
Städtebaulicher Vertrag

gemäß § 11 des Baugesetzbuchs

zum

Bebauungsplan Bahrenfeld 73

Städtebaulicher Vertrag

zum

Bebauungsplan Bahrenfeld 73

Zwischen

Dr. Sebastian Kloth

Elias Olshausen

- (1) **Freie und Hansestadt Hamburg**, vertreten durch das Bezirksamt Altona,
vertreten durch die Bezirksamtsleitung Herrn ~~Christoph Brümmer~~, dieser vertreten
durch den Dezernenten für Wirtschaft, Bauen, und Umwelt Herrn ~~Dr. Sebastian Kloth~~
und den Leiter des Fachamtes Stadt- und Landschaftsplanung Herrn Frank Conrad,
Platz der Republik 1, 22765 Hamburg

– nachfolgend „Stadt Hamburg“ genannt –

und

- (2) **Fördern & Wohnen AöR**, vertreten durch den Geschäftsführer Herrn Dr. Arne Nilsson,
geschäftsansässig Heidenkampsweg 98, 20097 Hamburg

– nachfolgend „Vorhabenträgerin“ genannt –

– gemeinsam nachfolgend jeweils
einzeln auch „Vertragspartei“ und
gemeinsam „Vertragsparteien“ genannt –

Präambel

Mit dem Bebauungsplan Bahrenfeld 73 sollen auf dem Grundstück Von-Hutten-Straße 45 (Flurstück 2815) der Gemarkung Bahrenfeld, planungsrechtliche Voraussetzungen für Wohnungsbau geschaffen werden. Eine Teilfläche im Süden des Plangebiets und eine Teilfläche am nordwestlichen Rand des Plangebiets sollen als öffentliche Parkanlage hergerichtet und der hier verlaufenden Landschaftsachse zugeordnet werden.

Zu Beginn des Planverfahrens im Jahre 2019 hat die Stadt Hamburg die wohnbauliche Entwicklung mit einem privaten Eigentümer des Grundstücks geplant. Die Planung erfolgte auf Grundlage eines in einem Architektenwettbewerb ermittelten und mit den Fachbehörden der Stadt Hamburg abgestimmten und seither weiter konkretisierten Baukonzeptes. Im Jahre 2020 hat der private Eigentümer die Planungen eingestellt. Das Plangebiet befindet sich seit Ende des Jahres 2022 im Eigentum der Stadt Hamburg, Landesbetrieb Immobilienmanagement und Grundvermögen (LIG).

Die Nachfrage nach günstigem Wohnraum in Hamburg ist weiterhin hoch. Ziel des Senates der Stadt Hamburg ist es, das Wohnungsangebot vor allem für Menschen mit geringem und mittlerem Einkommen zu verbessern. Vor diesem Hintergrund hat die Stadt Hamburg das Grundstück als Potentialgrundstück für die Wohnungsbauentwicklung erworben. Das Plangebiet soll für eine städtebaulich als auch wohnungsbaupolitisch ausgewogene Entwicklung genutzt werden.

Im März 2025 hat der LIG im Rahmen der sogenannten Dispositionsrunde unter Beteiligung der Hamburger Fachbehörden sowie des Bezirksamtes Altona entschieden, das im Bebauungsplanentwurf Bahrenfeld 73 als allgemeines Wohngebiet ausgewiesene Baugrundstück an Fördern & Wohnen, im Rahmen des Erbbaurechts zur Errichtung von preisgünstigen Wohnungen zu vergeben.

Zum Zeitpunkt der Schließung dieses Vertrages hat die Grundstücksvergabe (Erbbaurechtsbestellung) noch nicht stattgefunden. Daher wird das Wirksamwerden dieses Vertrags in Ziffer 18 an die Bedingung geknüpft, dass ein Erbbaurechtsvertrag für das, im Bebauungsplan planungsrechtlich als allgemeines Wohngebiet ausgewiesenen Grundstücksteils (Teilfläche des Flurstücks 2815 der Gemarkung Bahrenfeld), zwischen der Freien und Hansestadt Hamburg (LIG) und der Vorhabenträgerin beurkundet ist.

Die Vertragsparteien gehen davon aus, dass im Rahmen der Grundstücksvergabe (insb. Verhandlung Erbbaurechtsvertrag, Gremienbefassung) keine grundlegenden Hindernisse im Hinblick auf das avisierte Erbbaurecht bestehen.

Der hier vorliegende städtebauliche Vertrag wird ergänzend zu dem noch abzuschließenden Erbbaurechtsvertrag geschlossen. Im noch abzuschließenden Erbbaurechtsvertrag wird auf den städtebaulichen Vertrag Bezug genommen. Außerdem wird dieser als Anlage zum Erbbaurechtsvertrag aufgenommen.

Der städtebauliche Vertrag ist erforderlich, um über die Festsetzungen des Bebauungsplanes hinausgehende Konkretisierungen von Maßnahmen zum Arten- und Klimaschutz sowie zur Klimaanpassung zu sichern. Diese Maßnahmen lassen sich im Bebauungsplan nicht bzw. nur unzureichend regeln. Darüber hinaus sollen durch diesen Vertrag auch Maßnahmen zum Bau und zur Gestaltung der Gebäude und Freiflächen geregelt werden, um eine hohe Wohnqualität zu garantieren. Zur Regelung der zukünftigen Erschließung der neuen Wohnbebauung wird ein Erschließungsvertrag zwischen der Stadt Hamburg und der Vorhabenträgerin geschlossen.

DIES VORAUSGESCHICKT, vereinbaren die Vertragsparteien was folgt:

1. Vertragsgegenstand, Vorhabenfläche

- 1.1 Gegenstand dieses Vertrages ist die Ausgestaltung eines Wohnungsbauprojekts auf dem im Bebauungsplan planungsrechtlich als allgemeines Wohngebiet ausgewiesenen Grundstücksteils des Flurstücks 2815 der Gemarkung Bahrenfeld, eingetragen im Grundbuch des Amtsgerichts Hamburg-Altona, Grundbuchblatt 4164 (nachfolgend „**Vorhabenfläche**“ genannt). Die Vorhabenfläche ist in dem als Anlage beigefügten Lageplan (**Anlage 1**) rot gekennzeichnet und umgrenzt. Die Vorhabenfläche steht im Eigentum der Stadt Hamburg, vertreten durch den LIG. Die Vorhabenfläche soll der Vorhabenträgerin mittels Erbbaurechtsvertrag zum Zwecke der Errichtung von Wohngebäuden und der Vermietung von öffentlich geförderten Mitwohnungen übertragen werden (siehe Anlage 2). Nicht zur Vorhabenfläche, jedoch zum Geltungsbereich des Bebauungsplans Bahrenfeld 73 (**Anlage 3**), gehören Teile der öffentlichen Straßenverkehrsfläche der Von-Hutten-Straße sowie die als öffentliche Parkanlage ausgewiesenen Flächen die sich gänzlich im Eigentum der Stadt Hamburg befinden.
- 1.2 Mit diesem Vertrag verpflichtet sich die Vorhabenträgerin, nach Abschluss des Erbbaurechtsvertrages mit der Stadt Hamburg über die Nutzung der Vorhabenfläche das Bauvorhaben (siehe Ziffer 3) auf eigene Kosten und eigenes wirtschaftliches Risiko entsprechend den Regelungen dieses Vertrages auf der Vorhabenfläche durchzuführen.
- 1.3 Ein auf die Aufstellung des Bebauungsplans gerichteter Rechtsanspruch der Vorhabenträgerin besteht nicht und kann durch diesen Vertrag auch nicht begründet werden.

2. Bestandteile und Anlagen

Die folgenden Anlagen sind Bestandteil dieses Vertrages:

Anlage 1	Lageplan mit rot gekennzeichneten Grenzen des Vertragsgebietes
Anlage 2	LIG Absichtserklärung Erbbaurecht vom 14.07.2025
Anlage 3	Planzeichnung Bebauungsplan Bahrenfeld 73 einschließlich Verordnungstext und Begründung mit Stand: 03.02.2026, Maßstab 1 : 1.000
Anlage 4	Verkehrstechnische Stellungnahme zum Bebauungsplanverfahren Bahrenfeld 73 (Stand 21.01.2025)
Anlage 5	Baumgutachten, bestehend aus baumgutachterlicher Kurzstellungnahme von U. Thomsen (Stand 06.06.2019) und Unterlagen „Baumkontrolle“ von EGL, bestehend aus Plan Gehölzbestand, Plan Gehölzbewertung und Bewertungstabelle (Stand 03.12.2024)
Anlage 6	Entwässerungsplanung, Maßstab 1 : 500 (Stand 10.12.2024)

Im Falle von Abweichungen zwischen einer Anlage und einer Regelung dieses Vertrages geht die Regelung dieses Vertrages vor.

3. Durchführung des Bauvorhabens

- 3.1 Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich, das Bauvorhaben bestehend aus

- 1) drei Wohnhäusern mit jeweils mindestens vier Vollgeschossen,
- 2) insgesamt mindestens 60 Wohneinheiten, davon 100% öffentlich-geförderte Wohnungen für vordringlich wohnungssuchende Haushalte (sogenannte WA-Bindung) davon 50% im 1. Förderweg plus mit Mietpreis- und Belegungsbindungen, auf der Vorhabenfläche auf eigene Kosten und eigenes wirtschaftliches Risiko durchzuführen.

Im Rahmen dieses städtebaulichen Vertrags verpflichtet sich die Vorhabenträgerin darüber hinaus folgende Maßnahmen umzusetzen:

- 3) Maßnahmen der Freiflächengestaltung, Bepflanzung und Grundstückserschließung in den privaten Freiflächen im allgemeinen Wohngebiet inklusive Kinderspielflächen,
- 4) Unterhaltung von Anlagen zur Oberflächenentwässerung sowie
- 5) Ersatzmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft sowie Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft,
- 6) Schaffung von 10 künstlichen Vogelnisthilfen und 6 Fledermauskästen
- 7) Erbringung eines Nachweises für sechs öffentlich nutzbare KfZ-Besucherparkstände sowie zwölf für das Bauvorhaben nutzbare KfZ-Stellplätze innerhalb oder außerhalb der Vorhabenfläche

– nachfolgend zusammen „**Bauvorhaben**“ genannt –

- 3.2 Dieser Vertrag ersetzt nicht die nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen von der Vorhabenträgerin einzuholenden notwendigen Erlaubnisse und Genehmigungen für das Bauvorhaben. Anforderungen der verbindlichen bauleitplanerischen Festsetzungen (Bebauungsplan Bahrenfeld 73, Anlage 3) und/oder sonstiger öffentlich-rechtlicher Vorschriften an das Bauvorhaben und seine Durchführung bleiben durch diesen Vertrag unberührt.

4. Baufeldräumung / Bauvorbereitende und Baubegleitende Gehölzarbeiten

- 4.1 Die notwendigen Fäll- und Rodungsarbeiten zur Herstellung des Baufeldes sind nur vom 01.12. bis zum 28.02. des darauffolgenden Jahres durchzuführen. Der in Satz 1 genannte Zeitraum ist bei den Baumfällanträgen zu beachten. Die nach der Planzeichnung zum Bebauungsplan zum Erhalt vorgesehenen Bäume und Sträucher im Wirkungsbereich der Baustelle sind nach DIN 18920 zu schützen.
- 4.2 Sind notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten zur Herstellung des Baufeldes nicht innerhalb des in 4.1 genannten Zeitraums möglich, so ist vor einer Fällung von Bäumen, die einen Stammdurchmesser von mehr als 25 cm in 1,00 Meter Höhe aufweisen, eine Begutachtung durch eine fachkundige Person im Hinblick auf Höhlungen und deren Potenzial für die Nutzung als Fledermausquartier, -tagesversteck oder Brutvogelniststätte durchzuführen; besonderes Augenmerk ist hier auf die Bäume mit den Nummern 1, 2, 3, 3a, 10, 13, 14, 22a, 23, 28, 32a, 33, 34, 35, 40, 41, 48, 49, 50, 51, 52a, 53, 54, 55 der Baumbestandsuntersuchung (Anlage 5) zu legen. Hierbei ist der Baum jeweils auf Höhlungen zu untersuchen und vorhandene Höhlen auf Besatz (ggf. durch Endoskopie) zu prüfen. Unbesetzte Höhlungen müssen umgehend verschlossen werden, um eine spätere Nutzung bis zur Fällung zu verhindern. Falls Tiere in den Höhlungen vorgefunden werden, ist die Behörde für Umwelt und Energie (BUKEA, Abteilung Naturschutz) und das Bezirksamt Altona, Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung, Abteilung

Landschaftsplanung (SL3) zu benachrichtigen und mit ihnen das weitere Vorgehen abzustimmen. Die Anzahl der vorgefundenen Höhlen ist zu dokumentieren und den vorgeannten Dienststellen zu melden. Je gefundene Höhle sind zusätzlich, d. h. über die Anzahl nach Ziffer 10 dieses Vertrages hinaus, jeweils drei Höhlenbrüternistkästen und drei Fledermauskästen an bestehende Bäume im Umfeld fachgerecht anzubringen.

5. Zustimmungsvorbehalte Planung und Gestaltung

- 5.1 Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich, der Stadt Hamburg vor Einreichung der Bauanträge die erstellten Planungen zur Gestaltung der Gebäude sowie der privaten Grün- und Freiflächen (qualifizierter Freiflächenplan), jeweils einschließlich der Oberflächenmaterialien, Ausstattungselemente und Einbauten (u.a. Leuchten), sowie die Ausführungsplanung der Kinderspielflächen, sowie die äußere Fassadenabwicklung zur schriftlichen Zustimmung vorzulegen.

Zur Abstimmung der Baukörpergestaltung sind aussagekräftige Darstellungen vorzulegen, insbesondere Fassadenabwicklungen aus allen Himmelsrichtungen, Ansichten aller Gebäudefassaden inklusive Verortung der Fassadenbegrünung und notwendigen Nistkästen, Grundrisse von Regelgeschossen aller Gebäude, Schnitte des Bauvorhabens und ein Plan der die Dachnutzungen inklusive Anlagen für die Nutzung solarer Energie und Dachbegrünung darstellt.

Zur Gestaltung der privaten Grün- und Freiflächen ist ein qualifizierter Freiflächenplan einschließlich konkreter Aussagen zu Oberflächenmaterialien, Ausstattungselementen Pflanzenarten, Pflanzqualitäten und Einbauten (u.a. Beleuchtung, Abfall- und Sammelbehälter) sowie die Ausführungsplanung der Kinderspielflächen vorzulegen.

- 5.2 Die Vorhabenträgerin wird hinsichtlich der Auswahl der Fassadenmaterialien und der Oberflächenmaterialien für die Freiraumgestaltung vor Beginn der Fassadenbauarbeiten und vor der Anlage der Außenanlagen eine Bemusterung der Fassaden- und Oberflächenmaterialien mit den zuständigen Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen der Stadt Hamburg aus dem Bezirksamt Altona (Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt, Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung) durchführen. Dabei sind aussagekräftige Referenzen, die mindestens drei Varianten der zukünftigen Materialität (u.a. Klinkersteine o.ä., Fensterrahmen) wiedergeben, vorzulegen.
- 5.3 Die Stadt Hamburg verpflichtet sich, die nach Ziffern 5.1, 5.2 und 8.1 zur Zustimmung vorgelegten Entwürfe und Grundrisse sowie Fassadenmaterialien und Oberflächenmaterialien für die Freiraumgestaltung innerhalb einer Frist von 4 Wochen zu prüfen und der Vorhabenträgerin das Prüfungsergebnis schriftlich mitzuteilen.
- 5.4 Auf Grundlage des Architekturwettbewerbes zur Vorhabenfläche 2019 wurde die städtebauliche Struktur, die dem Bebauungsplan zu Grunde liegt erarbeitet. Auch die qualitativ hochwertige Baukörpergestaltung (insb. Fassaden, Dachgestaltung) wurde vorabgestimmt. Die Umsetzung des Siegerentwurfes des Architekturbüros BIWERMAU ist im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens jedoch nicht verbindlich. Vielmehr einigen sich die Vertragsparteien auf eine an dem Wettbewerbsergebnis orientierte hochwertige Gestaltung des Bauvorhabens. Für die außenseitigen Fassaden aller Gebäude ist ein Verblendmauerwerk mit Backstein- / Klinkeroptik in den Farbtönen Rot bis Rotbraun vorzusehen. Die Fensterrahmen sind ebenfalls hochwertig auszuführen. Bei Ausprägung einer besonderen architektonischen Qualität besteht für die Außenfassaden die Möglichkeit für den Einsatz von nachhaltigen, nachwachsenden und recyclebaren Fassadenmaterialien (z.B. Holz), die in ihrer Qualität dem Klinker vergleichbar sind. Die letztendliche

Gestaltung der Fassaden wird von der Vorhabenträgerin entwickelt und gemäß Ziffer 5.1. vor Einreichung der Bauanträge mit der Stadt Hamburg abgestimmt.

- 5.5 Eine Zustimmung nach Ziffern 5.1 bis 5.4 gilt als herbeigeführt, wenn das Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung des Bezirksamtes Altona schriftlich zugestimmt oder seine Zustimmung zu Protokoll gegeben hat oder der Vorhabenträgerin gemäß Ziffer 5.3 nicht innerhalb der angegebenen Frist schriftlich ein Prüfungsergebnis mitgeteilt wurde.
- 5.6 Die Zustimmung darf nur aus stadtgestalterischen Gründen, insb. Abweichungen von den unter 5.4 vereinbarten Qualitätskriterien, verweigert werden. Für den Fall, dass eine Zustimmung nicht erfolgt, wird die Stadt Hamburg eine schriftliche Stellungnahme erstellen. Die Vertragsparteien werden sich daraufhin bemühen, eine Lösung zu finden, damit die erforderliche Zustimmung von Seiten der Stadt Hamburg doch noch erteilt werden kann.
- 5.7 Wird ein Bauantrag eingereicht, ohne dass alle nach Ziffer 5.1 erforderlichen Zustimmungen vorliegen, behandelt die Bauaufsichtsbehörde diesen als nicht vollständig im Sinne von § 63 Absatz 3 Satz 1 der Hamburgischen Bauordnung (HBauO) bzw. im Sinne von § 64 Absatz 2 Sätze 1 und 2 HBauO. Maßgeblich ist insoweit die von der Vorhabenträgerin gewählte Verfahrensart nach der HBauO.

6. Ausgestaltung des Wohnungsbaus

Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich das Wohnungsbauvorhaben umzusetzen. Genauerer regelt der noch mit der Stadt Hamburg (LIG), zu schließende Erbbaurechtsvertrag. Inhalt des Erbbaurechtsvertrages sind unter anderem folgende Verpflichtungen der Vorhabenträgerin:

- 6.1 Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich, alle zu errichtenden Wohneinheiten im öffentlich geförderten Mietwohnungsneubau und mit entsprechenden Mietpreis- und Belegungsbindungen zu errichten.
- 6.2 Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich, die Mietpreis- und Belegungsbindungen mit einer Laufzeit von mindestens 40 Jahren zu vereinbaren.
- 6.3 Von den öffentlich geförderten Mietwohnungen werden 100% der zu errichtenden Wohneinheiten für vordringlich wohnungssuchende Haushalte gemäß den Richtlinien der Hamburgischen Investitions- und Förderbank (IFB) bereitgestellt (sogenannte WA-Bindung), davon 50% im 1. Förderweg plus mit einer Mietpreis- und Belegungsbindung über 100 Jahre.
- 6.4 Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich, die geplanten Wohngebäude gemäß den bei Bauantragstellung geltenden Energiestandards, in jedem Fall aber gemäß dem Standard eines GEG-Effizienzhauses 55, zu errichten.

7. Erschließung

Die Vorhabenträgerin wird für das Vertragsgebiet einen Erschließungsvertrag für die straßenseitige Erschließung mit der Stadt Hamburg, Bezirksamt Altona, Management des öffentlichen Raumes abschließen. Im Hinblick auf den zu erwartenden Ziel- und Quellverkehr und zur Vermeidung von verkehrlichen Problemen wird es notwendig, die äußere Erschließung, an welcher die Vorhabenfläche angebunden ist, auszubauen und zu verbessern. Die diesbezüglichen Maßnahmen werden im Erschließungsvertrag geregelt.

Es handelt sich u.a. um folgende Maßnahmen:

Besucherparkstände

- 7.1 Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Bahrenfeld 73 wurde die Herrichtung von Besucherparkständen im Ausmaß von 10 Stück je 100 Wohneinheiten gefordert. Demnach sind 6 Besucherparkstände für Kraftfahrzeuge herzustellen. Von diesen Parkständen sind in Anlehnung an die Hamburger Regelwerke für Planung und Entwurf von Stadtstraßen (ReStra) 3% barrierefrei herzustellen. Abweichungen von dieser Verpflichtung sind nur unter schriftlicher Zustimmung des Bezirksamtes Altona, Management des öffentlichen Raumes möglich.
- 7.2 Die Herstellung der Besucherparkstände ist auf drei verschiedene Arten möglich, die in der verkehrstechnischen Stellungnahme zum Bebauungsplanverfahren Bahrenfeld 73 dargelegt und nachfolgend beschrieben sind (Anlage 4).
 - 7.2.1 Der Bebauungsplan ermöglicht die Herstellung eines Untergeschosses, in dem gemäß Vorstudien des Bebauungskonzeptes bis zu 35 Pkw-Stellplätze realisiert werden könnten. Solange und soweit die Vorhabenträgerin eine Tiefgarage errichtet, sind sechs der Stellplätze als Besucherparkstände innerhalb der Tiefgarage anzubieten. Hierfür ist eine entsprechende technische Lösung der Zufahrtsmöglichkeit zu sichern (z.B. über eine technische Möglichkeit zur Freigabe des Tors, vorzugsweise in Verbindung mit einer App-gestützten Reservierungsfunktion für die Bewohner:innen).
 - 7.2.2 Sicherung der Besucherparkstände per Baulast oder Dienstbarkeit auf einem in räumlicher Nähe befindlichen Grundstück Dritter. Dabei ist ein barrierefreier Weg von und zu den Parkständen sicherzustellen.
 - 7.2.3 Sicherung der Besucherparkstände im öffentlichen Raum in der Von-Hutten-Straße. Die Herstellungskosten in Höhe von schätzungsweise rd. 88.000 € netto (Planung und Herrichtung) sind durch die Vorhabenträgerin zu tragen. Details werden im Erschließungsvertrag zum Bebauungsplan Bahrenfeld 73 geregelt.

KFZ-Stellplätze

- 7.3 Auf Grundlage der örtlichen Gegebenheiten wird gemäß verkehrstechnischer Stellungnahme zum Bebauungsplanverfahren empfohlen einen Pkw-Stellplatzschlüssel von 0,4 je Wohneinheit zu berücksichtigen. Demnach wären 25 Pkw-Stellplätze zu errichten. Unter Berücksichtigung der im Umfeld geplanten städtebaulichen und verkehrlichen Entwicklungen, wie z.B. Science City und Kommunaltrasse Holstenkamp, sowie aufgrund des angenommenen geringeren Kfz-Besitzanteils der avisierten Mieterschaft, wird zwischen den Vertragsparteien ein geringerer Stellplatzschlüssel von pauschal 12 Stellplätzen (rund 0,2 je Wohneinheit) vereinbart. Der Nachweis dieser Stellplätze wird im Rahmen des Bauantragsverfahrens erbracht und voraussichtlich im Rahmen einer Baulast auf einem in räumlicher Nähe befindlichen Grundstück Dritter (voraussichtlich des Friedhofs Holstenkamp) nachgewiesen.

8. Gestaltung Private Grün- und Freiflächen

- 8.1 Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich, die im Vertragsgebiet befindlichen privaten Grün- und Freiflächen mittels eines qualifizierten Freiflächenplanes zu beplanen und gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes Bahrenfeld 73 zur Begrünung herzustellen, dauerhaft zu sichern und zu unterhalten. Dieser Freiflächenplan ist gemäß Ziffer 5 vor dem Bauantragsverfahren in Abstimmung mit dem Fachamt für Stadt- und Landschaftsplanung, Abteilung Landschaftsplanung, zu erstellen und nach erfolgter Freigabe im Antragsverfahren einzureichen.

- 8.2 Eine Zustimmung nach Ziffer 8.1 gilt als herbeigeführt, wenn das Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung des Bezirksamtes Altona schriftlich zugestimmt oder seine Zustimmung zu Protokoll gegeben hat oder der Vorhabenträgerin gemäß Ziffer 5.3 nicht innerhalb der angegebenen Frist schriftlich ein Prüfungsergebnis mitgeteilt wurde.
- 8.3. In den privaten Gärten sind für Heckenpflanzungen mindestens dreimal verpflanzte Heckenpflanzen mit Ballen in einer Pflanzgröße von mindestens 100 cm mit vier Pflanzen je Meter der Art *Taxus baccata*, *Fagus sylvatica*, *Ligustrum vulgare* oder *Carpinus betulus* zu verwenden.
- 8.4 Die Vorhabenträgerin darf für die Beleuchtung der Außenanlagen nur solche Beleuchtungsanlagen verwenden, die ein für Insekten wirkungsarmes Lichtspektrum aufweisen, wie z.B. Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen. Die Lichtquellen sind nach oben sowie zur Umgebung und zum Baumbestand hin abzuschirmen. Außenleuchten sind zum Schutz von wildlebenden Tierarten ausschließlich mit Leuchtmitteln mit warmweißer Farbtemperatur kleiner 3000 Kelvin zulässig. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten staubdicht geschlossen auszuführen und dürfen eine Oberflächentemperatur von 60°C nicht überschreiten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Gehölze oder Grünflächen ist unzulässig.

9. Schaffung einer öffentlichen Parkanlage

- 9.1 In direkter Nachbarschaft zur Vorhabenfläche liegen die im Bebauungsplan als öffentliche Parkanlage ausgewiesenen Flächen des Flurstücks 2815.
- 9.2 Die Planung und Umsetzung der öffentlichen Parkanlagen erfolgt durch das Bezirksamt Altona, Fachamt Management des öffentlichen Raumes, Abteilung Stadtgrün. Die Stadt Hamburg wird die Planung und Errichtung der öffentlichen Parkanlagen zu einem selbst gewählten Zeitpunkt, nach den Maßgaben und Qualitätsstandards der Stadt Hamburg durchführen.
- 9.3 Die Vorhabenträgerin hat keinen Anspruch auf die Errichtung der Parkanlage.
- 9.4 Den Vertragsparteien ist bekannt und bewusst, dass die Parkanlage nach der Fertigstellung eine „öffentliche Parkanlage“ der Stadt Hamburg sein wird, die allen Menschen frei zugänglich zur Verfügung steht.

10. Nisthilfen, Fledermauskästen und Vogelschutz

- 10.1 Auf Grundlage der artenschutzrechtlichen Festsetzungen im Bebauungsplan Bahrenfeld 73 verpflichtet sich die Vorhabenträgerin vor der Fällung von Bäumen auf dem Vorhaben Grundstück, vier Fledermauskästen (zum Beispiel folgende Produkte oder gleichwertige: *Ein x 1FF und zwei x 2F und Ein x 1FD der Firma Schwegler oder Ein x FSPK und zwei x FLH12 und ein x FLH14 der Firma Hasselfeldt*) in einer Aufhänghöhe von mindestens vier Metern und einem Mindestabstand untereinander von fünf Metern im zu erhaltenden Baumbestand anzubringen. Zusätzlich sind zwei Fledermauskästen (zum Beispiel folgende Produkte oder gleichwertige: *ein x 1FQ und ein x 1WQ der Firma Schwegler oder ein x FWQ-M und ein x FFGJ der Firma Schwegler*) in einer Aufhänghöhe von mindestens vier Metern und einem Mindestabstand untereinander von fünf Metern in den nach Südost bis Nordwest ausgerichteten Fassadenabschnitt des Baukörpers 2 zu integrieren.
- 10.2 Auf Grundlage der artenschutzrechtlichen Festsetzungen im Bebauungsplan Bahrenfeld 73 verpflichtet sich die Vorhabenträgerin vor der Fällung von Bäumen auf dem

Vorhangrundstück, acht Nistkästen sowohl für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter als auch für Nischenbrüter (zum Beispiel folgende Produkte oder gleichwertige: zwei x 1B, zwei x 2M, zwei x 2GR (oval) und zwei x 2GR (Dreiloch) der Firma Schwegler oder zwei x U-OVAL, zwei x M2-27, zwei x H-35 und zwei x R-32 der Firma Hasselfeldt) an geeigneter Stelle an den zu erhaltenden Baumgestand anzubringen. Zur Befestigung sind rostfreie Alu-Nägeln zu verwenden, die den Baum nicht schädigen. Zusätzlich sind insgesamt zwei Niststeine für Nischen- und Halbhöhlenbrüter (zum Beispiel folgende Produkte oder gleichwertige: ein x Typ 24 und ein x Typ 26 der Firma Schwegler oder ein x NIH der Firma Hasselfeldt und ein x Typ 24 der Firma Schwegler) in Richtung Süden bis Osten ausgerichtete Fassadenabschnitte der Wohngebäude zu integrieren.

- 10.3 Die Fledermauskästen und Nistkästen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Die Nistkästen sind jährlich nach der Brutzeit zu reinigen. Die erfolgte Reinigung ist der Stadt Hamburg (Bezirksamt Altona, Fachamt für Stadt- und Landschaftsplanung, Abteilung Landschaftsplanung, SL3) nachzuweisen. Der Nachweis gilt als erbracht, wenn die Vorhabenträgerin zum Zeitpunkt der Innutzungsnahme der Wohnungen gem. § 77 HBauO einen Nachweis erbringt, dass die Beauftragung einer Reinigungsdienstleistung erfolgt ist.
- 10.4 Im allgemeinen Wohngebiet sind gläserne Brüstungen von Balkonen oder Terrassen mit einem sichtbaren, wirksamen Vogelkollisionsschutz auszustatten.

11. Ausgleichsmaßnahmen

Als Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verpflichtet sich die Vorhabenträgerin zur Realisierung von folgenden Maßnahmen, die die Festsetzungen im Bebauungsplan Bahrenfeld 73 konkretisieren:

- 11.1 Für Bäume, die im Zuge der Durchführung des Bauvorhabens gefällt werden, wird die Vorhabenträgerin Ersatzpflanzungen vornehmen. Die Ersatzpflanzungen sind entsprechend den Festsetzungen im Bebauungsplan Bahrenfeld 73 durchzuführen und dauerhaft zu erhalten.
- 11.2 Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich, im Nordwesten des Grundstücks eine 276 m² große Fläche mit Strauchpflanzungen als Ausgleichsmaßnahme zur Entwicklung eines naturnahen Waldrandes anzulegen. Diese Anpflanzung als Abgrenzung zur Wohnbaufläche ist mit einer dichten Strauch-Mischpflanzung mit den Gehölzarten Weißdorn, Schlehe und Liguster (*Crateagus monogyna*, *Prunus spinosa* und *Ligustrum vulgare*) abzugrenzen; es sind zweifach verpflanzte Sträucher im Container mit einer Qualität von mind. 60 - 100 cm zu verwenden. Je 2 m² ist je ein Strauch zu pflanzen. Es ist eine Entwicklungspflege der Pflanzung für mindestens 3 Jahre bis zur Übergabe an den Bezirk zu gewährleisten. Bei Abgang von Gehölzen in dieser Zeit sind diese umgehend in der nächsten Pflanzperiode zu ersetzen. Nach erfolgter förmlicher Abnahme gemäß VOB gemeinsam mit dem Bezirksamt Altona, Management des öffentlichen Raumes wird diese Teilfläche als öffentliche Parkanlage durch den Bezirk übernommen.
- 11.3 Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich ferner, gemäß § 1a Absatz 3 Satz 1 BauGB als Ausgleich für den naturschutzrechtlichen Eingriff die Kosten für die Herstellung und dauerhafte Pflege der extern zugeordneten 0,74 ha großen Ausgleichsfläche mit extensiver Grünlandnutzung auf dem Flurstück 32 in der Gemarkung Rissen zu übernehmen.

12. Weitere Verpflichtungen

12.1 Oberflächenentwässerung

Die Vorhabenträgerin ist verpflichtet, die Behandlung des anfallenden Oberflächenwassers gemäß der vorliegenden Entwässerungsplanung für den Bebauungsplan (Anlage 6) sicherzustellen und dafür erforderliche Anlagen zu unterhalten. Die Oberflächenentwässerung betreffende Festsetzungen des Bebauungsplans Bahrenfeld 73 gelten unbenommen.

12.2 Vorbereitungs- und Ordnungsmaßnahmen:

Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich, alle nach diesem Vertrag und nach dem Bebauungsplan Bahrenfeld 73 für die Erschließung und Bebauung der Vorhabenfläche vorgesehenen Vorbereitungs- und Ordnungsmaßnahmen auf eigene Kosten und eigenes wirtschaftliches Risiko durchzuführen.

13. Durchführungsfristen

13.1 Die Umsetzungsfristen für die Planung und den Bau des Bauvorhabens richten sich nach den Bestimmungen des zwischen der Vorhabensträgerin und dem LIG zu schließenden Erbbaurechtsvertrages.

13.2 Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich, spätestens zum Zeitpunkt der Einreichung des Bauantrages und vor etwaigen Baumfällanträgen die unter § 10 aufgeführten Artenschutzrechtlichen Maßnahmen umzusetzen.

14. Planungs- und Verfahrenskosten, Haftung

14.1 Die Vertragsparteien sind sich darüber einig, dass die Vorhabenträgerin auf eigenes wirtschaftliches Risiko alle Kosten trägt, die in Zusammenhang mit der Planung, Vorbereitung und Durchführung des Bauvorhabens nach Ziffer 3. anfallen.

15. Haftungsausschluss, Freistellung

15.1 Eine Haftung der Stadt Hamburg für etwaige Aufwendungen der Vorhabenträgerin, die diese im Hinblick auf die Aufstellung des Bebauungsplans Bahrenfeld 73 oder die Planung, Vorbereitung und/oder Durchführung des Bauvorhabens getätigt hat, ist ausgeschlossen. Dies gilt auch dann, wenn

- (1) die Aufstellung des Bebauungsplans scheitert oder sich die Unwirksamkeit des Bebauungsplans im Laufe eines gerichtlichen Streitverfahrens herausstellt und/oder
- (2) eine erforderliche Baugenehmigung nicht erteilt werden kann oder infolge der Einlegung eines Rechtsbehelfs für nicht vollziehbar erklärt bzw. aufgehoben wird.

15.2 Die Vorhabenträgerin stellt die Stadt Hamburg zudem bedingungslos von sämtlichen Forderungen ihrer etwaigen Rechtsnachfolger frei.

16. Veräußerung der Grundstücke, Rechtsnachfolge

16.1 Vor Gesamtfertigstellung des Bauvorhabens bedarf ein Wechsel der Vorhabenträgerin, mit der Folge des Ausscheidens der Vorhabenträgerin aus den Rechten und Pflichten

dieses Vertrages (befreiende Schuldübernahme), der vorherigen Zustimmung der Stadt Hamburg.

Die Stadt Hamburg ist berechtigt, die Bonität der neuen Vorhabenträgerin auf Kosten der bisherigen Vorhabenträgerin zu prüfen oder prüfen zu lassen und auf dieser Grundlage das Sicherungserfordernis neu zu bewerten. Die Stadt Hamburg kann ihre Zustimmung von der Beibringung weiterer Sicherheitsleistungen abhängig machen. Eine Versagung der Zustimmung bedarf eines wichtigen Grundes. Ein wichtiger Grund liegt vor, wenn Tatsachen die Annahme rechtfertigen, dass die Durchführung des Bauvorhabens innerhalb der vereinbarten Frist gefährdet ist. In allen anderen Fällen ist die Zustimmung zu erteilen.

- 16.2 Für den Fall der Veräußerung des Erbbaurechts für das Vorhabengrundstück, bebaut oder unbebaut, vor Gesamtfertigstellung des Bauvorhabens verpflichtet sich die Vorhabenträgerin, sämtliche Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag mit einer Weitergabeverpflichtung auf den/die neuen Vorhabenträger zu übertragen und diese(n) für den Fall einer Weiterübertragung entsprechend zu verpflichten.

Soll mit der Veräußerung auch ein Wechsel der Vorhabenträgerin erfolgen, gelten zudem die Regelungen der Ziffer 14.1. Soll dagegen kein Wechsel der Vorhabenträgerin stattfinden, erfolgt die Übertragung der Rechte und Pflichten im Wege des Schuldbeitritts, sodass der/die Rechtsnachfolger der Stadt Hamburg neben der Vorhabenträgerin haftet/haften.

- 16.3 Für den Fall der Veräußerung von Teilen des Erbbaurechts für das Vorhabengrundstück, bebaut oder unbebaut, einschließlich der Veräußerung von Wohnungs- oder Teileigentum, vor Gesamtfertigstellung des Bauvorhabens verpflichtet sich die Vorhabenträgerin,
- entweder sämtliche Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag, die den veräußerten Grundstücksteil und/oder das Wohnungs- oder Teileigentum betreffen, mit einer Weitergabeverpflichtung auf den/die neuen Eigentümer im Wege des Schuldbeitritts zu übertragen und diese(n) für den Fall einer Weiterübertragung entsprechend zu verpflichten oder
 - sicherzustellen, dass sie ihre Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag vollständig vertragsgemäß wahrnehmen und erfüllen kann (Sicherstellung der Durchführung und Fertigstellung des Gesamtvorhabens), indem sie in die Vereinbarung über die Veräußerung geeignete Regelungen aufnimmt. Dabei ist durch eine Weitergabeverpflichtung zu gewährleisten, dass die Sicherstellung im Sinne des vorstehenden Satz 1 auch in Fällen von Weiterübertragungen durch Rechtsnachfolger Bestand hat.

- 16.4 Für den Fall einer vollständigen oder teilweisen Veräußerung des Erbbaurechts für das Vorhabengrundstück, einschließlich der Veräußerung von Wohnungs- oder Teileigentum, nach Gesamtfertigstellung des Bauvorhabens verpflichtet sich die Vorhabenträgerin, die Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag, die das veräußerte (Teil)Grundstück und/oder Wohnungs- oder Teileigentum betreffen und die im Zeitpunkt des Abschlusses der Vereinbarung über die Veräußerung noch nicht, nicht vollständig und/oder nicht vertragsgemäß erfüllt worden sind, auf den/die neuen Eigentümer zu übertragen und diese(n) für den Fall einer Weiterübertragung entsprechend zu verpflichten. Sollen Rechte und/oder Pflichten aufgrund ihrer vollständigen vertragsgemäßen Erfüllung gemäß Satz 1 nicht übertragen werden, wird die Vorhabenträgerin vor Abschluss der Vereinbarung über die Veräußerung eine schriftliche Bestätigung von der Stadt Hamburg über die Erfüllung einholen.

- 16.5 Die vorstehenden Regelungen (16.1 – 16.4) kommen nur zur Anwendung, soweit der noch zu schließende Erbbaurechtsvertrag eine Rechtsnachfolge anstelle der

Vorhabenträgerin überhaupt zulässt. Die vorstehenden Regelungen sind ausdrücklich subsidiär zum Erbbaurechtsvertrag zu verstehen, und dürfen dessen Regelungen allenfalls ergänzen.

17. Vertragsstrafen

- 17.1 Erfüllt die Vorhabenträgerin die ihr aus diesem Vertrag obliegenden Verpflichtungen schuldhaft nicht oder schuldhaft nicht fristgerecht, kann die Freie und Hansestadt Hamburg von der Vorhabenträgerin unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit nach billigem Ermessen Vertragsstrafen in Höhe von bis zu 50.000 EUR (in Worten: fünfzigtausend Euro) je Einzelfall verlangen.
- 17.2 Voraussetzung für die Verwirkung, mithin die Entstehung eines Anspruchs auf Zahlung einer Vertragsstrafe ist, dass die Freie und Hansestadt Hamburg der Vorhabenträgerin fruchtlos in schriftlicher Form eine Frist von mindestens zwei Wochen zur Erfüllung der verletzten vertraglichen Verpflichtung gesetzt und gleichzeitig die Geltendmachung der Vertragsstrafe für den Fall der Nichterfüllung angedroht hat. Die Vertragsstrafe wird nach fruchtlosem Ablauf der Frist sofort zur Zahlung fällig. Wird das vertragswidrige Verhalten fortgesetzt, kann die Freie und Hansestadt Hamburg nach Abmahnung mit Fristsetzung eine weitere Vertragsstrafe von der Vorhabenträgerin verlangen.

18. Wirksamwerden, Vertragsanpassung, Kündigung in besonderen Fällen

- 18.1 Dieser Vertrag wird erst wirksam, wenn ein Erbbaurechtsvertrag für die Vorhabenfläche zwischen der Freien und Hansestadt Hamburg (LIG) und die Vorhabenträgerin beurkundet ist, frühestens jedoch in dem nach Ziffer 19.1.2 bestimmten Zeitpunkt.
- 18.2 Jede Vertragspartei ist berechtigt, im Falle des Vorliegens der Voraussetzungen des § 60 Absatz 1 Satz 1 HmbVwVfG eine Vertragsanpassung zu verlangen oder, sofern eine Anpassung des Vertragsinhalts nicht möglich oder einer Vertragspartei nicht zuzumuten ist, den Vertrag zu kündigen. Die Regelung des § 60 Absatz 1 Satz 2 HmbVwVfG bleibt unberührt.
- 18.3 Im Falle einer wirksamen Kündigung dieses Vertrages nach Ziffer 19.1 stehen der Vorhabenträgerin keine Ansprüche auf Erstattung ihrer bis dahin im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben getätigten Aufwendungen zu. Noch nicht zurückgegebene Bürgschaften sind binnen eines Monats nach Eintritt der Wirksamkeit der Kündigung von der Stadt Hamburg zurückzugeben.

19. Urheberrecht und Hamburgisches Transparenzgesetz

19.1 Hamburgisches Transparenzgesetz

- 19.1.1 Dieser Vertrag (inklusive seiner Anlagen) unterliegt dem Hamburgischen Transparenzgesetz (HmbTG) und wird mit dem hiermit erklärten Einverständnis der Vorhabenträgerin nach Maßgabe der Vorschriften des HmbTG im Informationsregister veröffentlicht werden. Zudem kann er Gegenstand von Auskunftsanträgen nach dem HmbTG sein.
- 19.1.2 Der Vertrag wird erst einen Monat nach seiner Veröffentlichung im Informationsregister wirksam (§ 10 Absatz 2 HmbTG).

- 19.1.3 Die Stadt Hamburg kann binnen eines Monats nach Veröffentlichung des Vertrages im Informationsregister von diesem zurücktreten, wenn ihr nach der Veröffentlichung von ihr nicht zu vertretende Tatsachen bekannt werden, die sie dazu veranlasst hätten, einen solchen Vertrag nicht zu schließen, wären sie schon zuvor bekannt gewesen, und ein Festhalten am Vertrag für die Stadt Hamburg unzumutbar wäre.
- 19.1.4 Für den Fall des Rücktritts werden sämtliche Entschädigungs- und/oder Kostenerstattungsansprüche der Vorhabenträgerin gegen die Stadt Hamburg ausgeschlossen.
- 19.1.5 Eine Veröffentlichung der Leistungen der Vorhabenträgerin bzw. der von ihr beauftragten Leistungsverfasser gegenüber Dritten im Rahmen des Rechts auf öffentliche Zugänglichmachung gemäß HmbTG ist der Stadt Hamburg, ohne besondere Zustimmung der Vorhabenträgerin bzw. der Leistungsverfasser und ohne zusätzliche Kosten, auf alle Nutzungsarten möglich. Die Leistungen und Dokumentationen sind vor der Veröffentlichung entsprechend so aufzubereiten, dass keine vertraulichen und unternehmensinternen Daten im Sinne des § 7 HmbTG erkennbar sind.
- 19.1.6 Die Stadt Hamburg ist gemäß § 3 Absatz 8, § 10 Absatz 3 HmbTG verpflichtet, Gutachten im Informationsregister zu veröffentlichen und an jedermann unentgeltlich zu jedweder freien Nutzung, Weiterverwendung und Verbreitung, sowohl für nicht kommerzielle als auch für kommerzielle Zwecke, zu überlassen. Soweit das Werk urheberrechtlich schutzfähig ist, räumt der Sachverständige, soweit er von der Vorhabenträgerin beauftragt ist, der Vorhabenträgerin zu diesem Zweck sämtliche erforderlichen Nutzungsrechte an dem zu erstellenden Werk zeitlich, räumlich und inhaltlich unbeschränkt ein. Insbesondere räumt er der Vorhabenträgerin das Recht ein, das Werk zu vervielfältigen, zu verbreiten, öffentlich zugänglich zu machen, unter Wahrung seiner geistigen Eigenart zu bearbeiten oder umzugestalten, ungeachtet der Verwendungszwecke. Der Sachverständige gestattet der Vorhabenträgerin, jedermann die freie Nutzung, Weiterverwendung und Verbreitung, sowohl für nicht kommerzielle als auch für kommerzielle Zwecke im Umfang der eingeräumten Nutzungszwecke zu gestatten.
- 19.1.7 Werden durch die Veröffentlichung dieses Vertrages im Informationsregister oder durch dessen Herausgabe auf Antrag nach dem HmbTG Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse der Vorhabenträgerin verletzt, haftet die Stadt Hamburg für hierdurch entstandene bzw. entstehende Schäden nur in Fällen des Vorsatzes oder grober Fahrlässigkeit.

19.2 Urheberrecht

- 19.2.1 Der Vorhabenträgerin ist bekannt, dass die ihre Leistungen bzw. Beiträge ggf. die Grundlage für ein amtliches Werk im Sinne von § 5 Absatz 2 des Urheberrechtsgesetzes darstellen, das im amtlichen Interesse zur allgemeinen Kenntnisnahme veröffentlicht werden soll. Mit der Bekanntmachung im Hamburgischen Gesetz- und Verordnungsblatt gemäß § 10 Absatz 3 BauGB überträgt die Vorhabenträgerin unwiderruflich die Nutzungsrechte an die Stadt Hamburg.
- 19.2.2 Die Stadt Hamburg darf die Leistungen der Vorhabenträgerin bzw. der von ihr Beauftragten (Leistungsverfasser) für den vorgesehenen Bebauungsplan Bahrenfeld 73 kostenfrei auf alle Nutzungsarten unter Nennung der Leistungsverfasser nutzen, nutzen lassen und ändern. Bei wesentlichen Änderungen sind die Vorhabenträgerin bzw. der jeweilige Leistungsverfasser anzuhören.

19.2.3 Die Stadt Hamburg hat – soweit rechtlich im Hinblick auf den Leistungsverfasser zulässig – das Recht zur vollständigen oder auszugsweisen Veröffentlichung. Hat die Stadt Hamburg die Leistungen – soweit rechtlich im Hinblick auf den Leistungsverfasser zulässig – geändert (Ziffer 19.2.2), so bedarf die Nennung des Leistungsverfassers dessen vorheriger Zustimmung. Der Leistungsverfasser bedarf zur Veröffentlichung der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Stadt Hamburg, die diese nur versagen wird, wenn öffentliche Interessen entgegenstehen.

19.3 Die Ziffern 19.2.1 bis 19.2.3 gelten auch, wenn das Vertragsverhältnis vorzeitig endet.

20. Schlussbestimmungen

20.1 Alle Erklärungen und sonstigen Mitteilungen in Zusammenhang mit diesem Vertrag bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform und sind persönlich, per Einschreiben, per Kurier, per Telefax oder im Wege elektronischer Kommunikation an die nachfolgend bestimmten Empfänger zu übermitteln.

Im Falle von Erklärungen und Mitteilungen gegenüber der Stadt Hamburg:

Anschrift: Bezirksamt Altona, Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung, Jessenstraße 1-3, 22767 Hamburg

Tel.: 040 / 428 11 6014

Email: stadt-und-landschaftsplanung@altona.hamburg.de

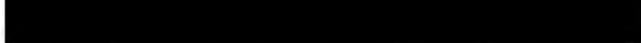
Im Falle von Erklärungen und Mitteilungen gegenüber der Vorhabenträgerin:

Anschrift: Heidenkampsweg 98, 20097 Hamburg

Tel.: 

Fax: 

Email: 

Z. Hd.: 

Oder an einen anderen Empfänger oder eine andere Anschrift, die der einen Vertragspartei von der anderen Vertragspartei zuvor schriftlich mitgeteilt wurde.

