewerbe- und Sondergebiet. Die Erhaltungsgebote bewirken eine landschaftsgerechte Einbindung der Neubebauung und erhalten die Funktionen für die Biotopvernetzung und den Artenschutz als Nahrungs-, Brut- und Lebensraum für Brutvögel, aber auch für Insekten, Kleinsäuger und Fledermäuse.

Für den abgängigen Gehölzbestand wird eine Ersatzpflanzverpflichtung festgesetzt, um die Bedeutung orts- und landschaftsbildprägender Gehölze an den vorhandenen Standorten zu bewahren sowie die ökologischen und kleinklimatischen Funktionen aufrecht zu erhalten. Die Ersatzpflanzung ist in der Regel am bisherigen Wuchsstandort oder in unmittelbarer Nachbarschaft als gleichartiger Ersatz vorzunehmen.

*Vgl. § 2 Nummer 12: „Für die zu erhaltenden Bäume und Sträucher sind bei Abgang Ersatzpflanzungen mit großkronigen Bäumen und hochwachsenden Sträuchern so vorzunehmen, dass der Charakter einer geschlossenen Gehölzpflanzung erhalten bleibt.“*

#### 5.11.2 Begrünungsmaßnahmen

Zur Sicherung und Entwicklung des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds sowie für die Durchgrünung der Baugebiete werden differenzierte Festsetzungen getroffen.

Für Begrünungsmaßnahmen wird die Verwendung von standortgerechten einheimischen Gehölzen vorgeschrieben, damit sich die Neupflanzungen in den Bestand einfügen und optimal entwickeln können. Die heimischen Arten bieten in besonderem Maße der heimischen Tierwelt Nahrungsgrundlage und Lebensräume und gewährleisten über die Sicherung der Nahrungskette die Bestandsvielfalt. Die vorgegebene Mindestpflanzgröße stellt sicher, dass bereits in kurzer Zeit ökologisch, lokalklimatisch und visuell wirksame Gehölzstrukturen entstehen und ein angemessener Ersatz für unvermeidbare Baumfällungen in Vorbereitung der näheren Regelungen der Baumschutzverordnung bereitgestellt wird. Die Standortbedingungen zur Sicherung und langfristigen Entwicklung der Bäume werden durch die Bemessung der von Versiegelungen freizuhaltenen und zu begrünenden Fläche im Kronenbereich anzupflanzender Bäume gewährleistet. Durch das Freihalten der Pflanzfläche verbleibt ein offenporiger und leicht durchwurzelbarer Boden, der auch das Niederschlagswasser zur Versorgung des Baumes aufnehmen kann.

*Vgl. § 2 Nummer 13: „Für festgesetzte Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern sowie für Ersatzpflanzungen sind standortgerechte einheimische Laubgehölze zu verwenden und dauerhaft zu erhalten. Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 18 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen. Im Kronenbereich jedes Baumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m<sup>2</sup> anzulegen und zu begrünen.“*

Zur landschaftlichen Einbindung und Eingrünung des Technologieparks gegenüber dem Volkspark, den Flächen für Sport- und Spielanlagen sowie des Parkzugangs am Vorhornweg wird in der Planzeichnung ein flächiges Anpflanzgebot für Bäume und Sträucher festgesetzt. Die Anpflanzungen in einer Breite von 5 m sind so vorzunehmen, dass ein dichtwachsendes und gestuftes Gehölz mit großkronigen Einzelbäumen entsteht. Die Gehölzflächen sollen eine visuelle Abschirmung der bis zu einer Höhe von 15 m zulässigen Gebäude im Technologiepark bewirken. Mit der Neupflanzung wird die Aufenthaltsqualität der Erholungssuchenden im Volkspark gesichert und eine optisch wirksame Grünkulisse im Übergang zwischen Neubebauung und Sportpark sowie zur Parkanlage geschaffen. Das Anpflanzgebot auf der Südseite des Technologieparks unterstützt die Führung der geplanten Grünverbindung von Westen in den Altonaer Volkspark. Beidseitig der Grünverbindung sind Anpflanzstreifen in einer Breite von 3 m vorgesehen. Auf der Nordseite dient die Anpflanzung der Neugestaltung einer Grünverbindung entlang des Vorhornweges im Zusammenhang mit den Retentionsflächen am Vorhorngraben. Gleichzeitig werden kleinklimatisch, lufthygienisch und ökologisch wirksame Grünvolumen im Sondergebiet geschaffen, die auch Funktionen als Ersatzlebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt übernehmen.

*Vgl. § 2 Nummer 14: „Auf den zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzten Flächen sind Pflanzungen so vorzunehmen, dass eine geschlossene Gehölzpflanzung aus mindestens einem Baum je 50 m<sup>2</sup> und mindestens einem Strauch je 1 m<sup>2</sup> entsteht.“*

Zur Gliederung der Fläche für Stellplätze innerhalb der Parkanlage ist eine Baumreihe aus großkronigen Bäumen anzupflanzen, die in besonderem Maße auch der Gestaltung der Eingangssituation in den Altonaer Friedhof dient.

*Vgl. § 2 Nummer 15: „Auf der Fläche für Stellplätze in der Parkanlage sind zwölf großkronige Bäume zu pflanzen.“*

Aus gestalterischen, ökologischen und kleinklimatisch-lufthygienischen Gründen wird im Sonder- und Gewerbegebiet eine Stellplatz-Begrünung festgesetzt. Die Bäume in Verbindung mit Strauch- oder Hecken-Einfassungen tragen zur Gliederung und visuellen Einbindung von Anlagen des ruhenden Verkehrs bei. Darüber hinaus wirkt die Baumpflanzung insbesondere bei hohem Versiegelungsgrad ausgleichend auf die kleinklimatisch belastete Funktion, mindert die Aufheizung und dient der Filterung von Staub und Schadstoffen aus der Luft.

*Vgl. § 2 Nummer 16: „In den Sondergebieten und im Gewerbegebiet ist je sechs Stellplätze ein großkroniger Baum anzupflanzen. Stellplatzanlagen sind mit Hecken oder frei wachsenden Sträuchern einzufassen.“*

Zur Durchgrünung der Baugebiete und Verbesserung der klimatischen Situation wird eine Dachbegrünung festgesetzt, die auch für den Wasserhaushalt durch Rückhaltung, Speicherung und verzögerte Ableitung von Niederschlagswasser ausgleichend wirkt. Begrünte Dachflächen bilden stadtoökologisch wirksame Vegetationsflächen, die Ersatzlebensräume und Teillebensräume für Tiere wie Insekten und Vogelarten bieten und tragen in Verbindung mit Biotopstrukturen in der Umgebung zu einer Vernetzung von Lebensräumen im Stadtgebiet bei. Zudem soll durch die Dachbegrünung ein ökologischer Ausgleich für die hohe Versiegelung im Sondergebiet geschaffen werden. Für die Wirksamkeit der extensiven Dachbegrünung ist eine Substratstärke von mindestens 8 cm vorgeschrieben, die eine flächendeckende Begrünung mit Gräsern und Stauden ermöglicht. Um eine flächenhafte Umsetzung der Dachbegrünung im Plangebiet sicherzustellen, wird festgesetzt, dass die Dachflächen als Flachdächer oder flach geneigte Dächer mit einer Neigung bis zu 20 Grad herzustellen sind (vgl. § 2 Nr. 20).

*Vgl. § 2 Nummer 17: „In den Sondergebieten sind mindestens 60 v. H. der Dachflächen mit einem mindestens 8 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen.“*

Ein weiterer Baustein zur Entwicklung eines durchgrünten Technologieparks wird mit der Fassadenbegrünung vorgesehen, die zur gestalterischen Aufwertung von Gebäuden mit einem hohen Anteil geschlossener, ungegliederter Fassaden wirkungsvoll beiträgt. Fassadenbegrünungen übernehmen eine Ergänzung und Anreicherung von Biotopstrukturen und besitzen im Zusammenhang mit den Erhaltungs- und Pflanzgeboten für Bäume wichtige Funktionen für Insekten und Vögel. Die negativen Auswirkungen der baulichen Verdichtung werden durch Grünstrukturen gemindert und das örtliche Kleinklima verbessert. Der festgesetzte Pflanzabstand stellt in einer kurzen Entwicklungszeit die Herstellung ökologisch und gestalterisch wirksamer Grünvolumen sicher.