20.2 Gesetzliche Formvorschriften, insbesondere für Bauanträge (einschließlich Unterlagen), Genehmigungen und Bescheide, bleiben von dieser Vereinbarung unberührt.

20.3 Dieser Vertrag enthält zusammen mit seinen Anlagen sämtliche Vereinbarungen und Erklärungen der Vertragschließenden im Hinblick auf den Vertragsgegenstand. Er ersetzt alle früheren Übereinkommen, mündlichen oder schriftlichen Absichtserklärungen und anderen rechtsverbindlichen oder unverbindlichen Absprachen zwischen den Vertragsparteien in Bezug auf den Vertragsgegenstand. Nebenabreden bestehen nicht.

20.4 Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrages sowie anderer Vereinbarungen, die den Inhalt dieses Vertrages berühren, einschließlich dieser Regelung, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform, sofern nicht kraft Gesetzes eine strengere Form vorgeschrieben ist. Das gilt auch für eine Änderung dieser Schriftformklausel.

20.5 Die Überschriften in diesem Vertrag dienen lediglich der Übersichtlichkeit und berühren die Vertragsauslegung nicht.



20.6 Erfüllungsort und Gerichtsstand für alle Ansprüche bzw. Streitigkeiten der Vertragsparteien aus oder in Zusammenhang mit diesem Vertrag ist Hamburg.

20.7 Der Vertrag wird dreifach ausgefertigt. Hamburg erhält zwei und die Vorhabenträgerin erhält eine Ausfertigung.

21. Salvatorische Klausel

Die Unwirksamkeit oder Undurchführbarkeit einer oder mehrerer Regelungen dieses Vertrages lässt die Wirksamkeit der übrigen Regelungen dieses Vertrages unberührt. Dasselbe gilt für den Fall, dass der Vertrag eine notwendige Regelung nicht enthält. An die Stelle der unwirksamen oder undurchführbaren Regelung oder zur Ausfüllung der Regelungslücke tritt die gesetzlich zulässige und durchführbare Regelung, die dem Sinn und Zweck der unwirksamen, undurchführbaren oder fehlenden Regelung nach der Vorstellung der Vertragsparteien wirtschaftlich am nächsten kommt.

Dieser Vertrag wurde am _____ geschlossen

Für die „Stadt Hamburg“

Hamburg, den 23.6.26

Dezernatsleitung

Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt

Hamburg, den 17.6.26

Fachamtsleitung

Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung

Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt

Hamburg, den 15.06.2026

Fachamt Rechtsamt

Dezernat Steuerung und Service

Für die „Vorhabenträgerin“

Hamburg, den 27.04.2026

Geschäftsführer

Fördern & Wohnen AöR

ANLAGE: 1_ein Blatt



Abbildung: Vorhabenfläche, Städtebaulicher Vertrag zum Bebauungsplan Bahrenfeld 73

ANLAGE: 2_ein Blatt



Freie und Hansestadt Hamburg

Landesbetrieb Immobilienmanagement und Grundvermögen

LIG Hamburg, Millerntorplatz 1, 20359 Hamburg

An das
Bezirksamt Altona
Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung
Bebauungsplanverfahren SL2
Jessenstraße 1-3
22767 Hamburg

LIG 3 - Vertrieb

Referat Erbbaurechte und Verkauf Wohnen
Millerntorplatz 1
20359 Hamburg



Hamburg, den 14.07.2025

Absichtserklärung zur Förderung einer wohnbaulichen Entwicklung des Grundstücks Von-Hutten-Straße 45, Flurstück 2815, der Gemarkung Bahrenfeld, mit einer Größe von 6.144 qm

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ziel des Senates der Stadt Hamburg ist es, das Wohnungsangebot vor allem für Menschen mit geringem und mittlerem Einkommen zu verbessern. Vor diesem Hintergrund hat die Stadt Hamburg das Grundstück Von-Hutten-Straße 45, Flurstück 2815 der Gemarkung Bahrenfeld, als Potentialgrundstück für die Wohnungsbauentwicklung erworben. Das Grundstück soll für eine städtebaulich als auch wohnungsbaupolitisch ausgewogene Entwicklung genutzt werden.

Zur Erschließung des Wohnungsbaupotentials beabsichtigt das Bezirksamt Altona im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Bahrenfeld 73, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Wohnungsbau auf dem Grundstück zu schaffen. Eine Teilfläche im Süden des Plangebiets und eine Teilfläche am nordwestlichen Rand des Plangebiets sollen als öffentliche Parkanlage hergerichtet und der hier verlaufenden Landschaftsachse zugeordnet werden. Der Landesbetrieb Immobilienmanagement und Grundvermögen (LIG) hat nach dem Grundstückserwerb, im Rahmen der bezirklichen Bauleitplanung, die Kosten für die ausstehenden Planungen übernommen.

Im März 2025 wurde im Rahmen der Dispositionsrunde Wohnen unter Beteiligung der Hamburger Fachbehörden sowie des Bezirksamtes Altona entschieden, dass das im Bebauungsplanentwurf Bahrenfeld 73 als allgemeines Wohngebiet ausgewiesene Baugrundstück für eine Direktvergabe im Erbbaurecht an Fördern & Wohnen vorgesehen ist. Neben den wohnungsbaupolitischen Vergabevoraussetzungen (insb. 100% geförderte WA-

Der LIG Hamburg ist ein Betrieb der
Behörde für Finanzen und Bezirke
Hamburg

Geschäftsführer Christof Otto
Vorsitzender des Verwaltungsrates
Dr. Andreas Dressel

Unsere Datenschutzerklärung und
allgemeinen Informationen nach den
Art. 12-14 der Datenschutzgrund-
verordnung finden Sie hier:
<https://immobilien-liq.hamburg.de/>
Auf Wunsch übersenden wir Ihnen
diese auch in Papierform.



LIG Hamburg
Landesbetrieb
Immobilienmanagement
und Grundvermögen

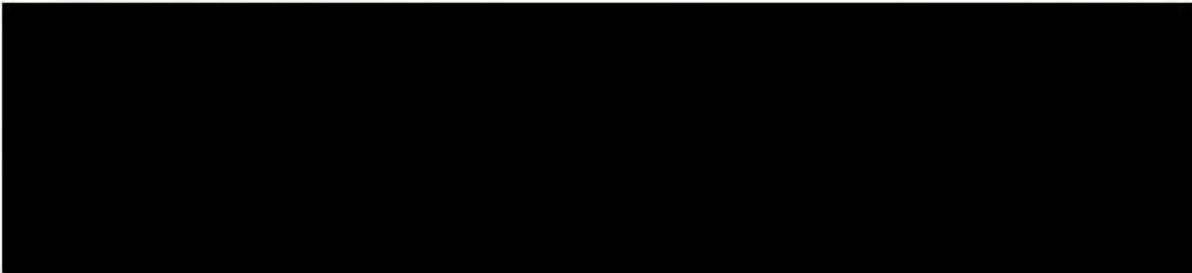
Wohnungen) sollen die durch das Bezirksamt Altona formulierten Anforderungen zum Arten- und Klimaschutz, zur Klimaanpassung sowie Maßnahmen zum Bau und zur Gestaltung der Gebäude und Freiflächen insbesondere zur Sicherung einer hohen Wohnqualität umgesetzt werden.

Die vom Bezirksamt Altona formulierten Anforderungen lassen sich im Erbbaurechtsvertrag sowie im Bebauungsplan nicht bzw. nur unzureichend regeln, daher soll ein städtebaulicher Vertrag zwischen dem Bezirksamt Altona und der zukünftigen Erbbaurechtsnehmer*in (Fördern & Wohnen) geschlossen werden. Dem LIG sind die Inhalte des avisierten städtebaulichen Vertrages bekannt und er erklärt sich damit einverstanden, dass bereits zu diesem Zeitpunkt der städtebauliche Vertrag vereinbart wird.

Im Erbbaurechtsvertrag soll auf den städtebaulichen Vertrag Bezug genommen werden.

Sollte der LIG bzw. die an der Grundstückvergabe beteiligten Gremien der FHH eine andere Erbbaurechtsnehmerin mit der Entwicklung von Wohnungsbau auf dem Grundstück auswählen, versucht der LIG zu unterstützen, dass diese Erbbaurechtsnehmerin mit dem Bezirksamt Altona einen städtebaulichen Vertrag mit mindestens gleichen Inhalten bzw. Bedingungen schließt.







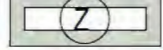



Hamburg, den 14.07.2025






Bebauungsplan Bahrenfeld 73

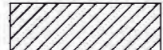
Festsetzungen

-  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans
-  **WA** Allgemeines Wohngebiet
- GRZ 0,4** Grundflächenzahl, als Höchstmaß
- IV** Zahl der Vollgeschosse, als Höchstmaß
- HA 56,8 m** Höhe baulicher Anlagen über Normalhöhennull, als Höchstmaß
-  Straßenverkehrsfläche
-  Straßenbegrenzungslinie
-  Baugrenze
-  Baugrenze für Untergeschoss
-  Umgrenzung des Wohngebietes, dem Flächen mit landschaftspflegerischen Maßnahmen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zugeordnet sind
-  Grünfläche
-  Umgrenzung der Fläche für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern
-  Umgrenzung der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- (A)** Besondere Festsetzung (siehe § 2)

Nachrichtliche Übernahmen

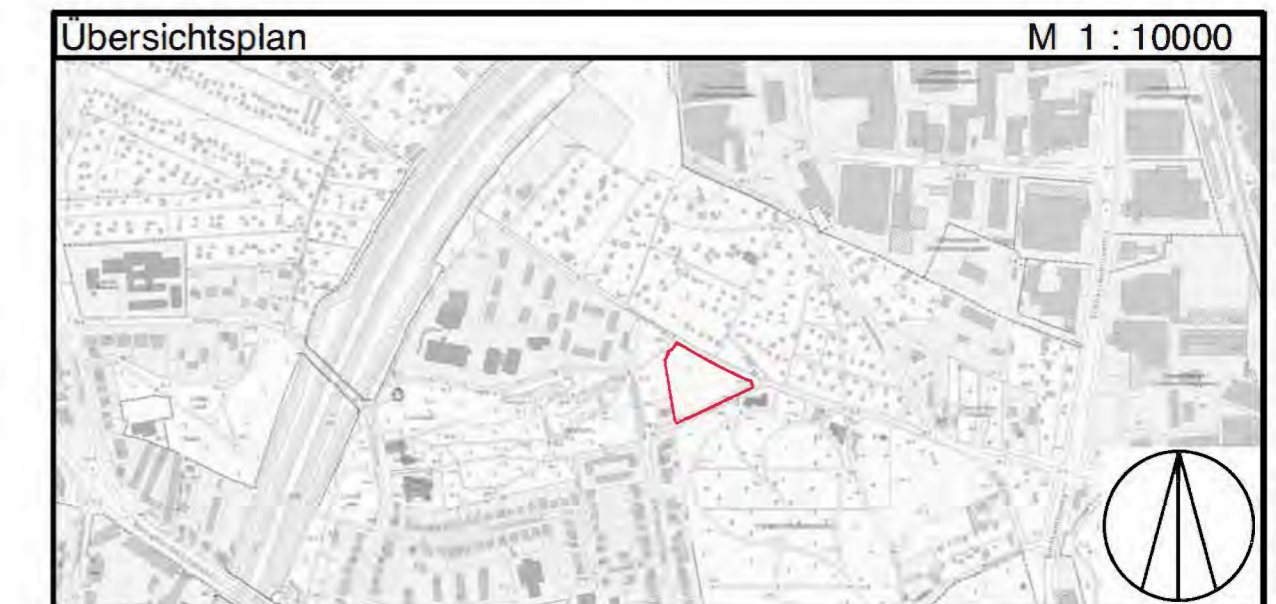
-  Umgrenzung des Landschaftsschutzgebiets

Kennzeichnungen

-  Vorhandene Gebäude

Hinweise

Maßgebend ist die Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787), zuletzt geändert am 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176 S. 1, 6).
 Längenmaße und Höhenangaben in Metern über Normalhöhennull (üNHN).
 Der Kartenausschnitt (Alkis) entspricht für den Geltungsbereich des Bebauungsplans dem Stand vom 31. Dezember 2024.
Zum Bebauungsplan existiert ein Städtebaulicher Vertrag.



FREIE UND HANSESTADT HAMBURG



Bebauungsplan Bahrenfeld 73

Stand: Entwurf zur Auslegung
 Maßstab 1 : 500 (im Original)

Bezirk Hamburg-Altona

Ortsteil 216



Verordnung
über den Bebauungsplan Bahrenfeld 73
Vom ...

Auf Grund von § 10 des Baugesetzbuchs in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635), zuletzt geändert am 20. Dezember 2023 (BGBl. I Nr. 394 S. 1, 28), in Verbindung mit § 3 Absätze 1 und 3 sowie § 5 Absatz 1 des Bauleitplanfeststellungsgesetzes in der Fassung vom 30. November 1999 (HmbGVBl. S. 271), zuletzt geändert am 9. Februar 2022 (HmbGVBl. S. 104) sowie § 4 Absatz 3 des Hamburgischen Gesetzes zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 402), zuletzt geändert am 24. Januar 2020 (HmbGVBl. S. 92) in Verbindung mit § 9 Absatz 3 Satz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 23. Oktober 2024 (BGBl. I Nr. 323 S. 1, 22), § 81 Absatz 2a der Hamburgischen Bauordnung vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 13. Dezember 2023 (HmbGVBl. S. 443, 455) sowie § 1 und § 2 Absätze 1 und 2 der Weiterübertragungsverordnung-Bau vom 8. August 2006 (HmbGVBl. S. 481), zuletzt geändert am 24. September 2024 (HmbGVBl. S. 490) wird verordnet:

§ 1

- (1) Der Bebauungsplan Bahrenfeld 73 für den Bereich südlich des Holstenkamps, nordwestlich der Von-Hutten-Straße und östlich des Flurstücks 1839 (Von-Hutten-Straße 43) sowie des Lutherparks (Bezirk Altona, Ortsteil 216) wird festgestellt.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

West-, Nordwest- und Nordostgrenze des Flurstücks 2815 der Gemarkung Bahrenfeld – Von-Hutten-Straße

- (2) Das maßgebliche Stück des Bebauungsplans und die ihm beigegebene Begründung sowie die zusammenfassende Erklärung gemäß § 10a Absatz 1 des Baugesetzbuchs werden beim Staatsarchiv zu kostenfreier Einsicht für jedermann niedergelegt.

(3) Es wird auf Folgendes hingewiesen:

1. Ein Abdruck des Plans und die Begründung sowie die zusammenfassende Erklärung können beim örtlich zuständigen Bezirksamt während der Dienststunden kostenfrei eingesehen werden. Soweit zusätzliche Abdrucke beim Bezirksamt vorhanden sind, können sie gegen Kostenerstattung erworben werden.
2. Wenn die in den §§ 39 bis 42 des Baugesetzbuchs bezeichneten Vermögensnachteile eingetreten sind, kann ein Entschädigungsberechtigter Entschädigung verlangen. Er kann die Fälligkeit des Anspruchs dadurch herbeiführen, dass er die Leistung der Entschädigung schriftlich bei dem Entschädigungspflichtigen beantragt. Ein Entschädigungsanspruch erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach Ablauf des Kalenderjahres, in dem die in Satz 1 bezeichneten Vermögensnachteile eingetreten sind, die Fälligkeit des Anspruchs herbeigeführt wird.

3. Unbeachtlich werden

- a) eine nach § 214 Absatz 1 Satz 1 Nummern 1 bis 3 des Baugesetzbuchs beachtliche Verletzung der dort bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften,
- b) eine unter Berücksichtigung des § 214 Absatz 2 des Baugesetzbuchs beachtliche Verletzung der Vorschriften über das Verhältnis des Bebauungsplans und des Flächennutzungsplans und
- c) nach § 214 Absatz 3 Satz 2 des Baugesetzbuchs beachtliche Mängel des Abwägungsvorgangs,

wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit der Bekanntmachung des Bebauungsplans schriftlich gegenüber dem örtlich zuständigen Bezirksamt unter Darlegung des die Verletzung begründenden Sachverhalts geltend gemacht worden sind.

§ 2

Für die Ausführung des Bebauungsplans gelten nachstehende planungsrechtliche Vorschriften:

1. Im allgemeinen Wohngebiet werden Ausnahmen nach § 4 Absatz 3 Nummern 4 und 5 (Gartenbaubetriebe und Tankstellen) der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787), zuletzt geändert am 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176, S. 1, 6) ausgeschlossen.

2. Im allgemeinen Wohngebiet sind ausnahmsweise Überschreitungen der Baugrenzen durch Vorbauten zur Anlage von erhöhten Terrassenbereichen und ebenerdige Terrassen bis zur Höhe der Oberkante des Fußbodens des Erdgeschosses und bis zu einer Tiefe von 3,0 m zulässig.
3. Im allgemeinen Wohngebiet sind Kfz-Stellplätze ausschließlich in Tiefgaragen zulässig.
4. Im allgemeinen Wohngebiet sind an den mit „(A)“ bezeichneten Fassadenabschnitten die Wohn- und Schlafräume durch geeignete Grundrissgestaltung den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Für die Räume an den lärmzugewandten Gebäudeseiten muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.
5. Auf den für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern festgesetzten Flächen sind Geländeaufhöhungen und Abgrabungen im Wurzelbereich unzulässig. Ausnahmen können zugelassen werden, wenn die langfristige Erhaltung der betroffenen Bäume und Sträucher dadurch nicht gefährdet wird.
6. Die für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern festgesetzten Flächen sind dauerhaft zu erhalten und durch Anpflanzungen zu ergänzen. Je angefangener 40 m² Fläche sind mindestens ein großkroniger Baum und je angefangener 4 m² Fläche mindestens ein Strauch oder kleinkroniger Baum anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind Ersatzpflanzungen so vorzunehmen, dass der Charakter und Umfang der jeweiligen Pflanzung erhalten bleibt.
7. Auf Baugrundstücken im allgemeinen Wohngebiet ist außerhalb der Flächen für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern je angefangener 600 m² Fläche mindestens ein kleinkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Anstelle von zwei kleinkronigen Bäumen kann ein großkroniger Baum gepflanzt werden.

8. Für festgesetzte Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und Hecken sowie für Ersatzpflanzungen sind einheimische Laubgehölze zu verwenden. Es sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, jeweils in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, zu verwenden. Im Wurzelbereich jedes anzupflanzenden Baumes außerhalb der Flächen für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 18 m² anzulegen und zu begrünen. Für Baumpflanzungen im Bereich unterbauter Flächen muss die durchwurzelbare Substratschicht auf einer Fläche von mindestens 18 m² je Baum mindestens 120 cm betragen. Für Hecken sind mindestens dreimal verpflanzte Heckenpflanzen mit Ballen in einer Pflanzgröße von mindestens 100 cm mit vier Pflanzen je Meter Hecke zu verwenden. Für Sträucher sind mindestens dreimal verpflanzte Solitärsträucher mit Ballen in einer Pflanzgröße von mindestens 150 cm zu verwenden.
9. Im allgemeinen Wohngebiet sind Einfriedigungen nur als Hecken oder als Hecken in Verbindung mit Zäunen zulässig. Terrassen sind mit Hecken oder mit durchbrochenen Zäunen in Verbindung mit außenseitig angeordneten Hecken einzufrieden.
10. Im allgemeinen Wohngebiet sind mindestens 70 v. H. der Dachflächen mit einem mindestens 15 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und dauerhaft mit standortgerechten Stauden und Gräsern zu begrünen. Ausgenommen hiervon sind funktionale Flächen für Dachausstiege sowie Flächen, die dem Brandschutz, der Belichtung, der Be- und Entlüftung oder als Dachterrassen dienen.
11. Im allgemeinen Wohngebiet sind unterbaute Flächen (Tiefgaragen und andere unterirdische Gebäudeteile) mit einem mindestens 80 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten. Ausnahmen können zugelassen werden.
12. Im allgemeinen Wohngebiet sind Terrassen sowie Geh- und Fahrwege mit Ausnahme der Tiefgaragenzufahrt in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Feuerwehrzufahrten und -aufstellflächen auf zu begrünenden Flächen sind in vegetationsfähigem Aufbau herzustellen.

13. Sofern das Niederschlagswasser nicht genutzt wird, ist es im allgemeinen Wohngebiet zu versickern und zum Erhalt des natürlichen Wasserkreislaufs oberflächlich über naturnah zu gestaltende Rinnen, Mulden, Gräben, Regenrückhaltebecken oder Retentionsgründächern auf den Tiefgaragendecken zurückzuhalten. Ein Notüberlauf der Versickerungsanlagen an das öffentliche Sielsystem ist möglich. Die genannten Anlagen zur Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser sind, solange keine technischen Gründe entgegenstehen, standortgerecht zu bepflanzen, die Bepflanzung ist zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Sollte im Einzelfall eine Versickerung nicht möglich sein, kann ausnahmsweise eine direkte Einleitung des nicht versickerbaren Niederschlagswassers ins Siel zugelassen werden.
14. Im allgemeinen Wohngebiet sind vor Baubeginn zehn Vogelnisthilfen für Höhlen- und Nischenbrüter in einer Höhe von zwei bis vier Metern und sechs Fledermauskästen in einer Höhe von drei bis sechs Metern im Baumbestand auf dem Grundstück fachgerecht anzubringen und dauerhaft zu erhalten.
15. Außenleuchten sind zum Schutz von wildlebenden Tierarten ausschließlich mit Leuchtmitteln mit warmweißer Farbtemperatur kleiner 3000 Kelvin zulässig. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten staubdicht geschlossen auszuführen und dürfen eine Oberflächentemperatur von 60°C nicht überschreiten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Gehölze oder Grünflächen ist unzulässig.
16. Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist mit standortgerechten Sträuchern heimischer Gehölzarten zu bepflanzen und am östlichen Rand zum allgemeinen Wohngebiet mit einer linearen Heckenstruktur abzugrenzen. Je 2 m² Fläche ist ein Strauch zu pflanzen.
17. Zum Ausgleich des zu erwartenden Eingriffs in Natur und Landschaft wird außerhalb des Plangebiets eine 7.370 m² große mit „Z“ bezeichnete Teilfläche des Flurstücks 32 in der Gemarkung Rissen zugeordnet.

§ 3

Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans wird der bestehende Bebauungsplan aufgehoben.

Begründung zum Bebauungsplan Bahrenfeld 73

Entwurf

Verfahrensstand: Entwurf für die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB

Datum: 07. Juli 2025

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass der Planung	1
2	Grundlage und Verfahrensablauf	2
3	Planerische Rahmenbedingungen	2
	3.1 Raumordnung und Landesplanung	2
	3.1.1 Flächennutzungsplan.....	2
	3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz.....	2
	3.2 Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen	3
	3.2.1 Bestehende Bebauungspläne.....	3
	3.2.2 Denkmalschutz	3
	3.2.3 Altlastenverdächtige Flächen.....	3
	3.2.4 Kampfmittelverdacht	3
	3.2.5 Störfall-Verordnung.....	4
	3.2.6 Schutzgebiete	5
	3.2.7 Baumschutz	5
	3.2.8 Artenschutz	5
	3.2.9 Besondere Bodenschutzbestimmungen	6
	3.2.10 Bauschutzbereich	6
	3.2.11 Städtebaulicher Vertrag	6
	3.3 Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen	6
	3.3.1 Vertrag für Hamburg – Wohnungsbauprogramm	6
	3.3.2 Hamburger Maß- „Leitlinien zur lebenswerten kompakten Stadt“ (Senko- Drs.190912/8)	7
	3.3.3 Gründachstrategie für Hamburg	7
	3.3.4 Vertrag für Hamburgs Stadtgrün.....	7
	3.3.5 Integriertes Klimaschutzkonzept Altona.....	8
	3.3.6 Hamburger A7-Deckel	8
	3.3.7 Freiraumplanerisches Entwicklungskonzept Volkspark-Landschaftsachse	8
	3.3.8 Planung Radschnellweg Hamburg-Elmshorn.....	9
	3.3.9 Science City Hamburg Bahrenfeld.....	9
	3.3.10 Städtebaulich und freiraumplanerischer Wettbewerb.....	9
	3.3.11 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten	10
	3.4 Angaben zum Bestand	11
	3.4.1 Lage und Größe des Plangebietes	11
	3.4.2 Nutzung und Gebäude im Plangebiet.....	11
	3.4.3 Landschaftsplanerischer Bestand.....	11
	3.4.4 Erschließungssituation.....	11
4	Umweltbericht	13
	4.1 Einleitung	13
	4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans.....	13

4.1.2	Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standorte, Art und Umfang ..	13
4.1.3	Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	14
4.1.4	Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes 14	
4.1.5	Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen.....	16
4.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	17
4.2.1	Schutzgut Mensch	17
4.2.2	Schutzgut Luft	21
4.2.3	Schutzgut Klima	23
4.2.4	Schutzgut Fläche	26
4.2.5	Schutzgut Boden.....	27
4.2.6	Schutzgut Wasser.....	30
4.2.7	Schutzgut Tiere, Pflanzen einschließlich Artenschutz.....	31
4.2.8	Schutzgut Landschaft und Stadtbild	40
4.2.9	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	42
4.3	Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle...42	
4.3.1	Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten	42
4.3.2	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	43
4.3.3	Eingesetzte Techniken und Stoffe	43
4.3.4	Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen	43
4.4	Planungsalternativen und Nullvariante	43
4.4.1	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	43
4.4.2	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 44	
4.5	Zusätzliche Angaben.....	45
4.5.1	Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung 45	
4.5.2	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring).....	45
4.6	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	45
5	Planinhalt und Abwägung	47
5.1	Allgemeines Wohngebiet.....	48
5.1.1	Art der baulichen Nutzung	48
5.1.2	Überbaubare Flächen und Maß der baulichen Nutzung.....	49
5.2	Straßenverkehrsflächen.....	54
5.3	Ruhender Verkehr.....	54
5.4	Lärmschutz.....	56
5.4.1	Gewerbelärm	56
5.4.2	Verkehrslärm.....	57
5.5	Klimaschutz.....	58
5.6	Entwässerung	60

5.7 Öffentliche Grünflächen	61
5.8 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	61
5.8.1 Baumschutz, Erhaltungsgebote	61
5.8.2 Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen	63
5.8.3 Gewässer- und Bodenschutz	66
5.8.4 Artenschutz	68
5.8.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb und außerhalb des Plangebiets	70
5.9 Naturschutz- und artenschutzfachliche Gesamtbetrachtung	72
5.10 Abwägungsergebnis	72
5.11 Nachrichtliche Übernahme	74
5.12 Kennzeichnungen	74
6 Maßnahmen zur Verwirklichung, Bodenordnung	74
7 Aufhebung bestehender Pläne, Hinweise auf Fachplanungen	74
8 Flächen- und Kostenangaben	75
8.1 Flächenangaben	75
8.2 Kostenangaben	75

1 Anlass der Planung

Das Plangebiet des Bebauungsplans Bahrenfeld 73 liegt im Hamburger Stadtteil Bahrenfeld im Bezirk Hamburg-Altona (Ortsteil 216) und umfasst im Wesentlichen das Grundstück Von-Hutten-Straße 45 (Flurstück 2815). Dieses liegt seit dem Brand des ehemaligen Ausfluglokals „Bahrenfelder Forsthaus“ im März 2015 und dessen Abriss sowie der Entsiegelung der Fläche im Sommer 2016 brach. Nun soll dem brachliegenden Grundstück eine neue Nutzung zugeführt werden.

Aufgrund des in Hamburg bestehenden großen Wohnraumbedarfs sollen die planerischen Voraussetzungen für die Schaffung von Wohnnutzungen im Plangebiet geschaffen werden. Die Schaffung eines Wohnraumangebots im Plangebiet soll dazu beitragen, das Ziel des Senats der Freien und Hansestadt Hamburg zu erreichen, jährlich mindestens 10.000 neue Wohnungen bereitzustellen, um dem hohen Wohnungsdruck entgegenzuwirken und verstärkt bezahlbaren Wohnraum zu schaffen. Aufgrund der zentralen Lage im Stadtteil Hamburg-Bahrenfeld und der Nähe zu öffentlichen Grün- und Parkanlagen bestehen gute Voraussetzungen für die Entwicklung einer attraktiven Wohnnutzung.

Zudem wird die Entwicklung des Plangebiets durch weitere städtebauliche Entwicklungen in direkter Nachbarschaft begünstigt. Mit der Überdeckung der Bundesautobahn A 7 (BAB A7) sowie der Entwicklung der Science City Hamburg-Bahrenfeld, ist im direkten Umfeld des Plangebiets eine Qualifizierung von Flächen für den Wohnungsbau, die Errichtung von Infrastruktureinrichtungen sowie die Schaffung von Grünflächen und Wegeverbindungen geplant.

Das Plangebiet ist innerhalb der Volkspark-Landschaftsachse gelegen und ist Bestandteil des 2. Grünen Rings des Grünen Netzes Hamburgs. Nordwestlich an das Plangebiet grenzen die Flächen des Lutherparks, südöstlich des Friedhofs Holstenkamp an. Dementsprechend stellt das Plangebiet ein wichtiges Bindeglied zur Verknüpfung der umliegenden Grünflächen und zur Stärkung des Freiraumverbundsystems dar. Am nordwestlichen Rand und im südlichen Teilbereich des Plangebietes soll daher zur Erweiterung des Lutherparks eine neue öffentliche Parkanlage hergestellt werden, die über eine Wegeverbindung zukünftig für die Öffentlichkeit zugänglich sein wird. Die Planung steht damit auch im Kontext der Qualitätsoffensive Freiraum der Stadt Hamburg, da eine Verbesserung der bezirklichen Freiraumversorgung bei gleichzeitig steigender Einwohnerzahl ermöglicht und das Freiraumverbundsystem ergänzt wird.

Das bisher geltende Planrecht des Bebauungsplans Bahrenfeld 10, festgestellt am 01.07.1968, setzt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Bahrenfeld 73 überwiegend ein Baugrundstück für besondere bauliche Anlagen, die privatwirtschaftlichen Zwecken dienen, hier ein „Ausfluglokal“, fest. Da das Planungsziel, die Schaffung von Wohnraum sowie einer öffentlichen Parkanlage, auf Grundlage des bestehenden Planrechts nicht umgesetzt werden kann, soll der Bebauungsplan Bahrenfeld 73 im Normalverfahren aufgestellt werden.

2 Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplanes ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (Bundesgesetzblatt (BGBl) I S. 3635), geändert am 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394). In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan bauordnungs- und naturschutzrechtliche Festsetzungen.

Das Bebauungsplanverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss B XXX (Amtlicher Anzeiger (Amtl. Anz.) S. XXX) eingeleitet. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung hat nach der Bekanntmachung vom 29. Mai 2020 (Amtl. Anz. S. 691) vom 08. Juni 2020 bis einschließlich 08. Juli 2020 stattgefunden. Die öffentliche Auslegung des Plans hat nach der Bekanntmachung vom XXX (Amtl. Anz. S. XXX) vom __.__.____ bis einschließlich __.__.____ stattgefunden.

Parallel zum Bebauungsplanverfahren erfolgten die erforderlichen Änderungen des Flächennutzungsplans (siehe Ziffer 3.1.1) und des Landschaftsprogramms (siehe Ziffer 3.1.2).

3 Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Raumordnung und Landesplanung

3.1.1 Flächennutzungsplan

Hinweis zum Entwurf des Bebauungsplanes Bahrenfeld 73 im Verfahren vor Feststellung:

Die Darstellungen im Flächennutzungsplan entsprechen für den nördlichen Teilbereich des Plangebietes nicht den Planungsabsichten des Bebauungsplanverfahrens Bahrenfeld 73. Parallel zum Bebauungsplanverfahren erfolgt daher die erforderliche Änderung des Flächennutzungsplans. Der nachfolgende Text beschreibt den Planstand nach Änderung des Flächennutzungsplans.

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HambGVBl. S. 485) stellt für den nördlichen Teilbereich des Plangebietes „Wohnbauflächen“ dar. Der südliche Teilbereich wird als „Grünflächen“ dargestellt.

3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutz

Hinweis zum Entwurf des Bebauungsplanes Bahrenfeld 73 im Verfahren vor Feststellung:

Parallel zum Bebauungsplanverfahren Bahrenfeld 73 erfolgt die Änderung des Landschaftsprogramms einschließlich Fachkarte Arten- und Biotopschutz. Der nachfolgende Text beschreibt den Planstand nach Änderung des Landschaftsprogramms einschließlich Fachkarte Arten- und Biotopschutz.

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) stellt für den nördlichen Teilbereich des Plangebietes das Milieu „Etagenwohnen“ sowie die Grenze des Landschaftsschutzgebietes dar. Für den südlichen Teilbereich wird das Milieu „Parkanlage“ dargestellt. Für das gesamte Plangebiet wird außerdem die milieübergreifende Funktion „Landschaftsachse“ und „Schutz des Landschaftsschutzgebietes“ dargestellt.

In der Fachkarte Arten- und Biotopschutz sind für den nördlichen Teilbereich des Plangebietes der Biotopentwicklungsraum 12 „Städtisch geprägter Bereiche mit mittlerem bis geringem Grünanteil“ sowie die (neue) Grenze des Landschaftsschutzgebietes dargestellt. Der südliche Teilbereich wird als Biotopentwicklungsraum 10a „Parkanlage“ dargestellt.

In der Fachkarte "Grünes Netz Hamburg / Freiraumverbund" ist das Plangebiet ebenfalls als „Parkanlage“ dargestellt. Es liegt ferner innerhalb der Landschaftsachse „Volkspark-Achse“, die sich von den Großen Wallanlagen in der Hamburger Innenstadt über das Heiligengeistfeld zum Bezirk Altona zieht, hinter der BAB 7 bzw. dem zukünftigen Autobahndeckel über den Altonaer Volkspark und Lurup bis zur Landesgrenze führt.

3.2 Rechtlich beachtliche Rahmenbedingungen

3.2.1 Bestehende Bebauungspläne

Im Plangebiet gilt der Bebauungsplan Bahrenfeld 10, festgestellt am 01.07.1968 (HmbGVBl. S. 178). Dieser setzt für den überwiegenden Teil des Plangebietes ein Baugrundstück für besondere bauliche Anlagen, die privatwirtschaftlichen Zwecken dienen, hier ein „Ausfluglokal“, fest. Die überbaubare Fläche ist durch eine Baukörperfestsetzung, die einer Größe von rund 800 m² entspricht, gesichert. Die Zahl der Vollgeschosse ist zwingend eingeschossig. Es ist eine offene Bauweise festgesetzt. Die Von-Hutten-Straße ist als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

3.2.2 Denkmalschutz

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine schützenswerten Denkmäler gemäß § 4 Denkmalschutzgesetz vom 05. April 2013 (HmbGVBl. S.142), zuletzt geändert am 19. November 2024 (HmbGVBl. S. 594, 600). Der südwestlich an das Plangebiet angrenzende Friedhof Holstenkamp ist einschließlich der Kapelle, Nebengebäuden, Einfriedungen und Friedhofsflächen mit historischen Grabstätten als Ensemble denkmalrechtlich geschützt.

Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht bekannt. Dennoch können im Boden unbekannte Bodendenkmäler liegen, die im Zuge der Bauarbeiten gefunden werden. Außerhalb von eingetragenen Bodendenkmälern gilt § 17 des Hamburgischen Denkmalschutzgesetzes (DSchG) vom 5. April 2013. Sollten im Zuge von Erdarbeiten, Baggerungen oder anderen Gelegenheiten Funde auftreten, bei denen es sich um Bodendenkmäler handeln könnte, sind diese nach § 17 Absatz 1 DSchG unverzüglich anzuzeigen und die zur Sicherung und Erhaltung notwendigen Anordnungen zu befolgen. Dieselbe Verpflichtung besteht nach § 17 Absatz 2 DSchG für die Leiter:innen der Arbeiten, bei welchen der Fund gemacht wird.

3.2.3 Altlastenverdächtige Flächen

Im Geltungsbereich befinden sich aktuell gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306, 308), keine bekannten altlastverdächtigen Flächen, Altlasten, schädliche Bodenveränderungen, Verdachtsflächen und / oder Grundwasserschäden.

3.2.4 Kampfmittelverdacht

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt eine Gefahrenerkundung / Luftbilddauswertung zu Verdachtsflächen des Kampfmittelbelastungskatasters der Behörde für Inneres und Sport, Feuerwehr Hamburg vor. Nach heutigem Kenntnisstand kann im Geltungsbereich

des Bebauungsplans das Vorhandensein von Bombenblindgängern aus dem 2. Weltkrieg nicht ausgeschlossen werden. Lediglich für einen westlichen Teilbereich bestehen keine Hinweise auf Blindgänger aus dem 2. Weltkrieg. Nach der Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittel-VO) vom 13. Dezember 2005 (HmbGVBl. S.557), zuletzt geändert am 8. Juli 2014 (HmbGVBl. S. 289), ist die Grundstückseigentümerin oder die Veranlasserin des Eingriffs in den Baugrund verpflichtet, geeignete Maßnahmen vorzunehmen, soweit diese zur Verhinderung von Gefahren und Schäden durch Kampfmittel bei der Durchführung der Bauarbeiten erforderlich sind (§ 6 Absatz 2 Kampfmittel-VO).

Vor Baubeginn sind geeignete Schutzmaßnahmen mit dem Kampfmittelräumdienst der Feuerwehr Hamburg abzustimmen.

3.2.5 Störfall-Verordnung

Östlich des Plangebiets in ca. 555 m Entfernung befindet sich in der Ruhrstraße ein Betrieb, der mit Kältemitteln und Spezialgasen handelt. Durch die Lagerung und Abfüllung von toxischen und entzündbaren Gasen unterliegt der Betrieb der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) in der Fassung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 484, 3527), zuletzt geändert am 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225).

Die Seveso-III-Richtlinie 2012/18/EU vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen verpflichtet die Mitgliedsstaaten dafür zu sorgen, dass in ihren Politiken der Flächenausweisung oder Flächennutzung das Ziel berücksichtigt wird, schwere Unfälle zu verhüten und ihre Folgen zu begrenzen. Konkretisierend führt die Richtlinie dazu aus, dass zwischen Betrieben, die unter den Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung fallen und schutzwürdiger Nutzung wie z.B. Wohngebieten ein angemessener Abstand gewahrt werden soll. Diese Forderung wurde mit § 50 BImSchG in deutsches Recht umgesetzt. Mit dem Leitfadens KAS-18 der Kommission für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sind Konventionen für die Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstands festgelegt worden, die bundeseinheitlich eingehalten werden.

Der angemessene Sicherheitsabstand für den Störfallbetrieb im Umfeld des Plangebietes wurde im Rahmen eines Gutachtens ermittelt und beträgt demnach 600 m. Somit liegt der räumliche Geltungsbereich des Plangebietes anteilig im Osten innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstands. In dem ca. 1.160 m² großen Bereich des Plangebietes, der in den angemessenen Sicherheitsabstand hineinreicht, sind nur Erschließungsflächen zu den Hauseingängen, die Tiefgaragen-Zufahrt sowie Gebäudeteile des nördlichen Wohngebäudes, welches parallel zum Holstenkamp ausgerichtet ist, geplant. Nach § 3 Absatz 5d BImSchG, der Artikel 13 Absatz 2 der Seveso-III-Richtlinie umsetzt, ist das Abstandsgebot (nur) für schutzbedürftige Nutzungen zu beachten, worunter auch Wohnnutzungen fallen. Entsprechend des von der Bauministerkonferenz beschlossenen Konzeptes zur Umsetzung der Seveso-III-Richtlinie in der Musterbauordnung (MBO) werden Wohngebäude jedoch nur dann als Schutzobjekt erfasst, wenn dadurch dem Wohnen dienende Nutzungseinheiten mit einer Größe von insgesamt mehr als 5.000 m² Brutto-Grundfläche geschaffen werden. Da im hier vorliegenden Fall jedoch nur rund 840 m² Brutto-Grundfläche der Wohnnutzung betroffen sind, wird die Wohnnutzung nicht vom Abstandsgebot der Seveso-III-Richtlinie erfasst.

Die Ausführungen in den B-Plan-Unterlagen zum Thema der Störfallbetriebe beziehen sich ausschließlich auf die Möglichkeiten zur Errichtung des in Rede stehenden Gebäudes - weil auch nur dieses hinsichtlich der Schutzwürdigkeit bewertet wird. Es handelt sich nicht um eine

wertende Abwägung, die die störfallrechtlichen Belange ganzheitlich berücksichtigt. Zukünftige Vorhaben innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes, die im Sinne des Störfallrechtes als schutzwürdig einzustufen sind, müssen weiterhin in jedem Einzelfall geprüft werden.

3.2.6 Schutzgebiete

Hinweis zum Entwurf des Bebauungsplanes Bahrenfeld 73 im Verfahren vor Feststellung:

Das Plangebiet ist im Bestand vollumfänglich im Landschaftsschutzgebiet Bahrenfeld gelegen. Es ist eine Aufhebung des Landschaftsschutzes im Bereich der geplanten Baukörper bzw. die Anpassung der Grenzen des Landschaftsschutzgebietes erforderlich. Beabsichtigt ist, den Landschaftsschutz für das allgemeine Wohngebiet und den im Plan dargestellten Teil der Von-Hutten-Straße aufzuheben. Die Parkanlage soll im Landschaftsschutzgebiet verbleiben. Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes wird parallel zum Bebauungsplanverfahren im Rahmen eines eigenständigen Änderungsverfahrens angepasst. Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes kann erst nach dem Beschluss der Änderung durch den Senat in den Bebauungsplan übernommen werden. In der Planzeichnung zum hier vorliegenden Bebauungsplan ist das Landschaftsschutzgebiet bereits in den vorgesehenen zukünftigen Grenzen nachrichtlich dargestellt. Auch der nachfolgende Text beschreibt bereits den Planstand nach Änderung der Grenze.

Für das Plangebiet ist durch die Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen in der Gemarkung Bahrenfeld vom 13. April 1971 das Landschaftsschutzgebiet Bahrenfeld festgesetzt (HmbGVBl. S. 75) zuletzt geändert am 29. September 2015 (HmbGVBl. S. 2,50, 255). Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes wurde parallel zum Bebauungsplanverfahren im Rahmen eines eigenständigen Änderungsverfahrens angepasst. Das vorgesehene Baugebiet wurde aus dem Landschaftsschutz entlassen.

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Absatz 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 23. Oktober 2024 (BGBl. I Nr. 323 S. 1, 22) in Verbindung mit § 14 Absätze 1 und 2 Hamburgisches Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (HmbBNatSchAG) vom 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 402), zuletzt geändert am 24. Januar 2020 (HmbGVBl. S. 92) oder andere geschützte Landschaftsbestandteile befinden sich nicht im Gebiet.

3.2.7 Baumschutz

Für die im Plangebiet vorhandenen Bäume und Hecken gilt die Baumschutzverordnung (BaumschutzVO) vom 28. Februar 2023 (HmbGVBl. S. 81, 126). Bei Fäll- und Schnittmaßnahmen im Gehölzbestand sind die Regelungen der BaumschutzVO einschließlich der üblichen Ersatzregelungen maßgeblich.

3.2.8 Artenschutz

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind bei der Umsetzung von Vorhaben die Vorschriften für besonders und streng geschützte Arten gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Die artenschutzrechtliche Untersuchung relevanter Arten befindet sich im Umweltbericht (Kap. 4.2.7).

3.2.9 Besondere Bodenschutzbestimmungen

Im Plangebiet befinden sich keine schutzwürdigen Böden im Sinne von § 2 Absatz 2 Nummer 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

3.2.10 Bauschutzbereich

Das Plangebiet liegt gemäß § 12 Absatz 3 Nummer 1b Luftverkehrsgesetz (LuftVG) in der Fassung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 699), zuletzt geändert am 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 327), im Bau- und Anlagenschutzbereich des Verkehrsflughafens Hamburg.

Der für den Flughafen Hamburg existierende Bauschutzbereich nach § 12 LuftVG definiert einen Genehmigungsvorbehalt für Gebäude sowie temporäre Bauwerke wie einzusetzendes Baugerät (z.B. Baukräne) ab einer Höhe von 12,2 Meter über Normal Null. Dies bedeutet für das Plangebiet, dass die Planung im Rahmen des Bauantragsverfahrens der Behörde für Wirtschaft und Innovationen (Referat Luftverkehr) zur Stellungnahme vorzulegen ist.

Das Plangebiet befindet sich darüber hinaus innerhalb des beschränkten Bauschutzbereiches gemäß § 17 LuftVG des Sonderlandeplatzes Hamburg-Finkenwerder. Demnach kann eine Baugenehmigung nur mit Zustimmung der Luftfahrtbehörde erteilt werden.

Die sich aus dem LuftVG ergebenden Beschränkungen hinsichtlich der Bauhöhe von Bauwerken werden durch die getroffenen planerischen Festsetzungen zur Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse bzw. maximalen Höhe baulicher Anlagen berücksichtigt (siehe Ziffer 5.1.2).

3.2.11 Städtebaulicher Vertrag

Zu dem Bebauungsplan Bahrenfeld 73 existiert ein städtebaulicher Vertrag, der Regelungen zur Umsetzung des geplanten Wohnbauvorhabens trifft. Der Vertrag enthält unter anderem Vereinbarungen zur Realisierung des Entwässerungskonzeptes, zur Durchführung von Artenschutzmaßnahmen sowie zur Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen für die durch das Vorhaben bedingten Eingriffe in Natur und Landschaft.

Der städtebauliche Vertrag wurde am __.__.____ geschlossen.

Der städtebauliche Vertrag ist im Transparenzportal der Freien- und Hansestadt Hamburg, online abrufbar unter der Internetadresse: <http://transparenz.hamburg.de> .

3.3 Planerisch beachtliche Rahmenbedingungen

3.3.1 Vertrag für Hamburg – Wohnungsbauprogramm

Im Jahr 2011 haben der Senat und die sieben Hamburger Bezirke sich erstmals mit dem „Vertrag für Hamburg – Wohnungsneubau“ zu einer erheblichen Verstärkung des Wohnungsbaus in Hamburg verpflichtet. Senat und Bezirke streben seitdem an, die Zahl der genehmigten Wohnungen pro Jahr deutlich zu steigern. Zuletzt im Jahr 2021 wurde in einer Fortführung des Vertrags die damalige Zielvereinbarung von 6.000 Wohnungen auf 10.000 Wohnungen erhöht. Zusätzlich sieht das „Bündnis für das Wohnen“ zwischen der FHH und den wohnungswirtschaftlichen Verbänden Hamburgs seit 2021 vor, 35% dieser neuen Wohnungen als geförderte Wohnungen zu errichten, darunter auch solche für Haushalte mit mittlerem Einkommen.

Um die Wohnungsbauziele zu konkretisieren, erarbeiten die Bezirke jährlich jeweils ein Wohnungsbauprogramm. Der Bezirk Altona strebt mit einem mit der Politik und den Fachbehörden

diskutierten und in der Bezirksversammlung beschlossenen „Wohnungsbauprogramm Altona 2024“ an (Beschluss der Bezirksversammlung am 25.04.2024), der vertraglichen Verpflichtung von jährlich 1.500 genehmigten Wohnungen nachzukommen. Das Wohnungsbauprogramm soll die weitergehende wohnbauliche Entwicklung des Bezirks gerade auch im Zusammenhang mit der Magistralen-Entwicklung unterstützen.

Das Plangebiet wird im Wohnungsbauprogramm Altona unter der Bezeichnung „Von-Hutten-Straße 45“ im Stadtteil Bahrenfeld als gesichertes Potenzial ermittelt. Die Fortschreibung und Weiterentwicklung des „Wohnungsbauprogramms Altona 2024“ charakterisiert die Flächen des Plangebietes mit einem „mittleren Realisierungszeitraum“ für eine Wohnnutzung mit ca. 60 Wohneinheiten (Wohnungsbauprogramm Altona 2024, Fläche A33, S. 79).

In einer Wohnungsmarktanalyse zum überholten Wohnungsbauprogramm Altona 2020 wurde dargestellt, dass die Stadtteile Bahrenfeld und Othmarschen die stärksten Bevölkerungsanstiege aufweisen (Wohnungsmarktanalyse zum Wohnungsbauprogramm Altona 2020, S. 9), insbesondere die Zahl von Haushalten junger Menschen und von Familien steigt (ebd., S. 16, S. 20).

Das hochbauliche Konzept sieht die Schaffung von ca. 60 Wohneinheiten vor. Die Planung trägt mit einer Mischung aus geförderten und freifinanzierten Mietwohnungen zur Entstehung verschiedener nachgefragter Wohnraumtypologien bei. Die Anordnung verschiedener Wohnungsgrößen im Quartier befördert dabei die soziale Durchmischung in begehrten Marktsegmenten.

3.3.2 Hamburger Maß- „Leitlinien zur lebenswerten kompakten Stadt“ (Senko-Drs.190912/8)

Grundsätzlich ist zu prüfen, wie bei der Umsetzung von städtebaulichen Lösungen angemessen mit Dichte und Höhe der Bebauung umzugehen ist und welche Instrumente und Maßnahmen hierfür im Sinne der Leitlinie ergriffen werden können. Eine Berücksichtigung erfolgt insbesondere im Rahmen der Festsetzungen zur Dichte- und Höhenentwicklung (vgl. Kapitel 5.1.2).

3.3.3 Gründachstrategie für Hamburg

Im Rahmen des Planverfahrens ist die „Gründachstrategie für Hamburg“ (Drucksache 20/11432) zu berücksichtigen, wonach mindestens 70 Prozent sowohl der Neubauten als auch der geeigneten zu sanierenden, flachen oder flach geneigten Dächer begrünt werden sollen. Damit soll insbesondere das Wassermanagement verbessert und eine Anpassung an den Klimawandel gewährleistet werden.

3.3.4 Vertrag für Hamburgs Stadtgrün

Mit dem Vertrag für Hamburgs Stadtgrün hat der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg am 22. Juni 2021 die Grundlagen für eine Siedlungsentwicklung bei gleichzeitigem Schutz des Stadtgrüns beschlossen. Von Relevanz in Bezug auf das Bebauungsplanverfahren ist das Petition I.5, wonach vorhandene Parkanlagen zu erhalten sind und ab einer im Rahmen von Planungen realisierbaren Wohnungszahl von 500 Wohneinheiten eine Schaffung von neuen Parkanlagen erforderlich wird. Ferner müssen für Eingriffe in das bestehende so genannte Grüne Netz ab einer Größe von 250 m² neu festgesetzter überbaubarer Grundstücksfläche Kompensationen erbracht werden.

3.3.5 Integriertes Klimaschutzkonzept Altona

Das Klimaschutzkonzept für den Bezirk Altona dient als Arbeitsgrundlage für die zukünftigen bezirklichen Klimaschutzaktivitäten, deren Umsetzung dazu beitragen soll, Altona sukzessive klimafreundlicher zu gestalten.

Einen Baustein bildet die Maßnahme M08 im „Altonaer StadtKlima-Standard“ bezogen auf Bebauungsplanverfahren ab. Hierzu führt das Klimaschutzkonzept aus, dass im Rahmen von Bebauungsplanverfahren die Möglichkeit besteht, klimarelevante Festsetzungen vorzunehmen, wie zum Beispiel Art und Maß der baulichen Nutzung, Aussagen zur Bepflanzung und Regenwassermanagement. Zudem könne die Erstellung von Wärme- und Energiekonzepten in die Voruntersuchungen aufgenommen und bei Sinnhaftigkeit ein Anschluss- und Benutzungsgebot für Wärmenetze in die Festsetzungen aufgenommen werden. Weiterhin bestehe die Möglichkeit, Bereiche für besondere Nutzungen wie MobilityHubs und Radverbindungen aufzunehmen.

Im zugehörigen Maßnahmenkonzept wird weitergehend ausgeführt, dass auch Festsetzungen zur Sicherung von Frei- und Grünflächen sowie der Förderung von Dach- und Fassadenbegrünung im Rahmen von Bebauungsplanverfahren eine Möglichkeit zur Umsetzung des Altonaer StadtKlima-Standards darstellen. Die Umsetzung demgemäß klimarelevanter Festsetzungen erfolgt unter anderem in Kapitel 5.1.2 zum Maß der baulichen Nutzung, in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zur Entwässerung und Kapitel 5.8 zu Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

3.3.6 Hamburger A7-Deckel

Im Zuge der Erweiterung der Bundesautobahn (BAB) A 7 um zwei Fahrstreifen nördlich des Elbtunnels wird ein umfassender Lärmschutz aus Tunneln und Wänden in Altona und Eimsbüttel geschaffen. So ermöglicht die Überdeckelung Wohnungsbau auf Flächen, die wegen des starken Lärms der Autobahn bislang einer Wohnnutzung nicht zugeführt werden konnten. Darüber hinaus können durch die Überdeckelung die Trennwirkung der Autobahn aufgehoben, bestehende Grünflächen wieder verbunden und neue Wegeverbindungen sowie Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten entstehen. Unter anderem soll die Altonaer Landschaftsachse gestärkt werden, innerhalb derer das Plangebiet gelegen ist.

3.3.7 Freiraumplanerisches Entwicklungskonzept Volkspark-Landschaftsachse

Das Plangebiet ist innerhalb der Volkspark-Landschaftsachse gelegen und ist Bestandteil des 2. Grünen Rings gemäß der Karte "Grünes Netz Hamburg / Freiraumverbund", die Teil des Landschaftsprogramms ist (siehe Ziffer 3.1.2). Für die sogenannte „Volksparkachse“ wurde im Jahr 2019 ein Freiraumkonzept entwickelt. Das Plangebiet gilt im Rahmen dieses Freiraumkonzepts als „Entwicklungsfläche“ und bildet ein wichtiges Bindeglied zwischen dem westlich gelegenen Lutherpark und dem südöstlich gelegenen Friedhof Holstenkamp. Das Entwicklungskonzept berücksichtigt bereits das Wohnungsbauvorhaben, für welches mit dem Bebauungsplan Bahrenfeld 73 Planrecht geschaffen wird. Das Freiraumkonzept stellt darüber hinaus drei weitere Entwicklungsflächen für Wohnungsbau auf der Nordseite des Holstenkamps nordwestlich des Plangebietes dar.

Das Entwicklungskonzept stellt im südlichen Teilbereich des Plangebietes eine Parkanlage mit Wegeverbindung dar. Die geplante Wegeverbindung („Hauptwegeverbindung Süd“) führt

durch das Plangebiet weiter über den Friedhof Holstenkamp und die Kleingartenanlage „Am Bornkamp“.

Des Weiteren sind im Freiraumkonzept entlang des Holstenkamps eine Hauptwegeverbindung und entlang der Von-Hutten-Straße eine weitere Wegeverbindung mit dem Ziel vorgesehen, Verknüpfungen von dem Stadtteil Othmarschen bis zum Bezirk Eimsbüttel über den Volkspark Altona sowie der zukünftigen Überdeckung der BAB 7 herzustellen.

3.3.8 Planung Radschnellweg Hamburg-Elmshorn

Die Planungsvarianten des Radschnellwegs von Hamburg bis nach Elmshorn sehen eine Führung des Radschnellwegs über den Holstenkamp entlang des Plangebiets vor. Über den Radschnellweg soll zukünftig der Fern- und Regionalbahnhof Hamburg-Altona (Diebsteich) als Start- bzw. Endpunkt des Radschnellwegs nach Elmshorn erreicht werden.

3.3.9 Science City Hamburg Bahrenfeld

Mit der Science City Hamburg Bahrenfeld verfolgt die Stadt Hamburg das Konzept einer integrierten Entwicklung von Wissenschaft, Forschung, Lehre, Arbeiten, Wohnen, Freizeit und Erholung, bei der die von wissenschaftlichen Einrichtungen ausgehenden Entwicklungsimpulse für die Stadt- und Wirtschaftsentwicklung genutzt und durch die integrierte Entwicklung verstärkt werden sollen. Das stadtentwicklungspolitische Konzept umfasst über 125 Hektar auf denen Forschung und Lehre sowie urbanes Leben verwoben werden sollen. Der Bau zahlreicher neuer und bezahlbarer Wohnungen auf der Trabrennbahn Bahrenfeld ist dabei ebenso Teil des übergeordneten Zukunftsbildes, wie die Umsetzung innovativer Arbeitsstätten und Neubauten der Hamburger Universität und anderer wissenschaftlicher Einrichtungen. Zur Detaillierung der Planungen für eine Umsetzung der Science City Hamburg Bahrenfeld bis zum Jahr 2040 wurde in den Jahren 2023 und 2024 ein über den wettbewerblichen Dialog „Quartiere am Volkspark“ ein städtebaulich-freiraumplanerisches Konzept erarbeitet.

Das Plangebiet der Science City Hamburg Bahrenfeld grenzt unmittelbar nördlich an das Plangebiet des Bebauungsplanes Bahrenfeld 73. Für das Plangebiet von besonderer Bedeutung ist, dass direkt nördlich angrenzend ein urbanes Wohnquartier mit sozialen Einrichtungen (u.a. Kita) und innovativen Mobilitätsangeboten (u.a. Mobility-Hubs) entstehen soll. Zudem ist vorgesehen die Straße Holstenkamp auszubauen, wobei die Straße als Kommunaltrasse allein für den durch Bus- und Radverkehr über den A7-Deckel geführt wird. Es ist weiter vorgesehen neue Wegeverbindungen zu den Frei- und Grünräumen der neuen Wohnquartiere und der Landschaftsachse anzulegen. Mit der Entwicklung der Science City Hamburg Bahrenfeld wird die integrierte Lage des Plangebietes und die infrastrukturelle Ausstattung des Umfeldes deutlich gestärkt.

3.3.10 Städtebaulich und freiraumplanerischer Wettbewerb

Im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens wurde im Sommer 2018 ein einstufiger Architektenwettbewerb mit fünf geladenen Architekturbüros ausgelobt, um ein hochwertiges Bau- und Freiflächenkonzept zu erhalten. Der durch eine unabhängige Jury ausgewählte und prämierte Entwurf bildet die Grundlage für den Bebauungsplan.

Das Wettbewerbsergebnis beziehungsweise die diesem Bebauungsplan zu Grunde liegende städtebaulich-freiraumplanerische Konzeption ist in Kapitel 5 der Begründung dargestellt.

3.3.11 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten

Folgende Untersuchungen, Gutachten und Fachplanungen wurden zum Bebauungsplan Bahrenfeld 73 erstellt beziehungsweise als fachliche Grundlagen herangezogen:

Artenschutz

- Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzuntersuchung von September 2019
- Ergänzungsgutachten der faunistischen Bestandserfassung und Artenschutzuntersuchung Januar 2025

Baugrund- und Schadstoffuntersuchungen, Kampfmittel

- Auskunft Altlasten-Register von Januar 2016
- Prüfung des Kampfmittelbelastungskatasters von März 2016

Baum- und Biotopbestand

- Biotoptypenkartierung inkl. Baumbestand von April 2020
- Baumgutachterliche Kurzstellungnahme inkl. Baumbestandsaufnahme und Bewertung von Juni 2019
- Aktualisierung Baumbestandsaufnahme und Bewertung von Dezember 2024

Entwässerung

- Wasserwirtschaftlicher Funktionsplan - Oberflächenentwässerung und Schmutzwasserentsorgung (*Entwässerungskonzept*) von Dezember 2024

Lärm und Schall

- Schalltechnische Untersuchung von November 2024

Verkehr

- Verkehrstechnische Kurzstellungnahme von Januar 2025

Störfallbetrieb

- Stellungnahme der Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Immissionsschutz und Betriebe, Grundsatz Störfallvorsorge von Mai 2020
- Karte zum Sicherheitsabstand des Störfallbetriebs von November 2019
- E-mailkorrespondenz zum Sicherheitsabstand des Störfallbetriebs von November 2019

Die umweltrelevanten Fachgutachten und Informationen sind in Kapitel 4.1.5 benannt.

3.4 Angaben zum Bestand

3.4.1 Lage und Größe des Plangebietes

Das ca. 0,6 Hektar (ha) große Plangebiet liegt südwestlich des Holstenkamps und nördlich der Von-Hutten-Straße im Stadtteil Bahrenfeld im Bezirk Hamburg-Altona. Das Plangebiet umfasst das Flurstück 2815 sowie anteilig Straßenverkehrsflächen der Von-Hutten-Straße.

3.4.2 Nutzung und Gebäude im Plangebiet

Das Grundstück liegt seit dem Brand des ehemaligen Ausflugslokals „Bahrenfelder Forsthaus“ im März 2015 und dessen Abriss sowie der Entsiegelung der Fläche im Sommer 2016 mit Ausnahme einer Garage mit Zufahrt zum Holstenkamp im Norden des Plangebietes brach. Demnach ist im Bestand überwiegend keine bauliche oder sonstige Nutzung vorhanden.

3.4.3 Landschaftsplanerischer Bestand

Im Plangebiet haben sich nach Abbruch des Bestandsgebäudes im Jahr 2016 überwiegend Ruderalflächen mit artenreichen Gras- und Krautfluren ausgebildet. Gehölzsämlinge deuten den Sukzessionsverlauf zu einem Robinienforst bzw. Birken-Pionierwald an. Besonders im Norden des Plangebietes gibt es einen vermehrten Aufwuchs von Robinien.

Ortsbildprägend ist der bestehende Baumbestand entlang der Straßen. An den Böschungen zum Holstenkamp und zur Von-Hutten-Straße befinden sich viele Einzelbäume und Gehölzgruppen. An der Ostspitze des Plangebietes haben sich eine Baumgruppe aus Stiel-Eichen, Berg-Ahorn, Birken und eine ältere Rot-Buche raumwirksam entwickelt.

Das Geländenniveau ist zu den angrenzenden Straßenverkehrsflächen ca. 50 cm, im Süden des Flurstücks teilweise bis zu 1 m erhöht. Der Bereich ehemaliger Bebauung im Süden des Plangebietes ist aufgrund der Fundamententfernung ca. 1 m tiefer als die restliche Fläche.

3.4.4 Erschließungssituation

Das Plangebiet ist von zwei Seiten durch Straßenverkehrsflächen umschlossen: im Nordosten grenzt der Holstenkamp an, im Südwesten die Von-Hutten-Straße. Das im Plangebiet vor dem Brand befindliche Ausflugslokal wurde über eine Zufahrt an der Von-Hutten-Straße erschlossen.

In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befindet sich am Holstenkamp die fußläufig etwa eine Gehminute entfernte Bushaltestelle „Friedhof Holstenkamp“. Die Bushaltestelle wird von der Buslinie 288 bedient, welche unter anderem den Bahnhof Altona mit Anschluss an den Fernverkehr, das S-Bahnnetz und weitere Busverbindungen anfährt.

Im direkten Umfeld des Plangebiets verläuft auf der Südseite der Straße Holstenkamp ein Hochspannungskabel für die überörtliche elektrische Energieversorgung (110-kV-Kabel 50), welches erneuert und in seiner Lage verändert wird. Die neue Kabelleitungstrasse wird zukünftig im Plangebiet innerhalb der Verkehrsflächen der Von-Hutten-Straße verlaufen. Zur Vermeidung von Versorgungsausfällen durch Wurzelwuchs sind Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern entlang der Von-Hutten-Straße im Bereich der 110-kV-Kabelleitungstrasse mit der Hamburger Energienetze GmbH abzustimmen.

Für die gesicherte Stromversorgung im Plangebiet ist die Errichtung einer Netzstation erforderlich, die über eine Leitungstrasse an das Stromverteilungsnetz in der öffentlich gewidmeten

Straßenverkehrsfläche angebunden wird. Im Zuge der Planung einer Stromnetzstation, besteht die Notwendigkeit zur Vereinbarung eines Geh-, Fahr- und Leistungsrechtes für die Leitungstrasse mit dem Netzbetreiber. Die Leitungstrasse darf nicht überbaut und durch Bäume und Sträucher überpflanzt werden. Die Festsetzungen dieses Bebauungsplanes stehen der Errichtung einer Versorgungsstation für die gesicherte Stromversorgung im Plangebiet nicht entgegen.

Im Westen grenzt das Plangebiet an den Lutherpark, im Nord-Westen schließen ein Wohngebiet und Seniorenpflegeheim mit bis zu viergeschossigem Geschosswohnungsbau an. Im Nord-Osten flankiert der Holstenkamp das Plangebiet. Nördlich davon befindet sich eine Kleingartensiedlung, deren (Teil-)Aufgabe zur Entwicklung weiterer Wohnbauflächen vorgesehen ist. Südöstlich grenzt die Von-Hutten-Straße an. Jenseits davon befindet sich der Friedhof Holstenkamp. Im Süden und Süd-Westen schließt außerdem ein Wohngebiet mit sowohl kleinteiliger überwiegend eingeschossiger Einfamilienhausbebauung als auch bis zu viergeschossigem Geschosswohnungsbau an. Durch die unterschiedlichen Bebauungstypologien wirkt die Umgebung aufgelockert. Eingebettet in das Wohnquartier ist die Stadtteilschule Bahrenfeld. Zwei fußläufig zu erreichende Lebensmitteleinzelhändler liegen südlich in einer Entfernung von ca. 750 Metern an der Ecke Bahrenfelder Kirchweg / Von-Sauer-Straße.

Die Umgebung ist sowohl durch den angrenzenden Lutherpark und den Friedhof Holstenkamp als auch durch straßenbegleitende Baumstrukturen durch die Grünstrukturen geprägt.

4 Umweltbericht

4.1 Einleitung

Grundsätzlich sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 7 BauGB insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Für diese Belange ist nach § 2 Absatz 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Der Umweltbericht dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen. Im Rahmen des Umweltberichtes werden die Bestimmungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 14ff BNatSchG behandelt.

4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Ziel des Bebauungsplanes ist es, vor dem Hintergrund des großen Wohnraumbedarfs in Hamburg, der hohen Lagegunst des Plangebietes zentral im Bezirk Altona sowie aktueller und zukünftiger städtebaulicher Entwicklungen im Zusammenhang mit der Überdeckung der BAB A 7 das bisher brachliegende Flurstück 2815 im nördlichen Teilbereich einer Wohnnutzung zuzuführen. Es ist die Realisierung von ca. 60 Wohneinheiten beabsichtigt.

Darüber hinaus soll, mit dem Ziel der Erweiterung des westlich angrenzenden Lutherparks und der damit einhergehenden weiteren Ausgestaltung und Aufwertung der Volkspark-Landschaftsachse, der südliche Teilbereich des Flurstücks 2815 sowie ein Streifen am westlichen Plangebietsrand als öffentliche Parkanlage hergestellt werden.

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

Der Bebauungsplan setzt ein allgemeines Wohngebiet im Norden sowie zwei Öffentliche Grünflächen (Parkanlage FHH) in Osten und Süden fest. Das allgemeine Wohngebiet wird mit einer GRZ von 0,4 festgesetzt. Es werden drei Baufelder ausgewiesen sowie parallel zum Straßenverlauf des Holstenkamps und der Von-Hutten-Straße Flächen um Erhalt und zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern. Darüber hinaus wird ein Teil der Von-Hutten-Straße als Straßenverkehrsfläche ausgewiesen. Hinzu kommen textliche Festsetzungen im Verordnungstext mit Regelungen unter anderem zur Überschreitung von Baugrenzen, Zulässigkeit von Tiefgaragen, zur Gestaltung und Anpflanzungen sowie Entwässerung. Folgende Festsetzungen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie zur Lärminderung sind vorgesehen:

Natur- und Landschaftsschutz:

1. Erhalt und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern: Keine Geländeänderungen und Abgrabungen im Wurzelbereich (Ausnahmen möglich); Pflanzpflicht für kleinkronige oder großkronige Bäume je nach Grundstückgröße.
2. Einheimische Baumarten: Vorgeschriebene Mindestgrößen, dauerhafter Erhalt und Ersatz bei Verlust; Vegetationsflächen um die Bäume verpflichtend.

3. Grünflächen und Begrünung:
 - Dachbegrünung (70 % der Flächen) mit durchwurzelbarem Substrat und standortgerechten Pflanzen.
 - Innenhofflächen mit mindestens 80 cm Substrataufbau begrünen (Ausnahmen für Wege, Terrassen etc.).
4. Wege und Außenbereiche: Geh- und Fahrwege müssen wasser- und luftdurchlässig sein.
5. Nist- und Fledermauskästen: Vorgaben zur Anzahl und Anbringung von Nisthilfen und Fledermauskästen.
6. Lichtschutz: Einschränkungen für Außenbeleuchtung (warmweiß, insektenfreundlich, keine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen).
7. Ausgleichsflächen: Pflanzung einheimischer Gehölze und lineare Heckenstrukturen sowie externe Ausgleichsfläche für Eingriffe in Natur und Landschaft.
8. Parkanlagen: Flächen im Süden und Nordwesten des Gebiets festgelegt.

Lärminderung:

- Wohn- und Schlafräume müssen bevorzugt an lärmabgewandten Seiten liegen.
- Wenn dies nicht möglich ist, ist baulicher Schallschutz (an Fenstern, Türen, Wänden, Dächern) für die Räume erforderlich.

4.1.3 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

In dem 6.818 m² großen Plangebiet entfallen 4.636 m² auf das allgemeine Wohngebiet, 1.231 m² auf öffentliche Parkanlage, 276 m² auf öffentliche Parkanlage/Maßnahmenfläche und 675 m² auf Straßenverkehrsflächen. Im allgemeinen Wohngebiet wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Gegenüber dem geltenden Planrecht ist eine zusätzliche Überbauung um 677 m² zulässig. Im allgemeinen Wohngebiet wird eine Dachbegrünung mit einer Substratstärke von mind. 15 cm auf einer Fläche von 70 % der Dachflächen realisiert.

4.1.4 Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes

Die in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und Umweltbelange berücksichtigt werden, sind in der folgenden Tabelle festgehalten.

Tabelle 1: In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut/Thema	Fachgesetz/ Fachplanung	Art der Berücksichtigung
Verkehrslärm/Gewerbelärm	BImSchG (Bundesimmissionsschutzgesetz) 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung), TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung	Schalltechnische Untersuchung Festsetzung Lärmschutz (passive Maßnahmen)
Mensch, Gesundheit	BImSchG (Bundesimmissionschutzgesetz) BauGB (Baugesetzbuch) Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung weitere Fachgesetze und Art der Berücksichtigung siehe insbes. Verkehrslärm/Gewerbelärm, Boden und Luft	Schalltechnische Untersuchung Festsetzung Lärmschutz (passive Maßnahmen) Festsetzung Grünfläche
Luft	39. BImSchV (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) Luftreinhalteplan für Hamburg (3. Fortschreibung)	Festsetzung Grünfläche Erhalt-, Anpflanzungs- und Ersatzgebot von Bäumen und Sträuchern Festsetzung Grünfläche Festsetzung Dach- und Tiefgaragenbegrünung
Klima	KSG (Bundes-Klimaschutzgesetz) HmbKliSchG (Hamburgisches Klimaschutzgesetz) Klimaschutzkonzept Altona (IKK Altona) BaumSchV (Hamburgische Baumschutzverordnung) LaPro (Landschaftsprogramm Hamburg) einschließlich Fachkarten „Grün Vernetzen“ und „Stadtklimaanalyse“	Festsetzung Grünfläche Erhalt-, Anpflanzungs- und Ersatzgebot von Bäumen und Sträuchern Festsetzung wasser- und luftdurchlässiger Aufbau für Fahr- und Gehwege Festsetzung Dach- und Tiefgaragenbegrünung
Boden, Fläche	BBodSchG (Bundesbodenschutzgesetz) BBodSchV (Bundesbodenschutzverordnung) Kampfmittelverordnung LaPro (Landschaftsprogramm Hamburg) BauGB (Baugesetzbuch)	Festsetzungen Grünfläche Begrenzung der Bodenversiegelung Festsetzung wasser- und luftdurchlässiger Aufbau für Fahr- und Gehwege Festsetzung Dach- und Tiefgaragenbegrünung Festsetzungen zum Bodenschutz
Wasser	WHG (Wasserhaushaltsgesetz) WRRL (Wasserrahmenrichtlinie) HWaG (Hamburgisches Wassergesetz) RISA Hamburg (Regenwasserinfrastrukturanpassung) Wasserschutzgebiet LaPro (Landschaftsprogramm Hamburg)	Entwässerungstechnischer Funktionsplan Begrenzung der Bodenversiegelung Festsetzung wasser- und luftdurchlässiger Aufbau für Fahr- und Gehwege Festsetzung Dach- und Tiefgaragenbegrünung

Tiere und Pflanzen, Artenschutz	BauGB (Baugesetzbuch) BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz), HmbBNatSchAG (Hamburgisches Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes) FFH-RL (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) EU-VRL (Europäische Vogelschutzrichtlinie) BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung) BaumSchV (Hamburgische Baumschutzverordnung) Lapro (Landschaftsprogramm Hamburg) AuBS (Fachkarte Arten-/ Biotopschutz)	Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzuntersuchung Biotopkartierung sowie Baumbestandserfassung und -bewertung Festsetzung öffentliche Grünfläche Erhaltungs-, Anpflanzungs- und Ersatzgebote für Bäume Festsetzungen von Einfriedigungen durch Hecken Festsetzung Dach- und Tiefgaragenbegrünung Artenschutzrechtliche Festsetzungen
Landschaft und Stadtbild	BauGB (Baugesetzbuch) BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) LaPro (Landschaftsprogramm Hamburg) einschließlich Fachkarten „Grün Vernetzen“ und Erholung/Landschaftsbild)	Festsetzung öffentliche Grünfläche Erhaltungs-, Anpflanzungs- und Ersatzgebote für Bäume Festsetzungen von Einfriedigungen durch Hecken
Kultur- und sonstige Sachgüter	BauGB (Baugesetzbuch) HmbDSchG (Hamburgisches Denkmalschutzgesetz)	Überprüfung der Auswirkungen

4.1.5 Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen

Folgende umweltrelevante Fachgutachten und Informationen wurden im Hinblick auf den Bebauungsplan erstellt beziehungsweise als fachliche Grundlagen für die Umweltprüfung und die planungsrechtliche Abwägung herangezogen (zu sonstigen Fachgutachten und Informationen siehe Kapitel 3.3.7):

Artenschutz:

- Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzuntersuchung von September 2019
- Ergänzungsgutachten der faunistischen Bestandserfassung und Artenschutzuntersuchung Januar 2025

Baugrund- und Schadstoffuntersuchungen:

- Auskunft Altlasten-Register von Januar 2016

Baum- und Biotopbestand:

- Biotoptypenkartierung inkl. Baumbestand von April 2020
- Baumgutachterliche Kurzstellungnahme inkl. Baumbestandsaufnahme und Bewertung von Juni 2019
- Aktualisierung Baumbestandsaufnahme und Bewertung von Dezember 2024

Entwässerung:

- Wasserwirtschaftlicher Funktionsplan - Oberflächenentwässerung und Schmutzwasserentsorgung (*Entwässerungskonzept*) von Dezember 2024

Lärm und Schall:

- Schalltechnische Untersuchung von November 2024

Störfallbetrieb:

- Stellungnahme der Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Immissionsschutz und Betriebe, Grundsatz Störfallvorsorge von Mai 2020
- Karte zum Sicherheitsabstand des Störfallbetriebs von November 2019
- E-mailkorrespondenz zum Sicherheitsabstand des Störfallbetriebs von November 2019

4.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

4.2.1 Schutzgut Mensch

4.2.1.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Siedlungs- und Verkehrsstruktur

Das Plangebiet ist derzeit mit Ausnahme einer Garage unbebaut. Es finden keine Wohn- oder sonstigen Nutzungen statt. Innerhalb des Planungsgebietes gibt es keine öffentlichen Freiflächen. Ursprünglich war das Grundstück mit einem Ausflugslokal nebst großem Parkplatz bebaut und wurde privatwirtschaftlich genutzt. Das Ausflugslokal ist jedoch in 2015 abgebrannt und kurz darauf wurde das Grundstück geräumt. Seitdem liegt es brach. Im Südwesten liegt außerhalb des Plangebiets ein Mehrfamilienhaus an der Von-Hutten-Straße.

Das Planungsgebiet wird im Norden von der Straße Holstenkamp und im Süden von der Von-Hutten-Straße begrenzt. Westlich an das Planungsgebiet schließt sich die öffentliche Parkanlage Lutherpark an, welche direkt angrenzend an das Planungsgebiet mit dichtem Gehölz bestanden ist. Nördlich des Holstenkamps befinden sich Dauerkleingärten der Gartengemeinschaft Kiesgrube e.V., südöstlich liegt der Friedhof Holstenkamp. Außerhalb des Plangebietes befinden sich einige gewerblich genutzte Flächen (Parkcafé, Pflegeeinrichtung, Rehabilitationseinrichtung).

Lärm, Licht und Erschütterungen

Aufgrund der Verkehrsberuhigung auf 30 km/h entlang des Holstenkamps und der Von-Hutten-Straße bestehen nur geringe Lärmbelastungen. Eine Überschreitung der in der Rechtsprechung definierten Schwelle, ab der eine Gesundheitsgefährdung nicht mehr ausgeschlossen werden kann, wird nicht festgestellt. Von den in der weitläufigeren Umgebung befindlichen gewerblich genutzten Flächen gehen keine Schallemissionen aus, die die geltenden Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts überschreiten. Auf das Plangebiet wirkt im Bestand kein maßgeblicher Freizeit- oder Sportlärm ein. In Bezug auf Auswirkungen auf die Umwelt können keine weiteren relevanten Licht-, Geruchs- oder Erschütterungsimmissionen oder Luftschall festgestellt werden.

Freiraum und Erholung

Das Plangebiet ist zwar zugänglich, steht der öffentlichen Erholungsnutzung allerdings derzeit nicht zur Verfügung. Außerhalb des Plangebiets schließt sich nach Westen der Lutherpark an, südöstlich der Von-Hutten-Straße liegt der Friedhof Holstenkamp. Im Norden außerhalb des Plangebietes befinden sich eine Kleingartenanlage. In rund 500 m Luftlinie entfernt befindet sich nordwestlich der Volkspark Altona. Entlang des Holstenkamps verläuft die Freizeitroute 9 Klövensteenradweg, welcher von der Binnenalster bis zum Klövensteener Wald in Rissen zur Landesgrenze nach Schleswig-Holstein führt.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Landschaftsachse Volkspark des Freiraumverbundes sowie an einer Hauptwegeverbindung der Fachkarte zum Landschaftsprogramm „Grün vernetzen“. Das Landschaftsprogramm stellt das Planungsgebiet als Parkanlage integriert als Teil des Lutherparks dar. Als Entwicklungsziel definiert das Landschaftsprogramm die Sicherung und Entwicklung von Parkanlagen in angemessener Zuordnung und Größe. Die Themenkarte Erholung/Landschaftsbild spezifiziert hier als Entwicklungsziel die Sicherung und Förderung des Bestandes in seiner Vielfältigkeit mit freier und kostenloser Zugänglichkeit.

Die Gesamtstädtische Freiraumbedarfsanalyse stellt für das Planungsgebiet einen mittleren Anteil an privaten bzw. gemeinschaftlich nutzbaren Freiräumen in Wohngebieten dar. Der Freiraumversorgungsgrad mit öffentlichen Parkanlagen wird mit $\geq 6 \text{ m}^2/\text{Einwohner}$ angegeben. Es liegt somit nicht in einem Bereich, der nach der Freiraumbedarfsanalyse mit einem prioritären Handlungsbedarf gekennzeichnet ist. Nichtsdestotrotz besitzt das Plangebiet aufgrund der Lage innerhalb der Landschaftsachse Volkspark eine hohe Bedeutung für die Erholung, da das Potenzial für die Entwicklung als Teil des Grünen Netzes als hoch eingestuft wird.

Vertrag für Hamburgs Stadtgrün

Das Plangebiet liegt innerhalb der Flächenkulisse des Vertrags für Hamburgs Stadtgrün. Der Vertrag regelt den Erhalt und die Entwicklung von Grün- und Freiflächen innerhalb einer abgestimmten Flächenkulisse in Hamburg. Diese Flächen sind möglichst von Bebauung freizuhalten und unterliegen bei Inanspruchnahme einer Kompensationspflicht. Bei der Entwicklung neuer Quartiere sollen zudem regelhaft weitere öffentliche Grünanlagen geschaffen werden, soweit sie nicht direkt an vorhandenen großen öffentlichen Parkanlagen liegen. Dies ist vorliegend der Fall; das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zum Lutherpark und in der Nähe des Altonaer Volksparks.

Störfallbetrieb

In ca. 550 m vom Plangebiet liegt ein Betriebsbereich nach § 3 (5a) BImSchG (Störfallbetrieb).

Es befinden sich keine Bauwerke oder Nutzungen im Planungsgebiet oder unmittelbarem Umfeld, die elektromagnetische oder radioaktive Strahlungen hervorruft, welche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch erwarten ließen.

Kampfmittel

Auf den Flächen des Plangebiets kann das Vorhandensein von Bombenblindgängern aus dem 2. Weltkrieg nicht ausgeschlossen (siehe Kap. 3.2.4).

4.2.1.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Siedlungs- und Verkehrsstruktur

Die Siedlungsstruktur verändert sich von einer gewerblichen Nutzung in eine Wohnnutzung sowie eine öffentlich zugängliche Nutzung als Parkanlage. Die vorgesehene Bebauungsplanung kommt der städtebaulichen Entwicklung zugute, da sowohl dem Wohnraumbedarf als auch dem damit einhergehenden Freiraumbedarf begegnet wird. Im allgemeinen Wohngebiet werden Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen. Störungen, die von diesen Nutzungen ausgehen können, werden somit vermieden. Die Verkehrsstruktur wird im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens keine Veränderung erfahren. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen werden nicht erwartet.

Lärm, Licht und Erschütterung

Für den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr wurde eine Verkehrserzeugung unter Berücksichtigung von 62 geplanten Wohneinheiten von 170 Kfz/24 h angesetzt. Die Zu- und Abfahrten zu einer möglichen Tiefgarage erfolgen über die Von-Hutten-Straße. Dabei werden die Zufahrten von Südwesten über die Einbahnstraße und die Abfahrten nach Nordosten zum Holstenkamp angenommen.

Für die Wohnnutzung im Umfeld des Plangebietes ist festzustellen, dass an dem maßgebenden Immissionsort teilweise Zunahmen von mehr als 1 dB(A) durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr zu erwarten sind. Die Erheblichkeitsschwelle von 3 dB(A) wird jedoch nicht erreicht. Die Immissionsgrenzwerte für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts werden an allen Immissionsorten eingehalten. Damit ist die Zunahme durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr im vorliegenden Fall nicht als erheblich einzustufen.

Im Hinblick auf die Lärmbelastung der geplanten Wohnnutzung im Plangebiet ist entsprechend der Prognoseverkehrsbelastung mit folgenden Beurteilungspegeln zu rechnen:

Die Immissionsgrenzwerte von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts für allgemeine Wohngebiete werden lediglich an zum Holstenkamp ausgerichteten Fassaden der beiden nördlichen Gebäude und teilweise der nahezu im rechten Winkel zum Holstenkamp ausgerichteten Fassaden dieser Gebäude überschritten. Die Anhaltswerte für Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden an der geplanten Bebauung allerdings nicht erreicht. Alle Baukörper weisen lärmabgewandte Fassaden auf, an denen die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden. In den derzeit geplanten Außenwohnbereichen wird der Schwellenwert des Hamburger Leitfadens von 65 dB(A) nicht überschritten.

Im allgemeinen Wohngebiet sind deshalb die Wohn- und Schlafräume durch geeignete Grundrissgestaltung den lärmabgewandten Gebäudeseiten bzw. vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Für die Räume an den lärmzugewandten Gebäudeseiten muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Wohn-/Schlaf Räume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen in Form von Lärmbelastung wird somit wirksam vermieden.

Mit der Herstellung der Wohngebäude ist baubedingt kurzfristig mit erhöhten Baustellenverkehren und einhergehend mit lokal begrenztem Baustellenlärm sowie Erschütterungen zu rechnen. Mit Herstellung der Wohnbebauung sowie der Parkanlage wird sowohl auf privaten

Flächen als auch auf öffentlicher Fläche Beleuchtung von Wegen zur Verkehrssicherung entstehen. Diese tragen insgesamt zur Erhellung des innerstädtischen Raumes bei, erheblich negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit werden allerdings nicht erwartet.

Freiraum und Erholung

Kurzfristig ist baubedingt stark lokal begrenzt mit einer Verschlechterung der Erholungsnutzung der außerhalb des Plangebietes befindlichen Erholungsangebote durch die Bauarbeiten zur Herstellung der Gebäude und der Parkanlage zu rechnen. Spätestens mit Abschluss der Bauarbeiten ist die Erholungsfunktion der an das Plangebiet angrenzenden Flächen wiederhergestellt. Erhebliche Umweltauswirkungen werden nicht erwartet.

Mit Schaffung von zusätzlichem Wohnraum entsteht ein erhöhter Freiraumbedarf. Um diesem Bedarf zu begegnen, wird im Plangebiet eine öffentliche Parkanlage mit einer Gesamtfläche von rd. 1.500 m² festgesetzt. Mit der Festsetzung öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ wird der im Landschaftsprogramm dargestellte Verlauf der Landschaftsachse planungsrechtlich gesichert sowie die gute Freiraumversorgung mit öffentlichen Parkanlagen gestärkt. Dies trägt maßgeblich zur positiven Entwicklung der Erholungsfunktion im Plangebiet sowie der Landschaftsachse Volkspark und des Grünen Netzes insgesamt bei. Ein Gehweg zwischen Lutherpark und Von-Hutten-Straße wird das neue Wohngebiet mit dem Park verbinden bzw. anschließen. Auf diese Weise wird das lokale Wegenetz des Stadtteils und damit die Nutzungsmöglichkeit für Freizeit und Erholung verbessert. Für die Bewohnenden wird die neu entstehende Parkanlage bzw. vor allem der voraussichtlich direkte Zugang zur Parkanlage als positive Auswirkung für die Erholungseignung des Plangebiets gewertet. Dem im Landschaftsprogramm, insbesondere der Themenkarte Erholung/Landschaftsbild, definierten Entwicklungsziel wird im Rahmen der planungsrechtlichen Ausweisung einer öffentlichen Parkanlage entsprochen.

Um Auswirkungen durch die Bebauung mit Wohngebäuden auf die Erholungseignung innerhalb des Planungsgebiets und innerhalb der Landschaftsachse Volkspark zu verringern, werden landschaftlich prägende Gehölzflächen als Flächen zum Erhalt und zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern dauerhaft festgesetzt, damit die Funktionen, die die Vegetation im Planungsgebiet übernimmt, langfristig erhalten werden können. Darüber hinaus wird festgesetzt, dass Kfz-Stellplätze ausschließlich in Tiefgaragen zulässig sind, sodass ein Maximum an Fläche zur Erholung bereitgestellt wird.

Vertrag für Hamburgs Stadtgrün

Die Bebauung innerhalb der Flächenkulisse des Vertrags für Hamburgs Stadtgrün werden mit dem Bebauungsplan 677 m² zusätzliche überbaubare Grundstücksfläche für Wohnbebauung ausgewiesen. Dies übersteigt den Schwellenwert von 250 m² und ist in voller Höhe kompensationspflichtig. Mit Ausweisung einer öffentlichen Parkanlage mit 1.506 m² innerhalb des Plangebiets kann nach den Regelungen des Vertrags für Hamburgs Stadtgrün die erforderliche Kompensation vollständig erbracht werden.

Störfallbetrieb

Im östlichen Teil des Plangebiets (rund 1.160 m²) wird der „angemessene Sicherheitsabstand“ von 600 Metern von der Grundstücksgrenze eines Störfallbetriebs nordöstlich des Plangebiets unterschritten. Neben Erschließungsflächen liegt ein Gebäudeteil innerhalb dieses Sicher-

heitsabstands. Es handelt sich dabei um rd. 210 m² Grundfläche eines 4-geschossigen Wohngebäudes, entsprechend rd. 1.000 m² Bruttogrundfläche (BGF) Wohnnutzung (rund 6 Wohneinheiten). Mit der obersten Bauaufsicht wurde geklärt, dass die geplante Wohnbebauung keine schutzwürdige Nutzung darstellt, da sie unterhalb von 5.000 m² BGF rangiert.

Kampfmittel

Vor Baubeginn müssen zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit geeignete Schutzmaßnahmen mit dem Kampfmittelräumdienst der Feuerwehr Hamburg abgestimmt werden.

4.2.1.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Das dem Bebauungsplan zugrunde liegende Bebauungskonzept reagiert auf die von außen wirkende Lärmbelastung durch Verkehr auf dem Holstenkamp, in dem eine lärmabgewandte Seite ausgebildet wird. Zur Vermeidung von erheblichen Umweltauswirkungen durch Lärm, wird festgesetzt, dass Wohn- und Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen sind (vgl. § 2 Nummer 4 der Verordnung).

Zur Verringerung von Auswirkungen der Wohnbebauung auf die Erholungsnutzung im Plangebiet wird auf oberirdische Kfz-Stellplätze verzichtet und festgesetzt, dass diese ausschließlich in Tiefgaragen zulässig sind (vgl. § 2 Nr. 3 der Verordnung). Um das Erscheinungsbild der entlang des Holstenkamps verlaufenden Hauptwegeverbindung des Grünen Netzes zu erhalten, werden als Maßnahme zur Verringerung von Auswirkungen die Bäume und Sträucher auf dem Grundstück erhalten und neue angepflanzt (vgl. § 2 Nummer 5, 6 und 8 der Verordnung).

Im Rahmen der Ausweisung einer öffentlichen Parkanlage kann der Kompensationsbedarf nach dem Vertrag für Hamburgs Stadtgrün vollständig erbracht werden.

Unter Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplans sowie den Maßnahmen zur Verringerung von Auswirkungen sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten. Im Gegenteil sind mit Festsetzung der öffentlichen Parkanlage für die Erholung deutlich positive Auswirkungen zu erwarten.

4.2.2 Schutzgut Luft

4.2.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Die Luftqualität im Bereich bzw. Umfeld des Planungsgebietes ist durch die Schadstoffemissionen der BAB A7 vorbelastet. Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich eine hohe Anzahl an Bäumen und Gehölzstrukturen, die insgesamt zu einer lokalen Verbesserung der belasteten Luftqualität beitragen. Durch Bäume, Gehölze und Grünflächen werden Stäube und Schadstoffe gebunden, Sauerstoff produziert und gleichzeitig wird Kohlendioxid festgelegt. Die Staubbindung und Schadstoffadsorption fördern die Reinhaltung der Luft. Die unmittelbare Belastung durch KfZ-Verkehr in der verkehrsberuhigten Zone der angrenzenden Straßen Holstenkamp und Von-Hutten-Straße kann als unterdurchschnittlich bewertet werden. Vor dem Hintergrund der derzeit durchgeführten Überdeckelung der BAB A7 und des hohen Anteils an Gehölz- und Grünflächen im direkten Umfeld des Planungsgebietes (Lutherpark, Dauerkleingärten und Friedhof Holstenkamp) sowie der Zugehörigkeit des Planungsgebietes zum Teil des Hamburger Westens als lufthygienischer Entlastungsraum kann das Planungsgebiet insgesamt als ein lufthygienisch gering belasteter Raum bewertet werden.

4.2.2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Für den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr, der im Zuge der Wohnbebauung mit rund 60 geplanten Wohneinheiten erwartet werden kann, wird von 170 Kfz/24h ausgegangen. Die Zu- und Abfahrten zur Tiefgarage erfolgen über die Von-Hutten-Straße. Dabei werden die Zufahrten von Südwesten über die Einbahnstraße und die Abfahrten nach Nordosten in Richtung Holstenkamp angenommen. Dieser Zusatzverkehr stellt keine relevante Veränderung der heutigen lufthygienischen Situation dar. Hierdurch werden keine erheblichen Umweltauswirkungen erwartet.

Im Rahmen der Bebauung müssen die lokale Luftqualität positiv beeinflussende Bäume gefällt werden. Diese stehen zur Filterung von Luftschadstoffen nicht mehr zur Verfügung. Sie sind nach der Hamburgischen Baumschutzverordnung geschützt und bei Fällung entsprechend zu ersetzen (s. dazu auch Kap. 4.2.7). Der Verlust von voraussichtlich ca. 17 Bäumen vor dem Hintergrund der baumreichen Umgebung (Lutherpark) wird nicht als erhebliche Auswirkung auf die lokale lufthygienische Situation bewertet, zumal Erhaltungs- und Anpflanzgebote für Bäume, Hecken und Dachbegrünungen zur Verbesserung der lufthygienischen Funktionen und Minderung von Luftbelastung beitragen. Diese werden die lufthygienische Situation wieder positiv beeinflussen. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf die lufthygienische Situation werden somit weder im Planungsgebiet noch im übergeordneten lufthygienischen Entlastungsraum erwartet.

Baubedingt davon auszugehen, dass es im Rahmen der Bauarbeiten der Gebäude durch erhöhten PKW- und LKW-Verkehr durch Ausstoß von Abgasen zu einer kurzfristigen stark lokal wirkenden Verschlechterung der Luftqualität kommt, deren Auswirkungen allerdings als unerheblich bewertet werden.

Die Luftqualität ist im großstädtischen Kontext ein zu betrachtender Aspekt hinsichtlich gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse. In Hamburg ist verkehrsbedingt die Belastung mit Stickstoffdioxid und Feinstaub relevant. Die Schadstoffbelastung setzt sich aus der örtlichen Hintergrundbelastung sowie der verkehrsbedingten Zusatzbelastung zusammen. Zur Beurteilung wird die 39. BImSchV (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) herangezogen, die die EU-Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft für Europa in nationales Recht umgesetzt hat. Seitens der EU wurde eine neue EU-Luftqualitätsrichtlinie beschlossen, die deutlich niedrigere Grenzwerte für Luftschadstoffe vorsieht, die ab 2030 einzuhalten sind. Das Plangebiet Bahrenfeld 73 wird voraussichtlich nicht von einer Grenzwertüberschreitung betroffen sein:

Der neue Grenzwert für Stickstoffdioxid liegt bei $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Jahresmittelwert). Im Rahmen der 3. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für Hamburg wurde eine flächendeckende Berechnung der Hintergrundbelastung vorgenommen. Die Hintergrundbelastung im Plangebiet liegt bei $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Jahr 2023. Die Hintergrundbelastung ist in Hamburg in den letzten Jahren kontinuierlich gesunken und wird unter anderem aufgrund der Verkehrswende bis 2030 weiter sinken. Auf Basis des Korrekturfaktors für die Hintergrundbelastung der RLuS (Richtlinien zur Luftqualität an Straßen) für Hamburg ist in 2030 mit einer Hintergrundbelastung von $13,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Plangebiet zu rechnen.

Nach Informationen des Umweltbundesamtes sind Grenzwertüberschreitungen im Jahr 2030 zu erwarten, wenn die Stickstoffdioxidbelastung derzeit bei $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ liegt. Im Rahmen der

3. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für Hamburg wurde auch eine Berechnung der Stickstoffdioxidgesamtbelastung an Straßenabschnitten mit einem DTV ab 5.000 Kfz/24h vorgenommen. Eine Auswertung dieses Datensatzes zeigt, dass Grenzwertüberschreitungen erst ab einem DTV von ca. 9.000 Kfz/24h zu erwarten sind. Die Verkehrstechnische Untersuchung für die Science City Bahrenfeld, welche auch als Datengrundlage für Gutachten für das Bauungsplanverfahren Bahrenfeld 73 genutzt wurde, prognostiziert für den nördlich des Plangebiets verlaufenden Holstenkamp einen DTV von 9.000 Kfz/24h und für die südöstlich verlaufende Von-Hutten-Straße einen DTV von 970 Kfz/24h. Die Annahmen setzen jedoch eine vollständige Entwicklung der Science City Bahrenfeld voraus, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht bis zum Jahr 2030 abgeschlossen sein wird. D.h. auf dem Holstenkamp werden im Jahr 2030 deutlich geringere Verkehrsmengen erwartet als 9.000 Kfz/24h. Erst nach 2030 wird das Verkehrsaufkommen voraussichtlich sukzessive auf ca. 9.000 Kfz/24h ansteigen, die verkehrlichen Zusatzimmissionen aber durch die kontinuierliche Absenkung der Emissionen aufgrund der Verbesserungen der Fahrzeugtechnik je Fahrzeug sinken. Gleichzeitig wird auch nach 2030 die allgemeine Hintergrundbelastung weiter zurückgehen. Mit einer straßenverkehrsbedingten Zusatzbelastung, die zu einer Grenzwertüberschreitung in 2030 führt, ist daher nicht zu rechnen. In Verbindung mit einer guten Belüftungssituation und einem hohen Anteil an Grünvolumen im direkten Umfeld kann insgesamt von einer Einhaltung des ab 2030 geltenden Grenzwertes ausgegangen werden.