*Vgl. § 2 Nummer 18: „In den Sondergebieten sind Außenwände mit einem Fensterabstand von mehr als 5 m sowie fensterlose Fassaden mit Schling- und Kletterpflanzen zu begrünen. Je 2 m Wandlänge ist mindestens eine Pflanze zu verwenden.“*

Zur Erzielung einer angemessenen Mindestbegrünung der Grundstücke im Sondergebiet Technologiepark wird eine Festsetzung zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern getroffen, die den Anteil gestalterisch und kleinklimatisch wirksamer Bepflanzungen, die Lebens-, Nahrungs- und Rückzugsräume insbesondere für Vögel und Insekten im Siedlungsraum bietet, sichert. Bei der Ermittlung der zu bepflanzenden Flächen dürfen bereits bestehende zu erhaltende Flächen für Bäume und Sträucher in Abzug gebracht werden, um eine zu dichte Begrünung und damit übermäßige Verschattung und Nutzungseinschränkungen der Grundstücks-Freiflächen zu vermeiden.

*Vgl. § 2 Nummer 19: „In den Sondergebieten sind 10 v. H. der Grundstücksflächen mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Je 100 m<sup>2</sup> hiervon ist ein großkroniger Baum und je 1 m<sup>2</sup> ein Strauch zu pflanzen.“*

## 5.12 Gewässer- und Bodenschutz

Zum Erhalt eines größtmöglichen Anteils versickerungsfähiger Flächen, über die das Niederschlagswasser in den Boden eindringen und dem natürlichen Wasserhaushalt zugeleitet werden kann, wird eine Festsetzung zur Minderung der Bodenversiegelung im Sondergebiet getroffen. Der vorgeschriebene wasser- und luftdurchlässige Aufbau von Gehwegen und ebenerdigen Stellplätzen trägt zur Versickerung von Niederschlagswasser im Gebiet bei und mindert die Beeinträchtigungen der Standorte angrenzender zu erhaltender Bäume und Gehölzflächen.

*Vgl. § 2 Nummer 21: „In den Sondergebieten sind Gehwege und ebenerdige Stellplätze in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen.“*

Das vorgesehene Oberflächenentwässerungssystem ist bereits in Ziffer 5.8 erläutert. Die offene Oberflächenentwässerung leistet einen wirksamen Beitrag zur Erhaltung des natürlichen Wasserkreislaufs und zur Entlastung der Regensiele. Die getroffene Festsetzung zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers der Dachflächen und Gehwege im Sonder- und Gewerbegebiet vor Ort dient der Grundwasseranreicherung.

## 5.13 Artenschutz

Der Bebauungsplan trifft in Bezug auf die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigenden Belange des Artenschutzes Festsetzungen zur Neuanlage von Lebensräumen in internen und externen Ausgleichsflächen sowie zur Herstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse und für besondere Vogelarten.

Zum Fortbestand und zur Stabilisierung der im Plangebiet potenziell vorkommenden Fledermausarten sind artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, da ein Verlust einzelner Fortpflanzungsstätten und die Schwächung der Lokalpopulation bei Umsetzung des Bebauungsplans eintritt. Es sind sowohl Wochenstuben- und Paarungsquartiere als auch Winterquartiere im Baum-/ Gehölzbestand und an Gebäuden betroffen. Darüber hinaus werden Jagdgebiete als funktionale Teilhabitate im Jahreslebensraum beeinträchtigt. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ist daher vorsorgend durch die Schaffung von Fledermausersatzquartieren zu erhalten. Die Spezifizierung der erforderlichen Ersatzquartiere sieht ein breites Spektrum unterschiedlicher Fledermauskästen vor, um ein möglichst großes Artenspektrum und vielfältige Quartiersnutzungen abzudecken.

Auf dem Gelände der Stadtteilschule können Quartiere an Fassadenverkleidungen der Schulgebäude von den potenziell vorkommenden Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Zwergfledermaus und Zweifarbfledermaus als Wochenstuben- und Winterquartier sowie zeitweise als Tagesversteck besetzt sein. Der Altbaumbestand mit Baumhöhlen und -spalten ist bevorzugter Quartiersstandort der Arten Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus und Wasserfledermaus, wobei Rauhaufledermaus und Großer Abendsegler auch in Baumhöhlen überwintern. Um eine Tötung oder Verletzung von Individuen zu vermeiden, sind die Abrissarbeiten und die Fällung der Gehölze im Monat Oktober durchzuführen und von einem Fachgutachter zu begleiten. Sollte der Abriss bzw. die Fällung im Oktober nicht möglich sein, sind die

Gebäude auf Fledermausvorkommen zu untersuchen. Bei einem längeren Zeitraum zwischen Gebäudebegutachtung und -abriss sind im Rahmen einer biologischen Baubegleitung geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die nicht besetzte oder als Quartier geeignete Strukturen für Fledermäuse dauerhaft unzugänglich machen.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) zur Erhaltung der betroffenen Lebensräume im ökologischen Zusammenhang sind Ersatzquartiere an den verbleibenden Gebäuden und am Baum- und Gehölzbestand vor Beginn der Abriss- und Fällarbeiten anzulegen. An der Turnhalle sind zehn Fassadenflachkästen aus Holzbeton verschiedener Bauart mit je 5 Sommer- und Winterkästen vorgesehen. Hierfür sind die südlich und südöstlich ausgerichteten, rückwärtigen Gebäudewände in Nähe zum gehölzbestandenen Vorhorngraben und zu offenen Wiesenflächen geeignet. Zusätzlich sind an vier Giebelseiten von Gebäuden in der näheren Umgebung (Hausmeistergebäude, Verwaltungsgebäude) fledermausgerechte Holzverkleidungen oder Fledermausbretter zu installieren.

*Vgl. § 2 Nummer 26: „Auf der mit „Z 2“ bezeichneten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind vor Beginn der Abbrucharbeiten der Schulgebäude an der Turnhalle zehn Fledermauskästen in fachlich geeigneter Weise anzubringen und dauerhaft zu unterhalten. An den verbleibenden Gebäuden sind zehn Nisthilfen für Halbhöhlen- und Nischenbrüter sowie Sperlinge und an vier Giebelseiten fledermausgerechte Holzverschalungen in fachlich geeigneter Weise anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.“*

An geeigneten Bäumen und Gehölzen in den Grünflächen sind 20 Fledermauskästen unterschiedlicher Bauart in Gruppen von jeweils fünf Kästen anzubringen. Die Bäume sollten möglichst eine Süd-, Südwest oder Südostexposition, freie Anflugmöglichkeiten und keine direkte Beleuchtung aufweisen.

Als Ausgleich für den Verlust der potenziellen Quartiersstrukturen sind weitere künstliche Quartiere für die prognostizierten Fledermausarten in den öffentlichen Grünflächen und im Technologiepark an den zu erhaltenden Bäumen und an Neubauten anzulegen. In Baumreihen oder Baumgruppen mit mehr als 5 Bäumen sind jeweils zwei Fledermauskästen unterschiedlicher Bauart bis zu einer Mindestanzahl von 20 Kästen anzubringen. Zusätzlich sind Fledermausquartiere als gebäudeintegrierte Nisthilfen im Technologiepark zur Förderung gebäudebewohnender Fledermausarten anzulegen. Hierfür ist je Baugrundstück ein Fassadenflach- oder Rundkasten für Fledermäuse an den Gebäuden zu installieren. Die Baumstandorte für künstliche Quartiere und die Lage der Gebäudequartiere sollten durch einen Fledermauskundler festgelegt werden.