Die neuen Grenzwerte für Feinstaub liegen bei $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für PM₁₀ bzw. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bei PM_{2,5}. Im Jahresbericht 2023 zur Luftqualität in Hamburg wurden an Messstationen mit deutlich höherem Verkehrsaufkommen und deutlich dichterem Bebauung Feinstaubwerte ermittelt, die bereits jetzt unterhalb der ab 2030 geltenden Grenzwerte liegen. Aufgrund der niedrigen Verkehrsmengen und der guten Durchlüftungsbedingungen ist auch hier von einer Grenzwerteinhaltung auszugehen.

4.2.2.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Es besteht keine immissionsschutzrechtliche Erforderlichkeit für Maßnahmen. Zur Verringerung der lokal zu erwartenden Auswirkungen auf die Luftqualität durch Verlust von Bäumen und Vegetation wirken die Vegetationsstrukturen auf den Flächen, die zum Erhalt, zur Anpflanzung und Entwicklung von Bäumen und Sträuchern sowie zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt werden (vgl. § 2 Nr. 5, 6, 7, und 16 der Verordnung).

4.2.3 Schutzgut Klima

4.2.3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Der Hamburger Raum wird dem warmgemäßigten atlantischen Klimabereich zugeordnet, der durch ganzjährige milde Temperaturen aufgrund des Einflusses von Nordsee und Elbe geprägt ist. Charakteristisch sind feuchtkühle Sommer und relativ milde Winter. Der gesamte norddeutsche und Hamburger Raum zählt zu den windreichen Gebieten mit der Hauptwindrichtung aus Süd-West. Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur beträgt $8 - 9 \text{ }^\circ\text{C}$. Die durchschnittlichen Jahresniederschläge sind innerhalb der Stadt unterschiedlich hoch und liegen im Planungsbereich bei ca. 800 mm. Die meisten Niederschläge fallen in den Monaten Juli und August, die geringsten im Februar.

Das Lokalklima ist aufgrund der Lage im innerstädtischen Raum vorbelastet, wird aber auch durch die Lage innerhalb der Landschaftsachse Volkspark geprägt. Es wird maßgeblich positiv beeinflusst durch den hohen Anteil an Baumbestand auf dem Grundstück sowie durch den hohen Anteil an Vegetation der angrenzenden Grundstücke (Dauerkleingärten und Friedhof) gepaart mit dem geringen Anteil an Versiegelung und der wenig ausgeprägten Siedlungsstruktur.

Das Plangebiet liegt gemäß Stadtklimaanalyse innerhalb eines Bereiches mit besonderer Funktion für den Luftaustausch. Vegetationsbestandene Freiflächen mit Kaltluftproduktion, dem das Plangebiet bzw. dem Verbund an Freiflächen (bestehend aus dem Abschnitt der Landschaftsachse zwischen Volkspark und Friedhof Holstenkamp) zugeordnet werden kann, stellen klimaökologische Ausgleichs- und Entlastungsräume dar und verringern die innerstädtische Wärmebelastung. Dem Planungsgebiet wird somit eine verhältnismäßig hohe Bedeutung für das Lokalklima und dem übergeordneten, auf städtischer Sicht begrenzten Klima beigemessen. Der Kaltluftvolumenstrom wird in der Karte 6: Klimaanalyse von West nach Ost dargestellt.

Insgesamt ist zu erwarten, dass im Zuge des globalen Klimawandels die Anzahl an Tagen mit hoher Wärmebelastung steigen wird und die Häufigkeit der Starkregenereignisse sowie Dürreperioden zunehmen werden. Vor dem Hintergrund erhält das Plangebiet als derzeit überwiegend unversiegelte Fläche mit einem hohen Vegetationsanteil (mit hohem Versickerungspotenzial, s. auch Kap. 4.2.6) eine verhältnismäßig hohe Bedeutung für das Schutzgut Klima.

4.2.3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Klimaschutzrelevante Auswirkungen während der Bauphase können von mit fossilen Kraftstoffen betriebenen Baumaschinen verursacht werden, welche unter anderem während des Verbrennungsprozesses Kohlenstoffdioxid (CO₂) emittieren. Hinzu kommen Emissionen durch Transporte von Baumaterialien zum Plangebiet und durch Abtransporte von Abriss- und Bodenmaterialien. Darüber hinaus werden in bzw. im Zusammenhang mit der Bauphase mittelbar Treibhausgasemissionen durch die Herstellung von Baumaterialien verursacht, da für den Herstellungsprozess ein hoher Energieeinsatz erforderlich ist.

Mit Umsetzung des Bebauungsplans werden unversiegelte Flächen versiegelt und es entstehen Gebäude innerhalb bzw. im Querverlauf zum Kaltluftvolumenstrom. Die Gebäude werden eine erhöhte Wärmeabstrahlung auslösen, die lokalklimatisch zu einer Erhöhung der Temperatur und einer Verringerung der Luftfeuchte im Plangebiet verursachen. Der Kaltluftvolumenstrom wird durch die Anordnung der Gebäude geringfügig minimiert. Insgesamt sind aufgrund der Kleinflächigkeit des Bebauungsplans keine nachhaltigen, erheblichen Verschlechterungen des globalen Klimas zu erwarten. Durch den Bau von Dachbegrünung, der Herstellung einer Parkanlage sowie den vorgesehenen Baum- und Strauchpflanzungen im Plangebiet, können negative Auswirkungen auf das Lokalklima verringert werden.

Im Betrieb der im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen werden Energiebedarfe für Heizung, Warmwasserversorgung, Beleuchtung und den Betrieb von technischen Anlagen benötigt sowie klimarelevante Emissionen verursacht, insbesondere CO₂. Das Ausmaß der in der Betriebsphase verursachten Menge an CO₂ ist maßgeblich davon abhängig, welche Art der Energieerzeugung verwendet wird.

Entsprechend der bundesweiten Ausbauziele für Erneuerbare Energien gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sowie der Ziele zur Gebäudeeffizienz gemäß Gebäudeenergiegesetz

(GEG) kann von einer schrittweisen Dekarbonisierung der für die Betriebsphase benötigten Energie- bzw. Wärmeversorgung ausgegangen werden. Zudem trägt sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans die gesellschaftliche und technische Entwicklung auch durch den Ausbau des ÖPNV und der Elektromobilität dazu bei, die durch den Verkehr bedingten Treibhausgas-Emissionen weiter zu reduzieren und entsprechend der bundesweiten Sektorenziele bis 2045 klimaneutral zu gestalten.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans haben keine nachteiligen Auswirkungen auf die Zielerreichung der Hamburger Klimaziele gemäß HmbKliSchG. Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima sind unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nicht zu erwarten.

4.2.3.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Im Süden und Nordwesten des Geltungsbereichs wird eine Parkanlage ausgewiesen, und es werden in den Randbereichen des Holstenkamps und der Von-Hutten-Straße Flächen für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. In diesen Bereichen finden keine neuen Versiegelungen und damit nur unwesentliche Veränderungen des Lokalklimas statt. Zur Verringerung der zu erwartenden Auswirkungen auf Lokalklima durch Verlust von Bäumen und Vegetation wirken die Vegetationsstrukturen auf den Flächen, die zum Erhalt, zur Anpflanzung und Entwicklung von Bäumen und Sträuchern sowie zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt werden (vgl. § 2 Nr. 5, 6, 7 und 16 der Verordnung). Erhebliche Auswirkungen auf die lokalwirksame Kaltluftproduktion und die Produktivität des Kaltluftvolumenstroms können somit vermieden werden.

Im allgemeinen Wohngebiet werden die Dächer von Wohngebäuden mit einem mindestens 15 cm und die Dächer von Tiefgaragen und anderen unterbauten Flächen mit einem mindestens 80 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau versehen und begrünt (vgl. § 2 Nummer 10 und 11 der Verordnung). Das Gründach fördert die lokalklimatische Kühlungseffekte durch Verdunstung. Dies verringert die zu erwartenden Auswirkungen durch Wärmeabstrahlung auf das Lokalklima.

Wird das Niederschlagswasser nicht genutzt, soll es vollständig auf dem Grundstück über Mulden- und/oder Rigolenanlagen versickert werden. Wird ein Untergeschoss hergestellt, muss das anfallende Niederschlagswasser auf den Flächen oberhalb des Untergeschosses außerhalb der Wohngebäude über eine Retentionsschicht gesammelt und verzögert abgeleitet werden (vgl. § 2 Nr. 13 der Verordnung). Der Aufbau einer begrünter Untergeschossfläche (vgl. § 2 Nr. 11 der Verordnung)) kann so ausgebildet werden, dass anfallendes Niederschlagswasser in der Retentionsschicht planmäßig zurückgehalten und über gedrosselte Abläufe verzögert abgeleitet wird.

Gründächer verzögern den Abfluss von Regenwasser. Durch die Gründächer sowie die vorgesehenen Versickerungsmulden im Randbereich der Wohnbebauung wird das Risiko von Überschwemmungen bei Starkregen reduziert, sodass somit auch Vorsorge gegenüber den Folgen des globalen Klimawandels geleistet wird und erhebliche Auswirkungen innerhalb des Plangebietes verringert werden.

Dem Integrierten Klimaschutzkonzept Altona (IKK Altona) vom 28.02.2019 (vgl. Kap. 3.3.5) wird durch unterschiedliche Einzelmaßnahmen entsprochen. Hierzu gehören z. B. die vorgesehenen Maßnahmen der Regenwasserversickerung und Gründächer sowie zielgerichtete, versickerungsfähige Oberflächengestaltung.

Es sind gebäudeenergetisch effiziente Wohnhäuser geplant. Dadurch wird ein relativ geringer Ausstoß an klimaschädlichen CO₂-Emissionen angestrebt. Auswirkungen auf das Klima werden somit auf ein unerhebliches Maß verringert.

4.2.4 Schutzgut Fläche

4.2.4.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Gemäß der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung ist die Flächeninanspruchnahme auf unter 30 ha/Tag zurückzuschrauben. Siedlungsflächen verursachen den größten Teil der heutigen Flächeninanspruchnahme. Das Plangebiet mit seiner Größe von ca. 6 ha befindet sich in einer Siedlungsfläche, im innerstädtisch liegenden und urban geprägten Bahrenfeld. Die ehemals vorhandene Gaststätte wurde nach dem Brand abgerissen und alle wesentlichen Versiegelungen bis auf eine Garage wurden entfernt.

Das Gebiet ist seitdem ungenutzt und hat aufgrund seiner Lage ein hohes Potenzial als noch unverbrauchte Flächenressource für die innerstädtische Nachverdichtung. Gleichzeitig liegt die Fläche innerhalb der Landschaftsachse Volkspark des Grünen Netzes, welche die strategische Planung von Frei- und Erholungsflächen darstellt.

4.2.4.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Da das Plangebiet vor dem Brand bereits bebaut und zu großen Anteilen versiegelt war, handelt es sich um keinen erstmalig neuen Flächenverbrauch. Auf Grundlage des bestehenden Planrechts wäre eine Flächenversiegelung von etwa 1.200 m² zulässig. In Folge dieses Bebauungsplans können rund 2.800 m² überbaut werden. Somit können rund 1.600 m² zusätzliche Flächen in Anspruch genommen werden. Die Inanspruchnahme von Fläche an diesem Standort in der Stadt (unter Berücksichtigung von Schaffung von Freiraumen) entspricht grundsätzlich dem Leitbild der Innenentwicklung.

Die Umsetzung der Planung verursacht keine Flächenneuinanspruchnahme bzw. keine Inanspruchnahme von Fläche, die bisher nicht der Siedlungsfläche zuzurechnen gewesen wäre (Ackerfläche, Parkanlage o.ä.). Dem Ziel der flächensparenden Bauweise wird Rechnung getragen, indem keine zusätzlichen KfZ-Stellflächen (außerhalb des Hochbaus) ausgewiesen werden (vgl. § 2 Nr. 3 der Verordnung), sondern eine Tiefgarage unterhalb der Bebauung ermöglicht wird. Ein Teil des Plangebiets wird erstmalig als Parkanlage ausgewiesen und somit dauerhaft einer baulichen Nutzung entzogen. In Verbindung mit der Verdichtung eines Teils des Plangebietes und der Schaffung von Freiraum, wird hier ein Kompromiss zwischen Innenentwicklung, also der Verdichtung von innerstädtischen Flächen zu Wohnbauzwecken, und Schaffung von Freiflächen zur Erholung geschlossen. Es werden keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche erwartet.

4.2.4.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Zur Vermeidung von Neuinanspruchnahme von Fläche wird das innerstädtisch liegende Plangebiet zu Wohnungsbauzwecken nachverdichtet. Dies vermeidet eine (Neu-)Inanspruchnahme für Wohnungsbauzwecke außerhalb bzw. auf Flächen, die zuvor noch nicht versiegelt wurden. Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme innerhalb des Plangebiets für hochbauliche Zwecke wird eine Parkanlage ausgewiesen und damit langfristig gesichert. Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu erwarten.

4.2.5 Schutzgut Boden

4.2.5.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Topographie

Das Gelände im Planungsgebiet fällt von Westen in Osten um rund 4 m ab und entwickelt zusätzlich im Zentrum eine starke ca. 1,5 m tiefe Senke mit einer Ausdehnung von ca. 20 m. Im Osten dieser Senke ist eine 80-100 cm steile Geländekante, vermutlich verursacht durch die Abräumarbeiten nach Abriss des Gebäudes, ausgeprägt. Entlang des Holstenkamps liegt das Gelände 1 bis 1,5 m höher als die Straße, ebenso im Süden des Plangebietes im Vergleich zur Straße Von-Hutten-Straße.

Schutzwürdige Böden

Nordöstlich an das Planungsgebiet angrenzend befindet sich eine Fläche, die als Schutzwürdiger Boden für den Lebensraum gekennzeichnet sind. Hier wurde ein ungestörter Profilaufbau des Bodens kartiert. Für das Planungsgebiet gilt dies nicht, hier finden sich keine schutzwürdigen Böden.

Geologie und Bodenfunktionen

Im Plangebiet liegen gemäß Geologischer Übersichtskarte Flugsande (Fein- bis Mittelsand) an, die gut wasserdurchlässig sind. Somit übernehmen sie in hohem Maße die Funktion für die Grundwasserneubildung. Der anstehende Boden im Bereich der ehemaligen Bebauung ist hochgradig gestört und bildet somit eher eingeschränkt eine Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen aus, wobei davon ausgegangen werden kann, dass die seit mittlerweile andauernde Sukzession Funktionen rudimentär wiederhergestellt hat. Geringfügig höherwertig einzustufen ist diese Funktion in den Bereichen mit Baumbestand, die nicht von den Abrissarbeiten beeinflusst wurden. Lebensgemeinschaften vorwiegend der trockenen und sandigen Standorte finden im Planungsgebiet Lebensraum. Die Bodenfruchtbarkeit wird wegen fehlender Bodenbestandteile als gering beurteilt. Insgesamt ist der Boden als stark anthropogen überprägt einzustufen und erfüllt nur noch in geringem Maß die natürlichen Funktionen.

Altlasten

Wie in Kap. 3.2.3 der Planbegründung ausgeführt, befinden sich keine bekannten altlastverdächtigen Flächen, Altlasten, schädliche Bodenveränderungen, Verdachtsflächen und / oder Grundwasserschäden im Plangebiet.

4.2.5.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Ausweisungen des Bebauungsplans führen zur umfangreichen Versiegelung von im derzeitigen Zustand überwiegend unversiegelten Böden. Da das Plangebiet allerdings vor dem Brand bereits bebaut und zu großen Anteilen versiegelt war, insoweit größtenteils keine gewachsenen Böden vorliegen, sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering- bis mittelrelevant zu beurteilen.

Im Vergleich zum Bebauungsplan Bahrenfeld 10 ist nicht relevant, wie weit das Grundstück früher einmal bebaut war, sondern es ist die bestehende Baukörperfestsetzung zuzüglich einer Versiegelung von Nebenflächen, orientiert an der BauNVO 90, zu berücksichtigen (Baukörperfestsetzung ca. 800 m² zuzüglich 50 % für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen = ca. 1.200 m²). In Folge des Bebauungsplans Bahrenfeld 73 können bei der festgesetzten GRZ

von 0,4 etwa 2.800 m² versiegelt werden. Somit können in Folge der Planung etwa 1.600 m² Fläche zusätzlich gegenüber der planungsrechtlichen Bestandssituation versiegelt werden. Die ohnehin gering ausgeprägten natürlichen Funktionen des Bodens werden durch die Versiegelung bzw. Überbauung durch Gebäude und eine Tiefgarage in Gänze zerstört.

Außerhalb der vorgesehenen Versiegelung werden durch die Ausweisung der öffentlichen Parkanlage und Flächen zum Erhalt und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft allerdings solche Voraussetzungen im Plangebiet geschaffen, dass sich die natürlichen Bodenfunktionen dort erhalten bleiben bzw. positiv entwickeln können. In diesen Bereichen ist durch Vermeidung von Eingriffen und Förderung der natürlichen Entwicklung zu erwarten, dass sich mittel- bis langfristig positive Auswirkungen auf das Schutzgut Boden beobachten lassen.

Die auf Wohngebäuden und der Tiefgarage vorgesehenen Dachbegrünungen erfordern einen 15 cm bzw. bei Baumpflanzungen auf 18 m² Fläche einen 80 cm hohen Substratauftrag. Die Begrünung der Dach- und Tiefgaragenflächen erzielt einen gewissen kompensatorischen Effekt. Zur Maximierung der Flächen im Plangebiet, auf denen die natürlichen Bodenfunktionen (insbesondere die der Grundwasserneubildung) aufrechterhalten werden kann, trägt die Festsetzung zur Verwendung von wasser- und luftdurchlässigem Aufbau der Geh- und Fahrwege bei.

Mit dem Bebauungsplan werden somit erhebliche Eingriffe in Form von Versiegelung in den Boden als Teil des Naturhaushalts im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes erwartet, welche allerdings durch die geeigneten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen in einem solchen Umfang kompensiert werden können, dass kein verbleibender Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden nach der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung gemäß Hamburger Staatsrätemodell ermittelt werden konnte. Insgesamt wurde eine positive Bilanz von rd. 4.000 Punkten errechnet. Dies begründet sich überwiegend in dem neu ausgewiesenen Anteil des Planungsgebiets, welcher für Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft sowie mit Anpflanzungsgeboten vorgesehen ist sowie der Parkanlage.

Tabelle 2: Punktwerte für das Schutzgut Boden nach dem Staatsrätemodell (Bestand)

Biotoptyp / Nutzung	Biotoptyp-kürzel	Fläche in m ²	Punktwert	Summe
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	AKT	2.915	3	8.745
Ruderalflur trockener Standorte	APT	157	3	471
Baumgruppe	HEG	328	3	984
Gehölz mittlerer Standorte	HGM	786	3	2.358
Ruderalgebüsch	HRR	140	3	420
Gepflanzter Gehölzbestand aus vorwiegend nicht heimischen Arten	ZHF	494	3	1.482
Sonstiger nicht oder wenig befestigter Weg	OWX	72	1	72
Sonstige Bebauung, Garage	BS	51	0	0
Straßenverkehrsfläche	VSS	675	0	0
Baugrenze Ausflugslokal nach B-Plan 10, inkl. Nebenanlagen		1200	0	0
Summe		6.818		14.532

Tabelle 3: Punktwerte für das Schutzgut Boden nach dem Staatsrätemodell (Planung)

Biotoptyp / Nutzung	Fläche in m ²	Punktwert	Summe
Allgemeines Wohnen WA GRZ 0,4 ⁽¹⁾	4.636		
Versiegelbare Fläche: 60 %	2.782	0	0
Baugrenzen	1.477		
Dachbegrünung 70 %	1.034	3	3.102
Restgrünfläche: 40 %	1.854		
Fläche für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern	1.027	4	4.108
Zu begrünende Flächen außerhalb von Baugrenzen ⁽²⁾	827	3	2.481
Öffentliche Parkanlage	1.231	6	7.386
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	276	6	1.656
Straßenverkehrsfläche	675	0	0
Summe			18.733,00

⁽¹⁾ gemäß § 19 Abs. 4 Nr. 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO) darf die zulässige Grundfläche um 50 % überschritten werden

⁽²⁾ Hierin enthalten sind auch Flächen, die von einer Tiefgarage unterbaut werden könnten.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen können erheblichen Umweltauswirkungen innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

4.2.5.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Zur Vermeidung von erheblichen Umweltauswirkungen ist im Süden und Nordwesten des Geltungsbereichs eine Parkanlage ausgewiesen und in den Randbereichen des Holstenkamps und der Von-Hutten-Straße sind Flächen für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern vorgesehen sowie westlich, angrenzend an den Lutherpark eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. In diesen Bereichen finden keine Versiegelungen oder Veränderungen des Bodenaufbaus statt (vgl. § 2 Nr. 5, 6, 7 und 16 der Verordnung). Die Bodenfunktionen werden hier erhalten bzw. durch Neuanpflanzungen von Bäumen und Sträuchern gestärkt.

Außerdem werden zur Verringerung der Auswirkungen durch Versiegelung im allgemeinen Wohngebiet Geh- und Fahrwege sowie Terrassen mit Ausnahme der Tiefgaragenzufahrt in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau hergestellt (vgl. § 2 Nummer 12 der Verordnung). Der Aufbau dieser Flächen bewirkt, dass z.B. Niederschlagswasser den Boden durchdringen und die Bodenorganismen am Leben erhalten kann.

Im allgemeinen Wohngebiet werden darüber hinaus die Dächer von Wohngebäuden mit einem mindestens 15 cm und die Dächer von Tiefgaragen und anderen unterbauten Flächen mit einem mindestens 80 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau versehen und begrünt (vgl. § 2 Nummer 10 und 11 der Verordnung). Hier können die durch die Versiegelung verlorengegangenen natürlichen Bodenfunktionen zumindest ersatzweise anteilig wiederhergestellt werden. Diese sind im Rahmen der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt.

4.2.6 Schutzgut Wasser

4.2.6.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet befindet sich im Einzugsgebiet der Alster. Im Plangebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer.

Der minimale Grundwasserflurabstand des hydrologischen Jahres 2018 zum oberflächennahen Grundwasserleiter beträgt 15-20 m im südöstlichen Teil des Planungsgebiets und bis zu 25 m im nördlichen und westlichen Teil des Planungsgebietes. Die vorhandenen Schmelzwassersande sind wasserdurchlässig. Niederschlagswasser kann daher ungehindert bis zum ersten Hauptgrundwasserleiter versickern. Das Versickerungspotenzial wird mit „möglich“ angegeben, was als eine gute Voraussetzung für das Betreiben von Versickerungsanlagen von Oberflächenwasser eingestuft werden kann. Die Grundwasserneubildungsrate des hydrologischen Jahres 2018 wird mit 328 mm/a angegeben. Das Plangebiet hat somit eine hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Gleichzeitig bedeutet es, dass die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber grundwasserschädlichen Einträgen wegen fehlender Deckschichten (Grundwasserhemmer) als hoch eingestuft wird.

Gemäß der Starkregenhinweis- und der Starkregengefahrenkarte der Freien und Hansestadt Hamburg befindet sich das Planungsgebiet an einem Standort, der aufgrund der Höhenverhältnisse nicht von Außengebietszuflüssen betroffen ist. Innerhalb des Plangebietes können sich im Bestand in zwei Bereichen Wasseransammlungen nach Regenereignissen bilden, die in die angrenzenden Straßen entwässern können. Diese Senken werden durch den Bebauungsplan überplant und eine neue Modellierung ist im Rahmen des Wohnungsbaus bzw. der Gestaltung der öffentlichen Parkanlage geplant. Die bestehenden Senken sind somit für die weitere Betrachtung unkritisch.

Bei Starkregen fließt das Oberflächenwasser sowohl nach Süden in Richtung Friedhof als auch nach Norden vom Grundstück ab.

4.2.6.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Bebauung führt zur anteiligen Versiegelung des Plangebietes. Es können etwa 2.800 m² versiegelt werden. Somit können etwa 1.600 m² Fläche zusätzlich gegenüber der planungsrechtlichen Bestandssituation versiegelt werden. Die Grundwasserneubildungsrate wird im Bereich des Plangebiets durch Neuversiegelung verringert und die Überflutungsgefährdung bei Starkregenereignissen erhöht sich.

Bestimmte Bereiche werden allerdings bewusst von Bebauung freigehalten (Parkanlage und Fläche für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern), nachteilige Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt können somit verringert werden. Die Anlage von Versickerungsmulden und Rigolen oder Retentionsräumen auf der Decke des Untergeschosses wirkt sich im Bereich der Bebauung positiv auf die Überflutungsgefährdung bei Starkregenereignissen aus. Bei Errichtung eines Untergeschosses wird nicht rückhaltbares Niederschlagswasser in das Siel abgeleitet und steht der Grundwasserneubildung im Plangebiet somit nicht mehr zur Verfügung. (s. Kap. 5.6 Entwässerungskonzept)

Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser können unter der Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

4.2.6.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Als Maßnahme zur Vermeidung negativen Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt wird die sich auf den (Grund-)Wasserhaushalt auswirkende Versiegelung auf ein Minimum begrenzt. Im Süden und Nordwesten des Geltungsbereichs ist eine Parkanlage ausgewiesen und in den Randbereichen des Holstenkamps und der Von-Hutten-Straße sind Flächen für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern vorgesehen (vgl. auch § 2 Nr. 5, 6, 7 und 16 der Verordnung). Diese Bereiche sind von Versiegelung ausgeschlossen und es finden damit keine negativen Veränderungen des lokalen Wasserhaushaltes statt. Der Erhalt dieser Flächen sowie die Anlage von Vegetationsflächen in der Parkanlage wirken sich sogar positiv auf den Schutz des Grundwassers im Hinblick auf seine Empfindlichkeit gegenüber schädlichen Einträgen aus.

Im allgemeinen Wohngebiet werden Geh- und Fahrwege sowie Terrassen mit Ausnahme einer möglichen Tiefgaragenzufahrt in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau hergestellt (vgl. § 2 Nummer 12 der Verordnung), sodass außerhalb der Flächen, die mit einem Untergeschoss (z.B. Tiefgarage) unterbaut werden können, die zu erwartende Reduktion der Grundwasserneubildungsrate durch die Bebauung auf ein unerhebliches Maß verringert wird. Das Niederschlagswasser kann so dem natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt werden, die zu erwartende Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate durch die Bebauung wird somit auf ein Minimum verringert.

Das Entwässerungskonzept folgt dem Prinzip einer wassersensiblen Stadtentwicklung und sieht Maßnahmen vor (u.a. Mulden- und Riogolenanlagen), die das anfallende Regenwasser vollständig vor Ort verdunsten oder versickern lassen können, sodass es dem natürlichen Wasserkreislauf zur Verfügung gestellt wird und gleichzeitig die Siele entlastet.

Bei Errichtung eines Untergeschosses wird das anfallende Niederschlagswasser auf den Dachflächen außerhalb der Wohngebäude in einer Retentionsschicht gesammelt. Der Aufbau der begrünten Untergeschossflächen kann so ausgebildet werden, dass anfallendes Niederschlagswasser in der Retentionsschicht planmäßig zurückgehalten und über gedrosselte Abläufe verzögert abgeleitet wird. (s. § 2 Nr. 13 der Verordnung).

Ferner wird die Entwässerung des anfallenden Niederschlagswassers auf Gründachflächen zurückgehalten und soweit nötig gedrosselt in das vorhandene Mischwassersiel im Holstenkamp eingeleitet werden (vgl. § 2 Nr. 10 und 11 der Verordnung). Die maximal mögliche Einleitmenge 24 l/s (Liter pro Sekunde) kann mit den vorgesehenen Maßnahmen eingehalten werden (vgl. Entwässerungskonzept).

4.2.7 Schutzgut Tiere, Pflanzen einschließlich Artenschutz

4.2.7.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

In 2019 wurde eine Biototypenkartierung durchgeführt, die in 2024 auf Aktualität überprüft wurde. Es wurden keine solchen Veränderungen im Untersuchungsgebiet festgestellt, dass angenommen werden müsste, dass die Ergebnisse aus 2019 nicht mehr belastbar sein könnten. In 2016 und 2019 wurde der Baumbestand gutachterlich erfasst. Dieser wurde in 2024 nochmals überprüft und ergänzt. Im entsprechenden Abschnitt werden die aktuellen Daten aus 2024 beschrieben.

Eine Bestandserfassung artenschutzrechtlich relevanter Tierarten wurde 2019 durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Rahmen einer Plausibilitätsuntersuchung in 2025 gutachterlich überprüft und als plausibel bewertet worden. Aufgrund der nur geringfügigen, unerheblichen Veränderung im Untersuchungsgebiet gegenüber 2019 konnte gutachterlich bestätigt werden, dass sich keine solche Veränderung im Plangebiet eingestellt hat, als dass angenommen werden müsste, dass eine erneute Erhebung von Daten wesentlich andere Ergebnisse als die in 2019 ermittelten erzielt werden würden. Die Aussagen aus dem Gutachten aus 2019 sind nach wie vor als belastbar zu werten.

Biotoptypen und Baumbestand

Auf dem größten Teil der Brachfläche (ca. 6.140 m²) zwischen dem Holstenkamp und der Von-Hutten-Straße hat sich nach dem vorangegangenen Gebäudeabriss eine „halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (AKT)“ ausgebildet (gemäß „Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Hamburg“). Der Standort ist von sandigem, nährstoffarmem Boden geprägt, derzeit ist dort eine lückige Vegetationsdecke vorhanden. Das Geländeniveau ist unterschiedlich. Zu den angrenzenden Bürgersteigen ist das Gelände ca. 50 cm erhöht, im Süden teilweise bis zu einem Meter. Der Bereich ehemaliger Bebauung ist aufgrund der Fundamententfernung ca. 1 m tiefer als die restliche Fläche. Aufgrund der Geländegegebenheiten ist die Verteilung der Arten der Ruderalfläche unterschiedlich. Der Pflanzenbestand ist artenreich (63 Arten). Häufiger kommen Gräser, Disteln, Echtes Johanniskraut und Robinienaufwuchs vor. Neben einigen typischen Arten der Sand-Magerrasen prägen kurzlebige ein- und zweijährig wachsende Arten die Vegetation. Es finden sich aber auch bereits mehrjährige Arten und Gehölz-Keimlinge, die den weiteren Sukzessionsverlauf zu einem Robinienforst bzw. Birken-Pionierwald andeuten. Besonders im Norden gibt es einen vermehrten Aufwuchs von Robinie. Mit der Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*) kommt eine in Hamburg gefährdete Art auf der Fläche vor (Rote Liste 2, gemäß „Rote Liste der gefährdeten Gefäßpflanzen Hamburgs“). Auf einem höher gelegenen Bereich südlich des Holstenkamps befindet sich eine artenarm ausgeprägte Ruderalflur trockener Standorte (APT). Beide Ruderalfluren sind durch die fortgeschrittene Sukzession aus naturschutzfachlicher Sicht von mittlerer Wertigkeit.

An den Straßenböschungen befinden sich Streifen gepflanzter Ziersträucher und Bäume aus vorwiegend nicht heimischen Arten (ZHF), in denen zerstreut Holländische Linden, Bergahorn, Schneebeere, Mahonie und Eiben gepflanzt wurden. Aufgrund der standortfremden Gehölze und der geringen Artenvielfalt haben die Bestände nur eine geringe Wertigkeit.

Im Westen grenzt der Geltungsbereich des Bebauungsplans an einen Wald. Hier hat sich vorgelagert ein Sukzessionsgebüsch aus Echter und Armenischer Brombeere entwickelt (HRR), das aus naturschutzfachlicher Sicht eine mittlere Wertigkeit besitzt. Zwischen diesen Flächen wächst ein Gehölz mittlerer Standorte aus Ahorn in die Fläche hinein (HGM).

An der Ostspitze des Gebietes befindet sich ein Baumbestand (HGM) aus Stieleichen, Bergahorn, Birken und eine ältere Rotbuche (Stammdurchmesser ca. 80 cm). Der Unterwuchs besteht zum Teil aus der krautigen Vegetation der angrenzenden Ruderalflur (AKT), welche jedoch aufgrund der Beschattung sowie des Falllaubs artenarm ausgebildet ist. Der Baumbestand hat aufgrund der fehlenden typischen Kraut- und Strauchschicht eine mittlere Biotopwertigkeit.

Am Holstenkamp ist eine Garage (BS) mit breiterer Zufahrt (OWX) vorhanden. Hinter der Garage beginnt eine kleine Baumgruppe aus Fichten und Douglasien (HEG) sowie Gartenabfall.

Die baulichen Einrichtungen sowie der Weg und die Nadelholzbestände haben lediglich eine geringe sowie in Bereichen des liegenden Totholzes eine mittlere Biotopwertigkeit.

Bäume

Im Planungsgebiet befinden sich insgesamt 82 Bäume, die unter die Hamburgische Baumschutzverordnung (BaumschutzVO) fallen, mit 18 verschiedenen Arten. Die Artenzusammensetzung reicht von heimischen Bäumen wie z. B. Spitz- und Bergahorn, Stieleichen oder Hainbuchen bis zu fremdländischen Arten wie Serbische Fichte, Robinie und Österreichische Schwarzkiefer. Insgesamt dominieren die Arten Stieleiche, Bergahorn und Spitzahorn sowie die Serbische Fichte im Planungsgebiet. Prägend sind vor allem die Bäume entlang der Straße des Holstenkamps sowie die Bäume, die sich in der östlichen und südlichen „Ecke“ des Planungsgebietes befinden. Diese Bäume sind als wertvoll als landschaftsgliederndes Element sowie als Lebensraum für Brutvögel und Fledermäuse zu werten.

Von den 82 untersuchten Bäumen befindet sich der überwiegende Teil in einem Zustand, der mit einer Vitalitätsstufe zwischen 1 und 2 bewertet werden konnte, diese zeigen also kaum bis wenige Schäden. Lediglich 11 Bäume befinden sich in einem Vitalitätszustand von 2,5 oder schlechter bzw. haben unklare Schäden. Als Ursache für die gesundheitlichen Defizite und Vitalitätseinbußen werden vom Gutachter die direkte Folge oder auch indirekten Folgen des Brandereignisses im März 2015 sowie der darauffolgenden Abbrucharbeiten (Schädigung von Wurzelwerk und Bodenverdichtung durch Baumaschinen) sowie der hohe Konkurrenzdruck im teils dichten Bestand genannt. Von insgesamt 82 Bäumen wurden mehr als die Hälfte als mindestens erhaltenswürdig bis sehr erhaltenswürdig und nur zwei Bäume als nicht erhaltenswürdig eingestuft.

Der Baumbestand kann insgesamt als überwiegend hochwertig eingeschätzt werden und gilt – bis auf wenige Einzelausnahmen – insbesondere als landschaftsbildprägender Teil der Landschaftsachse Volkspark und als Lebensraum für Tiere als erhaltenswürdig.

Biotopverbund

Das Planungsgebiet grenzt an den Lutherpark, der laut Biotopverbunddarstellung für die Waldlebensräume eine Hauptverbundfläche ist. Mit den Hauptverbundachsen werden die wichtigsten Verbindungslinien gekennzeichnet, da diese eine herausgehobene Bedeutung für die räumlichen Zusammenhänge der einzelnen Biotopverbundflächen haben. Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich keine Flächen des Biotopverbundes.

Fledermäuse

Im Plangebiet konnten 6 Fledermausarten nachgewiesen werden. Zwei Rufe aus der Gruppe der Myotiden (*Myotis spec.*) konnten nicht auf Artniveau bestimmt werden. Alle Fledermausarten sind gemäß § 7 Bundesnaturschutzgesetz „streng geschützt“. In Hamburg sind die Breitflügelfledermaus sowie der Große Abendsegler als gefährdet eingestuft. Die Rauhauffledermaus befindet sich auf der Vorwarnliste. Eine Gefährdung der Mückenfledermaus sowie des Braunen Langohrs ist laut der Roten Liste Hamburg anzunehmen. Die Zwergfledermaus ist ungefährdet.

Tabelle 4: Fledermausarten

Art	Vorkommen	RL-HH	RL-D
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	J, häufig	*	*
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	vereinzelt	G	*
Rauhautfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	regelmäßig während der Zugzeiten	V	*
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Durchflüge, unregelmäßig	3	3
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Überflüge, regelmäßig	3	V
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	regelmäßig mit geringer Dichte	G	3
Myotis sp.	vereinzelt	k.A.	k.A.

RL D = Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (MEINIG *et al.* 2020), RL HH = Atlas der Säugetiere Hamburgs (BUE HH 2016); 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes.

Während der Frühjahrszugzeit wurden nur geringe Fledermausaktivitäten festgestellt. Wiederholte Jagdrufe sowie Hinweise auf Quartiere oder bedeutende Flugstraßen wurden nicht registriert. Während der Lokalpopulationszeit wurde für das gesamte Untersuchungsgebiet ein Jagdhabitat von allgemeiner Bedeutung für die Zwergfledermaus ermittelt. Wochenstubenquartiere oder größere Quartiere konnten im Untersuchungsgebiet sowie im Umfeld nicht festgestellt werden. Jedoch wurde regelmäßig das Braune Langohr registriert. Aufgrund der geringen Aktionsradien dieser Art wird ein Quartier im angrenzenden Lutherpark vermutet.

Während der Herbstzugzeit war die Zwergfledermaus die häufigste Art, die das Untersuchungsgebiet ausdauernd bejagte.

Die Mückenfledermaus wurde während der Lokalpopulationszeit sowie der Herbstzugzeit nur vereinzelt festgestellt. Die Rauhautfledermaus wurde zur Zugzeit dieser Art im Frühjahr sowie im Herbst vermehrt festgestellt. Während der Lokalpopulationszeit konnte diese Art nur vereinzelt angetroffen werden. Die Breitflügelfledermaus wurde nur vereinzelt während der Lokalpopulationszeit registriert, während der Herbstzugzeit wurde sie unter den häufigsten Arten festgestellt.

Insgesamt kann das Untersuchungsgebiet im Vergleich zu anderen untersuchten Gebieten in Hamburg als ein überdurchschnittlich arten- und durchschnittlich individuenreicher Fledermauslebensraum charakterisiert werden.

Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet wurden im Rahmen der Artenschutzuntersuchung 18 Vogelarten ermittelt, von denen 11 Arten Brutreviere im Gebiet hatten. Alle europäischen Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG besonders geschützt. Alle ermittelten Brutvögel gelten in Hamburg und Deutschland als ungefährdet. Zusammenfassend kann das Plangebiet hinsichtlich der Brutvögel im Vergleich zu anderen untersuchten Gebieten in Hamburg als ein durchschnittlich arten- und individuenreicher Lebensraum charakterisiert werden.

Tabelle 5: Brutvogelarten

Art	RL HH	RL DE	Trend	Anzahl
Amsel, <i>Turdus merula</i>	-	-	>	Ng
Bachstelze, <i>Motacilla alba</i>	-	-	=	Ng
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	-	-	>	2
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	>	4
Gimpel, <i>Pyrrhula p.</i>	-	-	>	1
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	-	-	>	Ng
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	-	-	>	Ng
Kleiber, <i>Sitta europaea</i>	-	-	>	2
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	-	-	>	4
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	>	1
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	>	1
Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>	-	-	(<)	1
Zaunkönig, <i>Troglodytes t.</i>	-	-	>	Ng
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	>	2
Arten mit großen Revieren > 5ha				
Buntspecht, <i>Dendrocops major</i>	-	-	>	Ng
Eichelhäher, <i>Motacilla alba</i>	-	-	>	1
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	-	-	>	Ng
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	>	1

Rote-Liste-Status nach MITSCHKE (2018) und RYSLAVY *et al.* 2020): 0 = erloschen oder verschossen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = keine Gefährdung oder Warnstufe; Trend = langfristiger Bestandstrend in Hamburg nach MITSCHKE (2018): (<) = deutlicher Bestandsrückgang, = = gleichbleibend, > = deutliche Zunahme; Ng = Nahrungsgast

Baubewohnende Käferarten und Nachtkerzenschwärmer

Das Untersuchungsgebiet wurde auf ein Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Käferarten Eremit (*Osmoderma eremita*) sowie Großen Eichenbocks (*Cerambyx cerdo*) untersucht. Von den baubewohnenden Käferarten, die in Hamburg vorkommen, befinden sich nur der Eremit (*Osmoderma eremita*) und der Große Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) im Anhang IV der FFH-RL.

Große Baumhöhlen mit ausreichend Mulm (Eremit) oder typische Bohrlöcher und -gänge (Großer Eichenbock) wurden während der Begehungen im Plangebiet nicht festgestellt. Ein Besatz der Bäume durch diese beiden Käferarten ist somit nicht anzunehmen.

Der Nachtkerzenschwärmer ist über den Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Richtlinie 92/43/EWG) streng geschützt. Durch das Vorkommen von geeigneten Futterpflanzen im Gebiet war ein Vorkommen nicht auszuschließen. Durch Absuchen der Futterpflanzen tagsüber

sowie parallel zu den nächtlichen Detektorbegehungen zur Ermittlung des Fledermausvorkommens konnte jedoch kein aktueller Besatz durch die Raupe des Nachkerzenschwärmers festgestellt werden. Ein Vorkommen dieser Art ist im Plangebiet somit nicht anzunehmen.

Haselmaus

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) bevorzugt dichte, besonnte, fruchttragende Hecken oder Knicks. Aufgrund fehlender Habitatstrukturen sowie fehlender Hinweise auf diese Art ist ein Vorkommen im Plangebiet nicht anzunehmen.

Amphibien und Reptilien

Im Untersuchungsgebiet und näheren Umfeld befinden sich keine Gewässer. Aufgrund von speziellen Habitatansprüchen der FFH Anhang IV Arten ist ein Vorkommen im Plangebiet auszuschließen. Während der Begehungen wurden keine Hinweise (akustisch und visuell) für einen aktuellen Besatz festgestellt. Ein Vorkommen dieser Artgruppen ist im Plangebiet nicht anzunehmen.

4.2.7.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Biotoptypen

Im Bereich des allgemeinen Wohngebiets führen die Ausweisungen des Bebauungsplans zur großflächigen Beseitigung der vorhandenen Vegetationsbestände und entsprechender Lebensräume für Tiere. Davon ausgenommen sind die Gehölzbestände am Holstenkamp und an der Von-Hutten-Straße. In der südlichen Parkanlage wird der Vegetationsbestand mit Altbäumen nicht in Anspruch.

Die Ausweisungen des Bebauungsplans führen zum Verlust von rd. 2.900 m² halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte (AKT), rd. 160 m² Ruderalflur trockener Standorte (APT) und von rd. 620 m² Gehölzbeständen (HGM und HEG).

Bei der Ermittlung des Ausgleichbedarfes ist die Baukörperfestsetzung zuzüglich einer Versiegelung von Nebenflächen, orientiert an der BauNVO 90, zu berücksichtigen (Baukörperfestsetzung ca. 800 m² zuzüglich 50% = ca. 1.200 m²).

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass beim Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der artenschutzrechtlichen Belange ein Ausgleichserfordernis von 14.723 Wertpunkten gemäß Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach dem Hamburger Staatsrätemodell ermittelt wurde (siehe **Tabelle 6** und **Tabelle 7**). Dieses Defizit wird mittels Ausweisung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft minimiert sowie durch eine Ersatzmaßnahme außerhalb des Plangebietes vollständig kompensiert.

Tabelle 6: Biotoptypen und Punktwerte nach dem Staatsrätemodell (Bestand)

Biotoptyp / Nutzung	Biotoptyp-kürzel	Fläche in m ²	Punktwert	Summe
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	AKT	2.915	8	23.320
Ruderaflur trockener Standorte	APT	157	6	942
Baumgruppe	HEG	328	8	2.624
Gehölz mittlerer Standorte	HGM	786	8	6.288
Ruderalgebüsch	HRR	140	6	840
Gepflanzter Gehölzbestand aus vorwiegend nicht heimischen Arten	ZHF	494	4	1.976
Sonstiger nicht oder wenig befestigter Weg	OWX	72	1	72
Sonstige Bebauung, Garage	BS	51	0	0
Straßenverkehrsfläche	VSS	675	0	0
Baugrenze Ausflugslokal nach B-Plan 10, inkl. Nebenanlagen		1200	0	0
Summe		6.818		36.062

Tabelle 7: Biotoptypen und Punktwerte nach Staatsrätemodell (Planung)

Biotoptyp / Nutzung	Fläche in m ²	Punktwert	Summe
Allgemeines Wohnen WA GRZ 0,4 ⁽¹⁾	4.636		
Versiegelbare Fläche: 60%	2.782	0	0
Baugrenzen	1.477		
Dachbegrünung 70%	1.034	3	3.102
Restgrünfläche: 40 %	1.854		
Fläche für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern	1.027	6	6.162
Zu begrünende Flächen außerhalb von Baugrenzen ⁽²⁾	827	3	2.481
Öffentliche Parkanlage	1.231	6	7.386
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	276	8	2.208
Straßenverkehrsfläche	675	0	
Summe			21.339

⁽¹⁾ gemäß § 19 Abs. 4 Nr. 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO) darf die zulässige Grundfläche um 50 % überschritten werden

⁽²⁾ Hierin enthalten sind auch Flächen, die von einer Tiefgarage unterbaut werden könnten.

Bäume

Mit Verwirklichung der Planung entfallen voraussichtlich ca. 17 Bäume. Mit der Fällung dieser Gehölze geht Lebensraum für Tiere wie z.B. Vögel, Insekten, Spinnen und Fledermäuse verloren. Zur Vermeidung von erheblichen Umweltauswirkungen werden Flächen zum Erhalt und zur Anpflanzung sowie Anpflanzungsgebote im allgemeinen Wohngebiet festgesetzt. Für die voraussichtlich entfallenden Bäume sind nach den Regelungen der BaumschutzVO im Rahmen der Baugenehmigung Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Darüber hinaus sind Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern in den Randbereichen des Grundstücks sowie Anpflanzungen innerhalb der Wohnbebauung zwischen den Gebäuden vorgesehen. Der Lebensraum für Tiere wird somit mittel- bis langfristig wiederhergestellt werden.

Biotopverbund

Der Biotopverbund wird mit Herstellung der für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gestärkt. Insbesondere die Maßnahmenfläche im Westen des Plangebietes stellt eine Ergänzung für Flächen zum Biotopverbund der Waldlebensräume dar.

Fledermäuse

Fledermausquartiere wie Wochenstuben, andere größere Sommerquartiere oder Winterquartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Möglich erscheinen Tagesquartiere einzelner Individuen sowie Balzquartiere der Zwergfledermaus in den bestehenden Bäumen mit entsprechendem Potenzial. Der mögliche Verlust von Balzquartieren der Zwergfledermaus kann durch die ortsnahe Anbringung von Fledermauskästen ausreichend kompensiert werden. Das anzunehmende Quartier des Braunen Langohrs befindet sich nicht im Untersuchungsgebiet und ist somit nicht betroffen.

In Folge der Planung ist von einem Verlust des Jagdhabitats auszugehen, das für die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten (Quartiere der Zwergfledermaus) jedoch keine Bedeutung besitzt, da es sich dabei nicht um einen besonders herausragenden Nahrungsraum handelt. Bedeutende Flugstraßen bestehen im Untersuchungsgebiet nicht, weshalb auch in dieser Hinsicht von keiner relevanten Beeinträchtigung auszugehen ist. Das beobachtete, vermehrte Auftreten der Rauhauffledermaus zur Frühjahrs- und Herbstzugzeit ist dem Zug entlang der Elbe zuzuordnen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist für die durchziehenden Fledermausindividuen durch das Vorhaben nicht anzunehmen. Erhebliche Störungen durch baubedingte Wirkfaktoren sind ebenfalls nicht anzunehmen, wenn diese im üblichen Rahmen erfolgen.

Unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten, ein Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs.1 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet bestehen keine Gebäude. Brutplätze von Gebäudebrütern sind somit durch die Planung nicht betroffen.

Durch die Fällung von Bäumen können Brutplätze von Höhlen- und Nischenbrütern verloren gehen. Diese Brutplatzverluste können jedoch durch die fachgerechte Anbringung von künstlichen Nisthilfen kompensiert werden. Die übrigen hier vorkommenden Vogelarten sind alle Freibrüter und erleiden einen geringen Flächenverlust an Baum- und Gehölzmasse.

Bei den betroffenen Brutvogelarten handelt es sich bis auf die Art Singdrossel um Arten, deren Bestand in Hamburg derzeit anwächst oder auf hohem Niveau stabil ist, weil es in den vergangenen Jahrzehnten zur kontinuierlichen Gehölzzunahme gekommen ist. Kleinflächige Verluste wie hier werden offenbar durch die allgemeine Entwicklung der Gehölzbestände in Hamburg kompensiert, so dass die ökologischen Funktionen (insbesondere Funktion der Fortpflanzungsstätten von Freibrütern) für die Gesamtpopulationen erhalten bleiben.

Mit Störungen ist bei diesen relativ unempfindlichen Arten nicht zu rechnen.

Unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten, ein Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs.1 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

4.2.7.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Zur Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere und zum Baumerhalt werden im Süden und Nordwesten des Geltungsbereichs Parkanlagen ausgewiesen. Die Parkanlage im Nordwesten ist gleichzeitig als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung für Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Zur Entwicklung des Waldrandes am Lutherpark wird sie mit standortgerechten, heimischen Sträuchern bepflanzt und der Eigenentwicklung überlassen. Als Betretungsschutz soll diese Fläche am östlichen Rand zum allgemeinen Wohngebiet mit einer Hecke möglichst mit Weißdorn oder Schlehdorn abgegrenzt werden. Um die Abschirmung zu gewährleisten ist je 2 m² ein Strauch zu pflanzen (vgl. § 2 Nummer 16 der Verordnung). Hierdurch werden erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut vermieden.

Darüber hinaus werden in den Randbereichen des Holstenkamps und der Von-Hutten-Straße Flächen für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern vorgesehen. In diesem Bereich ist das Ziel über den Erhalt hinaus das Schließen von Lücken in der Bepflanzung innerhalb der Flächen (vgl. § 2 Nr. 6 der Verordnung). Die Flächen sollen im Zielzustand einen dicht beplanten Charakter aufweisen, sodass die ökologischen Funktionen für die Tier- und Pflanzenwelt optimal erfüllt werden kann. Es ergeben sich für die vier Flächen für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträucher folgendes Anpflanzungsgebot: 5 Bäume innerhalb der nördlichen rd. 188 m² großen Fläche, für die entlang des Holstenkamps verlaufende rd. 250 m² große Fläche ein Anpflanzgebot von 7 Bäumen, für die rd. 420 m² große Fläche zwischen Holstenkamp und Von-Hutten-Straße 11 Bäume und für die südlich entlang der Von-Hutten-Straße befindliche rd. 170 m² große Fläche 5 Bäume sowie etwaige Sträucher. Im Rahmen der Anpflanzungsverpflichtung können die Bäume und Sträucher, die im Rahmen der Bebauung erhalten bleiben, angerechnet werden. Außerdem werden im allgemeinen Wohngebiet mindestens 8 kleinkronige Bäume gepflanzt (oder 4 großkronige, vgl. § 2 Nr. 7 der Verordnung). Diese Maßnahmen vermeiden erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut.

Bau- oder anlagebedingt zu fallende, nicht unter die BaumschutzVO fallende Bäume, die sich in Flächen befinden, die im Rahmen der Biotoptypenkartierung aufgenommen wurden, werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ausgeglichen.

Zur Vermeidung von erheblichen Auswirkungen werden im allgemeinen Wohngebiet die Dächer von Wohngebäuden mit einem mindestens 15 cm und die Dächer von Tiefgaragen und anderen unterirdischen Gebäudeteilen mit einem mindestens 80 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau versehen (vgl. § 2 Nummer 10 und 11 der Verordnung). Auf diese Weise können sich zusätzliche Vegetationsflächen entwickeln, die den Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Insekten kompensieren können.

Zur Vermeidung von erheblichen Auswirkungen werden bei Baumfällungen außerhalb der Ausschlusszeit vom 1. März bis 30. November zur Vermeidung einer Tötung oder Verletzung von Vögeln und Fledermäusen eine Kontrolle der zu fallenden Bäume auf einen aktuellen Besatz von Vögeln und Fledermäusen unmittelbar vor der Entnahme durchgeführt.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme werden vor der Fällung von Bäumen zum Erhalt von Balzquartieren der Zwergfledermaus mindestens sechs Fledermauskästen (Mix Spalten- und Höhlenkästen) an geeigneten Bäumen angebracht. Darüber hinaus werden als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vor der Fällung von Bäumen zum Erhalt von Brutplätzen von Höhlenbrütern mindestens zehn Vogelnisthilfen (Mix unterschiedlichen Nisthöhlen) an geeigneten

Bäumen aufgehängt (vgl. § 2 Nummer 14 der Verordnung). Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere können somit ausgeglichen werden.

Als Vermeidung von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut werden im Plangebiet Außenleuchten mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln ausgestattet. Es werden staubdichte und zu den äußeren Grünflächen hin abschirmende Leuchtanlagen verwendet oder so hergestellt, dass direkte Lichteinwirkungen auf diese Flächen vermieden werden (vgl. § 2 Nummer 15 der Verordnung).

Verbleibende erhebliche Auswirkungen, die durch die Planung zu Eingriffen in Natur und Landschaft zu erwarten sind und mittels Hamburger Staatsrätemodell in Form von 14.723 Wertpunkten bilanziert wurden, werden auf der mit „Z“ bezeichneten Teilfläche des Flurstücks 32 der Gemarkung Rissen außerhalb des Plangebietes zugeordnet (vgl. § 2 Nummer 17 der Verordnung).

Unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie der externen Ausgleichsmaßnahme verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt. Erhebliche Umweltauswirkungen können vollständig ausgeglichen werden.

4.2.8 Schutzgut Landschaft und Stadtbild

4.2.8.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Die Gehölzbestände am Holstenkamp und an der Von-Hutten-Straße und die sich nach dem Brand entwickelnde Brach- bzw. Ruderalfläche mit Gehölzaufwuchs vermitteln ein naturnahes Landschaftsbild. Es finden sich keine kulturhistorischen Elemente im Plangebiet. Im visuellen Eindruck prägen Grünstrukturen das gesamte Plangebiet, hierbei dominieren die Ruderal- und Gehölzflächen im Zentrum, die durch einzelne Lichtungen des Aufwuchses unterbrochen werden. Das Plangebiet wird nordwestlich und im Westen von Gehölzen und im Süden teilweise von Bäumen und Baumgruppen eingerahmt, die landschaftlich als prägend zu beurteilen sind. Temporäre Einzäunungen, zwei abgestellte LKW sowie die ehemalige und eine nunmehr beschädigte Leuchtreklame der ehemaligen Gaststätte wirken sich negativ auf das Landschafts- bzw. Stadtbild aus. Das Plangebiet ist aufgrund der derzeitigen Geländetopographie und der dicht bewachsenen Ruderalflächen unattraktiv für Erholungssuchende. Weder kann dem Planungsgebiet eine besondere Eigenart zugeordnet werden, noch befinden sich kulturräumliche Besonderheiten.

Für das Plangebiet ist durch die Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen in der Gemarkung Bahrenfeld vom 13. April 1971 das Landschaftsschutzgebiet Bahrenfeld festgesetzt (HmbGVBl. S. 75) zuletzt geändert am 29. September 2015 (HmbGVBl. S. 2,50, 255).

4.2.8.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Das Landschafts- bzw. Stadtbild wird sich durch die Ausweisungen des Bebauungsplans grundlegend ändern. Das naturnah wirkende Milieu der Ruderalfläche mit seitlichen Gehölzen wird im nördlichen Teil des Plangebiets durch die Wohngebäude ersetzt. Der Geschosswohnungsbau wird die Erholungseignung einschränken und beeinflusst das Landschaftsbild, das aufgrund der Schutzgebietsausweisung eigentlich in seinem naturnahen Zustand erhalten bleiben soll, negativ.

Die Gebäude werden jedoch eine geringere Höhe als der vorhandene Baumbestand aufweisen. Um die Bebauung in das derzeit naturnah geprägte Landschaftsbild optimal einzubetten, werden entlang des Holstenkamps und der Von-Hutten-Straße die Gehölzstrukturen überwiegend erhalten und zusätzlich Anpflanzungsgebote festgesetzt. KfZ-Stellplätze sind ausschließlich in Tiefgaragen zulässig und unbebaute Flächen oberhalb Tiefgaragen oder anderen unterirdischen Gebäudeteilen werden intensiv begrünt, sodass im Wohngebiet naturnahe Flächen nicht durch Stellplätze in Anspruch genommen werden bzw. neu entstehen können. Zudem werden Einfriedigungen als Hecken oder als Hecken in Verbindungen mit Zäunen ausgestaltet, sodass mögliche abgrenzende Wirkungen durch Zäune oder andere Arten der Begrenzung für Terrassen oder Freiflächen der Wohnbebauung zwischen der Parkanlage und der Bebauung minimiert werden. Die Entwicklung eines fließenden landschaftlichen Übergangs zwischen Wohnbebauung und Parkanlage wird so ermöglicht.

Die Grenze des Landschaftsschutzgebiets wird parallel zum Bebauungsplanverfahren im Rahmen eines eigenständigen Änderungsverfahrens angepasst. Das vorgesehene Baugebiet wird somit aus dem Landschaftsschutz entlassen und verliert damit seinen Schutzstatus. Die umgebenden Flächen, insbesondere die öffentlichen Grünflächen, behalten diesen Schutz bei.

Mit der Planung wird die Voraussetzung geschaffen, dass sich mittelfristig ein geordnetes, in die Landschaftsachse optisch eingebettetes städtebauliches Erscheinungsbild einstellt. Erheblich positiv wird sich die Ausweisung der Parkanlage als Ergänzung zum Lutherpark auf das Schutzgut auswirken. Die Ausweisung einer Ausgleichsfläche nordwestlich im Plangebiet schafft zusätzlich einen landschaftlich fließenden Übergang zwischen dem an das Plangebiet angrenzenden Lutherpark und der Wohnbebauung.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut können somit verringert und wirksam vermieden werden.

4.2.8.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Die Ausweisung der Parkanlage im Süden und Nordwesten des Geltungsbereichs führt zum Erhalt und zur Entwicklung vorhandener landschaftsprägender Grünstrukturen. In den Randbereichen des Holstenkamps und der Von-Hutten-Straße sind außerdem Flächen für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern vorgesehen, die ebenfalls für eine Sicherung und Weiterentwicklung vorhandener Vegetation und der landschaftlichen Einbettung der Bebauung in die Umgebung sorgen. Angestrebt wird hier ein Zustand, bei dem die Flächen zum Erhalt und zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern ihre derzeitige Lückenhaftigkeit verliert und in dem die Einzelflächen für sich und gemeinsam als Ganzes als landschaftsbildprägende Umgrenzung der zukünftigen Bebauung wirkt. Dies erfordert zusätzliche Baum- und Strauchpflanzungen innerhalb dieser Flächen (vgl. § 2 Nr. 6 der Verordnung). Zusätzlich werden unbebaute Flächen intensiv begrünt (vgl. § 2 Nummer 11 der Verordnung), und es werden im allgemeinen Wohngebiet außerhalb der Flächen zum Erhalt und zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern mindestens 4 Bäume gepflanzt, die für eine ausreichende Durchgrünung der Innenhofflächen und den angrenzenden Gartenflächen der Bebauung sorgt (vgl. § 2 Nr. 7 der Verordnung).

Zur Vermeidung von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind KfZ-Stellplätze nur in Tiefgaragen zulässig (vgl. § 2 Nr. 3 der Verordnung). Einfriedigungen sind nur als Hecken oder als Hecken in Verbindung mit Zäunen zulässig. Die zu den Parkanlagen und zum Innenhof ausgerichteten Terrassen sollen mit Hecken oder mit durchbrochenen Zäunen in

Verbindung mit außenseitig zugeordneten Hecken eingefriedet werden (vgl. § 2 Nummer 9 der Verordnung).

Zur Eingrünung der Bebauung und als weitere Schutzpflanzung der angrenzenden (landschaftlich geschützten) Parkflächen wird eine Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gepflanzt. Es sind standortgerechte Strauchpflanzungen heimischer Gehölzarten vorgesehen und diese zusätzlich zum Schutz vor Durchwegung mit einer Heckenstruktur abzugrenzen. (vgl. § 2 Nr. 16 der Verordnung)

4.2.9 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

4.2.9.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine schützenswerten Baudenkmäler, Ensembles, Gartendenkmäler und Bodendenkmäler gemäß § 4 Denkmalschutzgesetz. Der südwestlich an das Plangebiet grenzende Friedhof Holstenkamp ist einschließlich der Kapelle, Nebengebäuden, Einfriedungen und Friedhofsflächen mit historischen Grabstätten als Ensemble denkmalrechtlich geschützt.

4.2.9.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Planung führt nicht zur Beeinträchtigung des denkmalrechtlich geschützten Friedhof Holstenkamp, da im Plangebiet der Gehölzbestand an der Von-Hutten-Straßen weitgehend erhalten bleibt bzw. planrechtlich gesichert wird und damit ein gewisser Sichtschutz erreicht wird. Außerdem weist der Friedhof an der Von-Hutten-Straße einen Gehölzbestand auf, der einen Sichtschutz zum inneren Friedhofsgelände darstellt. Erhebliche Umweltauswirkungen können ausgeschlossen werden.

4.2.9.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

4.3 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle

4.3.1 Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten

Abrissarbeiten sind hinsichtlich von Garagenbauwerken erforderlich. Gleiches gilt für die Leuchtreklame an der Ecke Von-Hutten-Straße/Holstenkamp. Ansonsten ist das Grundstück von baulichen Anlagen bereits geräumt. Für die Bauphase können keine weiteren detaillierten Angaben gemacht werden. Hierzu greifen die Regelungen der nachgelagerten Genehmigungsebenen, sodass eventuelle Umweltauswirkungen wirksam vermieden werden können. Mit Bau der Gebäude kommt es zu erhöhtem Lärmpegel sowie Abgasemissionen und Anfallen von Abfällen. Diese sind kurzfristig zu erwarten. Da keine solche planerischen Voraussetzungen geschaffen werden, die außergewöhnliche Techniken bei Abriss oder Bau von Gebäuden erfordern oder Risiken für schwere Unfälle erhöht, kann davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen Auswirkungen während der Bauarbeiten zu erwarten sind.

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

Zur Art und Menge der Abfälle, die aufgrund der Umsetzung der Planung anfallen, können keine detaillierten Angaben gemacht werden. Ihre umweltschonende Beseitigung und Verwertung werden durch entsprechende fachgesetzliche Regelungen sichergestellt. Die entstehenden Nutzungen unterliegen den allgemeingültigen abfallrechtlichen Vorschriften und den Bestimmungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I. S. 212), zuletzt geändert am 2. März 2023 (BGBl. I Nr. 56 S. 3), die einzuhalten sind. Die Abfälle nach Realisierung der Planung, bei denen es sich aufgrund der Nutzungsbeschränkung überwiegend um Haushaltsabfälle handeln wird, werden durch die Entsorgungsträger abgeholt und fachgerecht entsorgt. Auch die Entsorgung von Abfällen, die im Rahmen der Bauphase anfallen, ist durch Fachgesetze und Vorschriften abgedeckt.

Somit wird nicht erwartet, dass solche erzeugten Abfälle anfallen oder eine solche Beseitigung und Verwertung geschieht, die erhebliche Auswirkungen hervorrufen können.

4.3.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Planebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu prüfen. Es ist nicht zu erwarten, dass solche Techniken oder Stoffe eingesetzt werden, die zu erheblichen Umweltauswirkungen führen würden.

4.3.4 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Die Planung ermöglicht keine Vorhaben, von denen die Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht.

Im östlichen Teil des Plangebiets (rund 1.160 m²) wird der „angemessene Sicherheitsabstand“ von 600 Metern von der Grundstücksgrenze eines Störfallbetriebs nordöstlich des Plangebiets unterschritten. Neben Erschließungsflächen liegt ein Gebäudeteil innerhalb dieses Sicherheitsabstands. Es handelt sich dabei um rd. 210 m² Grundfläche eines 4-geschossigen Wohngebäudes, entsprechend rd. 1.000 m² Bruttogrundfläche (BGF) Wohnnutzung (rund 6 Wohneinheiten). Mit der obersten Bauaufsicht wurde geklärt, dass die geplante Wohnbebauung keine schutzwürdige Nutzung darstellt, da sie unterhalb von 5.000 m² BGF rangiert.

Es ist darüber hinaus nicht zu erwarten, dass mit Realisierung des Bebauungsplans mit dem Nutzungszweck allgemeines Wohnen ein erhebliches Risiko für schwere Unfälle und Katastrophen für das Umfeld entsteht.

4.4 Planungsalternativen und Nullvariante

4.4.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Durch Entfernung der ehemaligen Gaststätte haben sich neue Entwicklungsmöglichkeiten für das Gebiet am Holstenkamp ergeben. In Betracht kommende anderweitige Planmöglichkeiten sind vor dem Hintergrund der konkret verfolgten planerischen Zielsetzung zu betrachten. Der

Bebauungsplan verfolgt das Ziel, aufgrund der zentralen Lage im Stadtteil Hamburg-Bahrenfeld, der guten Anbindung an den ÖPNV und der Nähe zu Frei- und Parkanlagen eine Wohnnutzung zu entwickeln. Zudem soll das im Plangebiet geschaffene Wohnraumangebot dazu beitragen, das Ziel des Senats der Freien und Hansestadt Hamburg zu erreichen, jährlich mindestens 10.000 neue Wohnungen bereitzustellen, um dem hohen Wohnungsdruck entgegenzuwirken und verstärkt bezahlbaren Wohnraum zu schaffen.

Vor dem Hintergrund der verfolgten Zielsetzung sind im Rahmen eines städtebaulich-freiraumplanerischen Wettbewerbs fünf Planvarianten erarbeitet worden. Der von einer Jury ausgewählte Beitrag zeichnet sich im Vergleich zu den anderen Planungsvarianten dadurch aus, dass er sich vergleichsweise harmonisch in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Aber auch der Siegerentwurf wurde in zwei Planungsvarianten betrachtet. Gegenüber der im Wettbewerbsverfahren prämierten Planungsvariante sind die drei Baukörper etwas zusammengedrückt worden, um Fläche für die Aufweitung der Parkanlage im Südosten des Plangebiets zu gewinnen. Durch das Zusammenrücken der Baukörper konnten die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert werden.

Planungsmöglichkeiten mit einer im Vergleich zum vorliegenden Bebauungskonzept verringerten Baumasse hätte insbesondere geringere Auswirkungen auf das Landschaftsbild und das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie eine geringere Bodenversiegelung zur Folge. Bei einer intensiveren baulichen Nutzung müsste mit entsprechend größeren Eingriffen gerechnet werden.

Die in einem Wettbewerbsbeitrag verfolgte Planungsidee, die Bodenversiegelung und den Flächenverbrauch durch eine flächensparsamere, dafür jedoch höhere Bebauung zu minimieren hätte im Gegenzug größere Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Stadtbild mit sich gebracht.

4.4.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet war früher mit einer Gaststätte bebaut. Im Bebauungsplan Bahrenfeld 10 sind „Baugrundstücke für besondere bauliche Anlagen die privatwirtschaftlichen Zwecken dienen – Ausfluglokal“ festgesetzt. Vor diesem rechtlichen Hintergrund wäre die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) als Brachfläche nicht dauerhaft sichergestellt und damit unwahrscheinlich. Auch nach geltendem Recht wäre eine gewisse Bebauung und damit Versiegelung möglich.

Die vorliegende Planung ermöglicht eine maximale Versiegelung (ober- und unterirdisch) von ca. 51 % des Plangebiets. Nach altem Planrecht wären ca. 29 % möglich. Das bedeutet, dass bei Nichtdurchführung der Planung eine größere Fläche als Vegetationsfläche bestehen bleiben würde. Außerdem wäre auf Grundlage des bestehenden Planrechts lediglich eine eingeschossige Bebauung zulässig gewesen. Obwohl eine Begrenzung der Gebäudehöhe bzw. Höhe baulicher Anlagen fehlt, kann aufgrund der einzig zulässigen Nutzung eines Ausfluglokals dennoch davon ausgegangen werden, dass der zulässige Hauptbaukörper deutlich niedriger wäre, als die in Folge dieses Bebauungsplans zulässigen Wohngebäude.

Somit kann bei Nichtdurchführung der Planung davon ausgegangen werden, dass die Auswirkungen auf in die Schutzgüter geringer ausfallen würden als in den vorangegangenen Kapiteln

beschrieben. Einerseits wären bei der weniger intensiven Bebauung der Nullvariante die Auswirkungen auf das Mikroklima geringer, andererseits kann mit einer höheren Verkehrsbelastung und damit einhergehend mit einem größeren Ausstoß klimaschädlicher Gase gerechnet werden. Darüber hinaus würde die Versiegelungswirkung auf den Boden wesentlich geringer ausfallen und damit z.B. die Grundwasserneubildungsrate bestehen bleiben. Hingegen kann ebenso erwartet werden, dass die durch ein zulässiges Ausflugslokal zu erwartenden Verkehrslärmemissionen, der durch diese Anlage erzeugte Gewerbelärm sowie die mit den zu erwartenden Fahrzeugbewegungen verbundenen Schadstoffemissionen größer wären, als sie für das geplante Wohnbauvorhaben zu erwarten sind. Die planrechtliche Sicherung der Gehölzbestände würden nicht vollzogen werden. Bei Aufrechterhaltung der privatwirtschaftlichen Nutzung würde die Entwicklung des Grünen Netzes weiter Aufschub geboten.

4.5 Zusätzliche Angaben

4.5.1 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung

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

4.5.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Die Überwachung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung). Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden. Die Überwachung von Minderungsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets erfolgt im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren. Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets werden durch die zuständigen Fachämter der Freien und Hansestadt Hamburg durchgeführt und überwacht. Ein besonderer Überwachungsbedarf für erhebliche, möglicherweise von der Prognose abweichende oder nicht sicher vorhersehbare, umweltrelevante Auswirkungen besteht nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht.

4.6 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Planung der neuen Bebauung zu Wohnungszwecken werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, die auf die Schutzgüter Mensch, Luft, Klima, Wasser sowie Boden geringere negative Auswirkungen durch die Bebauung und den damit einhergehenden Wirkungen wie Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, bau- und betriebsbedingten erhöhten KfZ-Verkehr haben können, jedoch durch geeignete Festsetzungen bzw. Maßnahmen weitgehend vermieden oder soweit vermindert werden, dass erheblich negative Umweltauswirkungen nicht mehr zu erwarten sind. Beim Schutzgut Mensch unter dem Aspekt der Erholung und beim

Schutzgut Landschafts- und Stadtbild werden sogar teilweise positive Entwicklungen mit Umsetzung der Planung festgestellt. So wird mittels Ausweisung einer öffentlichen Parkanlage das Potenzial zur Entwicklung der Landschaftsachse Volkspark als öffentlicher Erholungsraum entsprechend der übergeordneten Landschaftsplanung ausgeschöpft und gleichzeitig dem Freiraumbedarf der zukünftigen Bewohnenden entsprochen.

Beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt verbleiben auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung erhebliche Umweltauswirkungen. Mit der Bebauung gehen halbruderale Gras- und Staudenflur sowie Ruderalflur trockener Standorte und kleinteilige Gehölzflächen verloren. Diese übernehmen die Funktionen von natürlichem Lebensraum für Tiere, insbesondere für Brutvögel. Es liegt ein Eingriffstatbestand gemäß § 14 BNatSchG vor. Dieser wurde mit Hilfe des Hamburger Staaträtemodells auf rd. 14.700 Wertpunkte bilanziert.

Für den Verlust von potenziellen Balzquartieren der Zwergfledermaus und Brutvogelnistplätzen, die mit Fällung von Gehölzen einhergehen, wird als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Ersatz im angrenzenden Lutherpark durch Fledermauskästen und Nisthilfen geschaffen.

Als Ausgleich für die erheblichen Umweltauswirkungen beim Schutzgut Tiere und Pflanzen wird eine Teilfläche im Bebauungsplangebiet als Fläche innerhalb des Plangebietes zum Ausgleich der in Folge der Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen festgesetzt und eine Fläche außerhalb des Plangebietes in der Gemarkung Rissen extensiviert. Unter der Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie der Ausgleichsmaßnahmen wird von keinem Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ausgegangen.

5 Planinhalt und Abwägung

Ziel des Bebauungsplanes ist es, das Plangebiet vor dem Hintergrund des großen Wohnraumbedarfs in Hamburg, der hohen Lagegunst zentral im Bezirk Altona sowie aktueller und zukünftiger städtebaulicher Entwicklungen im Zusammenhang mit der Überdeckung der BAB A 7 und der Science City Hamburg-Bahrenfeld, einer Wohnnutzung zuzuführen. Es wird die Realisierung von circa 60 Wohneinheiten ermöglicht.

Darüber hinaus soll, mit dem Ziel der Erweiterung des westlich angrenzenden Lutherparks und der damit einhergehenden weiteren Ausgestaltung und Aufwertung der Volkspark-Landschaftsachse, der südliche Teilbereich des Flurstücks 2815 sowie ein Streifen am westlichen Plangebietsrand als öffentliche Parkanlage hergestellt werden.

Im Rahmen des städtebaulich-freiraumplanerischen Wettbewerbs für das Plangebiet wurde ein Entwurf für die Wohnbebauung mit Freianlagen prämiert, der im Anschluss entsprechend den Empfehlungen des Preisgerichts weiterentwickelt und präzisiert wurde. Das Baukonzept, das mit dem Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert werden soll, sieht die Errichtung dreier Gebäuderiegel vor, die sich um einen Innenhof als Nachbarschaftstreiffpunkt gruppieren. Während der längste Baukörper am Holstenkamp unter anderem aus Gründen des Schallschutzes straßenparallel ausgerichtet werden soll, ist der westliche Baukörper rechtwinklig hierzu angeordnet und durch eine giebelständige Bauweise gekennzeichnet. Der dritte Baukörper komplettiert das Gebäudeensemble, in dem dieser unter Berücksichtigung der Landschaftsachse südlich der beiden Gebäuderiegel als verbindendes Element angeordnet werden soll.

Um ein Einfügen und die visuelle Einbindung der Bebauung in die Landschaftsachse sicherzustellen sowie zur grünplanerischen und ökologischen Aufwertung des Plangebietes, werden die Bestandsbäume weitestgehend erhalten und Begrünungsmaßnahmen festgesetzt.

Zur Sicherung dieser Planungsziele werden daher im Plangebiet im nördlichen Teilbereich ein allgemeines Wohngebiet (siehe Ziffer 0) und im südlichen Teilbereich sowie am nordwestlichen Plangebietsrand öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage (FHH)“ (siehe Ziffer 5.7) festgesetzt. Die öffentliche Straßenverkehrsfläche Von-Hutten-Straße, die bis zur Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans Bahrenfeld 14 in das Plangebiet einbezogen wurde, wird bestandskonform festgesetzt (siehe Ziffer 5.2). Das hochbauliche Konzept wird über die Festsetzung der überbaubaren Flächen als Baukörperfestsetzungen, einer maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) in Verbindung mit der jeweils für die Baukörper als Höchstmaß zulässigen Zahl der Vollgeschosse und Höhe baulicher Anlagen gesichert.

Nachfolgend werden die für die Teilbereiche geltenden Festsetzungen des Bebauungsplans detailliert erläutert und begründet.

5.1 Allgemeines Wohngebiet

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Im nördlichen Teilbereich des Plangebietes sind drei Wohngebäude geplant. Um die vorgesehene und städtebaulich gewünschte Nutzung „Wohnen“ zu ermöglichen, setzt der Bebauungsplan für diesen Teil des Plangebietes ein allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787), zuletzt geändert am 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176 S. 1, 6) fest.

Durch die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes trägt die Planung zur Schaffung zusätzlichen innerstädtischen Wohnraums bei und bedient damit die steigende Nachfrage nach Wohnraum in zentraler Lage. Damit reagiert der Bebauungsplan auf den wachsenden Wohnraumbedarf in Hamburg und entspricht den Zielen des 2021 fortgeschriebenen „Vertrag für Hamburg – Wohnungsneubau“ sowie des Bezirklichen Wohnungsbauprogramms, den Wohnungsbau zu aktivieren und zu stärken, um für den prognostizierten Zuwachs an Haushalten ein adäquates Wohnungsangebot bereitzustellen. Ziel ist insbesondere die Realisierung von Wohnungen in nachgefragten, bereits erschlossenen Lagen.

Die Bereitstellung von Wohnraum auf baulich vorgeprägten, aber untergenutzten zentralen Flächen ist zudem ein wichtiger Beitrag zur boden- und flächenschonenden Stadtentwicklung und Förderung der Innentwicklung. Damit kann der Inanspruchnahme von bislang unbebauten Freiflächen in peripheren Lagen oder im Außenbereich entgegengewirkt werden.

Die Entwicklung einer Wohnnutzung ist aufgrund der verkehrlich gut erschlossenen Lage sowie der Nähe zu bereits vorhandenen Infrastruktureinrichtungen sinnvoll. Der direkte Anschluss an öffentliche Parkanlagen und Freiräume beschreibt ein attraktives Wohnumfeld.

Der durch den Bebauungsplan ermöglichte Wohnungsbau fügt sich zudem ein in die geplante Entwicklung von Wohnquartieren nördlich des Holstenkamps (Science City Hamburg-Bahrenfeld, Quartiere am Volkspark) in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet.

Durch die Festsetzung als allgemeines Wohngebiet wird sichergestellt, dass Wohnen die Hauptnutzung des Plangebiets bildet, zugleich aber auch Spielräume für eine wohngebietsverträgliche Form der Funktionsmischung verbleiben. Sofern langfristig der Bedarf bzw. eine entsprechende Nachfrage dafür besteht kann die Wohnnutzung z.B. durch kulturelle und soziale Einrichtungen ergänzt werden. Die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes schließt zudem nicht aus, dass einzelne Räume in Wohnungen gewerblich bzw. freiberuflich genutzt werden. Grundsätzlich sind freie Berufe, die im häuslichen Arbeitszimmer ausgeübt werden, denkbar. Somit kann der wachsenden Bedeutung von Dienstleistungen, die im Zusammenhang mit der Wohnnutzung ausgeübt werden können (z.B. Grafikdesign, Mediation, Coaching etc.) sowie von Telearbeitsplätzen, mit denen Unternehmen es ihren Mitarbeitern ermöglichen, ihre Arbeit vollständig oder zeitweise von zu Hause zu erledigen, Rechnung getragen werden.

Die Festsetzungen im Bebauungsplan orientieren sich an dem bei langfristiger Betrachtung städtebaulich sinnvollen und verträglichen Nutzungsspektrum. Um Fehlentwicklungen auch langfristig zu verhindern, werden aus dem in allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zulässigen Nutzungsspektrum die folgenden Nutzungen ausgeschlossen:

Im allgemeinen Wohngebiet werden Ausnahmen nach § 4 Absatz 3 Nummern 4 und 5 (Gartenbaubetriebe und Tankstellen) der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787), zuletzt geändert am 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176, S. 1, 6) ausgeschlossen. (vgl. § 2 Nummer 1 der Verordnung)

Diese Festsetzung beruht auf § 9 Absatz 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Absatz 6 BauNVO. Demnach kann im Bebauungsplan festgesetzt werden, dass alle oder einzelne Ausnahmen, die in den Baugebieten nach den §§ 2 bis 9 (hier § 4 Absatz 2 und 3 BauNVO) vorgesehen sind, nicht Bestandteil des Bebauungsplans werden.

Anlagen für Gartenbaubetriebe und Tankstellen sollen nicht zulässig sein, da sie aufgrund ihrer baulichen Typik bei gleichzeitig hohen Flächenbedarfen in einer innerstädtischen Lage städtebaulich nicht vertretbar sind. Die Ansiedlung von Anlagen für Gartenbaubetrieben und Tankstellen ist aufgrund der Strukturierung des Plangebiets und der geringen Größe der zur Verfügung stehenden Flächen jedoch ohnehin wenig wahrscheinlich. Sie könnten wegen dem erforderlichen Flächenbedarf nicht an dem geplanten Wohnstandort angesiedelt werden können.

Mit der Ansiedlung der hier ausgeschlossenen Nutzungen können zudem erhebliche Störungen verbunden sein, die tendenziell mit der Größe der Nutzung zunehmen. So ist von den ausgeschlossenen Nutzungen insgesamt eine nicht unerhebliche Zunahme des Verkehrs durch An- und Abfahrten von Kunden, Gästen und Mitarbeitern oder auch Lieferverkehren zu erwarten, mit der auch erhöhte Verkehrslärmimmissionen in den umgebenden Wohnstraßen und entsprechende negative Effekte auf die Wohnruhe einhergehen. Im Falle von Tankstellen ist sogar in den Abendstunden und im Nachtzeitraum mit Kunden- und Lieferverkehren, z.B. durch den 24-stündigen Betrieb der Tankstelle, zu rechnen. Um eine hohe Wohnqualität zu gewährleisten, werden diese Nutzungen daher ausgeschlossen.

Kinderspielflächen

Das dem Bebauungsplan zugrunde liegende städtebauliche Konzept ermöglicht die Realisierung von circa 60 Wohneinheiten innerhalb des Plangebiets. Gemäß § 10 Hamburgische Bauordnung (HBauO) vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 13. Dezember 2023 (HmbGVBl. S. 443, 455) sind pro Wohneinheit 10 m² Kinderspielfläche bereitzuhalten, somit rechnerisch 600 m². Die erforderlichen Kinderspielflächen können im Innenhof sowie auf den die Baukörper umgebenden Freiflächen im allgemeinen Wohngebiet nachgewiesen werden. Darüber hinaus ist das Plangebiet im Umfeld insbesondere durch den angrenzenden Lutherpark mit weiteren für Spiel, Bewegung und Aufenthalt geeigneten und öffentlich zugänglichen Freiräumen ausgestattet.

5.1.2 Überbaubare Flächen und Maß der baulichen Nutzung

Im Plangebiet soll das dem Bebauungsplan zu Grunde liegende städtebauliche Konzept, das aus dem Wettbewerbsverfahren hervorgegangen ist, durch Baukörperfestsetzungen, die Festsetzung der als Höchstmaß zulässigen Zahl der Vollgeschosse sowie der Höhe baulicher Anlagen und die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) als Höchstmaß genau fixiert werden.

Konkret wird die Errichtung dreier Gebäuderiegel ermöglicht, die sich um einen Innenhof gruppieren. Der längste Baukörper am Holstenkamp ist unter anderem aus Gründen des Schallschutzes straßenparallel ausgerichtet, der westliche Baukörper rechtwinklig hierzu angeordnet und durch eine giebelständige Bauweise gekennzeichnet. Der dritte Baukörper komplettiert

das Gebäudeensemble, in dem dieser unter Berücksichtigung der Landschaftsachse südlich der beiden Gebäuderiegel als verbindendes Element angeordnet wird.

5.1.2.1 Überbaubare Grundstücksfläche

Im Plangebiet wird durch die baukörperbezogene Festsetzung der überbaubaren Fläche die geplante städtebauliche Grundkonzeption des Wettbewerbsergebnisses gesichert. Die Lage und Abmessung der Gebäude wird durch Baugrenzen bestimmt, die als strenge Baukörperfestsetzungen ohne planerische Spielräume festgesetzt sind. Durch die festgesetzten Baugrenzen wird die Anordnung der Baukörper auf dem Grundstück genau definiert.

Aus den überbaubaren Flächen ergeben sich Gebäudetiefen von maximal 14,50 m. Die Gebäudetiefe verringert sich jeweils zu einer Gebäudeseite auf ca. 11 m bei dem nördlichen und westlichen Baukörper bzw. auf 10 m bei dem südlichen Baukörper. Diese „Anschrägung“ erfolgt, um einen ausreichenden Abstand der Baukörper untereinander zu gewährleisten und die beabsichtigte Wegführung auf den Privatflächen mit der Gebäudeform aufzugreifen. Die Bautiefen ermöglichen die Realisierung der geplanten und bedarfsgerechten Wohnungsgrundrisse.

Zusätzlich zu den drei oberirdischen Baukörpern wird durch die Ausweisung der überbaubaren Flächen auch die Errichtung eines großflächigen unterirdischen Geschosses ermöglicht, das unter anderem auch die privaten KfZ- und Fahrradstellplätze aufnehmen kann (siehe Ziffer 5.3). Dieses Untergeschoss erstreckt sich sowohl unter den aufgehenden Hochbauten als auch dem durch diese gebildeten Innenhofbereich. Die Ausweisung der überbaubaren Fläche für das Untergeschoss ist erforderlich, da die Baukörperfestsetzungen für die geplanten Wohngebäude nur geringe Spielräume für eine ökonomische Dimensionierung der Tiefgarage ermöglichen. Denn wirtschaftliche Tiefgaragengrundrisse erfordern eine mittige Fahrgasse und beidseitigen Einstellmöglichkeiten und weisen somit im Vergleich zu den Wohngebäuden größere Gebäudetiefen auf. Mit Blick auf die Sicherung auch unversiegelter Grundstücksflächen soll dies jedoch nur innerhalb der festgesetzten Flächen für das vorgesehene Untergeschoss zulässig sein. Die über die Gebäudegrundflächen hinausragenden Tiefgaragenflächen umfassen zusammen etwa 860 m². Im Untergeschoss können nicht nur KfZ- und Fahrradstellplätze, sondern auch zu den Wohnungen gehörende Abstellflächen, Fahrradabstellräume sowie Technik- und Versorgungsräume untergebracht werden.

Terrassen und Loggien

Die Wohnqualität wird maßgeblich durch die Möglichkeit zur Schaffung von wohnungsbezogenen Freiflächen mitbestimmt. Daher sieht das Bebauungskonzept für Erdgeschosswohnungen Terrassenanlagen und für Wohnungen in den Obergeschossen nach Innen gerichtete Loggien vor. Grundsätzlich müssen die Wohngebäude innerhalb der festgesetzten Baugrenzen liegen. Zu den Wohngebäuden gehören auch deren Terrassen. Um im Plangebiet angesichts der engen Baukörperfestsetzung die Schaffung von Terrassen in angemessener Größe zu ermöglichen, wird auf Grundlage von § 9 Absatz 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 23 Absatz 3 Satz 3 i.V.m. Absatz 2 Satz 3 BauNVO durch die textliche Festsetzung im Bebauungsplan ein Spielraum im Bereich der Terrassen zugelassen und folgende Festsetzung getroffen:

Im allgemeinen Wohngebiet sind ausnahmsweise Überschreitungen der Baugrenzen durch Vorbauten zur Anlage von erhöhten und ebenerdigen Terrassenbereichen und ebenerdige Terrassen bis zur Höhe der Oberkante des Fußbodens des Erdgeschosses und bis zu einer Tiefe von 3,0 m zulässig. (vgl. § 2 Nummer 2 der Verordnung).

Um die Erhaltung eines angemessenen Grünanteils auf den privaten Wohngrundstücken sicherzustellen, wird durch die textliche Festsetzung sichergestellt, dass die Terrassen nur eine Tiefe von maximal 3 m aufweisen dürfen. Diese Einschränkung wird als erforderlich erachtet, damit die privaten Freiflächen der Wohngebäude nicht von Terrassenanlagen dominiert werden und um einen Übergang zu der westlich angrenzenden Parkanlage und der südlich benachbarten Grünanlage des Friedhof Holstenkamp herzustellen. Die zulässige Tiefe von 3 m für Terrassen lässt ausreichend großzügige Nutzungsmöglichkeiten zu. Die Festsetzung schließt nicht aus, dass Terrassen loggiaartig und damit teilweise vor Regen geschützt in das Gebäude hinein erweitert werden.

5.1.2.2 Grundflächenzahl (GRZ)

Das Maß der baulichen Nutzung wird im allgemeinen Wohngebiet unter anderem durch eine als Höchstmaß festgesetzte GRZ von 0,4 definiert. Die gemäß § 17 BauNVO in allgemeinen Wohngebieten zulässige Obergrenze für das Maß der baulichen Nutzung wird ausgeschöpft, jedoch nicht überschritten.

Nach § 19 Absatz 4 Satz 2 BauNVO darf die GRZ durch die in § 19 Absatz 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen um bis zu 50 vom Hundert überschritten werden, demnach bei der festgesetzten GRZ von 0,4 bis zu einer GRZ von 0,6. Zu den bezeichneten Anlagen zählen Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird. Die Versiegelung durch die vorgesehene Tiefgarage und Nebenanlagen wie Zugewegungen, die Platzfläche im Innenhof, Fahrradstellplätze oder Kinderspielflächen überschreitet die für diese Nebenanlage zulässige GRZ von 0,6 nicht.

Die festgesetzte GRZ ermöglicht somit zum einen die Umsetzung der Wohngebäude im Rahmen des abgestimmten Bebauungskonzepts. Zum anderen wird gewährleistet, dass die Versiegelung auf das dafür erforderliche Maß beschränkt wird, sodass der Charakter des Plangebietes als durchgrünter Standort innerhalb der Landschaftsachse gewahrt bleibt. Denn durch die Festsetzung wird sichergestellt, dass innerhalb des allgemeinen Wohngebietes ein Grundstücksanteil von 40 % weder unter- noch oberirdisch versiegelt und somit ein angemessener Übergang zu den im Süden und Westen des Plangebietes angrenzenden Flächen der Parkanlage hergestellt wird.

Die Einschränkung der Bodenversiegelung gewährleistet zudem einen schonenden Umgang mit Grund und Boden und den Erhalt natürlicher Bodenfunktionen, wie der Versickerung von Regenwasser, der Filterfunktion, seiner ausgleichende Wirkung für das Mikroklima oder als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (siehe Ziffer 4.2.5).

5.1.2.3 Geschossigkeiten als Höchstmaß und Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß

Entsprechend des beabsichtigten Bebauungskonzeptes wird für die drei Baukörper im allgemeinen Wohngebiet die Zahl der Vollgeschosse mit vier Vollgeschossen sowie die Höhe baulicher Anlagen über Normalhöhennull (üNHN) mit 56,80 m als Höchstmaß festgesetzt. Für das geplante, die drei aufgehenden Gebäude verbindende Untergeschoss ist die Festsetzung einer Höhe baulicher Anlagen als Höchstmaß nicht erforderlich. Die Festlegung, dass hier lediglich ein Untergeschoss realisiert werden kann, impliziert bereits eine Höhenbeschränkung des Hauptbaukörpers. Dieser kann nach den Regelungen der HBauO im Durchschnitt maximal

1,4 m über die Erdgleiche hinausragen. Konkret wird eine Deckenhöhe von 29,50 m üNNH erwartet.

Durch die Kombination von Baukörperfestsetzungen und der jeweils als Höchstmaß zulässigen Höhe baulicher Anlagen sowie Zahl der Vollgeschosse wird der zulässige dreidimensionale Baukörper im allgemeinen Wohngebiet klar definiert. Die Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen ergänzend zu der Zahl der Vollgeschosse ist erforderlich, um eine bauordnungsrechtlich zulässige Überschreitung des Höchstmaßes der Vollgeschosse durch Nichtvollgeschosse (z.B. Staffel- oder Dachgeschosse) zu verhindern.

Durch die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen wird gleichzeitig die Höhe möglicher funktionaler oder technischer Dachaufbauten eingegrenzt, da diese nur innerhalb der festgesetzten Höhe baulicher Anlagen zulässig sind. So wird sichergestellt, dass das auf die städtebauliche Umgebung sowie Landschaft und hier insbesondere den Baumbestand abgestimmte Höhenkonzept nicht geschwächt wird und Beeinträchtigung des Orts- bzw. Landschaftsbildes vermieden wird.

Es ist die Realisierung von drei viergeschossigen Gebäuden mit einer maximalen Höhe von 56,80 üNNH zulässig, was ca. 17,30 m über Gelände im Innenhof (Untergeschoss mit 39,50 m üNNH) entspricht.

Das städtebauliche Umfeld ist im Wesentlichen durch die Grünstrukturen der Parkflächen des Lutherparks im Westen, der Kleingartenanlagen im Norden und der Grünflächen des Friedhofs Holstenkamp im Osten geprägt, weniger durch Bebauungsstrukturen. Es ist demnach auch keine dominierende Bebauungsstruktur vorhanden, in die sich das Vorhaben einfügen könnte. Die Höhe baulicher Anlagen orientiert sich daher am vorhandenen Baumbestand und überragt diesen nicht, um ein Einfügen und die visuelle Einbindung in die Landschaft sicherzustellen.

Die beabsichtigte Höhe der baulichen Anlagen ist zudem aus folgenden Gründen städtebaulich erforderlich und gerechtfertigt:

- Aufgrund der zentralen Lage des Plangebietes wird im Plangebiet über die Höhe der baulichen Anlagen eine höhere, jedoch dem zentralen, innerstädtischen und gut erschlossenen Standort angemessene und gebietsverträgliche bauliche Dichte angestrebt. Dies entspricht dem Ziel des Senats sowie des Bezirklichen Wohnungsbauprogramms dringend benötigten innerstädtischen Wohnraum zu schaffen. Es ist ausdrückliches Ziel des Bebauungsplans, die Fläche im Sinne des bezirklichen Wohnungsbauprogramms und des gesamtstädtischen Leitbilds „Leitlinien zur lebenswerten kompakten Stadt – Hamburger Maß“ weiterzuentwickeln und ihre hohe Lagegunst dem dringenden Wohnraumbedarf entsprechend auszunutzen. Die auch durch die Höhe der baulichen Anlagen ermöglichte bauliche Dichte ermöglicht eine intensive bauliche Nutzung in einem bereits gut erschlossenen und gut mit Infrastruktur versorgten Bereich.
- Gleichzeitig entspricht dies der Abwägungsdirektive des § 1 Absatz 5 Satz 3 BauGB, die einen schonenden Umgang mit Grund und Boden gebietet, in dem durch Konzentration von baulichen Nutzungen innerhalb geschlossener Siedlungsbereiche die bauliche Nutzung baulich bisher nicht genutzter Außenbereiche verhindert werden kann.
- Erst durch die Höhe der baulichen Anlagen und Geschossigkeiten können die gewünschte städtebauliche Dichte erzielt und trotzdem große Teilbereiche des Plangebietes von einer Bebauung freigehalten werden, sodass im südlichen Teilbereich eine

öffentliche Parkanlage entstehen kann. Diese steht nicht nur den Bewohnern des Quartiers für die Erholung und Freizeitgestaltung zur Verfügung, sondern ist öffentlich zugänglich. Sie ist somit von besonderer Bedeutung sowohl für wohnungsnaher Spiel- und Erholungsfunktionen als auch für den Freiraumverbund. Mit Durchführung der Planung sind somit sowohl im Quartier als auch im Umfeld deutlich positive Auswirkungen auf die Freiraumverbundfunktionen zu erwarten.

- Die Höhe der baulichen Anlagen ist zudem erforderlich, um einen wirksamen Schallschutz der geplanten Wohnbebauung vor dem Verkehrslärm des Holstenkamps generieren zu können. Insbesondere der nördliche parallel zum Holstenkamp ausgerichtete Baukörper fungiert aufgrund seiner schallabschirmenden Wirkung, die durch die zulässige Höhe der baulichen Anlagen und Zahl der Vollgeschosse in Verbindung mit der überbaubaren Fläche, die die Ausbildung eines Riegels auf knapp 50 m Länge zulässt, ermöglicht wird, auch als Schallschutzelement.
- Das Entwicklungsgebiet der Science City Hamburg Bahrenfeld grenzt unmittelbar nördlich an das Plangebiet des Bebauungsplanes Bahrenfeld 73. Für die Abwägung einer angemessenen Bebauungsdichte von besonderer Bedeutung ist, dass am Holstenkamp ein urbanes Wohnquartier mit sozialen Einrichtungen und innovativen Mobilitätsangeboten (u.a. Mobility-Hubs) in einer vier- bis fünfgeschossigen Bauweise entstehen soll. Die avisierte Bebauungsdichte im Plangebiet entspricht der vorgesehenen städtebaulichen Dichte des Umfeldes (Science City Hamburg Bahrenfeld).

Die Bebauungsdichte wurde unter städtebaulichen Gesichtspunkten überprüft und für verträglich erachtet. Es wird ein kompaktes städtebauliches Konzept planungsrechtlich gesichert, dass im Sinne eines flächensparenden und nachhaltigen Städtebaus dichte urbane Strukturen mit einer hohen Freiraumqualität in zentraler Lage entwickelt.

Das Plangebiet befindet sich im Bauschutzbereich des Verkehrsflughafens Hamburg sowie des beschränkten Bauschutzbereiches des Sonderlandeplatzes Finkenwerder. Die festgesetzte Höhe baulicher Anlagen berücksichtigen die hieraus resultierenden Vorgaben (siehe Ziffer 3.2.10).