*Vgl. § 2 Nummer 27: „In den Sondergebieten sind je Baugrundstück an den Gebäuden ein Fassadenflachkasten oder eine Fassadenreihe für Fledermäuse sowie an den zu erhaltenden Baumreihen ein Flach- oder Rundkasten für Fledermäuse in fachlich geeigneter Weise anzubringen und dauerhaft zu unterhalten. In den öffentlichen Grünflächen sind vor Baubeginn 20 Nisthilfen für Höhlen- und für Halbhöhlenbrüter, 14 Nistkörbe für Greif- und Eulenvögel sowie 20 Fledermauskästen in Gruppen zu je 5 Stück in fachlich geeigneter Weise an Bäumen anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.“*

Die Beeinträchtigungen der Jagdgebiete der Fledermäuse werden durch die Schaffung von verbesserten Nahrungsgrundlagen in den externen Ausgleichsflächen in der Osdorfer Feldmark und in der Rissener-Sülldorfer Feldmark ausgeglichen (vgl. Kapitel 5.14.2 der Begründung).

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Absatz 1 BNatSchG für die Brutvögel ist eine Bauzeitenregelung für die Baufeldräumung, den Abriss von Gebäuden und die Fällung von Bäumen/ Gehölzen einzuhalten. Die Arbeiten sind außerhalb der Brutzeit im Winterhalbjahr in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

Im Plangebiet besteht innerhalb des zukünftigen Sondergebiets ein strukturreicher Baum- und Gehölzbestand, der in großen Teilen als potenzieller Lebensraum für anspruchsvolle Brutvogelarten verloren geht. Da die Inanspruchnahme der Brutreviere zu einer Verdrängung oder auch dem Abwandern der lokalen Population bestimmter Vogelarten mit spezifischen Habitatansprüchen führt, die im verbleibenden Baum- und Gehölzbestand nicht mehr erfüllt werden können, sind zur Neuschaffung von Brutplätzen wie beispielsweise für Gartenrotschwanz und Grauschnäpper, Ersatzquartiere herzustellen. Hierfür sind in den öffentlichen Grünflächen 20 Nisthilfen für Höhlen- und für Halbhöhlenbrüter anzubringen. Die Parkanlage mit Altbaumbeständen bietet ausreichende Standorte für die Nisthilfen, so dass zusammenhängende Brutreviere geschaffen werden können. Zur Sicherung der betroffenen Lebensräume im ökologischen Zusammenhang wird die Maßnahme als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 27). Die Installation der Nisthilfen dient auch der Bereitstellung von Brutplatzangeboten für weitere gefährdete Gehölzbrüter, die im Plangebiet zahlreich potenziell vorkommend sind. Der Gehölzverlust wird durch die Neupflanzung von Bäumen und Gehölzen durch differenzierte Anpflanzgebote im Sondergebiet sowie die Entwicklung von naturnahen Gehölzbeständen auf den Ausgleichsflächen auf dem Gelände der Stadtteilschule ausgeglichen (vgl. § 2 Nummern 13 bis 16, 18, 19, 23).

Auch der potenzielle Brutplatzverlust für Greifvögel, anspruchsvolle Arten der Wälder und Eulen wie beispielsweise Habicht, Grünspecht und Waldkauz ist durch die vorgezogene Installation von 14 artspezifischen Nistkörben bzw. Nisthilfen auszugleichen, die im Wald- und Gehölzbestand des Altonaer Volksparks und Friedhofs anzubringen sind (vgl. § 2 Nummer 27). Die Neuschaffung von blütenreichen Wiesen in den Ausgleichsflächen im Bereich Stadtteilschule und auf dem ehemaligen Steinlager am Nordrand des Altonaer Friedhofs dienen der Verbesserung des Nahrungsangebotes im Jagdrevier für die betroffenen Arten (vgl. § 2 Nummern 23, 24).

Für Gebäudebrüter wie den Hausperling sind Ersatzquartiere als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vor Abrissarbeiten an Gebäuden in Form von 10 Nisthilfen unterschiedlicher Ausführung vorzusehen (vgl. § 2 Nummer 26).

Die Lage der Nisthilfen für Brutvögel an Bäumen/ Gehölzen und Gebäuden sowie eine fachgerechte Installation sollte unter Begleitung eines Fachgutachters erfolgen.

Mit Umsetzung der Planung gehen die Grünlandflächen der Luruper Feldmark mit einzelnen Gehölzen als Lebensraum für Wiesenvögel und Brutvogelarten bodennaher Grasfluren vollständig verloren. Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen gefährdeten Arten Kiebitz, Feldlerche, Braunkehlchen und Neuntöter im räumlichen Zusammenhang werden externe

Ausgleichsflächen in der Osdorfer Feldmark und Rissener-Sülldorfer Feldmark als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugeordnet, die entsprechend den artspezifischen Habitatsprüchen der Arten naturnah entwickelt werden (vgl. § 2 Nummer 28, Kapitel 5.14.2).

In Bezug auf ein mögliches Vorkommen der streng geschützten Käferart Eremit im Altbaumbestand des Plangebiets ist als Vermeidungsmaßnahme die Fällung potenziell besetzter alter Eichen durch einen Fachgutachter zu begleiten.

Als Vorsorgemaßnahme zum Schutz von Insekten, die gleichzeitig Nahrungsgrundlage für insektenfressende Artengruppen wie Vögel und Fledermäuse sind, wird eine Festsetzung zur Verwendung spezieller Leuchtentypen getroffen.

*Vgl. § 2 Nummer 22: „Auf den Flächen für Sport- und Spielanlagen, den Grünflächen, den Flächen für die Regelung des Wasserabflusses, den Flächen für den Gemeinbedarf und in den Sondergebieten sind zur Außenbeleuchtung nur Beleuchtungsanlagen zulässig, die ein für Insekten wirkungsarmes Spektrum aufweisen, wie zum Beispiel Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen. Die Lichtquellen sind zur Umgebung und zum Baumbestand abzuschirmen.“*

Die in der Festsetzung genannten Leuchten weisen eine geringere Abstrahlung des auf nachtaktive Insekten stark anlockend wirkenden kurzwelligen Lichts auf. Eine Verarmung der Insektenfauna durch umfangreiche Individuenverluste wird somit vermieden.

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

##### 5.14.1 Maßnahmenflächen im Plangebiet

Die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft umfassen vier Teilflächen mit folgenden Entwicklungszielen:

Auf dem Gelände der Stadtteilschule werden die frei werdenden Flächen entsiegelt und bilden als naturnahe Flächen mit Parkcharakter eine Ergänzung zum Volkspark. Unter Berücksichtigung der zukünftigen Wegeflächen in den Park, die als öffentliche Grünfläche festgesetzt werden, ergeben sich zwei Teilflächen für den ökologischen Umbau, die sogenannten Ausgleichsflächen „Stadtteilschule West“ mit 1 ha und „Stadtteilschule Ost“ mit 0,3 ha. Zielsetzung ist die Entwicklung von naturnahen Gehölzen mit Wiesenflächen. Die vorhandenen Bodenversiegelungen durch befestigte Neben- und Spielflächen sind vollständig aufzunehmen und zu beseitigen. Im Anschluss sind vegetationsfähige Böden mit möglichst nährstoffarmen Substraten für die Entwicklung artenreicher Wiesenflächen herzustellen. Das Hausmeistergebäude in der westlichen und die Turnhalle in der östlichen Teilfläche werden zunächst erhalten. Der vorhandene, dichte Baumbestand ist in die Maßnahmenplanung zu integrieren und soll durch abgestufte, strukturreiche Gehölzpflanzungen ergänzt werden. Dabei ist ein Anteil von ca. 30 % Offenlandflächen für Wiesen anzustreben. Die Wiesen sind durch eine einschürige Mahd dauerhaft extensiv zu pflegen.

*Vgl. § 2 Nummer 23: „Auf der mit „Z 2“ bezeichneten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist ein naturnahes Gehölz mit Wiesenflächen anzupflanzen und zu entwickeln.“*

Die Ausgleichsflächen im Südwesten des Plangebiets umfassen zwei Flächen am Nordrand des Altonaer Friedhofs, die für eine Friedhofserweiterung nicht mehr benötigt werden. Mit der naturnahen Gestaltung dieser Flächen werden vorrangig Artenschutzfunktionen erfüllt. Die Ausgleichsflächen unterstützen darüber hinaus die Stärkung einer Verbund- und Landschaftsachse von Westen in den Volkspark. Es handelt sich bei der nördlichen Fläche um eine zeitweilige Lagerfläche, die für eine ökologische Aufwertung zur Verfügung steht, die sogenannte Ausgleichsfläche „Altonaer Friedhof/ ehemaliges Steinlager“ mit 0,6 ha. In dieser Fläche ist im zentralen Bereich eine Ruderalflur trockener bis mittlerer Standorte ausgebildet, die von den Rändern durch aufkommende Pioniergehölze und eine dichte Neophytenflur aus Staudenknöterich überwachsen wird. Entlang des Schießplatzgrabens ist ein dichter Gehölzbereich ausgeprägt. Zielsetzung ist die Entwicklung einer Wiesenfläche, die einen Teilausgleich für den Verlust der Grünländer übernimmt. Neben Lebensräumen für Insekten, Tagfalter u.a. sollen insbesondere Nahrungshabitate und erweiterte Lebensraumangebote für Brutvögel der angrenzenden Wälder und lichten Gehölze wie Grünspecht und für Fledermäuse geschaffen werden. Zur Herstellung der Wiesenfläche sind die randlichen Pioniergehölze zu entfernen und geeignete Maßnahmen zur Unterbindung des Knöterichaufwuchses mit zweimaliger Mahd zu ergreifen. Die Wiesenfläche ist dauerhaft als einschürige Wiese zu mähen und extensiv zu unterhalten.

*Vgl. § 2 Nummer 24: „Auf der mit „Z 3“ bezeichneten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist eine Wiese zu entwickeln und dauerhaft zu pflegen.“*

In der südlichen sogenannten Ausgleichsfläche „Altonaer Friedhof/ Wald“ mit 0,5 ha ist ein standortgerechter Laubwald bestandsbildend. Der Gehölzbestand ist als naturnaher Laubwald mit einem Schwerpunkt für die Alt- und Totholzentwicklung zu erhalten.

*Vgl. § 2 Nummer 25: „Auf den mit „Z 4“ bezeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist naturnaher Laubwald mit standortheimischen Gehölzen zu erhalten und zu entwickeln.“*

#### 5.14.2 Externe Maßnahmenflächen

Der im Plangebiet entstehende Verlust von Grünland mit Bäumen und Gehölzen als zusätzliche Strukturausstattung und von Lebensräumen für daran gebundene Vogelarten kann im Geltungsbereich auf Grund der im Bebauungsplan ermöglichten Nutzungen nicht ausgeglichen werden. Die betroffenen Lebensraumfunktionen sind außerhalb des Plangebiets zu ersetzen. Der erforderliche Ausgleich wird daher durch Maßnahmen auf den nach § 1a Absatz 3 BauGB zugeordneten Flächen außerhalb des Plangebiets in den Gemarkungen Osdorf, Rissen und Sülldorf gesichert. Gemäß der rechnerischen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (vgl. Kapitel 6.1) werden den Eingriffsflächen „Z 1“ (Sondergebiet mit Erschließung, Flächen für Sport- und Spielanlagen mit Stellplatz) neben den mit „Z 2“ und „Z 3“ bezeichneten Ausgleichsflächen auch die externen Ausgleichsflächen „Z 5“

zugeordnet.

*Vgl. § 2 Nummer 28: „Zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden der mit „Z 1“ bezeichneten Fläche die mit „Z 2“ und Z 3“ bezeichneten Flächen innerhalb des Plangebiets sowie die mit „Z 5“ bezeichneten Flächen der Flurstücke 934 (teilweise) der Gemarkung Osdorf, der Flurstücke 1342 und 1178 (teilweise) der Gemarkung Sülldorf sowie der Flurstücke 172 und 32 (teilweise) der Gemarkung Rissen außerhalb des Bebauungsplangebiets zur Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet.“*

Die Flächen für Ausgleichsmaßnahmen mit einer Größe von gesamt 10,6 ha befinden sich in der Osdorfer Feldmark in ca. 2,5 bis 3 km Luftlinie und in der Rissener-Sülldorfer Feldmark im Niederungsbereich der Wedeler Au und des Laufgrabens in ca. 6 bis 8 km Luftlinie (siehe Anlagen). Die Flächen sind in den Bebauungsplanentwürfen Osdorf 47/ Iserbrook 25/ Lurup 64 und Rissen 44/ Sülldorf 17/ Iserbrook 26 als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

#### Ausgleichsfläche Gemarkung Sülldorf, Flurstück 1178, teilweise, (0,15 ha)

Die Fläche liegt in der Rissener-Sülldorfer Feldmark südlich des Lehmkuhlenwegs. Auf der Fläche ist die Anlage eines Knicks bzw. einer Feldhecke in 6 m Breite vorgesehen. Die Knickneuanlage stellt einen Ausgleich für die Funktionsverluste des Knicks am Vorhornweg im Plangebiet her, der aufgrund der zukünftig fehlenden Kontaktzone zum Grünland sowie der Nutzungsintensivierung im Umfeld beeinträchtigt wird. An der nördlichen Grundstücksgrenze ist ein 3 m breiter Streifen für den vorhandenen Reitweg freizuhalten. Die Maßnahme dient der Verdichtung des Heckennetzes im Südwesten der offenen Rissener-Sülldorfer Feldmark mit Anbindung an vorhandene Gehölzstrukturen. Die Kammerung der Landschaft bietet insbesondere für den Neuntöter ein Brut- und Nahrungsrevier. Bei der Anpflanzung sind dornige Sträucher wie Schlehe und Weißdorn in höheren Anteilen zu verwenden, die spezielle Ansitzwarten für den Neuntöter sind.

#### Ausgleichsfläche Gemarkung Osdorf, Flurstück 934, teilweise, (0,64 ha)

Die Fläche in der Osdorfer Feldmark befindet sich westlich der Straße am Osdorfer Born und nördlich der Straße am Borndiek in der Düpenauniederung. Entwicklungsziel für den südlichen Teil des Flurstücks ist ein Extensivgrünland als Lebensraum für Wiesenvögel. Der Kiebitz zeigt eine lange Bruttradition in der Osdorfer Feldmark und ist auch im Rahmen der Wiesenbrütererfassung 2013 als Charakterart erfasst worden. Auch die Feldlerche wurde hier in früheren Jahren angetroffen. Die extensive Grünlandbewirtschaftung (siehe nachfolgende Ausgleichsflächen) soll zur Sicherung der Kiebitz-Brutreviere beitragen und insgesamt die Neuansiedlung von Wiesenvögeln wie auch des betroffenen Braunkehlchens fördern. Mit der geplanten Anlage eines temporären Flachgewässers im nördlichen Teil des Flurstücks als zugeordnete Ausgleichsmaßnahme zum Bebauungsplan Bahrenfeld 63/ Groß Flottbek 17 werden die Biotopqualität und damit die Lebensraumeignung der Gesamtfläche für die Zielarten verbessert. Zur Schaffung von Brutplätzen für das Braunkehlchen sind entlang der Grundstücksgrenzen abschnittsweise Hochstaudensäume zu entwickeln. Weiterhin sind die das Flurstück 934 umgebenden Knicks durch eine Nachpflanzung von Dornensträuchern zur Habitatverbesserung für den Neuntöter aufzuwerten.