5.1.2.4 Abstandsflächen

Die Dimensionen der im Plangebiet beabsichtigten Gebäudekörper sind zum einen durch Baukörperfestsetzungen mit eng gefassten Baugrenzen und mit Festsetzungen zur maximalen Höhe der baulichen Anlagen und Geschossigkeiten planungsrechtlich gesichert. Bei Baukörperfestsetzungen nach § 16 Absatz 4 BauNVO in Verbindung mit § 23 BauNVO handelt es sich um zwingende Festsetzungen im Sinne des § 6 Absatz 8 HBauO, die die in § 6 Absatz 5 HBauO festgelegten Abstandsflächen außer Kraft setzen.

Im Plangebiet werden die Baukörper dennoch so positioniert, dass die Abstandsflächen mit dem sonst üblichen Maß und die Anforderungen des § 6 Absatz 2 HBauO überwiegend eingehalten werden können. Lediglich im Innenhof kommt es durch die nordöstliche Ecke des südlichen Gebäudes zu einer Überschneidung der Abstandsflächen mit dem nördlichen Baukörper parallel zum Holstenkamp von maximal ca. 1,70 m Tiefe und ca. 5,40 m Breite. Die Überschneidung der Abstandsflächen in diesem Bereich betrifft nur einen kurzen Fassadenabschnitt und ist hinsichtlich der Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse und eines ausreichenden Sozialabstandes hinnehmbar. Die sich potenziell ergebenden Einschränkungen in

den Besonnungs- und Belichtungsverhältnissen sowie des Sozialabstandes können als zumutbar gewertet werden. Auch wenn aufgrund des dichten Baumbestandes eine Anleiterbarkeit durch die Feuerwehr nicht möglich sein sollte, wurde im Rahmen der Planung nachgewiesen, dass bei Herrichtung von Sicherheitstreppehäusern sichergestellt werden kann, dass Belangen der Gefahrenabwehr Rechnung getragen wird. So ist zum Beispiel eine potenzielle Einschränkung der Anfahrbarkeit der Gebäude durch die Feuerwehr im Brandfall durch die Abstandsflächenunterschreitung nicht relevant. Die Gefahr eines Brandüberschlags wird durch die Unterschreitungen und Überdeckungen nicht verschärft. Die Anforderungen an Belichtung, Durchlüftung, Sozialabstand und Gefahrenabwehr wurden zudem bei der Gebäude- und Grundrissplanung berücksichtigt.

5.2 Straßenverkehrsflächen

Das Plangebiet ist von zwei Seiten durch Straßenverkehrsflächen umschlossen: im Nordosten grenzt der Holstenkamp an, im Südwesten die Von-Hutten-Straße. Die Erschließung des Plangebiets soll über eine Tiefgaragen-Zufahrt über die Von-Hutten-Straße erfolgen.

Zur Beurteilung der verkehrlichen Erschließung wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens unter anderem die Leistungsfähigkeit der Einmündung Holstenkamp / Von-Hutten-Straße und weiterer signalisierter Knotenpunkte im Umfeld gutachterlich geprüft. Hierfür wurde das Verkehrsaufkommen durch die geplante Neubebauung ermittelt. Dieses beträgt gemäß der gutachterlichen Berechnungen, bei angenommenen 62 Wohneinheiten und einer Tiefgarage mit 35 Stellplätzen, 170 Fahrten/Tag. In der morgendlichen Spitzestunde (7:00 bis 8:00 Uhr) wurden insgesamt 13 Fahrten und in der Nachmittagsspitze (17:00 bis 18:00) 17 Fahrten ermittelt.

Aufgrund der Geringfügigkeit der Neuverkehre des Plangebiets mit 170 Fahrten/Tag ist davon auszugehen, dass diese die Verkehrssituation nicht spürbar beeinflussen werden. Es ist dementsprechend nicht mit einer erheblichen Zunahme im öffentlichen Straßenverkehr zu rechnen. Der in Folge der Neubebauung zu erwartende Mehrverkehr kann über die vorhandene Straßenverkehrsfläche Von-Hutten-Straße abgewickelt werden. Die Von-Hutten-Straße ist ausreichend dimensioniert und wird bis zur Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans Bahrenfeld 14 bestandskonform als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Erforderliche Flächen für eine Straßenerweiterung und den Ausbau des Holstenkamps befinden sich ausschließlich auf städtischen Flächen nördlich der vorhandenen Straße und somit außerhalb des Plangebiets.

5.3 Ruhender Verkehr

Private Stellplätze

Mit Inkrafttreten der Änderung der HBauO ist bereits ab 1. Januar 2014 die Stellplatzverpflichtung bei der Errichtung von Wohngebäuden aufgehoben worden. Um Parksuchverkehre zu verhindern und den Bewohnern einen eigenen Stellplatz zu ermöglichen, sieht der Bebauungsplan die Möglichkeit der Errichtung einer Tiefgarage vor.

Im allgemeinen Wohngebiet wird durch die Ausweisung von Flächen für ein Untergeschoss die Möglichkeit eröffnet für private Kfz- und Fahrradstellplatzanlagen eine Tiefgarage zu errichten die für circa 35 KFZ-Stellplätze dimensioniert werden kann.

Da die Unterbringung des ruhenden Verkehrs maßgeblich für die Qualität des öffentlichen Raums ist und offene, oberirdische Stellplätze zu gestalterischen Beeinträchtigungen führen können, ist bei Errichtung von Kfz-Stellplätzen die vollständige Verlagerung der Stellplätze in eine Tiefgarage geplant. Bei einer oberirdischen Unterbringung der erforderlichen Stellplätze wäre eine deutliche Verringerung der für eine hochwertige freiraumplanerische Gestaltung zur Verfügung stehenden Flächen erforderlich sowie damit einhergehend die Minderung der Aufenthaltsqualität im wohnbezogenen Freiraum. In dem Quartier sollen die vorhandenen Freiräume jedoch ihrer Spiel-, Erholungs- und Freizeitfunktionen nicht durch Stellplatznutzung entzogen werden.

Um das Konzept zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs sowie attraktiver Grün- und Freiräume im Wohnumfeld planungsrechtlich zu sichern, trifft der Bebauungsplan aus städtebaulichen Gründen gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 12 Absatz 4 BauNVO, die folgende Festsetzung:

Im allgemeinen Wohngebiet sind Kfz-Stellplätze ausschließlich in Tiefgaragen zulässig.
(vgl. § 2 Nummer 3 der Verordnung).

Mit der Möglichkeit zur Errichtung einer Tiefgarage, die voraussichtlich insgesamt 35 Stellplätze aufnehmen kann und deren Ein- und Ausfahrt an der Von-Hutten-Straße liegen soll, wird eine von oberirdisch angeordneten Stellplätzen gänzlich freie Wohnbebauung gesichert. Es wird darauf hingewiesen, dass durch den Wortlaut der o.g. Festsetzung oberirdische Stellplätze unzulässig sind.

Öffentliche Besucherparkplätze

Für die im Plangebiet vorgesehene Wohnnutzung sollte aus verkehrsplanerischer Sicht ein angemessener Umfang an öffentlich zugänglichen Besucherparkplätzen bereitgestellt werden. In Hamburg wird hier gemäß ReStra (Hamburger Regelwerke für Planung und Entwurf von Stadtstraßen) eine Quote von 20 Besucherparkplätzen je 100 Wohneinheiten, davon 3 % barrierefrei angestrebt. Für das Plangebiet wird es als ausreichend angesehen, 10 Besucherparkplätze je 100 Wohneinheiten, davon 3 % barrierefrei herzustellen. Somit müssten im Plangebiet sechs Besucherparkplätze, davon ein Parkstand barrierefrei, vorgehalten werden, da etwa 60 Wohnungen geplant sind.

Die Ausbauplanungen für den Holstenkamp sowie für öffentlich zugängliche Parkstände in den geplanten Mobility Hubs der Science City Hamburg Bahrenfeld liegen noch nicht vor und sind entsprechend für einen Nachweis der Besucherparkplätze nicht belastbar heranzuziehen.

Da die Realisierungsplanung für das Wohnungsbauvorhaben noch nicht feststeht (mit oder ohne Tiefgarage), sind drei Möglichkeiten zum Nachweis der erforderlichen Besucherparkplätze erörtert worden.

Eine Möglichkeit besteht darin, den Nachweis der Besucherparkplätze in einer Tiefgarage zu erbringen. Der Bebauungsplan ermöglicht die Herstellung eines Untergeschosses in dem bis zu 35 Pkw-Stellplätze realisiert werden könnten. Die erforderlichen sechs Besucherparkplätze könnten innerhalb der Tiefgarage angeboten werden. Hierfür müsste durch entsprechende technische Lösungen die Zufahrtsmöglichkeit gesichert werden (z.B. über eine App mit Reservierungsfunktion für die Bewohner:innen und Freigabe des Tors).

Durch die ehemalige Nutzung im Plangebiet (Gaststätte) war ein deutlich höherer Stellplatzbedarf erforderlich, der seiner Zeit nicht ausschließlich auf dem Grundstück nachgewiesen werden

konnte. Aus diesem Grund wurden 12 Stellplätze auf dem benachbarten Besucherparkplatz des Friedhofs Holstenkamp per Baulast gesichert. Diese Baulast hat mittlerweile ihre Gültigkeit verloren. Es gäbe jedoch ggf. die Möglichkeit eine neue Vereinbarung mit dem Eigner des Friedhofes zu treffen, um die Besucherparkplätze in räumlicher Nähe zum Plangebiet nachzuweisen. Im Hinblick auf den barrierefreien Parkstand für Besucher ist sicherzustellen, dass die Erreichbarkeit der Wohneinheiten ebenfalls barrierefrei möglich ist. Ob vor diesem Hintergrund eine barrierefreie Querungsstelle im Bereich der Einmündung Von-Hutten-Straße/ Holstenkamp notwendig ist, ist mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Aus gutachterlicher Sicht erscheint der bestehende abgesenkte Bord für eine barrierefreie Querung ausreichend, da die Nutzung barrierefreier Parkplätze schwerpunktmäßig für Gehbehinderte vorgesehen ist.

Eine weitere Möglichkeit zum Nachweis der Besucherparkplätze wäre die Herstellung von Längsparkständen entlang der Von-Hutten-Straße. Hierfür müsste der Gehweg auf der Nordseite der Von-Hutten-Straße zugunsten der Parkstände aufgehoben und geeignete Querungsstellen für den Fußverkehr vor und hinter den Parkständen (vorgezogener Seitenraum) in der Von-Hutten-Straße hergerichtet werden. Eine dezidierte Überprüfung der Machbarkeit muss im Rahmen einer Realisierungsplanung auch in Abstimmung mit dem zuständigen Polizeikommissariat erfolgen.

Die drei Möglichkeiten zur Herrichtung von Besucherstellplätzen zeigen Optionen auf und sind im Rahmen des Planvollzugs zu konkretisieren und weiter mit den betroffenen Dienststellen der Stadt Hamburg abzustimmen. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist ein entsprechender Nachweis für Besucherstellplätze zu führen.

5.4 Lärmschutz

5.4.1 Gewerbelärm

Im weiteren Umfeld nördlich des Plangebietes befindet sich das Industriegebiet Winsbergring. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden daher untersucht, inwiefern die von dem Industriegebiet ausgehenden Lärmemissionen auf die im Plangebiet vorgesehene Wohnnutzung einwirken.

Geräuscheinwirkungen aus gewerblichen bzw. industriellen Nutzungen werden anhand der Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998 (Gemeinsames Ministerialblatt S. 503), geändert am 1. Juni 2017 (BAnz. AT 08.06.17 B5) beurteilt. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist sichergestellt, wenn die Schallbelastung durch Gewerbeanlagen am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm nicht überschreitet. Die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete liegen bei 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts. Der Gewerbelärm wurde auf Basis flächenbezogener Schalleistungspegel aus der Lärmtechnischen Untersuchung Holstenkamp von April 2018 ermittelt. Im Jahr 2024 wurde anhand der im Bezirksamt Altona eingegangenen Bauantragsunterlagen überprüft, ob sich an den Nutzungen der Gewerbebetriebe im Umfeld Änderungen ergeben haben. Da keine relevanten Nutzungsänderungen bekannt sind wird davon ausgegangen, dass sich an den in 2018 ermittelten Lärmemissionen keine Änderungen ergeben haben, die zu einer Erhöhung der Lärmemissionen führen würden. Auf Basis dieser kann sicher ausgegangen werden, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete im Plangebiet sowohl im Tag- als auch im Nachtzeitraum eingehalten werden und sind keine schalltechnischen Konflikte an der geplanten Wohnbebauung innerhalb des Plangebietes durch Gewerbelärm zu erwarten sind.

5.4.2 Verkehrslärm

Auf das Plangebiet wirken Lärmbelastungen ausgehend von den umliegenden Straßen ein. Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurde die Entwicklung des Straßenverkehrslärms auf das Plangebiet und die Auswirkungen des durch die Planung induzierten Zusatzverkehrs untersucht. Als maßgebende Quellen wurden neben den direkt an das geplante Baugebiet angrenzenden Straßen Von-Hutten-Straße und Holstenkamp auch die Straßen Bornkampsweg, Schnackenburgallee, Bahrenfelder Chaussee sowie die BAB A7 im weiteren Umfeld des Plangebietes berücksichtigt. Ferner wurde bei der Beurteilung der Lärmbelastung aus dem Straßenverkehr auch der geplante Ausbau des Holstenkamp und die Zunahme der Verkehrsstärken auf dem Holstenkamp durch die Entwicklung der umliegenden Flächen (Science City Hamburg-Bahrenfeld, Quartiere am Volkspark) berücksichtigt.

Verbindliche Grenzwerte für die Beurteilung von Verkehrslärm in der Bauleitplanung liegen nicht vor. Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch den Verkehrslärm erfolgt daher anhand der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert am 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334). Demnach gilt in allgemeinen Wohngebieten ein Grenzwert von 59 dB(A) tagsüber und 49 dB(A) zur Nachtzeit. In Hamburg ist darüber hinaus der „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“, herausgegeben von der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Landesplanung, heranzuziehen.

Straßenverkehrslärmbelastung im Umfeld des Plangebietes

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden zum einen die Auswirkungen im Umfeld des Plangebietes aufgrund des durch den Bebauungsplan induzierten Zusatzverkehrs untersucht. Demnach beträgt die Zunahme an Verkehrslärm durch den Zusatzverkehr an den maßgebenden Immissionsorten im Umfeld weniger als 1 dB(A). Die Erheblichkeitsschwelle von 3 dB(A) wird unterschritten. Ferner werden die Immissionsgrenzwerte für allgemeine Wohngebiete an den Immissionsorten im Umfeld eingehalten. Der Zusatzverkehr ist daher als nicht beurteilungsrelevant einzustufen.

Bezogen auf das Plangebiet selbst kann für die Verkehrsbelastung des Holstenkamps unter Berücksichtigung der maximal erwarteten Verkehrssteigerungen durch die Flächenentwicklungen im Umfeld (Science City Hamburg-Bahrenfeld, Quartiere am Volkspark) und den geplanten Ausbau der Straße eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) von 9.000 Kfz/24h angesetzt werden. Durch die Berücksichtigung zukünftiger Mehrverkehre auf dem Holstenkamp ergeben sich für die Neubebauung unter Berücksichtigung des Prognoseplanfalls Verkehrslärmbelastungen von 48 bis 60 dB(A) tags und 40 dB(A) bis 53 dB(A) nachts. Die höchsten Beurteilungspegel werden an den dem Holstenkamp zugewandten Fassaden erreicht. An den nördlichen Fassaden der beiden nördlichen Gebäude wurden Beurteilungspegel von bis zu 60 dB(A) tags und 53 dB(A) nachts ermittelt. Auf der West- und Ostseite der beiden Gebäude beträgt die Lärmbelastung noch bis zu 57 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts. Am weiter vom Holstenkamp entfernten südlichen Baukörper wurden in der nordwestlichen Gebäudeecke Beurteilungspegel von bis zu 58 dB(A) tags und 51 dB(A) nachts ermittelt. Dementsprechend werden die Immissionsgrenzwerte von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts für allgemeine Wohngebiete an diesen Fassaden überwiegend überschritten. Die Anhaltswerte für Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden an der geplanten Bebauung jedoch nicht erreicht. Alle Baukörper weisen zudem zum Innenhof und zur öffentlichen

Grünfläche ausgerichtet auch lärmabgewandte Fassaden auf, an denen die Immissionsgrenzwerte sowohl im Tag- als auch im Nachtzeitraum eingehalten werden.

Hinsichtlich der Verkehrslärmbelastungen, die auf die dem Holstenkamp zugewandten Fassaden einwirken, sind Maßnahmen des Immissionsschutzes erforderlich, um gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen. Aktive Lärmschutzmaßnahmen, wie Lärmschutzwände, scheiden hierbei zur Reduzierung des Verkehrslärms aus Platzmangel, aber insbesondere auch aus städtebaulichen Gründen aus.

Durch die Optimierung der Wohnungsgrundrisse kann jedoch mit geringem Aufwand ein großer Beitrag zur Minderung der Lärmbelastung erzielt werden. Da im allgemeinen Wohngebiet alle Baukörper eine qualifizierte lärmabgewandte Seite aufweisen, an der die Immissionsgrenzwerte sowohl tags als auch nachts nach 16. BImSchV eingehalten und die Gesundheitsschwellenwerte nicht überschritten werden, wird gemäß „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“ die sogenannte „Grundrissklausel“ bzw. „allgemeine Lärmschutzklausel“ festgesetzt. Es sind daher die Aufenthaltsräume (Wohn- und Schlafräume) zu den lärmabgewandten Seiten zuzuordnen. Falls nicht alle Wohn- und Schlafräume an die lärmabgewandte Seite zugeordnet werden können, sind vorrangig die Schlafräume der lärmabgewandten Gebäudeseite zuzuordnen. Für die Aufenthaltsräume, deren Anordnung an die lärmabgewandte Seite nicht möglich ist, ist ein ausreichender baulicher Schallschutz zum Schutz vor Außenlärm zu schaffen. Ein ausreichender baulicher Schallschutz ist gegeben, wenn die Anforderungen der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) in ihrer zum Antragszeitpunkt geltenden Fassung zum Schutz vor Außenlärm eingehalten werden. Entsprechend der Erläuterung trifft der Bebauungsplan auf Grundlage von § 9 Absatz 1 Nr. 24 BauGB folgende Festsetzung für die beiden nördlichen Baukörper:

Im allgemeinen Wohngebiet sind an den mit „(A)“ bezeichneten Fassadenabschnitten die Wohn- und Schlafräume durch geeignete Grundrissgestaltung den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Für die Räume an den lärmzugewandten Gebäudeseiten muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. (vgl. § 2 Nummer 4 der Verordnung).

5.5 Klimaschutz

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes wird die Neuordnung und Optimierung der Funktionsmischung einer innerörtlichen, bereits erschlossenen Fläche ermöglicht und somit den Erfordernissen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung nach § 1 Absatz 5 und § 1a Absatz 5 BauGB und gemäß dem Hamburgischen Klimaschutzgesetz (HmbKliSchG) in der Fassung vom 20. Februar 2020 (HmbGVBl. S. 148), geändert am 13. Dezember 2023 (HmbGVBl. S. 443) im Grundsatz Rechnung getragen.

Zu den Erfordernissen des Klimaschutzes und zum Entgegenwirken gegen negative Folgen des Klimawandels tragen bei:

- Die Nachverdichtung vorhandener Siedlungsflächen und das Flächenrecycling tragen zur Begrenzung des Flächenverbrauchs und zum Schutz klimawirksamer Freiräume bei.

- Mittels der vorgesehenen bzw. zu erhaltenen Begrünung und Baumanpflanzung der nicht überbauten Grundstücksflächen (vgl. § 2 Nummern 5 bis 9) kann die Anpassung sowohl an wasser- als auch hitzebezogener klimatischer Veränderungen unterstützt und ein Beitrag zur Verbesserung des Lokalklimas und zur Filterung von Luftschadstoffen geleistet werden. Flächenbegrünung im Innenhof, auf den Dächern und den Tiefgaragen (vgl. § 2 Nummern 10 und 11) können ebenfalls kleinräumig einen Beitrag zur Beschattung, zur Wasserverdunstung und damit verminderten Aufheizung und Luftanfeuchtung, zur Staubminderung und Regenrückhaltung leisten. Die Durchgrünung beeinflusst außerdem die lokalen klimatischen Verhältnisse. So können die neuen öffentlichen Grünflächen bei sommerlichen Hitzewellen als Rückzugsorte dienen. Die weitmögliche Erhaltung von wertgebenden Baum- und Gehölzbeständen und der teilweise Ersatz des Anteils kohlenstoffdioxidbindender Biomasse in Form von Gehölzanpflanzungen, Dach- und Tiefgaragenbegrünung tragen zum Klimaschutz bei.
- Um die Auswirkungen von vermehrt auftretenden Starkregenereignissen zu minimieren sowie den örtlichen Wasserkreislauf und die Funktion des Bodens zu verbessern, werden Festsetzungen zur Oberflächenentwässerung (vgl. § 2 Nummern 12 und 13) getroffen und das Regenwasser von befestigten Freianlagen und unbefestigte, nicht unterbaute Grünflächen werden vor Ort versickert.

Die Planung sowie Entwicklung des Vorhabens erfolgt unter Berücksichtigung der Zielsetzungen des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) und des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes. Die Berücksichtigung etwaiger Treibhausgasemissionen (THG) erfolgt mittelbar durch die Berichterstattung der Bundesregierung gemäß § 10 KSG. Dabei tragen klimarelevante Auswirkungen der in der Bauphase beschriebenen Prozesse zu den Emissionen des Sektors „2. Industrie“ nach Anlage 1 zu den §§ 4 und 5 KSG bei. Der Prozess der Verbrennung von Brennstoffen in Handel und Behörden, sowie Haushalten trägt dabei zu den Emissionen des Sektors „3. Gebäude“ nach Anlage 1 zu den §§ 4 und 5 KSG bei. Die Emissionen durch die Nutzung elektrischer Energie fallen in den Sektor „1. Energiewirtschaft“ nach Anlage 1 zu den §§ 4 und 5 KSG. Die durch das Vorhaben anfallenden Emissionen im Straßen- bzw. Schienenverkehr fallen in den Sektor „4. Verkehr“ nach Anlage 1 zu den §§ 4 und 5 KSG. Emissionen durch Landnutzung bzw. Landnutzungsänderungen fallen in den Sektor „7. Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“ nach Anlage 1 zu den §§ 4 und 5 KSG. Emissionen durch die Deponierung und Behandlung oder Verbrennung von Abfällen in Folge von Abrissarbeiten tragen zu den Emissionen im Sektor „6. Abfall und Sonstiges“ nach Anlage 1 zu den §§ 4 und 5 KSG bei.

Entsprechend der bundesweiten Ausbauziele für Erneuerbare Energien gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sowie der Ziele zur Gebäudeeffizienz gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) kann von einer schrittweisen Dekarbonisierung der für die Betriebsphase benötigten Energie- bzw. Wärmeversorgung ausgegangen werden. Zudem trägt sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans die gesellschaftliche und technische Entwicklung auch durch den Ausbau des ÖPNV und der Elektromobilität dazu bei, die durch den Verkehr bedingten THG-Emissionen weiter zu reduzieren und entsprechend der bundesweiten Sektorenziele bis 2045 klimaneutral zu gestalten. Dementsprechend liegen keine Hinweise vor, dass das durch die Planung ermöglichte Vorhaben den Zielsetzungen des KSG zuwiderläuft oder eine Zielerreichung nachhaltig gefährdet wäre.

5.6 Entwässerung

Die fortschreitende Nachverdichtung in der Stadt macht ein Umdenken im Umgang mit der Abwasserableitung und eine daran angepasste Planung notwendig, um für die Schmutz- und Regenentwässerung des Plangebietes die Anforderungen und Zielsetzungen der Hamburgischen Bauordnung (HBauO), des Hamburgischen Abwassergesetzes (HmbAbwG), des Bundesgesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG) und nicht zuletzt des Bundesbaugesetzes (BauGB) dauerhaft sicher zu stellen und den Folgen des Klimawandels entgegenzuwirken. Daher wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ein Entwässerungsgutachten erstellt, welches die Zielsetzungen der Regen-Infrastruktur-Anpassung (RISA), die im Hamburgischen Klimaschutzgesetz, i.V. m. dem Hamburgischen Klimaplan, verankert sind, und die Sicherstellung der abwasserrechtlichen Erschließung berücksichtigt.

Schmutzwasser

Das im allgemeinen Wohngebiet anfallende Schmutzwasser kann schadlos und sicher über vorhandene Mischwassersiele im Holstenkamp abgeführt werden. Einleitbegrenzungen liegen nicht vor.

Niederschlagswasser

Das Plangebiet wird im Bestand über ein Mischwassersiel im Holstenkamp und im südlichen Bereich über ein Mischwassersiel in der Von-Hutten-Straße entwässert. Die Entwässerung des anfallenden Niederschlagswassers der geplanten Wohnbebauung im allgemeinen Wohngebiet kann auch weiterhin zum Mischwassersiel im Holstenkamp erfolgen. Das anfallende Niederschlagswasser muss jedoch zurückgehalten und darf nur gedrosselt sowie zeitverzögert in das öffentliche Sielnetz eingeleitet werden. Die maximale Regenwassereinleitmenge beträgt 24 l/s (Liter pro Sekunde). Daher ist das anfallende Regenwasser entsprechend den Handlungszielen des Projekts RISA zu bewirtschaften. Das Entwässerungskonzept zeigt in Varianten, wie das anfallende Regenwasser durch eine wassersensible Stadtentwicklung dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt und gleichzeitig die Siele entlastet werden können.

Aufgrund des großflächigen Baumbestandes, der überwiegend zu erhalten ist, und der daraus resultierenden eingeschränkten Platzverhältnisse, wurde im Entwässerungskonzept in Varianten geprüft, wie eine Entwässerung mit und ohne Unterbauung der Innenhoffläche im allgemeinen Wohngebiet erfolgen kann.

Die Innenhoffläche im allgemeinen Wohngebiet dient entweder durch die Anlage von Mulden- und/oder Rigolen dazu, das Niederschlagswasser vollständig auf dem Grundstück zu versickern oder (bei Herstellung eines Untergeschosses) durch die Anlage von Wasserspeichern zur Niederschlagswasserretention und einer verzögerten Ableitung. Zusätzlich wird das anfallende Oberflächenwasser über Versickerungsmulden in den Randbereichen der Wohnbebauung gesammelt werden, von wo es langsam im Boden versickern kann. Die Randbereiche der befestigten Freianlagen und unbefestigte, nicht unterbaute Grünflächen werden so ausgestaltet, dass eine Regenwasserversickerung erfolgen kann. Gemäß der Versickerungspotenzialkarte der Stadt Hamburg sind im Plangebiet gute bis sehr gute Versickerungsverhältnisse gegeben.

Die maximal mögliche Einleitmenge wird mit den im Entwässerungskonzept vorgesehenen Maßnahmen eingehalten. Eine entsprechende Regelung auf Ebene des Bebauungsplans ist nicht erforderlich.

5.7 Öffentliche Grünflächen

Das Plangebiet liegt innerhalb der Volkspark-Landschaftsachse und ist Bestandteil des 2. Grünen Rings gemäß der Karte "Grünes Netz Hamburg / Freiraumverbund", die Teile des Landschaftsprogramms ist. Nordwestlich grenzt der Lutherpark und südöstlich der Friedhof Holstenkamp an das Plangebiet. Dementsprechend stellt das Plangebiet ein wichtiges Bindeglied zur Verknüpfung der umliegenden Grünflächen respektive zur Stärkung des Freiraumverbundsystems dar. Diese Funktion wurde bereits im Rahmen des Entwicklungskonzeptes zur Volksparkachse erkannt, welches im südlichen Teilbereich des Plangebietes die Entwicklung einer Parkanlage mit Wegeverbindung vorsieht.

Vor diesem Hintergrund wird im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens der Lutherpark bis an die Von-Hutten-Straße erweitert. Im südlichen Teilbereich des Plangebietes wird daher eine ca. 1.230 m² große öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage (FHH)“ festgesetzt.

Darüber hinaus wird auch am nordwestlichen Rand des Plangebiets ein ca. 275 m² großer Streifen als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage (FHH)“ festgesetzt, sodass in diesem Bereich ein Übergangsbereich zwischen der öffentlichen Durchwegung, die westlich des Plangebietes im Lutherpark verläuft, und den Privatgärten ausgebildet und mit standortgerechten Sträuchern heimischer Gehölzarten bepflanzt werden soll (siehe auch Ziffer 5.8).

Entsprechend den Bestimmungen des „Vertrags für Hamburgs Stadtgrün“ ist bei einer baulichen Inanspruchnahme von Flächen des Grünen Netzes innerhalb des 2. Grünen Rings eine gleich große Fläche möglichst in räumlicher Nähe zu kompensieren (siehe Ziffer 3.3.3). Das beabsichtigte Wohnungsbauvorhaben ist als eine solche Flächeninanspruchnahme zu bewerten und kompensationspflichtig. Durch die Festsetzung der öffentlichen Grünflächen kann die Kompensationspflicht im Plangebiet selbst erfüllt werden.

Die öffentlichen Grünflächen umfassen mit insgesamt ca. 1.500 m² etwa 25 % des Flurstücks 2815 und verbleiben im Landschaftsschutzgebiet Bahrenfeld (siehe Ziffer 3.2.6).

5.8 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Um die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege angemessen zu berücksichtigen, trifft der Bebauungsplan Erhaltungsgebote für Bäume und Sträucher sowie Festsetzungen zu Begrünungsmaßnahmen im Freiraum und auf den Gebäudedach- und Tiefgaragenflächen. Gleichzeitig werden damit Kompensationsmaßnahmen für Beeinträchtigungen durch Versiegelung bereitgestellt und es wird für die Durchgrünung des Baugebietes gesorgt. Mit Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche, die zukünftig über eine Wegeverbindung öffentlich zugänglich sein wird, wird außerdem das Freiraumverbundsystem und die Wegevernetzung im Kontext mit den angrenzenden Parkflächen des Lutherparks und den Grünflächen des Friedhof Holstenkamps als Bestandteile der Volkspark-Landschaftsachse und des 2. Grünen Rings ergänzt und gestärkt. Den Darstellungen des Landschaftsprogramms wird somit entsprochen.

5.8.1 Baumschutz, Erhaltungsgebote

Es wurden die im Geltungsbereich liegenden Bäume und Baumgruppen sowie die mit ihrer Baumkrone in das Plangebiet hineinragende Nachbarbäume aufgenommen und gutachterlich bewertet. Die Bäume sind in einer Baumerfassung und -bewertung dokumentiert. Zum Schutz

der im Plangebiet zu erhaltenden Bäume und Sträucher wird auf Grundlage von § 9 Absatz 1 Nr. 25 Buchstabe b) BauGB festgesetzt:

Auf den für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern festgesetzten Flächen sind Geländeaufhöhungen und Abgrabungen im Wurzelbereich unzulässig. Ausnahmen können zugelassen werden, wenn die langfristige Erhaltung des betroffenen Baumes dadurch nicht gefährdet wird. (§ 2 Nummer 5 der Verordnung)

Im Wurzelbereich der zu erhaltenden Bäume und Sträucher dürfen keine Abgrabungen, Aufschüttungen, Bodenbefestigungen sowie auch keine Materialablagerungen vorgenommen werden. Abgrabungen oder Aufhöhungen können jedoch z.B. für Geländeanpassungen oder Wegeflächen in Anbetracht des verbleibenden Baumbestandes entlang der Straßen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die Festsetzung eröffnet daher die Möglichkeit, dass im Einzelfall Ausnahmen zugelassen werden können, wenn durch die konkrete Maßnahme der Erhalt des betroffenen Baumes nicht gefährdet ist. Unvermeidbare Maßnahmen im Wurzelbereich müssen von der zuständigen Fachbehörde genehmigt, baumverträglich durchgeführt und dementsprechend von einem Baumsachverständigen festgelegt und begleitet werden.

Für den überwiegenden Teil der Bäume im Plangebiet gilt die Baumschutzverordnung (BaumschutzVO). Die Bäume dürfen nicht ohne Genehmigung entfernt werden. Diese ist jeweils bei der zuständigen Dienststelle zu beantragen und ihre Erteilung wird an verpflichtende Ersatzpflanzungen gekoppelt.

Entlang der nordöstlichen und südöstlichen Grenze des allgemeinen Wohngebietes besteht erheblicher Baumbestand, der das Landschafts- und Ortsbild in besonderem Maße prägt. Der Baumbestand wird daher über die BaumschutzVO hinaus mit einem flächenhaften Erhaltungsgebot für Bäume und Sträucher festgesetzt und mittels Anpflanzungsgebot weiterentwickelt (siehe Planzeichnung). Durch den weitestgehenden Erhalt des vorhandenen Baumbestandes kann eine wahrnehmbare Eingrünung der Wohnbebauung sichergestellt werden sowie durch das Anpflanzungsgebot die aktuell bestehende Lückenhaftigkeit der festgesetzten Flächen durch ergänzende Anpflanzungen verringert werden, sodass eine landschaftsgerechte Einbindung der Neubebauung und die Aufwertung der Grünkulisse gesichert sowie die ökologischen Funktionen der Tier- und Pflanzenwelt erhalten und gestärkt werden. Bestehende Bäume und Sträucher innerhalb der festgesetzten Flächen können auf die nach der Festsetzung geforderten anzupflanzenden Bäume und Sträucher angerechnet werden. Der Erhalt und die Anpflanzungen sind insbesondere deshalb von Bedeutung, da das Plangebiet zum einen innerhalb der Volkspark-Landschaftsachse gelegen ist, zum anderen die direkt benachbarten Grün- und Parkanlagen dem Landschaftsschutz unterliegen. Um die vielfältigen ökologischen, lokalklimatischen und gestalterischen (Sichtschutz-) Funktionen der Gehölzstreifen entlang von Holstenkamp und Von-Hutten-Straße zu erhalten und zu stärken sowie um zu verhindern, dass bei Abgang von Bäumen und Sträuchern die jeweiligen Gehölzbestände ausdünnen, wird auf Grundlage von § 9 Absatz 1 Nr. 25 Buchstaben a) und b) BauGB festgesetzt:

Die für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern festgesetzten Flächen sind dauerhaft zu erhalten und durch Anpflanzungen zu ergänzen. Je angefangener 40 m² Fläche sind mindestens ein großkroniger Baum und je angefangener 4 m² Fläche mindestens ein Strauch oder kleinkroniger Baum anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind Ersatzpflanzungen so vorzunehmen, dass der Charakter und Umfang der jeweiligen Pflanzung erhalten bleibt. (§ 2 Nummer 6 der Verordnung)

Entlang der Von-Hutten-Straße wird unterirdisch eine Hochspannungsleitung verlegt. Zur Vermeidung von Versorgungsausfällen durch Wurzelwuchs sind Bepflanzungen mit Bäumen und Sträuchern entlang der Von-Hutten-Straße mit der Hamburger Energienetze GmbH abzustimmen.

Im Rahmen der Baumbestandserfassung zum Bebauungsplan wurde der Baumbestand auf dem Flurstück 2815 erfasst und hinsichtlich seiner Vitalität und Erhaltungswürdigkeit beurteilt. Straßenbäume am Holstenkamp und an der Von-Hutten-Straße wurden dabei nicht berücksichtigt, da hier vorerst keine Veränderungen geplant sind und der Baumbestand erhalten bleibt.

5.8.2 Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen

Vorgaben für Gehölzanpflanzungen und für die Grundstücksbegrünung

Das Plangebiet liegt innerhalb der Volkspark-Landschaftsachse und grenzt an waldartige Flächen des Lutherparks sowie an Flächen, die dem Landschaftsschutz unterliegen. Vor diesem Hintergrund sind die Einfügung der Bebauung in die umgebende Landschaft und die Durchgrünung des Baugebietes von besonderer Bedeutung. Mit der Festsetzung von Flächen für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern wird dem Ziel einer Eingrünung und eines Sichtschutzes Rechnung getragen.

Von insgesamt 82 Bäumen des Plangebiets müssen aufgrund der Ausweisungen des Bebauungsplans voraussichtlich ca. 17 Bäume gefällt werden, von denen rund die Hälfte als mindestens erhaltenswürdig bis sehr erhaltenswürdig und nur 2 Bäume als nicht erhaltenswürdig eingestuft wurden.

Zu fällende jüngere Bäume, die sich in Gehölzbiotoptypen befinden, werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ausgeglichen. Für sie sind keine separaten Ersatzpflanzungen festzusetzen.

Im allgemeinen Wohngebiet wird die Neupflanzung von mindestens 4 großkronigen oder 8 kleinkronigen Bäumen sichergestellt, was beim Ersatz nach der BaumschutzVO berücksichtigt werden kann. Die Anpflanzgebote sind auch kleinklimatisch wirksam und bieten Lebens- und Nahrungsräume insbesondere für Insekten und Vögel. Die genauen Standorte müssen jedoch nicht durch konkrete punktgenaue Anpflanzgebote verortet werden, da hierfür kein städtebauliches Erfordernis besteht. Es kommt vielmehr darauf an, dass durch die Anpflanzung von mindestens 4 großkronigen oder 8 kleinkronigen Bäumen eine gewisse Mindestdurchgrünung erreicht wird. Durch einen freiraumplanerischen Testentwurf ist nachgewiesen worden, dass die geforderte Baumanzahl problemlos unterzubringen ist. Im Bebauungsplan wird daher folgende Festsetzung auf Grundlage von § 9 Absatz 1 Nr. 25 Buchstabe a) BauGB getroffen:

Auf Baugrundstücken im allgemeinen Wohngebiet ist außerhalb der Flächen für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern je angefangener 600 m² Fläche mindestens ein kleinkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Anstelle von zwei kleinkronigen Bäumen kann ein großkroniger Baum gepflanzt werden.

(§ 2 Nummer 7 der Verordnung)

Der Bebauungsplan trifft auf Grundlage von § 9 Absatz 1 Nr. 25 Buchstabe a) BauGB zudem folgende konkretisierende Festsetzungen zu den Baum- und Strauchanpflanzungen:

Für festgesetzte Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und Hecken sowie für Ersatzpflanzungen sind einheimische Laubgehölze zu verwenden. Es sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm, jeweils in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, zu verwenden. Im Wurzelbereich jedes anzupflanzenden Baumes außerhalb der Flächen für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 18 m² anzulegen und zu begrünen. Für Baumpflanzungen im Bereich unterbauter Flächen muss die durchwurzelbare Substratschicht auf einer Fläche von mindestens 18 m² je Baum mindestens 120 cm betragen. Für Hecken sind mindestens dreimal verpflanzte Heckenpflanzen mit Ballen in einer Pflanzgröße von mindestens 100 cm mit vier Pflanzen je Meter Hecke zu verwenden. Für Sträucher sind mindestens dreimal verpflanzte Solitärsträucher mit Ballen in einer Pflanzgröße von mindestens 150 cm zu verwenden. (vgl. § 2 Nummer 8 der Verordnung)

Die Verwendung von einheimischen Gehölzarten wird vorgeschrieben, damit sich die Anpflanzungen optimal entwickeln können. Sie sind an die Standortbedingungen (Bodenart, Wasser-Verhältnisse, Klima) angepasst und bieten eine Nahrungsgrundlage sowie Lebensräume für die heimische Tierwelt.

Die Festsetzung § 2 Nummer 8 der Verordnung schreibt ferner eine Mindestgröße der zu pflanzenden Bäume und Sträucher vor, um sowohl die gestalterische Wirkung als auch die Lebensraumfunktion für Tierarten und kleinklimatische Wirkungen möglichst schnell zu erreichen.

Die Bemessung der zu begrünenden Fläche im Wurzelbereich anzupflanzender Bäume dient der Sicherung guter Wuchsbedingungen. Bei Anpflanzungen innerhalb der ausgewiesenen Flächen für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern ist zum Schutz der Wurzelbereiche der Bestandsgehölze keine Vorgabe für eine Mindestgröße der Vegetationsfläche im Umfeld der Neuanpflanzungen festgesetzt.

Entlang der Von-Hutten-Straße wird unterirdisch eine Hochspannungsleitung verlegt. Zur Vermeidung von Versorgungsausfällen durch Wurzelwuchs sind Bepflanzungen mit Bäumen und Sträuchern entlang der Von-Hutten-Straße mit der Hamburger Energienetze GmbH abzustimmen.

Die Eingrünung der Wohnbebauung soll neben Baum- und Strauchpflanzungen auch durch Heckenanpflanzungen erfolgen. Diesbezüglich trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzung auf Grundlage von § 9 Absatz 1 Nr. 25 Buchstabe a) BauGB:

Im allgemeinen Wohngebiet sind Einfriedigungen nur als Hecken oder als Hecken in Verbindung mit Zäunen zulässig. Terrassen sind mit Hecken oder mit durchbrochenen Zäunen in Verbindung mit außenseitig angeordneten Hecken einzufrieden. (vgl. § 2 Nummer 9 der Verordnung)

Die Regelungen bedeuten kein unzumutbares Erschwernis für die Grundstücksnutzung, da Grundstücke nach HBauO ohnehin zu begrünen und gärtnerisch zu gestalten sind. Vielmehr bedeuten die Regelungen, dass die Begrünungsqualität im Sinne eines harmonischen Orts- und Landschaftsbildes gesichert wird. Durch die Eingrünung privater Außenwohnbereiche durch Hecken und der vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen sowie dem Erhalt von prägen-

den Gehölzstrukturen wird auch der Lage des Plangebiets innerhalb der Volkspark-Landschaftsachse und der direkten Nachbarschaft zu Flächen, die dem Landschaftsschutz unterliegen, Rechnung getragen.

Dachbegrünung

Ein wichtiger Baustein für die Durchgrünung des Plangebiets, die Kompensation der Versiegelung, Überbauung und des Verlustes von Grünvolumen sowie die Verbesserung der lokal-klimatischen Situation ist die Dachbegrünung der Neubauten. Diese Maßnahme entspricht den Zielsetzungen der Gründachstrategie Hamburgs. Der Bebauungsplan setzt daher auf Grundlage von § 9 Absatz 1 Nr. 16, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB fest:

Im allgemeinen Wohngebiet sind mindestens 70 v. H. der Dachflächen mit einem mindestens 15 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und flächendeckend und dauerhaft mit standortgerechten Stauden und Gräsern zu begrünen. Ausgenommen hiervon sind funktionale Flächen für Dachausstiege sowie Flächen, die dem Brandschutz, der Belichtung, der Be- und Entlüftung oder als Dachterrassen dienen. (vgl. § 2 Nummer 10 der Verordnung).

Dachbegrünungen wirken stabilisierend auf das Kleinklima, da sich begrünte Dachflächen weniger stark aufheizen und gleichzeitig Kühlungseffekte durch Wasserverdunstung erzielen. Außerdem binden Dachbegrünungen Staub. Der reduzierte und verzögerte Regenwasserabfluss entlastet die Oberflächenentwässerung und damit das Sielnetz. Dachbegrünungen bilden außerdem einen vom Menschen wenig gestörten Sekundär-Lebensraum für Pflanzen, Insekten und Vögel. Zur nachhaltigen Sicherung der ökologischen und visuellen Wirkung der Dachbegrünung sind Substratstärken von mindestens 15 cm vorgeschrieben, um eine dauerhafte Begrünung mit Gräsern oder Stauden zu gewährleisten.

Dachbegrünungen sind eine wichtige Maßnahme zur Minderung der durch die Bebauung verursachten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Begrünung des Untergeschosses

Auf Grund der planerischen Zielsetzung, die Freiflächen im Plangebiet vollständig von ruhendem Verkehr freizuhalten, ist die Herstellung eines zusammenhängenden Untergeschosses sowohl für die Unterbringung von Kfz- und Fahrrad-Stellplätzen als auch für Technik- und sonstige Funktionsräume planerisch ermöglicht. Bei Herstellung eines Untergeschosses werden nicht unerhebliche Freiflächen des allgemeinen Wohngebiets unterbaut. Um den Eingriff in Natur und Landschaft durch diese Versiegelung zu mindern und den künftigen Bewohnern ein nutzbares begrüntes Wohnumfeld bereitzustellen, sind alle nicht zweckgebunden befestigten Flächen, die unterbaut sind, zu begrünen. Für eine dauerhafte Entwicklung von Gräsern, Kräutern, Bäumen, Sträuchern und Hecken sind ausreichende Substratstärken auf dem Dach des Untergeschosses bereit zu stellen. Hierzu wird auf Grundlage von § 9 Absatz 1 Nr. 25 Buchstabe a) BauGB festgesetzt:

Im allgemeinen Wohngebiet sind unterbaute Flächen (Tiefgaragen und andere unterirdische Gebäudeteile) mit einem mindestens 80 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten. Ausnahmen können zugelassen werden. (vgl. § 2 Nummer 11 der Verordnung)

Die Erdüberdeckungen und Begrünungen der nicht überbauten Flächen auf unterirdischen Gebäudeteilen sind geeignet, Funktionen des Bodens, der Tier- und Pflanzenwelt und des

Wasserhaushalts zu erhalten. Zudem leisten diese Flächen einen Beitrag , den angestrebten grünen Quartierscharakter zu entwickeln und langfristig zu erhalten.

Um eine unverhältnismäßige Einschränkung der Grundstücksnutzung zu vermeiden, setzt der Bebauungsplan fest, dass Ausnahmen vorgesehen werden können. Ausnahmen können insbesondere für erforderliche Flächen für Lüftungsanlagen der Untergeschosse, Anlagen für die Stromversorgung, Terrassen, Wege, Freitreppen, Fahrradstellplätze und Kinderspielflächen sowie an Gebäude unmittelbar anschließende Flächen begründet werden.

Die Begrünungen des Dachs des Untergeschosses ist auch eine wesentliche Maßnahme zur Minderung der durch die Bebauung verursachten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Gemäß Entwässerungskonzept (siehe Ziffer 5.6) soll die Decke der Untergeschossfläche im allgemeinen Wohngebiet entweder durch die Anlage von Mulden- und oder Rigolen dazu beitragen, das Niederschlagswasser vollständig auf dem Grundstück zu versickern oder durch die Einrichtung von Wasserspeichern zur Niederschlagswasserretention genutzt werden. Der Aufbau der begrünten Decke der Untergeschossflächen kann so ausgebildet werden, dass diese als Versickerungsmulden genutzt oder anfallendes Niederschlagswasser in unter der Substratschicht liegende Retentionsanlagen (z.B. Kiesrigolen) versickern kann.

5.8.3 Gewässer- und Bodenschutz

Die Rückhaltung von Niederschlagswasser über dafür geeignete Flächen, Maßnahmen und Dächer ist ein wichtiger Bestandteil der Starkregenvorsorge und dient, neben der Versickerung, der Annäherung an den natürlichen Wasserhaushalt. Im Rahmen einer effektiven Klimafolgenanpassung gemäß § 1 Abs. 5 BauGB und § 8 des Bundes-Klimaanpassungsgesetzes (KAnG) erhält die Rückhaltung von Regenwasser besondere Bedeutung.

Die folgende Festsetzung dient der Minderung des Niederschlagswasserabflusses und dem teilweisen Erhalt von Wasserhaushalts -und Bodenfunktionen:

Im allgemeinen Wohngebiet sind Terrassen sowie Geh- und Fahrwege mit Ausnahme der Tiefgaragenzufahrt in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Feuerwehrzufahrten und -aufstellflächen auf zu begrünenden Flächen sind in vegetationsfähigem Aufbau herzustellen. (vgl. § 2 Nummer 12 der Verordnung)

Rechtsgrundlage für die Festsetzung ist § 4 Absatz 3 des Hamburgisches Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (HmbBNatSchAG) in Verbindung mit § 9 Absatz 3 Satz 1 Nr. 4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 2 Absatz 1 Verordnung zur Weiterübertragung von Verordnungsermächtigungen im Bereich der Bauleitplanung und der Landschaftsplanung (Weiterübertragungsverordnung-Bau).