Ausgleichsflächen Gemarkung Sülldorf, Flurstück 1342 (2,4 ha) sowie Gemarkung Rissen, Flurstücke 172 (2,4 ha) und 32, teilweise, (5 ha)

Die Flurstücke 1342 und 172 befinden sich in der großräumigen Niederung der Wedeler Au. Das Flurstück 32 liegt am Laufgraben und wird von einzelnen Grabenabschnitten durchzogen. Für die feuchten Grünlandflächen ist die Entwicklung zu extensiveren Grünland mit ergänzenden strukturanreichernden Maßnahmen vorgesehen. Damit soll die Sicherung und Wiederherstellung größerer artenreicher Feuchtgrünlandkomplexe zur Stabilisierung und Förderung des Bestands an Wiesenvögeln in der Rissener-Sülldorfer Feldmark erreicht werden. Neben dem hier vorkommenden Kiebitz treten auch die Feldlerche und der Neuntöter als Charakterart strukturreicher Hecken und Saumbiotope auf. Das Braunkehlchen war in früheren Jahren ein regelmäßiger Brutvogel.

In Anlehnung an die Verordnung zur Ausgestaltung von zugeordneten und erstattungspflichtigen Ausgleichsmaßnahmen vom 15. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 377) soll die extensive Grünlandbewirtschaftung unter folgenden, naturschutzfachlichen Bedingungen erfolgen:

- mindestens einmal jährlich im Herbst mähen und Abtransport des Mahdgutes,
- kein Flächenumbruch,
- keine Verwendung von Pflanzenschutzmitteln,
- Düngung der Flächen nur mit Pferde- oder Kuhmist in geringer Gabe,
- kein Walzen, Schleppen, Mähen oder andere maschinelle Bearbeitung in der Zeit zwischen 15. März und 15. Juni eines Jahres,
- keine Beweidung in der Zeit vom 1. November bis zum 15. Juni des Folgejahres,
- keine gewerbliche Nutzung,
- keine Errichtung von baulichen Anlagen.

Die Bewirtschaftungsvorgaben dienen im besonderen Maße der Förderung kurzrasiger und lückiger Vegetation im Frühjahr und damit dem Wiesenbrüterschutz. Im Vergleich zu einer intensiven Grünlandbewirtschaftung wächst die Grasvegetation bei entsprechenden Pflegeauflagen nicht zu dicht und schnell auf und sichert somit den Bruterfolg der Wiesenvögel. Mit der Einschränkung des Einsatzes von Düngemitteln und des Pflanzenschutzmittel-Einsatzverbots sowie der späten Mahd werden gleichzeitig blütenreiche Vegetationsbestände gefördert, die zur floristischen Artenvielfalt und dem Schutz von Säugetieren und Insekten beitragen.

Zur Steigerung der Attraktivität der Ausgleichsflächen als Kiebitz-Lebensraum ist auf den Flurstücken 1342 und 172 je eine flache Blänke (temporäres Flachgewässer) auf ca. 5 % der Gesamtfläche anzulegen. Die genaue Lage der herzustellenden Blänken auf den Flächen wird örtlich mit den Pächtern besprochen und festgelegt. Die Flachgewässer tragen zur Steigerung der Biotopqualität bei und erzielen insbesondere für den Kiebitz eine Lockwirkung. Die offenen, schlammigen Bereiche der Flachgewässer gewährleisten bis weit in das Frühjahr ausreichende Nahrungshabitate und schaffen ungestörte Aufzuchtmöglichkeiten für Jungvögel.

Zur gezielten Förderung von Lebensräumen für das Braunkehlchen sind Ruderalsäume mit einer Hochstaudenvegetation entlang von Grundstücksgrenzen und einzelnen,

ausgewählten Grabenabschnitten auf den Flurstücken 32 und 172 in der Gemarkung Rissen zu entwickeln. Die Ruderalstreifen mit einer Breite bis 5 m sind alle 2 bis 3 Jahre zu mähen. Die Maßnahmen sind auf die Lebensraumsprüche der weiteren Zielarten Kiebitz und Feldlerche abzustimmen, die Grünländer mit einer freien Horizontsicht benötigen.

Auf der Nord- und Westgrenze des Flurstücks 172 und entlang des Sandmoorwegs im Westen des Flurstücks 32 in der Rissener Feldmark wird ergänzend die Verdichtung der Gehölzstrukturen durch Anpflanzung von dornigen Sträuchern und Kleinbäumen zur Förderung des Neuntöters vorgesehen.

Die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen und Herstellung der Ausgleichsflächen soll im Rahmen eines detaillierten Pflege- und Entwicklungskonzepts unter Berücksichtigung der artspezifischen Anforderungen erfolgen. Dabei sind insbesondere die Pflegevorgaben an den Fortpflanzungsrhythmus der betroffenen Wiesenvögel anzupassen.

Die zugeordneten Ausgleichsflächen befinden sich im städtischen Besitz und sind zurzeit an sechs verschiedene landwirtschaftliche Betriebe verpachtet, so dass eine ausgewogene Lastenverteilung erreicht wird. Die jeweiligen Pächter sind mit Flächenanteilen von 0,6 ha bis 2,8 ha relativ kleinflächig betroffen. Nach Prüfung der Vertragslaufzeiten können die geplanten Ausgleichsflächen auf Grünlandflächen außerhalb des Bebauungsplans ab 2015 in eine extensivere Grünlandnutzung überführt werden. Hierzu sollen mit den Pächtern entsprechende Bewirtschaftungsverträge geschlossen werden, welche die genauen Auflagen und Maßnahmen flächenscharf genauer bestimmen und für die Ertragseinbußen eine finanzielle Kompensation festlegen.

Die Ausgleichsflächen verbleiben in der landwirtschaftlichen Nutzung und werden als extensives Grünland genutzt. Die Aufwertung für Natur und Landschaft erfolgt durch gezielte Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen. Damit soll vermieden werden, dass die Flächen aus der Nutzung genommen und den landwirtschaftlichen Betrieben entzogen werden.

Durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen auf den genannten Ausgleichsflächen kann von einer Aufwertung der Flächen um durchschnittlich 2 Wertpunkte ausgegangen werden. Für die Neuanlage eines Knicks auf dem bisher intensiv genutztem Flurstück 1178 in der Gemarkung Sülldorf sowie die Anlage der Blänken auf dem Flurstück 172 der Gemarkung Rissen und 1342 der Gemarkung Sülldorf wird eine Aufwertung um 4 Wertpunkte erreicht.

Die zugeordneten externen Ausgleichsflächen mit 10,6 ha umfassen den erforderlichen naturschutzrechtlichen und artenschutzrechtlichen Ausgleichsumfang und führen zu einer vollständigen Kompensation der durch die Planung vorbereiteten Ausgleichsbedarfe. Bei den angeführten Ausgleichsmaßnahmen handelt es sich im Sinne von § 200a BauGB um Ersatzmaßnahmen, die nicht im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriffsstandort jedoch im gleichen Landschaftsraum der Feldmarken im Hamburger Westen liegen.

## **6 Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, Artenschutzrechtliche Belange**

### **6.1 Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft**

Die Festsetzungen des Bebauungsplans Lurup 62/ Bahrenfeld 67 wurde im Rahmen einer Planfolgenabschätzung auf zu erwartende, erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds überprüft, welche als Eingriffe nach § 1a BauGB in Verbindung mit § 14 BNatSchG zu bewerten sind.

Das Gewerbegebiet mit 2,2 ha Fläche östlich der Luruper Hauptstraße und die Gemeinbedarfsflächen mit der Zweckbestimmung „Stadtteilzentrum“ und „Stiftung Deutsches-Elektronensynchrotron“ mit 0,5 ha werden entsprechend dem geltenden Planrecht der Bebauungspläne Lurup 48 bzw. Lurup 7, Bahrenfeld 9/ Lurup 50 festgesetzt, so dass hieraus keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung zu erwarten sind. Auch die Festsetzung der bestehenden Straßenverkehrsfläche stellt keinen Eingriff dar. Der westliche Teil des Plangebiets mit Wald- und Wiesenflächen wird zusammenhängend als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ und „Spielplatz“ gesichert. Die zu entwickelnden Grünverbindungen im Bereich der Stadtteilschule und von der Luruper Hauptstraße in den Altonaer Volkspark bewirken im Vergleich zur Bestandssituation eine Verbesserung für Natur und Landschaft. Für die Grünflächen mit einer Gesamtfläche von 18,2 ha findet die Eingriffsregelung somit keine Anwendung.

Der Bebauungsplan bereitet für folgende Teilgebiete planungsrechtliche Vorhaben vor, die nach fachlicher Prüfung zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung führen werden:

- Sondergebiet (5,9 ha)
- Erschließung Sondergebiet (0,6 ha)
- Flächen für Sport- und Spielanlagen (3,2 ha)
- Stellplatz und Erschließung der Sport- und Spielanlagen (0,5 ha)
- Flächen für die Entwässerung (1,2 ha)

Zur Realisierung der Vorhaben wird die Luruper Feldmark mit Grünländern, Baum- und Gehölzstrukturen beansprucht und in Folge eine Überbauung mit Verlust von Lebensräumen für die Pflanzen- und Tierwelt sowie einer Überprägung des Landschaftsbilds ausgelöst. Es werden ca. 6 ha Grünland und 0,7 ha unterschiedliche Gehölzstrukturen beansprucht.

Für die Teilgebiete mit zusammen 11,4 ha wurde eine rechnerische Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung auf Grundlage des sogenannten Staatsrätepapiers (Freie und Hansestadt Hamburg/ Umweltbehörde, Dienstliche Handreichung aus dem Staatsrätearbeitskreis am 28. Mai 1991) in Bezug auf die relevanten Schutzgüter Boden und Pflanzen/ Tiere durchgeführt, die die festgesetzten Maßnahmen zur Eingriffsminderung berücksichtigt.

Die ermittelten Ausgleichsbedarfe werden durch Festsetzungen des Bebauungsplans wie folgt kompensiert:

- Anpflanzgebot innerhalb des Sondergebiets mit 0,3 ha
- Ausgleichsflächen „Stadtteilschule West“, „Stadtteilschule Ost“ im Plangebiet zur Entwicklung von naturnahen Gehölzbeständen und Wiesenflächen mit 1,3 ha
- Ausgleichsfläche „Altonaer Friedhof/ ehemaliges Steinlager“ im Plangebiet zur Entwicklung von Wiesenflächen mit 0,5 ha
- Ausgleichsfläche extern Gemarkung Sülldorf, Flurstück 1178 (teilweise) zur Neuanlage eines Knicks bzw. einer Feldhecke mit 0,15 ha
- Ausgleichsfläche extern Gemarkung Osdorf, Flurstück 934 (teilweise) zur Grünlandextensivierung mit 0,6 ha
- Ausgleichsfläche extern Gemarkung Sülldorf, Flurstück 1342 zur Grünlandextensivierung und Anlage einer temporären Flachgewässers mit 2,4 ha
- Ausgleichsfläche extern Gemarkung Rissen, Flurstück 172 zur Grünlandextensivierung und Anlage einer temporären Flachgewässers mit 2,4 ha
- Ausgleichsfläche extern Gemarkung Rissen, Flurstück 32 (teilweise) zur Grünlandextensivierung mit 5 ha

Der ermittelte Eingriff wird auf Grund der getroffenen Grünfestsetzungen zum Erhalt von Bäumen und Gehölzen sowie zur Neuanlage von Grünvolumen durch Anpflanzgebote, der ökologischen Aufwertung von Ausgleichsflächen im Plangebiet sowie der Zuordnung externer Ausgleichsflächen vollständig kompensiert, so dass keine erheblichen und nachteiligen Beeinträchtigungen verbleiben. Mit den dargelegten Maßnahmen werden auch die Beeinträchtigungen für die weiteren Schutzgüter des Naturhaushalts kompensiert. Das Landschaftsbild wird durch die Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung positiv beeinflusst. Die Veränderung des Landschaftscharakters durch Überbauung der Feldmark als Teil einer Landschaftsachse verbleibt als nachteilige Auswirkung der Planung.

## 6.2 Artenschutzrechtliche Belange

Mit Umsetzung der Planung werden Grünländer, flächenhafte naturnahe Gehölze, Feldhecken sowie Baum- und Strauchbestände beansprucht, die Brut-, Nahrungs- und Jagdhabitats bzw. Quartiere von besonders geschützten Vogelarten und Fledermäusen sind.

Der Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG für die europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wird durch die nachfolgenden Maßnahmen vermieden:

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

- Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung einer Tötung oder Verletzung von Jungvögeln und Gelegen, der erheblichen Störung von Vögeln in der Brut- und Aufzuchtzeit sowie der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist für die Baufeldräumung und die Fäll- und Rodungsarbeiten die gesetzlich geregelte Frist zwischen 1. Oktober und 28. Februar einzuhalten.

Zum Schutz der Fledermäuse werden die Rodung von potenziellen, älteren Quartiersbäumen und der Abriss von Gebäuden mit Quartiersfunktion auf den Monat Oktober begrenzt.

- Biologische Baubegleitung

Abzureißende Gebäude müssen zuvor auf ein Vorkommen von Fledermäusen und Vögeln überprüft werden. Im Falle eines Besatzes sind entsprechende Maßnahmen einzuleiten.

Ältere Bäume mit einer Mulmentwicklung sind vor Fällung in Bezug auf ein Vorkommen des Eremiten zu begutachten.

#### Ausgleichsmaßnahmen

- Neuschaffung von Brutplätzen und Nahrungshabitaten für Vögel sowie Anreicherung der Jagdgebiete für Fledermäuse durch Anpflanzungen im Plangebiet und Biotopgestaltung der internen Ausgleichsflächen (vgl. Kap. 6.1)
- 20 Ersatzquartiere/ Fledermauskästen unterschiedlicher Bauart an verbleibenden Baumreihen und Baumgruppen mit mehr als 5 Bäumen im Plangebiet
- 10 Ersatzquartiere/ Fledermauskästen in neuen Gebäuden im Sondergebiet

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

- 20 Ersatzquartiere/ Fledermauskästen unterschiedlicher Bauart an verbleibenden Bäumen / Gehölzen der öffentlichen Grünflächen im Plangebiet
- 10 Fassadenflachkästen für Fledermäuse an der Turnhalle
- 4 fledermausgerechte Holzverschalungen oder Fledermausbretter an Haumeistergebäude und/ oder Verwaltungsgebäude bzw. Stadtteilzentrum
- Schaffung von strukturreichen Jagd- und Nahrungsgebieten in den externen Ausgleichsflächen
- 14 Nistkörbe bzw. Nisthilfen für Greif- und Eulenvögel an Bäumen im Altonaer Volkspark und Friedhof
- 20 Nistkästen unterschiedlicher Bauart für Gehölzhöhlen- und Nischenbrüter an Bäumen in den öffentlichen Grünflächen
- 10 Nistkästen für Gebäudebrüter an Haumeistergebäude und/ oder Verwaltungsgebäude bzw. Stadtteilzentrum
- Grünlandextensivierung mit strukturverbessernden Maßnahmen für die Wiesenvögel

Kiebitz, Feldlerche, Braunkehlchen und Neuntöter in den externen Ausgleichsflächen (vgl. Kap. 6.2)

Eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten nach § 45 Absatz 7 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der vollständigen Umsetzung der artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich.