Mit dieser Festsetzung soll eine Minderung der Bodenversiegelung erreicht werden. Diese Maßnahme trägt zur teilweisen Versickerung der Niederschläge und damit zur Grundwasseranreicherung bzw. zur Aufrechterhaltung des Bodenwasserhaushalts bei. Die Inanspruchnahme von Freiflächen für befestigte Erschließungseinrichtungen soll auf das notwendige Maß beschränkt und die bauliche Herrichtung so gestaltet werden, dass die Versickerungsfähigkeit für Regenwasser gewahrt bleibt. Als durchlässige Belagsarten eignen sich je nach Nutzung und Belastung: Grandflächen in ein- oder zweischichtiger Bauweise, Rasenfugenpflaster,

Pflaster- und Plattenbeläge auf durchlässiger Tragschicht, sogenannte Ökopflaster mit Abstandshaltern oder Sickerporen, Schotterrasen, Rasengittersteine und Kiesbeläge.

Das Leitprinzip des Entwässerungskonzepts (siehe Ziffer 5.6) ist eine möglichst weitgehende offene Oberflächenentwässerung. Um diese soweit wie möglich abzusichern und den natürlichen Wasserhaushalt zu stärken, trifft der Bebauungsplan die folgende Festsetzung:

„Sofern das Niederschlagswasser nicht genutzt wird, ist es im allgemeinen Wohngebiet zu versickern und zum Erhalt des natürlichen Wasserkreislaufs oberflächlich über naturnah zu gestaltende Rinnen, Mulden, Gräben, Regenrückhaltebecken oder Retentionsgründächern auf den Tiefgaragendecken zurückzuhalten. Ein Notüberlauf der Versickerungsanlagen an das öffentliche Sielsystem ist möglich. Die genannten Anlagen zur Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser sind, solange keine technischen Gründe entgegenstehen, standortgerecht zu bepflanzen, die Bepflanzung ist zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Sollte im Einzelfall eine Versickerung nicht möglich sein, kann ausnahmsweise eine direkte Einleitung des nicht versickerbaren Niederschlagswassers ins Siel zugelassen werden“ (vgl. § 2 Nummer 13 der Verordnung)

Durch die Festsetzungen wird sichergestellt, dass Niederschlagswasser weitgehend im natürlichen Wasserhaushalt verbleibt. Die offene Retention führt zu einer wirksamen Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser und trägt damit zur Minderung der Auswirkungen der Bodenversiegelung und zur Reduzierung des Oberflächenabflusses bei. Mit der Rückhaltung von pflanzenverfügbarem Wasser wird das Risiko von Vegetationsschäden bei ausbleibenden Niederschlägen reduziert. Offene Retentionsflächen wirken sich ferner über Verdunstungseffekte ausgleichend auf die Temperaturverhältnisse aus und führen so zu einer Verbesserung des Lokalklimas.

Die Anlage von Vegetationsflächen ist auch sinnvoll, um die gestalterische Integration dieser technischen Anlage in den Freiraum zu gewährleisten. Durch die Anpflanzung von standortgerechten Pflanzen wird dafür Sorge getragen, dass die Bepflanzungen trotz des eher städtisch geprägten Umfelds anwachsen und langfristig erhalten bleiben. Der Pflegeaufwand der potenziellen Auswahl von Anpflanzungen wird minimiert, weil aus den in Frage kommenden Arten so ausgewählt werden kann, dass die Pflanzen weniger schnell unter Trockenstress leiden und somit auch mit dem besonderen Standort in den Retentionsflächen verträglich sein werden. Durch die Nachpflanzverpflichtung ist sichergestellt, dass die erwünschte Wirkung langfristig erhalten bleibt. Diese Maßnahmen bergen das Potenzial durch eine gezielte Regenwasserspeicherung zur Bewässerung der Pflanzen ergänzt zu werden, um auch in langanhaltende Trockenphasen eine Bewässerung sicherzustellen.

Das dem Bebauungsplan zugrundeliegende Entwässerungskonzept zeigt auf, wie eine den Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechende, möglichst weitgehende Versickerung bzw. oberflächennahe Verdunstung des Niederschlagswassers im Plangebiet erfolgen kann. Im Entwässerungskonzept wurde in Varianten geprüft, wie eine Entwässerung mit und ohne Unterbauung der Innenhoffläche im allgemeinen Wohngebiet erfolgen kann.

Unter der Voraussetzung, dass keine Unterbauung der Innenhoffläche erfolgt, kann das Niederschlagswasser vollständig oberflächlich bzw. oberflächennah auf dem Grundstück versickert werden und eine Entkoppelung der Oberflächenentwässerung vom öffentlichen Siel erfolgen.

Sollte eine Unterbauung des Innenhofes realisiert werden und damit weniger Flächen zur oberflächennahen Verdunstung und Versickerung zur Verfügung stehen, kann gemäß Festsetzung nach § 2 Nummer 13 ein Ablauf von nicht versickerbaren Niederschlagswassers in das Siel-system zugelassen werden.

Das vorgesehene Oberflächenentwässerungssystem wurde bereits in Kapitel 5.6 erläutert.

5.8.4 Artenschutz

Der besondere Artenschutz unterliegt nicht der planerischen Abwägung. Die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG und der Biotopschutz nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG sind zu berücksichtigen. Es besteht jedoch die Verpflichtung, die Belange des Naturschutzes in der Abwägung zu beachten (§ 1 Absatz 6 Nummer 7a BauGB).

Zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange wurden Kartierungen von Fledermäusen, Gehölzbrütern und dem Nachtkerzenschwärmer im Zeitraum Oktober 2018 (Fledermäuse) sowie April bis August 2019 durchgeführt. Außerdem wurde das Potenzial für weitere artenschutzrechtlich relevante Arten (hier Amphibien, Reptilien, Haselmaus und baumbewohnende Käferarten) abgeschätzt. Im Rahmen einer Plausibilitätsüberprüfung in 2025 konnte gutachterlich festgestellt werden, dass die Ergebnisse der Kartierungen und Beurteilungen nach wie vor als belastbar aufgefasst werden können. Diese sind in Kap. 4.2.7.1 zusammengefasst. Als Fazit ist festzuhalten, dass im Plangebiet die Artengruppen Fledermäuse und Brutvögel von faunistischer Bedeutung und im Hinblick auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu untersuchen sind.

Die Planung bedingt die Aufgabe der Brachfläche und den Verlust von Bäumen. In den Bäumen können Tages- und Balzquartiere von Fledermäusen bestehen, die durch das Fällen der Bäume betroffen wären. Das bestehende Jagdhabitat kann durch die Planung seine Funktion verlieren. Von den Baumfällungen betroffen können zudem Vogelarten aus der Gruppe der Gehölzbrüter sein, wenn durch diese Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen. Außerdem kann es bei Besatz der Bäume durch Fällungen zu Tötungen oder Verletzungen von Individuen dieser Arten kommen. Sowohl Fledermäuse als auch Gehölzbrüter sind nach § 7 Absatz 2 Nummern 13 und 14 BNatSchG besonders oder streng geschützt.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände während der Bauphase wird im Rahmen der Baugenehmigung sichergestellt, dass alle zu entfernenden Bäume außerhalb der Vegetationszeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar gefällt werden. Bei unumgänglichen Baumfällungen außerhalb dieser Ausschlusszeit muss eine Kontrolle auf einen aktuellen Besatz mit Vögeln und Fledermäusen unmittelbar (max. 2 Tage) vor der Entnahme von einer Fachperson durchgeführt werden. Bei besiedelten Tages- oder Balzquartieren von Fledermäusen ist vor Fällung gutachterlich auszuschließen, dass sich Tiere im Quartier aufhalten. Es sind ggf. entsprechend fachgutachterlich begleitete Maßnahmen zu ergreifen. Sollte ein Besatz mit Vögeln festgestellt werden, ist das weitere Vorgehen mit der BUKEA abzustimmen.

Zum Schutz von Insekten trifft der Bebauungsplan auf Grundlage von § 9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB die folgende Festsetzung:

Außenleuchten sind zum Schutz von wildlebenden Tierarten ausschließlich mit Leuchtmitteln mit warmweißer Farbtemperatur kleiner 3000 Kelvin zulässig. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten staubdicht geschlossen auszuführen und dürfen eine Oberflächentemperatur von 60°C nicht überschreiten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Gehölze oder Grünflächen ist unzulässig. (vgl. § 2 Nummer 15 der Verordnung).

Die Festsetzung zum Licht entspricht dem heutigen Stand der Technik und führt zu deutlich geringeren Verlusten von durch Licht angezogenen Insekten, die als Grundlage der Nahrungskette somit für Vögel und Fledermäuse (Nahrung) und mit ihrer Funktion im Ökosystem erhalten werden.

Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Zur Minderung von Eingriffen sollen im Plangebiet Vogelnisthilfen und Fledermauskästen angebracht werden, die im Hinblick auf den Artenschutz zugleich als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Absatz 5 BNatSchG dienen:

Im allgemeinen Wohngebiet sind vor Baubeginn zehn Vogelnisthilfen für Höhlen- und Nischenbrüter in einer Höhe von zwei bis vier Metern und sechs Fledermauskästen in einer Höhe von drei bis sechs Metern im Baumbestand auf dem Grundstück fachgerecht anzubringen und dauerhaft zu erhalten. (vgl. § 2 Nummer 14 der Verordnung)

Der mögliche Verlust von Balzquartieren der Zwergfledermaus wird durch das Aufhängen von sechs Fledermauskästen (Mix aus Spalten- und Höhlenkästen) an geeigneten Bäumen oder ggf. im Lutherpark kompensiert. Das Aufhängen der Fledermauskästen sollte vor dem Fällen der potenziellen Quartierbäume durchgeführt werden, um zugleich als CEF-Maßnahme („continued ecological functionality“; Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion) dienen zu können. Die günstigste Himmelsrichtung ist Südost, Süd bis Südwest, wobei jedoch darauf zu achten ist, dass die Quartiere dabei nicht schutzlos der prallen Sonne ausgesetzt sind und auch nicht in künstlich beleuchteten Bereichen liegen. Die ideale Hanghöhe liegt zwischen 3 und 5 Metern. Wichtig ist, dass die Fledermäuse frei anfliegen können, d.h. der Einflug nicht durch Büsche o.ä. versperrt wird.

Der mögliche Verlust von Brutrevieren von höhlenbrütenden Vogelarten wird durch das Aufhängen von zehn Vogelnisthilfen (Mix aus unterschiedlichen Nisthöhlen) an geeigneten Bäumen oder ggf. im Lutherpark kompensiert. Das Aufhängen der Vogelnisthilfen ist auch hier vor dem Fällen der potenziellen Quartierbäume durchgeführt werden.

Unter Berücksichtigung bzw. Einhaltung der oben genannten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) werden die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht berührt.

Der mögliche Verlust von Balzquartieren der Zwergfledermaus und von Brutrevieren höhlenbrütender Vogelarten kann durch die ortsnahe Anbringung von mindestens sechs Fledermauskästen und zehn Vogelnisthilfen an umgebenden Bäumen ausreichend kompensiert werden. Sollten nicht genügend geeignete Bäume im Plangebiet vorhanden sein, könnten zusätzlich Kästen an den geplanten Gebäuden angebracht werden. Die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 Absatz 5 Satz 2 BNatSchG bleiben erhalten.

Die Verwirklichung der Inhalte des Bebauungsplans trifft nicht auf unüberwindliche artenschutzrechtliche Hindernisse.

5.8.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb und außerhalb des Plangebiets

Die Festsetzungen des Bebauungsplans führen im Vergleich zum geltenden Planrecht des Bebauungsplans Bahrenfeld 10 zu erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft. Die Realisierung der Planung verursacht einen Verlust wertvoller Biotopstrukturen. Insgesamt gehen Gehölzflächen, voraussichtlich 17 Bäume, rd. 2.900 m² halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte sowie rd. 160 m² Ruderalflur trockener Standorte verloren (siehe Ziffer 4.2.7.2).

Daraus resultierende Funktionsverluste für das Schutzgut Tiere und Pflanzen und das Schutzgut Boden wurden quantitativ in einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ermittelt. Es wurde insgesamt ein Defizit von rd. 14.734 Punktwerten für das Schutzgut Tiere und Pflanzen festgestellt. Die auf Wohngebäuden und dem Untergeschoss vorgesehenen Dachbegrünungen mit einem 15 cm hohen Substrataufbau führen rechnerisch zu einer ausreichenden Kompensation für das Schutzgut Boden.

Um die nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen auszugleichen, sind Maßnahmen vorgesehen, die aufgrund von Flächenknappheit jedoch nur anteilig innerhalb des Plangebietes erfolgen können.

Am nordwestlichen Rand des Plangebietes wird für die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage (FHH)“ eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, um in diesem Bereich Sträucher mit einer dichteren, feldheckenartigen Struktur zur Bebauung hin anzupflanzen. Eine heckenartige Anpflanzung nach Osten zur geplanten Bebauung ist deshalb vorgesehen, damit der Wald-Parkbereich als naturnaher Waldrand entwickelt und gegen eine private Nutzung und unzulässige weitere Durchwegung geschützt wird. Bevorzugt sollte hierzu eine heckenartige Pflanzung mit Weißdorn und Schlehdorn durchgeführt werden. Im Einzelnen ist auf Grundlage von § 9 Absatz 1 Nr. 20 und Nr. 25 Buchstabe a) BauGB geregelt:

Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist mit standortgerechten Sträuchern heimischer Gehölzarten zu bepflanzen und am östlichen Rand zum allgemeinen Wohngebiet mit einer linearen Heckenstruktur abzugrenzen. Je 2 m² Fläche ist ein Strauch zu pflanzen. (vgl. § 2 Nummer 16 der Verordnung)

Trotz dieser Ausgleichsfläche im Plangebiet verbleibt ein Defizit, das nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden kann. Ein Teil des notwendigen naturschutzrechtlichen Ausgleichs für die bauliche Inanspruchnahme ist daher außerhalb des Plangebiets festgelegt (Siehe Anlage: Zugeordnete Ausgleichsfläche).

Die Fläche für die erforderliche Ausgleichsmaßnahmen mit einer Größe von 7.370 m² befindet sich in der Rissener Feldmark im Niederungsbereich des Laufgrabens in ca. 10,9 km Luftlinie vom Eingriffsort. Die Fläche ist bereits im Bebauungsplan Rissen 44 / Sülldorf 17 / Iserbrook 26 als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt worden (Flächenpool für Ausgleichsmaßnahmen).

Das städtische Flurstück 32 in der Gemarkung Rissen mit einer Gesamtfläche von ca. 9,6 ha Grünlandfläche ist derzeit in vier Nutzungs-Teilflächen unterteilt und von vier unterschiedlichen landwirtschaftlichen Betrieben als Pächter bewirtschaftet. Eine größere, westliche Teilfläche des Flurstücks 32 mit einem Flächenanteil von ca. 5 ha ist bereits über den Bebauungsplan Lurup 62 / Bahrenfeld 67 (Technologie- und Sportpark Lurup) als Ausgleichsfläche zugeordnet worden und wird auch bereits anteilig extensiv bewirtschaftet.

Für das im Bestand artenarme gemähte Grünland mittlerer Standorte (GIM), das sich auf bereits feuchtem Standort entwickelt hat, und stellenweise in seggen-, binsen- und/oder hochstauden reiche Nasswiese nährstoffreicher Standorte (GNR) übergeht, ist die Sicherung und weitere Entwicklung zu einem extensiven, artenreicheren Grünland 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. Darüber hinaus sollen diese Maßnahmen auch dem Moorschutz und damit dem Klimaschutz dienen.

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 Mindestbedingungen erfolgen: mindestens einmal jährlich im Herbst mähen und Abtransport des Mahdguts, kein Flächenumbau, 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 potenziell einen höheren 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 Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme soll mit dem Pächter ein entsprechender Bewirtschaftungsvertrag geschlossen werden, welcher die genaueren Auflagen und Maßnahmen flächenscharf genauer bestimmen kann, über die vorgenannten Mindestbedingungen hinausgehen kann und für die Ertragseinbußen eine finanzielle Kompensation festlegt. Die Ausgleichsfläche verbleibt in der landwirtschaftlichen Nutzung und wird als extensives Grünland genutzt. Die Aufwertung für Natur und Landschaft erfolgt durch gezielte Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen. Damit soll auch vermieden werden, dass die Fläche aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und den landwirtschaftlichen Betrieben im Gebiet entzogen wird.

Durch diese geplante Ausgleichsmaßnahme kann von einer Aufwertung der Fläche um durchschnittlich 2 Wertpunkte pro Quadratmeter nach dem anzuwendenden Hamburger Staatsrätemodell ausgegangen werden. Die zugeordnete externen Ausgleichsfläche mit 7.370 m² umfasst den erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleichsumfang und führt zu einer vollständigen Kompensation des durch die Planung vorbereiteten Eingriffs nach der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung. Bei der angeführten Ausgleichsmaßnahme 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.

Mit der folgenden Festsetzung wird auf Grundlage von § 9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB die entsprechende Fläche dem allgemeinen Wohngebiet als naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche zugeordnet:

Zum Ausgleich des zu erwartenden Eingriffs in Natur und Landschaft wird außerhalb des Plangebiets eine 7.370 m² große mit „Z“ bezeichnete Teilfläche des Flurstücks 32 in der Gemarkung Rissen zugeordnet. (vgl. § 2 Nummer 17 der Verordnung)

Unter Berücksichtigung der geplanten Ausgleichsmaßnahme verbleiben somit keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

5.9 Naturschutz- und artenschutzfachliche Gesamtbetrachtung

Die Festsetzungen des Bebauungsplans führen im Vergleich zum geltenden Planrecht des Bebauungsplans Bahrenfeld 10 zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen. Um die nachteiligen Umweltauswirkungen zu kompensieren, sind Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie außerhalb in der Gemarkung Rissen vorgesehen. Mit diesen Maßnahmen werden erhebliche Umweltauswirkungen vollständig ausgeglichen.

Unter Berücksichtigung bzw. Einhaltung artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogener artenschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) werden die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht berührt.

Der mögliche Verlust von Balzquartieren der Zwergfledermaus und von Brutrevieren höhlenbrütender Vogelarten kann durch die ortsnahe Anbringung von mindestens sechs Fledermauskästen und 10 Vogelnisthilfen an umgebenden Bäumen und geplanten Gebäuden ausreichend kompensiert werden. Die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 Absatz 5 Satz 2 BNatSchG bleiben erhalten.

Die Verwirklichung der Inhalte des Bebauungsplans trifft nicht auf unüberwindliche artenschutzrechtliche Hindernisse.

5.10 Abwägungsergebnis

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Bahrenfeld 73 sind die in § 1 Absatz 5 und 6 BauGB aufgeführten und für das Plangebiet zutreffenden Belange und Anforderungen berücksichtigt worden. Durch die Planung wird insbesondere dem Planungsziel in § 1 Absatz 5 BauGB entsprochen, nämlich eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung nach den Aspekten des Klimaschutzes durch Maßnahmen der Innenentwicklung zu gewährleisten.

In der Abwägung gemäß § 1 Absatz 7 BauGB sind öffentliche und private Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes sind als das Ergebnis der Abwägung der einzelnen Belange anzusehen.

Der Bebauungsplan ermöglicht die Entwicklung eines neuen Wohnquartiers im nördlichen Teilbereich des Plangebietes sowie der Herstellung einer öffentlichen Parkanlage im südlichen

Teilbereich zur Erweiterung des angrenzenden Lutherparks und damit gleichermaßen der funktionalen und gestalterischen Aufwertung des seit 2016 brach liegenden Grundstücks.

Das Plangebiet ist durch seine innerstädtische, zentrale und attraktive Lage umgeben von Parkflächen im Stadtteil Bahrenfeld gekennzeichnet. Der Stadtteil Bahrenfeld stellt sich für eine breite Bevölkerungsschicht als attraktiver Wohnstandort dar. Dabei übersteigt die Nachfrage nach Wohnraum das aktuelle Angebot deutlich. Mit dem Bebauungsplan soll das Angebot der im Stadtteil bestehenden Wohnnutzung in gut erschlossener Lage erweitert werden. Durch die Schaffung von bedarfsgerechten Wohnungen im nördlichen Teilbereich des Plangebiets kann auf den dringenden Wohnraumbedarf und die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung reagiert werden.

Die Festlegung der GRZ entspricht dem Orientierungswert des § 17 BauNVO. Die städtebauliche Dichte berücksichtigt die zentrale Lage des Plangebiets im Stadtteil Bahrenfeld, entspricht den städtebaulichen Zielen für die Entwicklung des Umfeldes und orientiert sich an den Merkmalen der umgebenden Landschaft. So wird durch die festgesetzte Höhe baulicher Anlagen sichergestellt, dass das Höhenkonzept der Bebauung auf den Baumbestand abgestimmt ist und eine Beeinträchtigung des Orts- bzw. Landschaftsbildes vermieden wird.

Die geplanten Gebäudekörper haben für die benachbarten baulichen Nutzungen keine wesentlichen nachteiligen Planungsfolgen. Durch das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung und der überbaubaren Flächen in Form von Baukörperfestsetzungen wird sichergestellt, dass keine Ausweitung der Nutzung erfolgen kann, die für das Umfeld unverträglich wäre, und die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden können.

Den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege wird Rechnung getragen. Die Erholungseignung des Plangebiets wird sich durch die Festsetzung einer Parkanlage im Süden des Plangebiets mit öffentlich zugänglicher Wegeverbindung deutlich verbessern. Die Minderung von Bodenfunktionen durch Versiegelung wird mit Festsetzung einer Dach- und Tiefgaragenbegrünung verringert. Der Verlust von Einzelbäumen und wertvollen Biotopstrukturen kann teilweise durch Anpflanzungen im Plangebiet sowie durch externe Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Durch flächenhafte Baumerhaltungs- und Anpflanzungsgebote können die Eingrünung der Wohnbebauung und ein Einfügen in das Orts- und Landschaftsbild gesichert werden. Mit Einhaltung der allgemeingültigen Bauzeitenregelung zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sowie mit Umsetzung von artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für Fledermaus- und Brutvogelarten stehen artenschutzrechtliche Belange der Verwirklichung des Bebauungsplanes nicht entgegen. Um die Eingriffe in Natur und Landschaft zu kompensieren, sind Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie außerhalb in der Gemarkung Rissen vorgesehen. Mit diesen Maßnahmen wird der Eingriff vollständig kompensiert.

Mit den Inhalten und Festsetzungen des Bebauungsplanes wird den Erfordernissen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung nach § 1 Absatz 5 und § 1a Absatz 5 BauGB entsprochen, da diese zur Anpassung an den Klimawandel beitragen.

5.11 Nachrichtliche Übernahme

Hinweis zum Entwurf des Bebauungsplanes Bahrenfeld 73 im Verfahren vor Feststellung:

Das Plangebiet ist im Bestand vollumfänglich im Landschaftsschutzgebiet Bahrenfeld gelegen. Es ist eine Aufhebung des Landschaftsschutzes im Bereich der geplanten Baukörper bzw. die Anpassung der Grenzen des Landschaftsschutzgebietes erforderlich. Beabsichtigt ist, den Landschaftsschutz für das allgemeine Wohngebiet und den im Plan dargestellten Teil der Von-Hutten-Straße aufzuheben. Die Parkanlage soll im Landschaftsschutzgebiet verbleiben. Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes wird parallel zum Bebauungsplanverfahren im Rahmen eines eigenständigen Änderungsverfahrens angepasst. Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes kann erst nach dem Beschluss der Änderung durch den Senat in den Bebauungsplan übernommen werden. In der Planzeichnung zum hier vorliegenden Bebauungsplan ist das Landschaftsschutzgebiet vorab korrigiert dargestellt.

Für das Plangebiet ist durch die Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen in der Gemar-
kung Bahrenfeld vom 13. April 1971 das Landschaftsschutzgebiet Bahrenfeld festgesetzt
(siehe Ziffer 3.2.6). Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes wird im Bebauungsplan nach-
richtlich übernommen.

5.12 Kennzeichnungen

Die vorhandenen Gebäude werden gemäß Darstellung der ALKIS mit Stand vom Dezember
2024 als Kennzeichnungen in den Bebauungsplan übernommen.

6 Maßnahmen zur Verwirklichung, Bodenordnung

Zur Realisierung des Vorhabens wurde auf der Grundlage von § 11 BauGB zwischen der Vor-
habenträgerin und der Freien und Hansestadt Hamburg ein städtebaulicher Vertrag geschlos-
sen (siehe 3.2.11 Städtebaulicher Vertrag). Im städtebaulichen Vertrag werden Vereinbarun-
gen insbesondere zu Maßnahmen der Freiflächen- und Fassadengestaltung, Bepflanzung und
Grundstückserschließung und zur Umsetzung der naturschutz- und artenschutzrechtlichen
Ausgleichsmaßnahmen getroffen. Der städtebauliche Vertrag unterliegt dem Hamburgischen
Transparenzgesetz (HmbTG) und wird nach Maßgabe der Vorschriften des HmbTG im Infor-
mationsregister veröffentlicht.

Im Rahmen des Planverfahrens sind bodenordnerische Maßnahmen in Form von neuen Zu-
schnitten der Flurstücke (Trennung öffentliche Parkanlage und allgemeines Wohngebiet)
erforderlich.

7 Aufhebung bestehender Pläne, Hinweise auf Fachplanungen

Für das Plangebiet wird der bestehende Bebauungsplan Bahrenfeld 10, festgestellt am 01.
Juli 1968 aufgehoben.

8 Flächen- und Kostenangaben

8.1 Flächenangaben

Das Plangebiet ist etwa 6.800 m² groß. Hiervon entfallen auf das allgemeine Wohngebiet etwa 4.630 m², auf die Parkanlagen etwa 1.500 m² und auf die Straßenverkehrsfläche etwa 670 m².

8.2 Kostenangaben

Der Freien und Hansestadt Hamburg entstehen durch den Bebauungsplan keine Kosten, die über die Verwaltungskosten der Planerstellung hinausgehen.

B-Plan Bahrenfeld 73, Hamburg

Verkehrstechnische Kurzstellungnahme

Projektnummer: 2024297

Stand: 21.01.2025

VORHABEN

Auf der Fläche der ehemaligen Gaststätte „Bahrenfelder Forsthaus“, ist eine städtebauliche Neuentwicklung mit 62 Wohneinheiten geplant. In diesem Zusammenhang wird der Bebauungsplan Bahrenfeld 73 aufgestellt. Der B-Plan sichert planungsrechtlich die Option der Herstellung eines Untergeschosses zur möglichen Unterbringung von bis zu 35 Pkw-Stellplätzen.



Abbildung 1: Verortung des Plangebiets (Quelle: GoogleEarth 2019)

Die verkehrliche Erschließung von Stellplätzen kann entsprechend der Planungsoption Tiefgarage, über eine Tiefgaragenanbindung an der Von-Hutten-Straße erfolgen. Das B-Plangebiet befindet sich im Bezirk Altona im Stadtteil Bahrenfeld und grenzt an die Straßen Holstenkamp und Von-Hutten-Straße. Der Holstenkamp soll perspektivisch ausgebaut werden. Für die Beurteilung des Ausbaus wurde unter Berücksichtigung diverser städtebaulicher Entwicklungen in Altona und Bahrenfeld eine Ver-

kehruntersuchung durchgeführt¹. Das Gutachten zur verkehrlichen Bewertung des Ausbaus der Straße Holstenkamp im Zuge der Entwicklung der Science City Hamburg Bahrenfeld untersucht mögliche Varianten zum Ausbau des Holstenkamps mit den dazugehörigen Verkehrsverlagerungen im Umfeld. Dieses Gutachten und die darin verwendeten bzw. prognostizierten zukünftigen Verkehrsmengen bilden die Grundlage zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit der zu untersuchenden Einmündung Holstenkamp/ Von-Hutten-Straße.

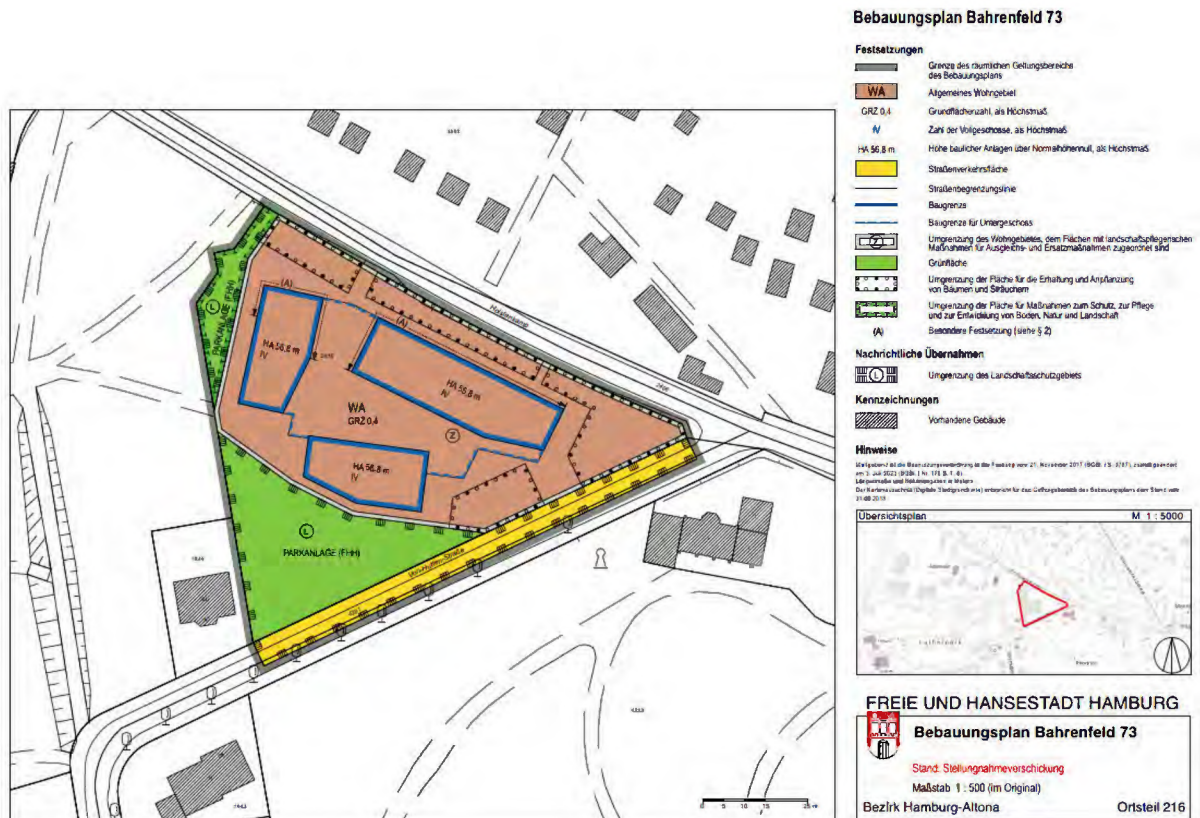


Abbildung 2: B-Planentwurf Bahrenfeld 73 (Bezirksamt Hamburg-Altona, Stand: Dezember 2024)

¹ „ARGUS im Auftrag der Science City Hamburg Bahrenfeld GmbH: Science City Hamburg Bahrenfeld - Verkehrliche Bewertung der Durchbindung Holstenkamp“, 2023

Die Verkehrsuntersuchung ist abrufbar unter: https://sitzungsdienst-altona.hamburg.de/bi/___tmp/tmp/45081036/Rkc62y5UnCFk4cZI11kt7PoEkuS4CubRuRDDtnSp/ZovlwCtE/82-Anlagen/01/PraesentationSC.pdf

VERKEHRSPROGNOSE

Zur Einschätzung der verkehrlichen Erschließung wird das durch die geplante Neubebauung erwartete Verkehrsaufkommen rechnerisch ermittelt. Die Abschätzung erfolgt anhand des Programms Ver_Bau: Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung² sowie den Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens nach Gebietstypen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen³.

Die zur Berechnung des Verkehrsaufkommens notwendigen Flächenangaben wurden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt (Planungsstand Dezember 2024). Für die geplante Bebauung kann demnach von 62 Wohneinheiten ausgegangen werden.

Unter Berücksichtigung der getroffenen Annahmen berechnet sich als worst case folgendes Fahrtenaufkommen für die geplante Nutzung (die zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens getroffenen Annahmen zeigt Tabelle 1). Sollten weniger oder gar keine Stellplätze (Tiefgarage) realisiert werden, ist entsprechend von geringeren Verkehrsmengen auszugehen:

- Wohnen: 170 Fahrten/ Tag

geplante Nutzungen	maßg. Menge	Einheit	Ansatz	Wege Anwesenheit pro Person	MIV-Anteil	Besetzungsgrad [Pers./Kfz]	Abminderungsfaktor	Fahrten/ Tag
Wohnen	62 WE							167
Bewohner:		2,1 Bewohner/WE		3,5	0,4	1,2	1	152
Besucher:		0,05 Besucher/Fahrt					1	8
Lieferverkehre:		0,05 Lkw-Fahrten/Bewohner					1	7
Verkehrsaufkommen gesamt in Fahrten/ Tag (gerundet)								170

Tabelle 1: Verkehrsaufkommen der geplanten Nutzungen

Der Bestimmung der Spitzenstundenbelastungen liegen gängige Tagesganglinien der entsprechenden Nutzergruppen zugrunde.⁴ Bei der Ermittlung wird grundsätzlich zwischen Ziel- und Quellverkehren (Zu- und Abflüsse) unterschieden. Aus dem prognostizierten Verkehrsaufkommen durch die geplanten Nutzungen ergeben sich unter Berücksichtigung der entsprechenden Tagesganglinien insgesamt 13 Fahrten in der morgendlichen Spitzenstunde und 17 Fahrten in der Nachmittagsspitze (s. Tabelle 2).

² Bosserhoff Ver_Bau – Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung. - Gustavsburg : [s.n.], 2018.

³ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Ausgabe 2006. Köln 2006.

⁴ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Ausgabe 2006. Köln 2006.

Nutzer	Fahrten/Tag	Fahrten/ Tag u. Richtung
Gesamt	170	85

Stunde	Quellverkehr [Kfz/h]	Zielverkehr [Kfz/h]
00:00 - 01:00	0	0
01:00 - 02:00	0	0
02:00 - 03:00	0	0
03:00 - 04:00	0	0
04:00 - 05:00	1	0
05:00 - 06:00	3	0
06:00 - 07:00	11	1
07:00 - 08:00	11	2
08:00 - 09:00	7	2
09:00 - 10:00	4	3
10:00 - 11:00	4	3
11:00 - 12:00	3	5
12:00 - 13:00	3	6
13:00 - 14:00	5	6
14:00 - 15:00	5	4
15:00 - 16:00	4	6
16:00 - 17:00	5	11
17:00 - 18:00	6	11
18:00 - 19:00	4	9
19:00 - 20:00	4	6
20:00 - 21:00	2	3
21:00 - 22:00	1	3
22:00 - 23:00	1	3
23:00 - 24:00	0	2
Summe	85	85

Tabelle 2: Zu- und Abflüsse des zukünftigen Verkehrsaufkommens

VERTEILUNG DER NEUVERKEHRE

Aufgrund des vorhandenen Straßensystems (Einbahnstraße Von-Hutten-Straße im weiteren Verlauf/ Durchfahrtsbeschränkung) und unter Berücksichtigung des geplanten Umbaus des Holstenkamps als Kommunaltrasse mit Anlieger frei ist davon auszugehen, dass die Neuverkehre aus der Tiefgarage zu 100% links ausfahren bzw. vom Holstenkamp kommend zu 100% rechts einfahren. An der Einmündung Von-Hutten-Straße ist von einer Verteilung von 100% Richtung Schnackenburgallee/ Bornkampsweg auszugehen.

VERKEHRSMENGEN IM UMFELD

Im Rahmen von Verkehrsuntersuchungen zur Entwicklung der Science City Hamburg Bahrenfeld wurden die mittel- und langfristig geplanten städtebaulichen Entwicklungen im näheren Umfeld des Plangebietes berücksichtigt.

Zur Ermittlung der Verkehrsmengen wurde das gesamtstädtische Prognoseverkehrsmodell 2030 der Behörde für Verkehr und Mobilitätswende sowie die Prognosebelastungen für die Science City Hamburg Bahrenfeld betrachtet. Es wurden drei Prognosefälle betrachtet und als Entscheidungsgrundlage für den zukünftigen Ausbau der Straße Holstenkamp zur Erschließung der Science City Hamburg Bahrenfeld herangezogen. Der für das Plangebiet maßgebliche Prognosefall 1 beschreibt den Ausbau der Straße Holstenkamp als „Sackgasse“ (ohne Durchbindung) für den motorisierten Individualverkehr. Lediglich der ÖPNV sowie der Radverkehr sollen im Sinne einer Kommunaltrasse über den Autobahndeckel der A7 als Verbindung zur Science City geführt werden. Diese Ausbauvariante des Holstenkamps ist Erschließungsgrundlage des städtebaulichen Wettbewerbsverfahrens „Quartiere am Volkspark“ gewesen. Genauere Verkehrsuntersuchungen erfolgen erst, im weiteren Verfahren zu den Planungen der Science City Hamburg Bahrenfeld bzw. zur Ausbauplanung des Holstenkamp. Entsprechend der aktuellen Prognosen zum Prognosefall 1 ergeben sich für den östlichen Holstenkamp rund 4.500 Kfz/ Tag. Diese ergeben sich im Wesentlichen aus den neuen Nutzungen in diesem Bereich sowie den Bestandsnutzungen. Darin nicht enthalten sind die Fahrten aus der Science City selbst, die ebenfalls rund 2.500 Kfz/ Tag verursachen, wobei es sich hier um eine Abschätzung handelt, da im derzeitigen Planungsstadium noch final festgelegt werden muss, wo sich die Zu- und Abfahrten der Garagen/ Stellplatzanlagen befinden werden. Insgesamt würde dies ein Fahrtenaufkommen von 7.000 Kfz/ Tag ergeben. Da die Annahme von 7.000 Kfz/ Tag die beschriebenen Unsicherheiten beinhaltet, wird von Seiten der Behörde für Verkehr und Mobilitätswende empfohlen, 9.000 Kfz/Tag zur sicheren Seite anzunehmen (Quelle: Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Verkehr und Mobilitätswende, Verkehrszahlen gemäß Auslobungsunterlagen zum „Wettbewerb Quartiere am Volkspark der Science City“, E-Mail 20. Juni 2023).

Für die Von-Hutten-Straße wird die Verkehrsbelastung mit ca. 800 Kfz/24h und einem SV-Anteil von 1% abgeschätzt. Eine Zunahme ist lediglich durch den B-Plan-induziertem Zusatzverkehr vom/ zum Plangebiet zu erwarten.

ABWICKELBARKEIT DER VERKEHRE

Aufgrund der Geringfügigkeit der Neuverkehre des Plangebiets mit 170 Fahrten/Tag, die den worst case der städtebaulichen Entwicklung des B-Plans mit einer Tiefgarage abbilden, ist davon auszugehen, dass diese keinen maßgeblichen Einfluss auf die Verkehrsqualität sowohl an der Einmündung Von-Hutten-Straße/ Holstenkamp als auch am Knotenpunkt Holstenkamp/ Schnackenburgallee haben. Übertragen auf die Spitzenstunden machen die Neuverkehre am benachbarten signalisierten Knotenpunkt eine Erhöhung von nicht einmal einem Fahrzeug pro Umlauf (Morgenspitze 0,3 Fahrzeuge/ Umlauf; Nachmittagspitze 0,4 Fahrzeuge/ Umlauf) der Lichtsignalanlage aus. Eine derartige Veränderung/ Erhöhung des Verkehrs liegt im Bereich täglicher Schwankungen und ist damit nicht maßgebend.

Nachweis privater Stellplatzbedarfe Pkw und Fahrrad gemäß BPD 2022-2 Mobilitätsnachweis

Spätestens im Rahmen der Bauantragsverfahren ist ein Nachweis zu den privaten Stellplatzbedarfen zu führen. Hierbei ist der Bauprüfdienst 2022-2 Mobilitätsnachweis (notwendige Stellplätze und Fahrradplätze) für die Ermittlung zugrunde zu legen.

Darüber hinaus ist für die Qualität der Fahrradabstellanlagen der BPD 2022-5 Fahrradplätze und Abstellräume für Fahrräder zu berücksichtigen und entsprechend in der Gebäude- und Außenanlagenplanung umzusetzen.

Hierbei ist zu erwähnen, dass die generelle Pflicht zur Herstellung von Pkw-Stellplätzen für Wohnnutzungen in Hamburg aufgehoben wurde. Dennoch sind unter Einbeziehung der örtlichen Gegebenheiten von Seiten der Bauherrin oder des Bauherrn eine angemessene Anzahl an Pkw-Stellplätzen zu planen. Darüber hinaus wird empfohlen bei Bauvorhaben mit mehr als 40 Wohneinheiten mindestens 1 barrierefreien Stellplatz auf dem Grundstück herzustellen.

Auf Basis der angestrebten Anzahl von 62 Wohneinheiten lassen sich derzeit folgende Stellplatzbedarfe ableiten.

Nutzung	Nutzungsgröße*	Einheit	BPD 2022-2	Stellplatz-Schlüssel	Σ
Wohnen	62	WE		0,4 je WE	25
SUMME					25

Abbildung 3: Empfehlung eines Stellplatzschlüssels für die Wohneinheiten

Nutzung	Nutzungsgröße*	Einheit	BPD 2022-2	Stellplatz-Schlüssel	Σ	Stellplätze Dauernutzende		Stellplätze Besuchende	
						%	absolut	%	absolut
Wohnen	31	WE mit bis zu 50 m² WF	1.2	1,0 je WE	31	90%	28	10%	3
	31	WE mit bis zu 75 m² WF	1.2	2,0 je WE	62	90%	56	10%	6
SUMME					93		84		9

Abbildung 4: Erforderliche Fahrradplätze gemäß BPD 2022-2

Auf Grundlage der örtlichen Gegebenheiten und im Hinblick auf die Planungsoffenheit im weiteren Verfahren, wird empfohlen einen Pkw-Stellplatzschlüssel von 0,4 je Wohneinheit zu berücksichtigen. Demnach wären **25 Pkw-Stellplätze** zu planen. Mit Berücksichtigung der im Umfeld geplanten städtebaulichen und verkehrlichen Entwicklungen, wie z.B. Science City und Kommunaltrasse Holstenkamp, wäre perspektivisch auch ein geringerer Stellplatzschlüssel denkbar.

Ausgehend von der Annahme, dass die zukünftigen Wohnungen sich hälftig in ihrer Größe auf 50 m² und 75 m² je Wohnung aufteilen, ergibt sich eine mindestens notwendige Anzahl für Fahrradplätze in Höhe von **93 Fahrradabstellplätzen**. Diese teilen sich in 84 Fahrradplätze für Bewohnende und 9 Fahrradplätze für Besuchende auf. Bei der Verortung und Ausgestaltung der Fahrradplätze sind die Vorgaben des BPD 2022-5 Fahrradplätze und Abstellräume für Fahrräder zu berücksichtigen. Von den 93 Fahrradplätzen sind 5% der Fahrradplätze als Lastenfahrradplatz herzustellen.

Nachweis öffentlicher Parkstände

Im Rahmen des B-Plans Bahrenfeld 73 sind die gemäß ReStra (Hamburger Regelwerke für Planung und Entwurf von Stadtstraßen) in der Regel 20% je 100 Wohneinheiten gefordert. Seitens des Bezirksamts Altona Abteilung MR wird empfohlen 10% je 100 Wohneinheiten als Besucherparkstände herzustellen. Demnach werden für den B-Plan **6 Besucherparkstände** erforderlich. Von diesen Parkständen sind 3% barrierefrei herzustellen.

Da die Realisierungsplanung für das Wohnungsbauvorhaben noch nicht feststeht (mit oder ohne Tiefgarage) sind drei Möglichkeiten zum Nachweis der erforderlichen Besucherparkstände erörtert worden, die nachfolgend aufgezeigt werden:

Möglichkeit 1 | Nachweis der Besucherparkstände in der Tiefgarage

Der Bebauungsplan ermöglicht die Herstellung eines Untergeschosses in dem bis zu 35 Pkw-Stellplätze realisiert werden könnten. Eine Möglichkeit wäre, die erforderlichen 6 Besucherparkstände innerhalb der Tiefgarage anzubieten. Hierfür müsste durch entsprechende technische Lösungen die Zufahrtsmöglichkeit gesichert werden (z.B. über eine App mit Reservierungsfunktion für die Bewohner:innen und Freigabe des Tors).

Möglichkeit 2 | Sicherung der Besucherparkstände per Baulast im Umfeld

Durch die ehemalige Nutzung als Gaststätte war ein deutlich höherer Stellplatzbedarf erforderlich, der seiner Zeit nicht ausschließlich auf dem Grundstück nachgewiesen werden konnte. Aus diesem Grund wurden 12 Stellplätze auf dem benachbarten Besucherparkplatz des Friedhofs Holstenkamp per Baulast gesichert. Diese Baulast hat mittlerweile ihre Gültigkeit verloren und wäre bei Bedarf erneut zu

sichern. Für die geplanten Wohneinheiten wären 6 Parkstände für Besucher erforderlich. Somit wäre ein Nachweis der erforderlichen Parkstände für Besucher auf dem Parkplatz des Friedhofs Holstenkamp rechnerisch möglich. Da von den 6 Parkständen 3% barrierefrei hergestellt werden müssen – rechnerisch 0,18 Parkstände ~ 1 Parkstand- ist dieser entsprechend zu berücksichtigen.⁵ Im Hinblick auf den barrierefreien Parkstand für Besucher ist sicherzustellen, dass die Erreichbarkeit der Wohneinheiten ebenfalls barrierefrei möglich ist. Ob vor diesem Hintergrund eine barrierefreie Querungsstelle im Bereich der Einmündung Von-Hutten-Straße/ Holstenkamp notwendig ist, ist mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Aus gutachterlicher Sicht erscheint der bestehende abgesenkte Bord für eine barrierefreie Querung ausreichend, da die Nutzung barrierefreier Parkstände schwerpunktmäßig für Gehbehinderte vorgesehen ist. Unabhängig vom Nachweis der Parkstände erscheint es sinnvoll, im Zuge des Umbaus Holstenkamp taktile Elemente im Bereich der Einmündung für Sehbehinderte zu berücksichtigen.

Möglichkeit 3 | Nachweis der Besucherparkstände im öffentlichen Straßenraum

Eine weitere Möglichkeit zum Nachweis der Besucherparkstände wäre die Herstellung dieser entlang der Von-Hutten-Straße als Längsparkstände. Eine im Bezirksamt Altona erarbeitete Prinzip-Skizze zeigt die Möglichkeit der Unterbringung der Besucherparkstände im öffentlichen Straßenraum auf.

Die Prinzip-Skizze sieht vor, den Gehweg auf der Nordseite der Von-Hutten-Straße zugunsten der Parkstände aufzuheben. Hierfür sind geeignete Querungsstellen für den Fußverkehr vor und hinter den Parkständen (vorgezogener Seitenraum) in der Von-Hutten-Straße herzurichten. Aus gutachterlicher Sicht kann die Plausibilität sowie überschlägige Machbarkeit dieser Nachweisvariante bestätigt werden. Eine dezidierte Überprüfung der Machbarkeit muss im Rahmen einer Realisierungsplanung auch in Abstimmung mit dem zuständigen Polizeikommissariat erfolgen. Das Bezirksamt sieht diese Form des Nachweises als möglich an, wenn die Kosten von Planung und Herrichtung durch den/ die Bauherr:in des Bauvorhabens getragen werden.