## **7 Nachrichtliche Übernahme**

In der Planzeichnung werden nachrichtlich die Grenzen des Landschaftsschutzgebiets sowie die im Plangebiet gelegenen linearen und flächenhaften Biotope dargestellt.

## **8 Kennzeichnungen**

### **8.1 Altlasten**

Die im Altlastenhinweiskataster eingetragenen Altlastenflächen 5340-007/03 Vorhornweg, 5840-014/00 Elbkamp und 5840-007/02 Hellgrundweg (vgl. Kapitel 3.2.2) werden gemäß § 9 Absatz 5 Nummer 3 BauGB im Bebauungsplan gekennzeichnet. Für die Fläche 5340-007/03 ist bei Erdbaumaßnahmen mit erhöhten Entsorgungskosten zu rechnen. Bei Baumaßnahmen auf der Altablagerung ist zu prüfen, ob Maßnahmen gegen Deponiegase erforderlich sind. Dafür sollten ggfs. Bodenluftmessungen durchgeführt werden. Sollten im Rahmen der Parknutzung auf den Flächen 5840-014/00 Elbkamp und 5840-007/02 Hellgrundweg Gebäude (z.B. für Gerätschaften zur Parkpflege) errichtet werden, ist im Einzelfall zu prüfen, ob Maßnahmen gegen Deponiegase erforderlich sind. Dafür sind vorab Bodenluftmessungen durchzuführen und die Gebäude sind mit baulichen Maßnahmen zur Gasabwehr auszustatten.

Für die altlastenverdächtigen Flächen 5840-007/01 Hellgrundweg und 5840-007/06 Hellgrundweg sowie nördlich angrenzende Flächen (vgl. Kapitel 3.2.2) laufen derzeit Untersuchungen zur Konkretisierung des Altlastenverdachts. In einigen Teilbereichen gibt es Hinweise, dass in den Oberböden die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung für Park- und Freizeitanlagen überschritten werden. Sollte sich der Verdacht bestätigen, kann die Hansestadt Hamburg als Eigentümerin der Flächen unverzüglich mit einer Untersagung der Parknutzung bis zur erfolgreichen Flächenherrichtung der betroffenen Böden reagieren. Mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. Austausch des kontaminierten Bodens) können eventuell vorhandene Bodenverunreinigungen beseitigt und eine Gesundheitsgefährdung – auch in Hinblick auf eine eventuell geplante Nutzung als Kinderspielfläche – ausgeschlossen werden. Eine Nutzbarkeit als öffentliche Parkanlage kann – auch unter Berücksichtigung eventuell vorhandener Bodenkontaminationen – anhand des derzeit vorhandenen Kenntnisstandes langfristig gewährleistet werden.

Die Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen werden gemäß § 9 Absatz 5 Nummer 3 BauGB in der Planzeichnung gekennzeichnet.

## **8.2 Unterirdische Schnellbahntrasse**

Die im Flächennutzungsplan dargestellte Schnellbahntrasse wird als Kennzeichnung im Bebauungsplan übernommen. Im derzeit geltenden Bebauungsplan Lurup 7 ist die Schnellbahntrasse als oberirdische Bahnanlage festgesetzt. Nähere Angaben zur Ausgestaltung der Schnellbahntrasse (unterirdischer/ oberirdischer Verlauf, Lage der Haltestellen) liegt derzeit nicht vor. Nördlich der Elbgaustraße wird durch die Kennzeichnung des Bebauungsplans Lurup 63 (derzeit in Aufstellung) eine Trasse für einen unterirdischen Verlauf frei gehalten. Zwar erfolgt im genannten Bebauungsplan-Entwurf eine Aufweitung Richtung Süden. Trotzdem wird angenommen, dass die Elbgaustraße von der vorgesehenen Schnellbahn unterirdisch gequert wird. Vor dem Hintergrund einer flächensparenden Planung und der wirtschaftspolitischen Bedeutung, die mit der Ausweisung der Flächen für den Technologiepark verbunden sind, wird im vorliegenden Bebauungsplan eine Kennzeichnung als unterirdische Schnellbahntrasse vorgenommen. Somit könnte die im Bebauungsplan Lurup 63 vorgesehene unterirdische Führung fortgesetzt werden.

Die konkrete Planung der Trasse mit Haltestellen erfolgt bei einer Entscheidung für die Realisierung der Schnellbahn in einem eigenständigen Planfeststellungsverfahren.

## **8.3 Vorhandene Leitungstrassen**

Die vorhandene 110 kV-Leitung, die das Plangebiet von Nordosten nach Nordwesten durchzieht, und eine im äußersten Südwesten des Pangebiets im Bereich der Parkanlage verlaufende Regenwasserleitung werden entsprechend gekennzeichnet.

## **9 Maßnahmen zur Verwirklichung**

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

Zur Verwirklichung der Planung ist der Vollzug des geplanten Flächentauschs zwischen der Stadtteilschule Lurup und dem Sportverein Lurup notwendig.

## **10 Aufhebung bestehender Pläne**

Für das Plangebiet werden der Baustufenplan Bahrenfeld in der Fassung seiner erneuten Feststellung vom 14. Januar 1955, zuletzt geändert am 13. September 1960 (HmbGVBl. S. 408), sowie der Bebauungsplan Lurup 7 vom 2. Juli 1965, geändert am 4. November 1997 (HmbGVBl. 494, 495, 498), die Blätter 6, 7 und 8 des Bebauungsplans Bahrenfeld 9/ Lurup 50 vom 5. Mai 1982, geändert am 4. November 1997 (HmbGVBl. 494, 505), und der Bebauungsplan Lurup 48 vom 5. März 1991, geändert am 4. November 1997 (HmbGVBl. 494, 505, 508), aufgehoben.

## **11 Flächen- und Kostenangaben**

Das Plangebiet ist etwa 356.200 m<sup>2</sup> groß. Die als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzten Flurstücke umfassen etwa 18.400 m<sup>2</sup> (davon neu ca. 7.600 m<sup>2</sup>).

Der Freien und Hansestadt Hamburg entstehen Kosten

- durch den Erwerb und die Herrichtung von Straßenverkehrsflächen und Straßenbaumaßnahmen,
- den Abbruch und die Verlagerung von Kleingärten,
- die Herstellung, Grunderneuerung und Anpassung der öffentlichen Grünflächen,
- den Bau der Sportflächen,
- die Bewirtschaftungskosten der Turnhalle und der Mehrzweckhalle als Stadtteilzentrum,
- die biologische Baubegleitung,
- die Extensivierung der Grünlandnutzung außerhalb des Plangebiets,
- die Herrichtung der Ausgleichsflächen im Plangebiet (Abbruchmaßnahmen von Gebäuden, Bodenentsiegelung, Herrichtung von Wiesenflächen und Pflanzungen),
- die Umsetzung von artenschutzrechtlich notwendigen Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet (z.B. Kosten für Ersatzquartiere und deren fachgerechte Anbringung),
- die Herrichtung der Blänken und Knickherstellung bzw. -ergänzung am Rande der externen Ausgleichsflächen sowie
- für das Monitoring und mögliche Maßnahmen zur nachträglichen Feinsteuerung.

## **12 Anlagen**

# Anlage 1 zur Begründung des Bebauungsplans Lurup 62 / Bahrenfeld 67

Zugeordnete Ausgleichsfläche Flurstück 934 (tlw.) in der Gemarkung Osdorf



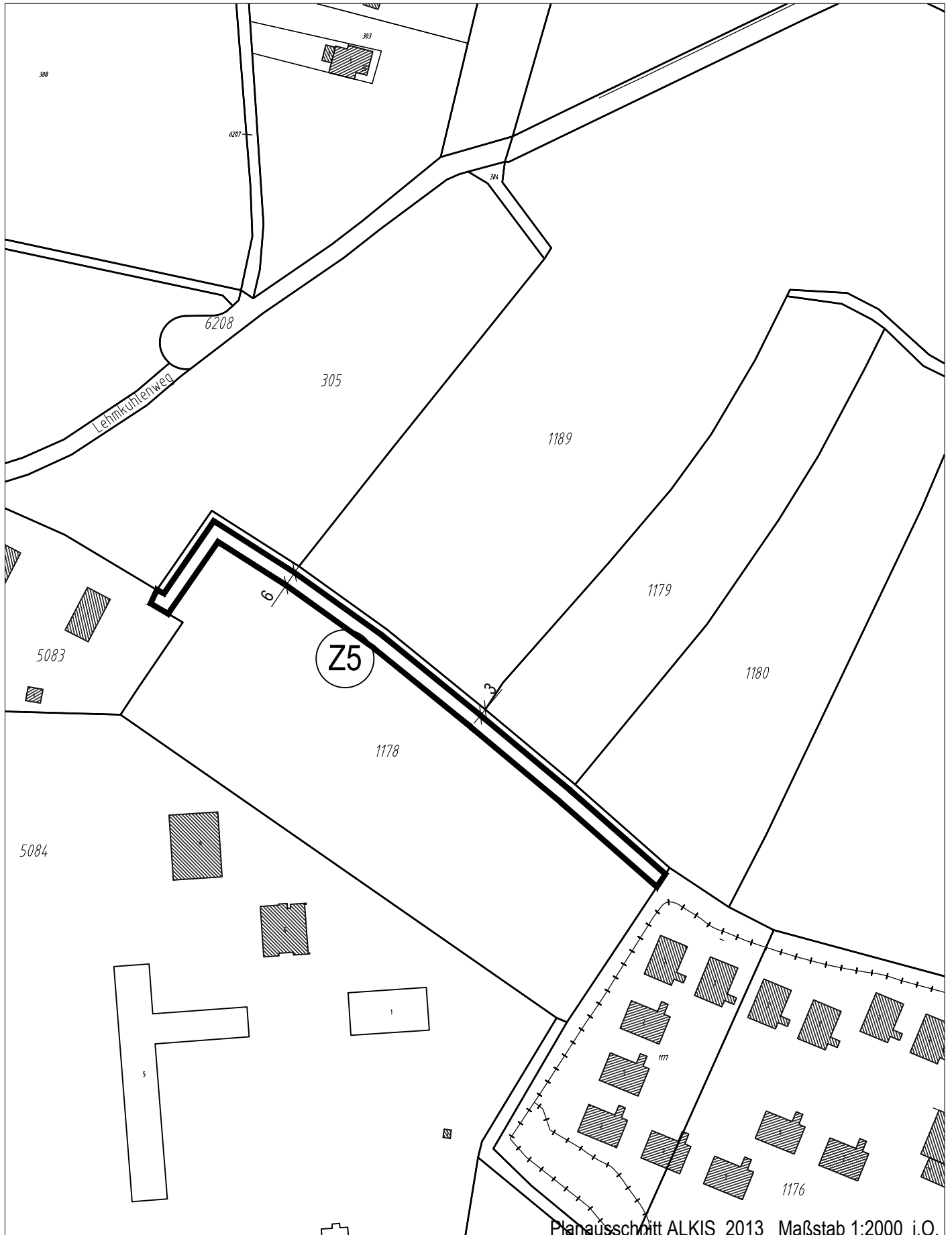
# Anlage 2 zur Begründung des Bebauungsplans Lurup 62 / Bahrenfeld 67

Zugeordnete Ausgleichsfläche Flurstück 1342 in der Gemarkung Süldorf



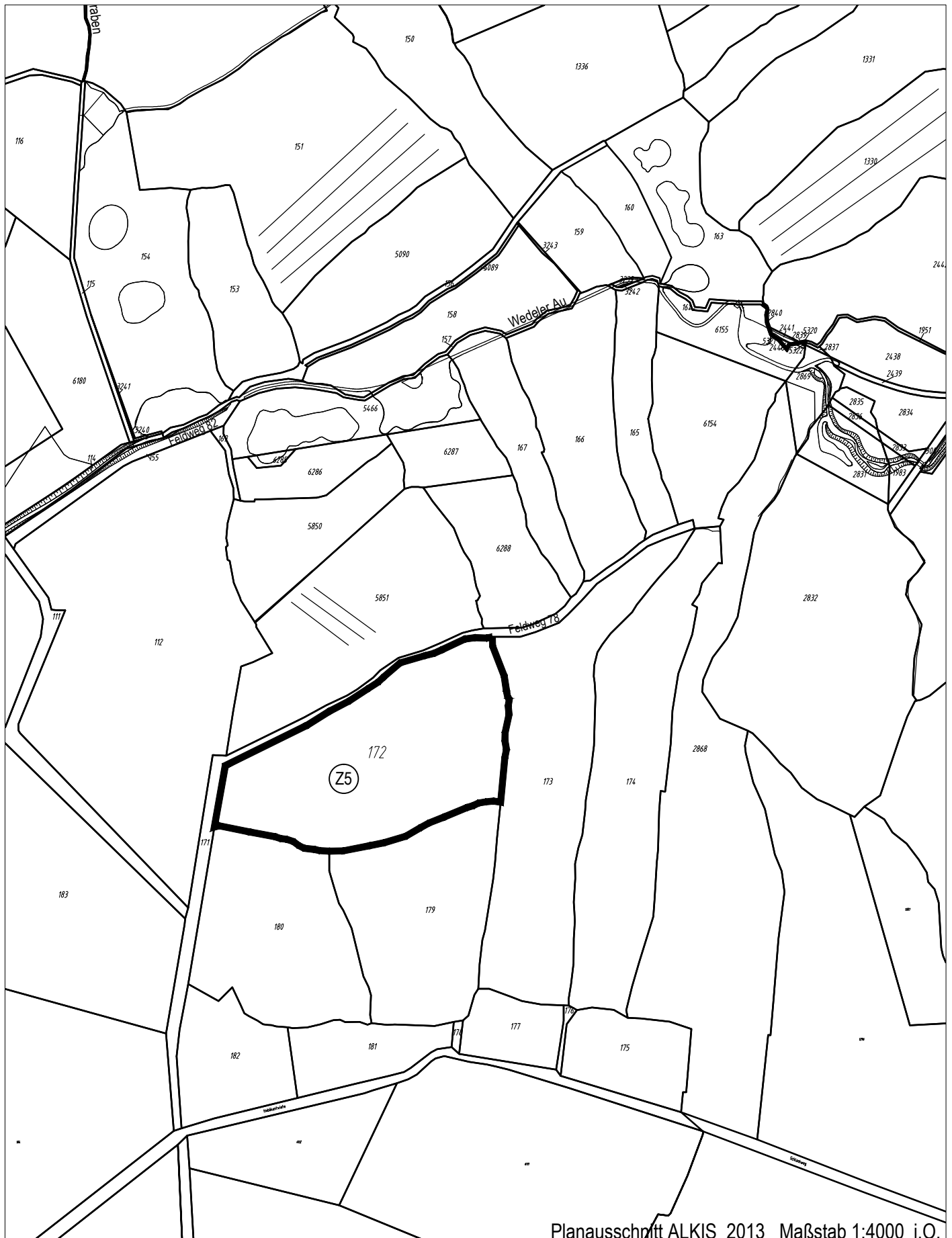
# Anlage 3 zur Begründung des Bebauungsplans Lurup 62 / Bahrenfeld 67

Zugeordnete Ausgleichsfläche Flurstück 1178 (tlw.) in der Gemarkung Sülldorf



# Anlage 4 zur Begründung des Bebauungsplans Lurup 62 / Bahrenfeld 67

Zugeordnete Ausgleichsfläche Flurstück 172 in der Gemarkung Rissen



# Anlage 5 zur Begründung des Bebauungsplans Lurup 62 / Bahrenfeld 67

Zugeordnete Ausgleichsfläche Flurstück 32 (tlw.) in der Gemarkung Rissen