⁵ Abmessung barrierefreier Parkstand in Senkrechtaufstellung: 3,65 m x 5,00 m gemäß EAR23

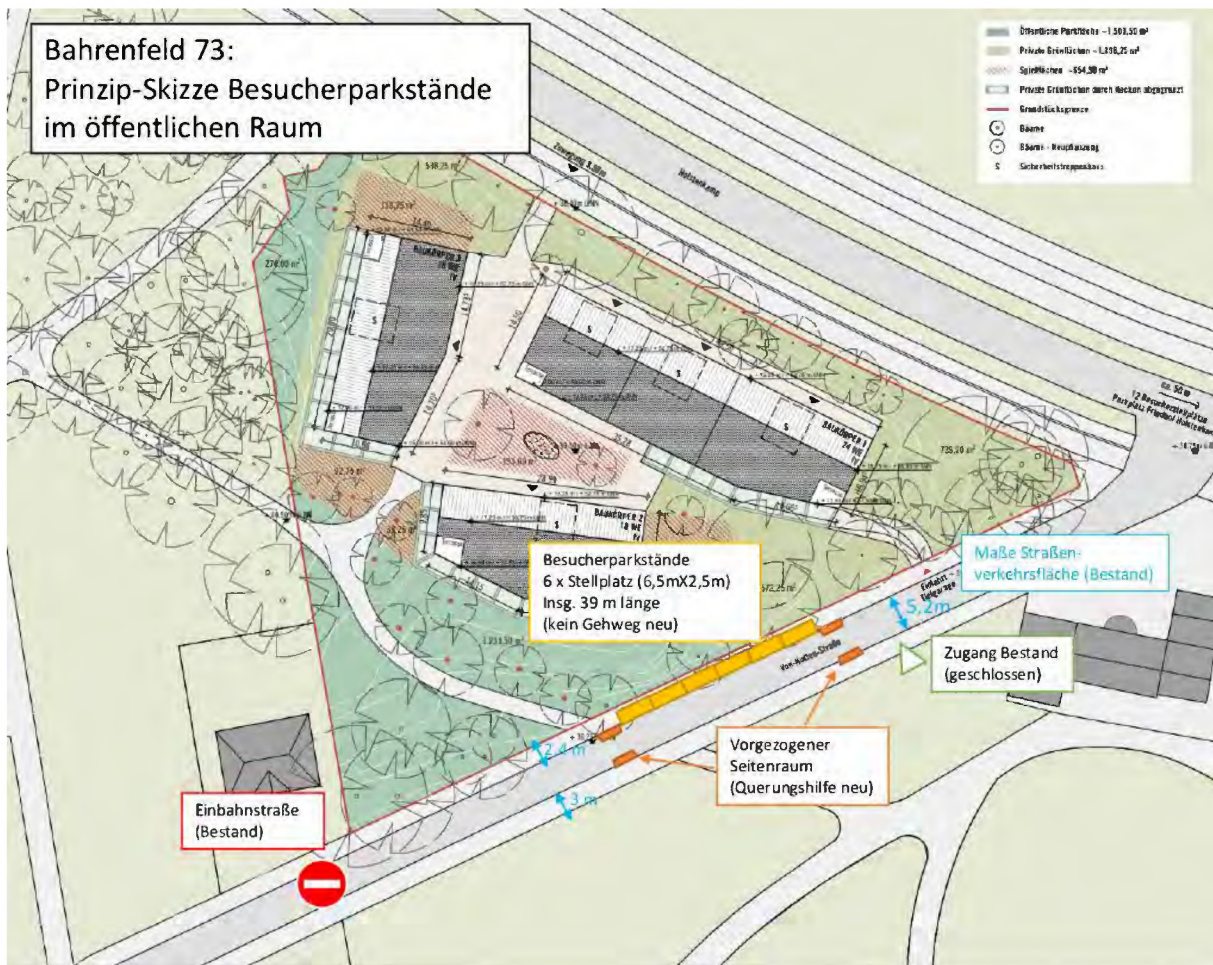


Abbildung 5: Prinzip-Skizze zur Verortung der Besucherparkstände (Quelle: Bezirksamt Hamburg Altona, Stand 2024)

Die drei vorgestellten Möglichkeiten zeigen Optionen auf und sind im Rahmen der Realisierungsplanung bzw. des Bauantragsverfahrens zu konkretisieren und weiter abzustimmen.

ANLAGEN

Auszug aus der Verpflichtungserklärung der alten Baulast

Belegenheit des Baugrundstücks Hamburg 58, Holstenkamp 89/91, Bahrenfeld, Grundbuch Blatt 3708, Flurstück 2758, Größe 99,300 m² **514 8**

Freie und Hansestadt Hamburg
Bezirksamt Altona
Baupflichtabteilung **AB: BA 3/514/76/216**

VERPFLICHTUNGSERKLÄRUNG
nach § 112 Hamburgische Bauordnung

Als Eigentümer
 Erbbauberechtigter (die schriftliche Zustimmungserklärung des Grundeigentümers ist außerdem beizubringen)

des belasteten Grundstücks: Grundbuch Bahrenfeld, Erbbaugrundbuch Blatt 3708, Flurstück 2758, belegen: Straße Holstenkamp, Nr. 89/91 in Hamburg - Bahrenfeld

übernehme ich für das Bauvorhaben auf dem begünstigten Grundstück: Grundbuch Bahrenfeld, Erbbaugrundbuch Blatt 3486, Flurstück 2681, belegen: Straße Von-Hütten-Str., Nr. 45 in Hamburg - Bahrenfeld

folgende öffentlich-rechtliche Verpflichtung:
Mitbenutzung der auf unserem Gelände am Holstenkamp errichteten 42 PKW-Abstellplätze als Gaststellplätze zugunsten der Gaststätte Bahrenfelder Forsthaus gem. vorliegendem Nutzungsvortrag vom 16.6.1976 und unter Zugrundelegung der amtlichen Flurkarte vom 3. Aug. 1976 sowie der eingereichten Architektenzeichnung Nr. 4095 vom 20.5.1976.

6.8.76 *[Signature]*
Datum Unterschrift (Vor- u. Zuname)

Die vorstehende Unterschrift ist vor mir geleistet worden.
6.8.76 *[Signature]*
Datum

Belegenheit des Baugrundstücks Hamburg 50, Holstenkamp 89/91, Bahrenfeld, Grundbuch Blatt 3708, Flurstück 2758, Größe 99,300 m² **414 80**

Freie und Hansestadt Hamburg
Bezirksamt Altona
Baupflichtabteilung **AB: BA 3/414/77/216**

VERPFLICHTUNGSERKLÄRUNG
nach § 112 Hamburgische Bauordnung

Als Eigentümer
 Erbbauberechtigter (die schriftliche Zustimmungserklärung des Grundeigentümers ist außerdem beizubringen)

des belasteten Grundstücks: Grundbuch Bahrenfeld, Erbbaugrundbuch Blatt 3708, Flurstück 2758, belegen: Straße Holstenkamp, Nr. 89/91 in Hamburg - Bahrenfeld

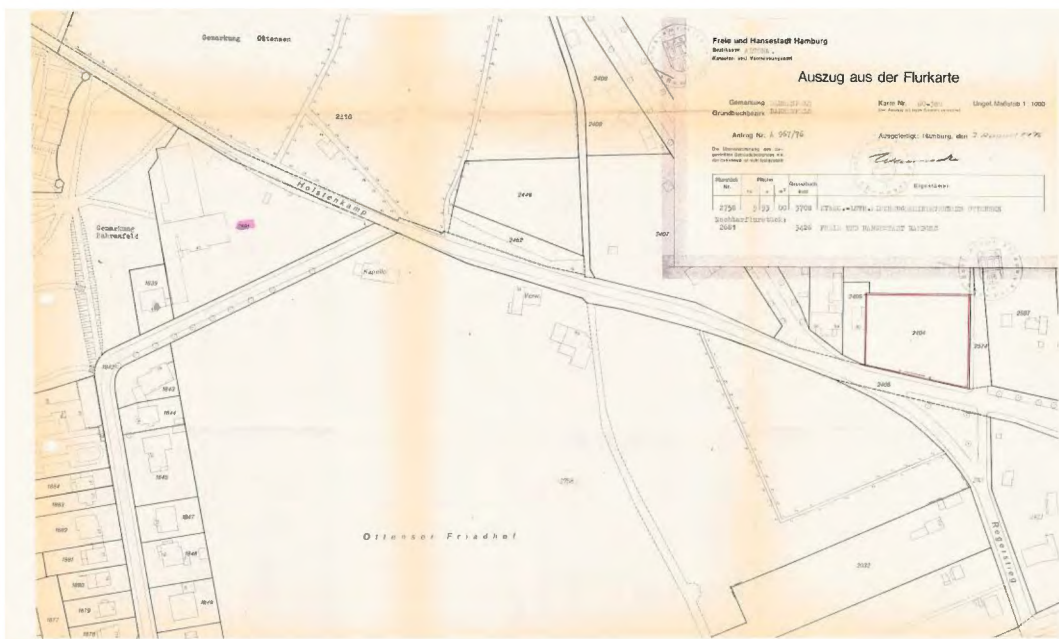
übernehme ich für das Bauvorhaben auf dem begünstigten Grundstück: Grundbuch Bahrenfeld, Erbbaugrundbuch Blatt 3426, Flurstück 2681, belegen: Straße von -Hütten-Str., Nr. 45 in Hamburg - Bahrenfeld

folgende öffentlich-rechtliche Verpflichtung:
Mitbenutzung der auf unserem Gelände am Holstenkamp errichteten 12 PKW-Abstellplätze zugunsten der Gaststätte Bahrenfelder Forsthaus unter Zugrundelegung der beigelegten amtlichen Flurkarte sowie der eingereichten Architektenzeichnung vom 12.7.1976/8.3.1977

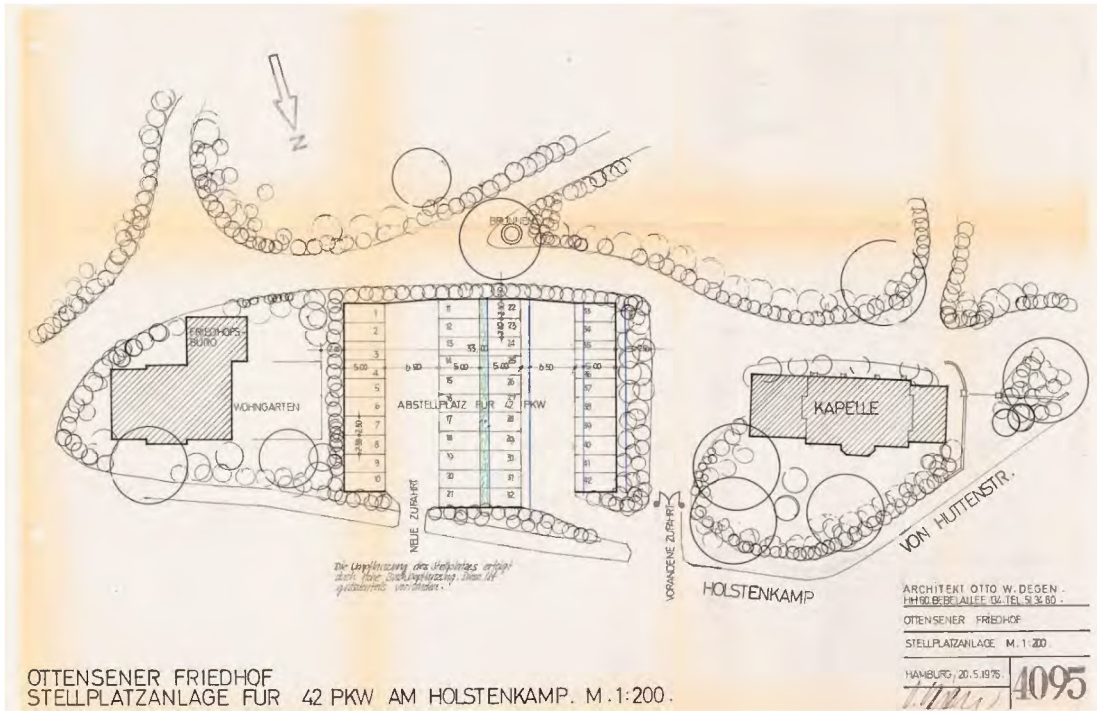
22.3.77 *[Signature]*
Datum Unterschrift (Vor- u. Zuname)

Die vorstehende Unterschrift ist vor mir geleistet worden.
22.3.77 *[Signature]*
Datum

Auszug aus der Flurkarte



dazugehörige Architektenzeichnung



Gartenbau-Ingenieur U. Thomsen

Beratende Ingenieure für Bäume und deren Umfeld
Mitglied sag Baumstatik e.V. Sachverständigen-Arbeitsgemeinschaft



Baumpflege Uwe Thomsen e.K. • Wedeler Weg 178 • 25421 Pinneberg

An die
ICON 14 GmbH

70597 Stuttgart

Bankverbindungen:

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Steuer-Nummer 31 090 00523
Freistellungsbescheinigung liegt vor!

Präqualifikations-Nr.: 011.090097

Sachverständiger (ö. b. v.)
Baumpflege
Pfleger von Jungbäumen
Verwaltung von
Problembäumen
Befunde, Gutachten
Wertermittlungen
Behandlungskonzepte
Baumstat. Untersuchungen
Schnittgutverwertung

Wedeler Weg 178
D-25421 Pinneberg

Telefon: (0 41 01) 6 74 77
(0 41 01) 6 73 70
Telefax: (0 41 01) 6 62 81

Per Mail an: [REDACTED]
Kopie an: info@doubleline.eu

06.06.2019 / J. Becker

baumpflege-thomsen@web.de
www.baumpflege-thomsen.de

Baumgutachterliche Kurzstellungnahme

- Betr.:** Projekt Hamburg Bahrenfelder Höhe,
Von-Hutten-Straße 45 in Hamburg-Bahrenfeld,
Neubau einer Wohnanlage mit drei Mehrfamilienhäusern samt Tiefgarage und Nebenanlagen;
- hier :** Aufnahme und Begutachtung von 83 Einzelbäumen und einer Baumgruppe auf dem Baugrundstück und grenznah auf den Nachbargrundstücken hinsichtlich Zustand (Vitalität, Gesundheit, Baumstatik und Verkehrssicherheit), Erhaltungsfähigkeit und Entwicklungspotential,
Beschreibung und Beurteilung der zu erwartenden baubedingten Eingriffe,
Formulierung von Vorgaben zum Baumschutz und zu einer baumverträglichen Bauweise;
- Bezug:** Basisauftrag vom 30.09.2016,
Folgeauftrag (Aktualisierung) vom 09.05.2019,
Bestandsüberprüfungen am 15. und 17.05.2019,
geladener Architekten Wettbewerb im Sommer 2018,
Lage- und Höhenplan vom 05.02.2016 (Tiedemann, Wenck und Brand Vermessung),
Lage- und Baumbestandsplan (Überlagerungskarte) mit geplanter Wohnbebauung (Vorwurf, Büro EGL) vom 14.05.2019.

1.) Anlaß/Thema der baumgutachterlichen Ausarbeitung.

Auf dem südöstlich der öffentlichen Grünanlage Lutherpark gelegenen Grundstück Von-Hutten-Straße 45 soll eine Wohnanlage mit drei Mehrfamilienhäusern, Tiefgarage und Nebenanlagen errichtet werden.

Die bis zum März 2015 hier vorhandene Gaststätte (Bahrenfelder Forsthaus) ist nach einem Großbrand abgebrochen worden.

Aktuell steht hier im nordöstlichen Grundstücksteil zum Holstenkamp hin nur noch eine mehrteilige Garagenanlage.

Sowohl auf dem Baugrundstück, als auch grenznah in der öffentlichen Parkanlage, stehen diverse teils auch ältere Bäume, die von der anstehenden Baumaßnahme -sowohl im Wurzel-, als auch im Kronenbereich- beeinträchtigt werden könnten.

Daher wurde der Unterzeichner beauftragt, den Baumbestand zu überprüfen, die Risiken für die Bäume abzuschätzen und Vorgaben zum Baumschutz und zu einer baumverträglichen Bauweise für die erhaltungsfähigen Bäume zu formulieren.

2.) Beschreibung der Bäumen und Hecken sowie ihres Umfeldes.

Die physikalischen Daten der im November 2016 ersterfassten und im Mai 2019 nachbeurteilten Bäume, die festgestellten Mängel und Schäden sowie die daraus resultierenden Handlungsempfehlungen sind der in der Anlage beigefügten Tabelle zu entnehmen.

Die Lage der Bäume sowie die durch den Unterzeichner vergebenen fortlaufenden Baumnummern sind dem beigefügten Lage- und Baumbestandsplan zu entnehmen, wobei einige wenige Bäume durch den Unterzeichner zusätzlich erfaßt und nur recht grob in den Plan nachgetragen worden sind (Schrittmaß in Bezug zum Altbestand) eingemessen worden sind.

Eine exakte Vermessung hat hier also nicht stattgefunden und müßte bei einzelnen Gehölzen ggf. nachgeholt werden.

Als Grundlage für die -auch behördenseitige- Bewertung der untersuchten Bäume wurden sie im Zuge der Bestandsaufnahme im Hinblick auf ihre Erhaltungsfähigkeit und Erhaltungswürdigkeit in vier Bewertungsstufen eingeteilt, die wie folgt definiert werden:

Besonders erhaltungswürdig:

Bäume, die aufgrund ihrer Größe, ihres Alters, ihrer Wuchsform, ihrer (gestalterischen) Funktion für das Orts-, Straßen- und Landschaftsbild und/oder ihrer ökologischen Bedeutung eine erhebliche Bedeutung für das Grundstück und das Umfeld haben.

Sie sind hinsichtlich ihres Zustandes als uneingeschränkt erhaltungsfähig einzustufen.

Erhaltungswürdig:

Bäume, die aufgrund ihrer Größe, ihres Alters, ihrer Wuchsform, ihrer (gestalterischen) Funktion für das Orts-, Straßen- und Landschaftsbild und/oder ihrer ökologischen Bedeutung eine erkennbare, jedoch begrenzte Bedeutung für das Grundstück und das Umfeld haben.

Sie sind hinsichtlich ihres Zustandes als erhaltungsfähig einzustufen.

Bedingt erhaltungswürdig:

Bäume, die aufgrund ihrer Größe, ihres Alters, ihrer Wuchsform, ihrer (gestalterischen) Funktion für das Orts-, Straßen- und Landschaftsbild und/oder ihrer ökologischen Bedeutung eine eher untergeordnete Bedeutung für das Grundstück und das Umfeld haben.

Sie sind hinsichtlich ihres Zustandes als erhaltungsfähig oder begrenzt erhaltungsfähig einzustufen.

Nicht erhaltungswürdig:

Bäume, die aufgrund ihrer Größe, ihres Alters, ihrer Wuchsform, ihrer (gestalterischen) Funktion für das Orts-, Straßen- und Landschaftsbild und/oder ihrer ökologischen Bedeutung keine wesentliche Bedeutung für das Grundstück und das Umfeld haben **und/oder** die zustandsbedingt als abgängig oder nur sehr begrenzt erhaltungsfähig einzustufen sind.

Abhängig vom individuellen Zustand des einzelnen Gehölzes hinsichtlich Gesundheit, Vitalität und Baumstatik wird als Zusatzinformation ein Wertminderungsfaktor als %-Wert angegeben, der als Grundlage für eine Wertermittlung (z.B. nach dem Sachwertverfahren, Methode Koch, evtl. vereinfachte tabellarische Form, oder nach dem sog. BUE-Modell) und/oder für die Festlegung von Ersatzpflanzungen bzw. sonstiger Ausgleichsleistungen dienen kann.

Mit diesem Verfahren können auch baubedingte Schäden an eigentlich zum Erhalt bestimmten Bäumen oder gar Baumverluste für ein Entschädigungsverfahren als Teil- oder Totalschaden monetär erfaßt und bewertet werden.

Die vorliegende Beurteilung des Gehölzbestandes dient somit auch der Beweissicherung und der Vermeidung von Streitigkeiten bei der Schadensbewertung.

Der vorangestellte Buchstabe **G** bedeutet, daß es sich um eine Baumgruppe handelt.

2.2.) Gesundheitszustand und Vitalität.

Bei den Bäumen, bei denen gesundheitliche Defizite und/oder Vitalitätseinbußen festgestellt wurden, wird dies in der Tabelle vermerkt, wobei jeweils eine Schadstufe (0 bis 4) angegeben wird, die auf der gängigen Bewertungsstruktur nach A. Roloff basiert.

Dieser nimmt die vom Längenwachstum der Triebe geprägte Verzweigungsstruktur in der Krone als Maßstab für die Vitalität/Lebenskraft eines Baumes.

Während bei hoher Vitalität fast ausschließlich Langtriebe gebildet werden (Explorationsphase), nimmt das Triebblängenwachstum im Alter und bei Vitalitätsschwäche z.B. bei chronischem Stress oder starkem Konkurrenzdruck ab und es werden vorwiegend Kurztriebe gebildet, die zu einer charakteristischen, skelettartigen Kronenstruktur führen (Stagnations/Resignationsphase). In der Folge kann es vermehrt zu Totholzbildung im Feinastbereich kommen.

Vitalitätsstufe 0:	Explorationsphase
Vitalitätsstufe 1:	Degenerationsphase
Vitalitätsstufe 2:	Stagnationsphase
Vitalitätsstufe 3:	Resignationsphase
(Vitalitätsstufe 4:	Baum ist (nahezu) abgestorben)

Bäume mit niedriger Vitalität können anfälliger sein für physiologische Beeinträchtigungen und haben häufig nur noch eine geringere Lebenserwartung. Bei einigen Baumarten (z.B. Eiche, Linde) kann durch gezielte baupflegerische Eingriffe häufig ein Neuaustrieb angeregt werden und eine Regeneration erfolgen. Zudem vermögen Bäume mit einer hohen potentiellen Lebenserwartung auch über mehrere Jahrzehnte in der Stagnationsphase zu bleiben.

Die festgestellten Defizite sind teilweise als direkte oder indirekte Folge des Brandereignisses im März 2015 zu bewerten.

Des Weiteren dürfte es durch die nachfolgenden Abbrucharbeiten zu direkten Schäden an einzelnen Bäumen sowie zu Folgeschäden durch -möglicherweise auch stärkere- Bodenverdichtungen im Umfeld einzelner Bäume gekommen sein.

Insbesondere durch das Befahren der ungeschützten Wurzelbereiche mit Baumaschinen und LKWs wird es hier zu nicht unerheblichen Schäden gekommen sein.

Auch der Eintrag von schädigenden Substanzen in den Boden durch das Löschwasser kann zu gesundheitlichen Defiziten geführt haben.

Zusätzliche Schäden an einzelnen Randbäumen (Nr. 8 - 10) zur Von-Hutten-Straße hin sind durch einen weiteren Brand eines hier abgestellten Wohnwagens in 2018 entstanden.

Des Weiteren sind lokale Standortdefizite (teils offene Böschungssituation) und der Konkurrenzdruck im teils dichten Bestand als Grund für einen Teil der gesundheitlichen Schäden anzusehen.

2.3.) Baumstatik und Verkehrssicherheit.

Hinsichtlich der Standsicherheit (im Sinne einer möglichen Kippgefahr) wurden im Zuge der Überprüfungen des Bestandes verschiedene Bäume als kritisch eingestuft, die allerdings größtenteils -und vorwiegend in den Randbereichen zu den Straßen hin- bereits entnommen bzw. stark eingekürzt worden sind, sodaß hierdurch keine akute Gefahr mehr besteht.

Grundsätzlich kann es bei nahezu allen Bäumen in der Vergangenheit -z.B. bei Tief-, Leitungs- und Gartenbauarbeiten auf dem Baugrundstück- sowie bei den Abbrucharbeiten nach dem Brand der Gaststätte zu Eingriffen in die Wurzelsysteme einzelner Bäume gekommen sein.

Konkrete Hinweise auf derartige Eingriffe oder mögliche Folgeschäden wurden nicht festgestellt.

Einzelne Bäume weisen Aufbaumängel in Form von als Druckwiesel ausgebildeten Vergabelungen sowie teils weiter ausladenden und tendenziell überlastigen Kronenteilen und/oder Astpartien auf, die als latent bruchgefährdet eingestuft werden.

Verschiedene Bäume weisen im Bereich -teils älterer- Ästungswunden partiell leichte und vorwiegend lokal begrenzte Faulprozesse auf, die aktuell und in absehbarer Zukunft allerdings keine Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit verursachen werden.

Bei einzelnen Bäumen ist es durch den Brand der Gaststätte und später durch den Wohnwagenbrand an der Von-Hutten-Straße zu Rindenschäden an Stämmen und Starkastpartien gekommen, was zu partiellen Absterbeerscheinungen und zu lokalen Fäulen führen kann.

Die Verkehrssicherheit des Baumbestandes wird gegenwärtig durch die beschriebenen baumstatistischen Mängel und durch den Totholzbesatz bei diversen Bäumen beeinträchtigt.

Eine akute Gefährdungslage für die angrenzenden öffentlichen Flächen besteht -nach der Fällung bzw. der starken Einkürzung der stark geschädigten bzw. abgestorbenen Bäume- aktuell nicht.

3.) Auswirkungen der Baumaßnahme auf den umgebenden Baumbestand.

Um die Baumaßnahme in der geplanten Form durchführen zu können, werden die Bäume **15, 33, 33b, 33c, 36, 37, 38, 39, 40, 41, G42, 43, 44, 44a, 44b, 45, 46, 47, 48** und **49** zwingend entnommen werden müssen.

Da verschiedene dieser Bäume nicht nur baubedingt, sondern -losgelöst von der geplanten Baumaßnahme- auch rein zustandsbedingt zur Entnahme empfohlen werden würden, sollte dies bei der Bewertung der Bäume hinsichtlich des Ersatzbedarfes berücksichtigt werden.

Neben den baubedingt zur Entnahme erforderlichen Bäumen werden auch verschiedene weitere Bäume aufgrund ihres schlechten Zustandes und/oder als Läuterung zugunsten höherwertiger Nachbarbäume -also im Sinne einer Bestandspflege- und -fördermaßnahme- zur Entnahme empfohlen.

Es handelt sich dabei um die Bäume **3a, 4, 6, 8, 8a, 9, 15, 16, 17, 17a, 19, 20, 21**, (evtl. **27**), **29, 30, 31, 33d, 52, 57a, 58, 63, 66, 66a** (nur Wegräumen, da umgestürzt), **67** und **68a**.

Hierfür muß rechtzeitig ein entsprechender Antrag beim BZA-Altona eingereicht werden, wobei zumindest für die rein oder überwiegend baubedingt zu entnehmenden Bäume eine BUE-Bewertung erforderlich sein wird/kann.

An den zum Erhalt vorgesehenen Bäumen und Hecken kann es im Zuge der anstehenden Abbruch- und Baufeldvorbereitungsarbeiten sowie bei der Umsetzung der dann folgenden Baumaßnahmen -einschließlich der Herstellung der Nebenanlagen und der Gartengestaltung- zu Beeinträchtigungen der Kronen und des Wurzelwerkes kommen.

Auch der allgemeine Baubetrieb stellt eine gewisse Gefährdung für die Bäume dar, wobei es hier besonders durch das Befahren von nicht oder nur ungenügend geschützten Baumscheibenbereichen mit schwerem Gerät, die unsachgemäße Lagerung von Aushub, Baumaterialien und Bauabfällen im jeweiligen Kronentraufbereich und den Eintrag von schädigenden Substanzen (z.B. Säuren, Basen, Treibstoffen und Schmiermitteln) zu Schäden kommen kann.

Auch die gärtnerische Neugestaltung der Flächen stellt eine gewisse Gefährdung für die Bäume dar, wobei hier besonders die anstehende Bodenbearbeitung und mögliche Abgrabungen und/oder Aufschüttungen/Überfüllungen zu Beeinträchtigungen führen können.

Einzelheiten zu den zu erwartenden Eingriffen in die Kronen- und Wurzelbereiche einzelner zum Erhalt bestimmter Bäume wird im weiteren Planungsverlauf zu prüfen und abzuwägen sein. Ggf. werden partielle Wurzelerkundungen durchgeführt werden müssen, um die Machbarkeit von baumnahen Abgrabungen zu prüfen.

Um die möglichen bzw. zu erwartenden Risiken für die Bäume umfassend einschätzen zu können, müssen (neben den Ausführungsplänen für den Hochbau) auch die Baustelleneinrichtungspläne, die Leitungspläne zur Ver- und Entsorgung der Gebäude samt Nebenanlagen und der Freiflächenplan vorliegen.

Im Zuge dieser abschließenden Risikoabschätzung kann es erforderlich werden, weitere Bäume zur Entnahme vorzusehen, falls die zusätzlich zu erwartenden baubedingten Eingriffe zu bestandsbedrohenden Schäden an den Bäumen führen würden und eine Umplanung technisch nicht möglich bzw. nicht zumutbar wäre.

Dabei wäre jeweils auch die Qualität und Wertigkeit des jeweils betroffenen Baumes abzuwägen.

4.) Vorgaben zum Baumschutz und zu einer baumverträglichen Bauweise.

Grundsätzlich ist anzustreben, die Risiken für die Bäume auf dem Baugelände durch durchgängig baumverträgliches Arbeiten, durch eine konsequente Fachbauleitung und durch eine durchgängige baumpflegerische/baumgutachterliche Begleitung der baumnahen Arbeiten auf ein vertretbares Maß zu beschränken.

- Im Zuge der Baufeldvorbereitung sind die zur Entnahme empfohlenen Bäume fachgerecht zu fällen, wobei es dabei nicht zu Beeinträchtigungen der benachbarten und zum Erhalt vorgesehene Bäume kommen darf.

Dies betrifft sowohl direkte Schäden durch den fallenden Baum, als auch Schäden am Baumstandort durch Bodenverdichtungen durch durch Befahren mit Forst- und Transportgeräten.

- Im Zuge der Fällarbeiten sollten auch die empfohlenen Kronenpflegeschnitte an den zum Erhalt bestimmten Bäumen auf dem Baugrundstück durchgeführt werden.

Beim Kronenpflegeschnitt mit bedarfsgerechter Kronen-(teil-)einkürzung wird/werden:

- + Stockausschläge entfernt
- + Stammaustriebe entfernt oder zumindest vereinzelt
- + tote oder absterbende, an- oder abgebrochene Äste beseitigt
- + zu dichte Kronen- und Astpartien ausgelichtet
- + sich scheuernde Äste entfernt
- + Lichtraum- und Arbeitsprofile sowie Durchgangshöhe hergestellt
- + Gebäude/ Baukörper/sonstige Baulichkeiten samt Sicherheitsabstand bzw. Arbeitsraum sowie ggf. zu fördernde benachbarte Gehölze freigeschnitten
- + überlastige und tendenziell bruchgefährdete Kronenteile bedarfsgerecht eingekürzt und entlastet
- + Aufbaumängel nach Möglichkeit bereinigt.

Die geplanten Baukörper samt Arbeitsraum sind dabei bedarfsgerecht freizuschneiden, wobei die einzukürzenden Astpartien auf geeignete Zugäste abzusetzen sind.

Dabei sind auch die Kronenschirme der Bäume im Bereich der geplanten Baustraßen bzw. der späteren Zufahrten und Zuwegungen auf das jeweils erforderliche Lichtraumprofil anzuheben.

Die Kronenpflegearbeiten sind durch einen anerkannten Fachbetrieb für Baumpflege (Anforderung an den tatsächlich ausführenden: Fachagrarwirt für Baumpflege und Baumsanierung) auf der Basis der ZTV-Baumpflege (aktuelle Fassung) auszuführen.

- Die nicht zur Überbauung vorgesehenen Baumscheibenbereiche sind mit fest einzubauenden Baumschutzzäunen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 zu sichern.
- Bei der Herstellung der Baugruben im Nahbereich von zum Erhalt bestimmten Bäumen müssen die Arbeitsräume auf ein Mindestmaß reduziert werden.
Ob hier in Teilbereichen auf Verbaueinrichtungen verzichtet werden kann, wird ggf. durch gezielte Aufgrabungen vorab untersucht werden müssen.
- Eine Zwischenlagerung des Aushubbodens im Bereich der Kronentraufbereiche wird hier nicht, bzw. allenfalls in sehr beschränktem Umfang und nur nach konkreten Vorgaben, möglich sein, da dies zu Bodenverdichtungen und in der Folge zu Wurzelschäden führen könnte.
- Die Trasse(n) für die Ver- und Entsorgungsleitungen sind möglichst so zu planen, daß auf Aufgrabungen im Kronentraufbereich von Bäumen verzichtet werden kann.

Sollte das nicht überall möglich sein, müssen die Aufgrabungen baumverträglich umgesetzt werden.

Die Aufgrabungen sind in Handschachtung mit Kleinbaggerunterstützung bzw. per Erdsauger und mit baumpflegerischer Begleitung durchzuführen.

Einzelne Leitungen können evtl. grabenlos, also per Press- oder Bohr-Spül-Verfahren in ausreichender Tiefe eingebracht werden.

Einzelheiten sind im weiteren Planungsprozeß abzustimmen und festzulegen.

- Grundsätzlich sind sämtliche Erdarbeiten im Kronentraufbereich von zum Erhalt bestimmten Bäumen baumpflegerisch zu begleiten.
Rein maschinelle Abgrabungen sind hier zunächst nicht zulässig.
Manuelle Vorerkundungen in Handschachtung mit baumpflegerischer Begleitung sind zwingend erforderlich.
Die hierbei angetroffenen Wurzeln sind mit scharfem Schnitt zu durchtrennen und mit einem fungizidhaltigen Wundverschlusmittel fachgerecht nachzubehandeln.
Die offenliegenden Wurzelhorizonte sind mit geeignetem Vlies abzudecken, feucht zu halten und möglichst zeitnah mit geeignetem Boden oder Baumgrubensubstrat wieder zu verfüllen.
- Die baumpflegerische Begleitung muß durch einen anerkannten Fachbetrieb für Baumpflegerie (Anforderung an den tatsächlich ausführenden: Fachagrarwirt für Baumpflegerie und Baumsanierung) auf der Basis der ZTV-Baumpflegerie (aktuelle Fassung) und der im Vorwege zu erwirkenden Ausnahmegenehmigung erfolgen.
- Können die Baumscheibenbereiche durch die Baumschutzzäune partiell nicht großzügig geschützt werden, sind die Stämme durch stabile Stammschutzverschaltungen oder durch selbststehende Gatterkonstruktionen wirksam zu schützen.
- Befestigte Wege und Platzflächen in den Kronentraufbereichen von Bäumen müssen in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise (Trag- und Deckschicht) hergestellt werden.
Bei den hier ggf. anstehenden Abgrabungen können einzelne verzichtbare Wurzelstränge bei Bedarf fachgerecht entfernt werden, während die zwingend zu erhaltenden Wurzeln in ein geeignetes wasser- und luftdurchlässiges Tragschichtmaterial (z.B. Terraxit) einzubetten sind.
- Im Zuge der Neugestaltung der Außenanlagen müssen die Kronentrauf- bzw. Baumscheibenbereiche der zum Erhalt bestimmten Bäume baumverträglich hergestellt werden.
Dabei ist besonders die jeweilige Höhensituation zu prüfen.
Sowohl stärkere Abgrabungen, als auch Aufschüttungen werden hier nur sehr eingeschränkt möglich sein.
- Bei längerem Offenliegen von baumnahen Abgrabekanten, Graben- und Baugrubenwänden sowie bei anhaltend ungünstiger (trockener) Witterung sollten die Bäume zusatzbewässert werden.
- Dies gilt selbstverständlich auch bei evtl. erforderlichen Grundwasserabsenkungen.
Einzelheiten sind ggf. mit dem Unterzeichner oder dem begleitenden Baumpflegerfachbetrieb abzustimmen.
- Die Verantwortlichen für den Baubetrieb sind zu Baubeginn hinsichtlich der Belange des Baumschutzes einzuweisen.
Dies gilt besonders für das Arbeiten mit LKW-Lade- und Baukränen sowie die Herstellung der baumnahen Nebenflächen und Nebenanlagen sowie der Gartenanlage.
- Ausnahmen und/oder Abweichungen von den Vorgaben zum Baumschutz sind mit dem Unterzeichner und/oder der zuständigen Fachbehörde abzustimmen.

Die Bedeutung des Baumschutzes auf dieser Baustelle sollte in den Vertragsbedingungen oder den Vorbemerkungen der Leistungsverzeichnisse für die verschiedenen Gewerke festgeschrieben werden, um sicherzustellen, daß die Firmen, bei deren Arbeiten es baumschutzbedingt zu Behinderungen und/oder Verzögerungen kommen kann (z.B. Abbruch, Erd-, Tief-, Hoch- und Gartenbau), dies bei der Preisbildung berücksichtigen.

Im Zuge des weiteren Planungs- und Bauablaufes kann es durchaus zu im Vorwege nicht erwarteten Eingriffen und Schäden an den Bäumen kommen, so daß zusätzliche Schutz-, Pflege- und Fördermaßnahmen erforderlich werden können.

Der hier ausgearbeitete Vorgaben- und Maßnahmenkatalog erhebt somit keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Weitere Hinweise können den in der Anlage beigefügten einschlägigen Vorschriften, der DIN 18 920 - Landschaftsbau und der RAS-LP 4 entnommen werden.

**Gartenbau-Ingenieur
Uwe Thomsen**



Anlage:

- Lage- und Baumbestandsplan, ergänzt/überarbeitet (EGL)
- Gehölzliste zum Bauvorhaben (11 Seiten)
- DIN 18 920, RAS-LP 4 (in Auszügen)

Nr.	Baumart	Stamm-Ø Kronen-Ø Baumhöhe	Schäden/Mängel/Sonstiges	BwS	Wmf	Handlungsempfehlungen Entnahmegrund
1	Bergahorn	49 cm ca. 20 m ca. 18 m	einseitige Krone, leicht bogiger Wuchs, Dichtstand, ausladende, tendenziell leicht überlastige Astpartien, Krone dicht an Nachbarhaus, Aststummel, leichter Totholzbesatz, Standortmängel durch Abgrabungen im Wurzelraum (unklare Schäden)	2	20 %	Kronenpflegeschnitt mit Kronenteileinkürzung
2	Spitzahorn	66 cm ca. 16 m ca. 18 m	leichte Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1), mehrtriebiger Wuchs mit als Druckwiesel ausgebildeten Vergabelungen in ca. 1.5 bis 3,0 m Höhe, leicht einseitige Krone, Dichtstand, ausladende, tendenziell leicht überlastige Astpartien, Aststummel, leichter Totholzbesatz, Standort straußenseitig eingeschränkt, Schäden durch Abgrabungen im Wurzelraum (freiliegende Starkwurzeln)	2	20 %	Kronenpflegeschnitt mit Kronenteileinkürzung
3	Stieleiche	34 cm ca. 14 m ca. 16 m	einseitige Krone, bogiger Wuchs, Dichtstand, Aufbaumängel, Wunde am Stammfuß	2	25 %	Kronenpflegeschnitt mit bedarfsgerechter Kronenregulierung nach Entnahme von Baum 3a
3a	Spitzahorn untermaßig	23 cm ca. 7 m ca. 14 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 2), stark einseitige Krone, Dichtstand, unterständig, Aufbaumängel, Aststummel, starker Totholzbesatz, Standortmängel durch Abgrabungen im Wurzelraum (unklare Schäden)	3	60 %	Entnahme, zustandsbedingt und als Läuterung
4	Österreichische Schwarzkiefer	44 cm ca. 8 m ca. 19 m	leicht einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, Totholzbesatz, leichte Wurzelschäden durch Bauzufahrt	3	20 %	Entnahme, als Läuterung zugunsten Baum 5
5	Spitzahorn	41 cm ca. 12 m ca. 19 m	einseitige, zweiteilige Krone mit als Druckwiesel ausgebildeter Vergabelung in ca. 2,0 m Höhe, Dichtstand, Aststummel, leichter Totholzbesatz,	2	20 %	Kronenpflegeschnitt mit Kronenteileinkürzung und Kronenregulierung
6	Österreichische Schwarzkiefer	43 cm ca. 7 m ca. 19 m	leicht einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, Totholzbesatz, leichte Wurzelschäden durch Bauzufahrt	3	20 %	Entnahme, als Läuterung zugunsten Baum 5
7	Bergahorn	32 cm ca. 9 m ca. 15 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1-2), leichte Schräglage, stark einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, Totholzbesatz, Standort auf Hochbeetsituation	3	35 %	Kronenpflegeschnitt mit bedarfsgerechter Kronenregulierung

Nr.	Baumart	Stamm-Ø Kronen-Ø Baumhöhe	Schäden/Mängel/Sonstiges	BwS	Wmf	Handlungsempfehlungen Entnahmegrund
8	Holländische Linde	27 cm ca. 7 m ca. 13 m	Schräglage, stark bogiger Wuchs, stark einseitige Krone, Dichtstand; partieller Feuerschaden durch Brandereignis auf Straße in 2018	3	45 %	Entnahme, zustandsbedingt
8a	Sandbirke untermaßig	24 cm ca. 8 m ca. 17 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1-2), stark bogiger Wuchs, stark einseitige Krone, Dichtstand, Astbruchs- schäden und Ästungswunden mit lokal begrenzten Faulprozessen, Ast- stummel, leichter Totholzbesatz	3	45 %	Entnahme, zustandsbedingt
9	Holländische Linde	47 cm ca. 14 m ca. 18 m	zweitellige Krone mit Vergabelung in ca. 5 m Höhe, überlastige Kronenteile, Aststummel, starker Totholzbesatz nach ausgedehntem Feuerschaden durch Brandereignis auf Straße in 2018, Standort in Böschungssituation	4	80 %	Entnahme, zustandsbedingt
10	Sandbirke	29 cm ca. 9 m ca. 17 m	leicht bogiger Wuchs, leicht einseitige Krone, Dichtstand, Terminaltrieb abgebrochen, Aststummel, partieller eher leichter Feuerschaden durch Brandereignis auf Straße in 2018, Totholzbesatz, Standort in Böschungssituation,	3	35 %	Kronenpflegeschnitt mit leichter Kronenregulierung
11	Gemeine Kiefer	37 cm ca. 12 m ca. 17 m	leicht bogiger Wuchs, Aststummel, leichter Totholzbesatz, Standort durch Abbrucharbeiten beeinträchtigt (unklare Schäden)	2	15 %	Kronenpflegeschnitt
12	Weymouthskiefer	43 cm ca. 12 m ca. 16 m	leicht einseitige Krone, Dichtstand mit Baum13, Aufbaumängel im oberen Kronenteil, Aststummel, leichter Totholzbesatz,	2	30 %	Kronenpflegeschnitt mit bedarfsgerechter Kronen- regulierung
13	Holländische Linde	74 cm ca. 16 m ca. 17 m	zweitellige Krone mit als Druckwiesel ausgebildeter Vergabelung in ca. 1 m Höhe, Astbruchs- schäden (auch Starkäste) durch Brand, Feuer- wehreinsatz und/oder Abbruch, Aststummel, Totholzbesatz, Starkwur- zelabriß am Stammfuß mit angrenzendem Rindenschaden am Stamm, Standort durch Abbruch und frühere Parkplatzsituation beeinträchtigt (unklare Schäden),	2	35 %	Kronenpflegeschnitt mit Kronenteileinkürzung

Nr.	Baumart	Stamm-Ø Kronen-Ø Baumhöhe	Schäden/Mängel/Sonstiges	BwS	Wmf	Handlungsempfehlungen Entnahmegrund
14	Holländische Linde	34/33/33 cm ca. 12 m ca. 16 m	dreistämmig, mit als Druckwiesel ausgebildeter Vergabelung im Stammfuß und in ca. 0,5 m Höhe, Astbruchschäden (auch Starkäste) durch Brand, Feuerwehreinsatz und/oder Abbruch, Aststummel, Totholzbesatz, Standort durch Abbruch und frühere Parkplatzsituation beeinträchtigt (unklare Schäden),	2	30 %	Kronenpflegeschnitt
15	Sandbirke	33 cm ca. 9 m ca. 16 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 3-4), absterbend, Astbruchschäden (auch Starkäste) durch Brand, Feuerwehreinsatz und/oder Abbruch, Ästungswunden, Aststummel, Totholzbesatz, Standort durch Abbruch und frühere Parkplatzsituation beeinträchtigt (unklare Schäden),	4	95 %	Entnahme, zustands- und baubedingt
16	Sandbirke untermaßig	23 cm ca. 6 m ca. 10 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1), leicht bogiger Wuchs, stark einseitige Krone, Dichtstand, Ästungswunden, leichter Totholzbesatz, Standort in Böschungssituation,	3	35 %	Entnahme, zustandsbedingt
17	Sandbirke	35 cm ca. 8 m ca. 16 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 3), vergreisend/absterbend, einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, starker Totholzbesatz,	4	55 %	Entnahme, zustandsbedingt
17a	Sandbirke untermaßig	23 cm ca. 4 m ca. 15 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 4), abgestorben, stark einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, Totholzbesatz,	4	100 %	Entnahme, zustandsbedingt
18	Gemeine Kiefer	32 cm ca. 9 m ca. 16 m	leicht bogiger Wuchs, Aufbaumängel, zweiteilige Krone mit Vergabelung in ca. 6 m Höhe, Afterleittrieb durchgewachsen), leichter Totholzbesatz,	3	35 %	Kronenpflegeschnitt mit Kronenregulierung (Afterleittrieb einkürzen)
19	Sandbirke	27 cm ca. 10 m ca. 17 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 4), abgestorben, zweiteilige Krone mit als Druckwiesel ausgebildeter Vergabelung in ca. 3 m Höhe, bogiger Wuchs, leichte Schräglage, Dichtstand, Aststummel, Totholzbesatz,	4	100 %	Entnahme, zustandsbedingt
20	Sandbirke untermaßig	23 cm ca. 6 m ca. 14 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 4), abgestorben, Spitze abgebrochen,	4	100 %	Entnahme, zustandsbedingt

Nr.	Baumart	Stamm-Ø Kronen-Ø Baumhöhe	Schäden/Mängel/Sonstiges	BwS	Wmf	Handlungsempfehlungen Entnahmegrund
21	Sandbirke untermaßig	21 cm ca. 6 m ca. 16 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 3), vergreisend/absterbend, leichte Schräglage, stark einseitige Krone, Dichtstand,	4	85 %	Entnahme, zustandsbedingt
22	Gemeine Kiefer	29 cm ca. 8 m ca. 15 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1-2), schütterere Benadelung, leicht einseitige Krone, Aststummel, leichter Totholzbesatz,	3	40 %	Kronenpflegeschnitt, Kronenschirm anheben wegen Baum 22a
22a	Hainbuche untermaßig	18 cm ca. 7 m ca. 8 m	leicht einseitige Krone, leicht unterständig, Aufbaumängel,	2	20 %	Kronenpflegeschnitt mit Kronenregulierung
23	Stieleiche	54 cm ca. 14 m ca. 18 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1-2), stark einseitige Krone, stark bogiger Wuchs, Dichtstand, ausladende, überlastige Astpartien, Astbruchschäden, Totholzbesatz, Standortmängel, Wurzelwerk durch Gehweg eingeschränkt,	2	35 %	Kronenpflegeschnitt als leichter Regenerations-schnitt mit Kronenteilein-kürzung
24	Stieleiche	39 cm ca. 12 m ca. 18 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1) stark einseitige Krone, leichte Schräglage, Dichtstand, leichter Totholzbesatz, Standortmängel, Wurzelwerk durch Gehweg eingeschränkt,	2	35 %	Kronenpflegeschnitt mit Kronenteileinkürzung
25	Stieleiche	42 cm ca. 14 m ca. 18 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1-2), leichte Schräglage, stark einseitige Krone, Dichtstand, ausladende, leicht überlastige Astpartien, leichter Totholzbesatz, Standortmängel, Wurzelwerk durch Gehweg eingeschränkt,	2	30 %	Kronenpflegeschnitt als leichter Regenerations-schnitt, mit Kronenteilein-kürzung
26	Stieleiche	42 cm ca. 13 m ca. 18 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 2-3), stark einseitige Krone, Dichtstand, ausladende, leicht überlastige Astpartien, Aststummel, Totholzbesatz	3	40 %	Kronenpflegeschnitt als Regenerationsschnitt mit Kronenteileinkürzung
27	Holländische Linde	30/28 cm ca. 14 m ca. 16 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1-2), zweiteilige Krone mit Vergabelung in ca. 1 m Höhe, stark einseitige Krone, Dichtstand, ausladende, straßenseitig überlastige Kronenteile, Astbruchschäden, Aststummel, Totholzbesatz, Standortmängel, Wurzelwerk durch Gehweg eingeschränkt	3	65 %	Kronenpflegeschnitt als leichter Regenerations-schnitt mit partieller Kroneneinkürzung alternativ: Entnahme, als Läuterung zugunsten Baum 28

Nr.	Baumart	Stamm-Ø Kronen-Ø Baumhöhe	Schäden/Mängel/Sonstiges	BWS	Wmf	Handlungsempfehlungen Entnahmegrund
28	Rotbuche	72 cm ca. 22 m ca. 26 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1), zweiteilige Krone mit als Druckzwiesel ausgebildeter Vergabelung in ca. 6 m Höhe, ausladende und überlastige Kronenteile, Dichtstand, leichter Totholzbesatz	1	15 %	Kronenpflegeschnitt mit Kronenteileinkürzung, Einbau einer Kronen- sicherung nach partieller Freistellung
29	Bergahorn	38/39 cm ca. 14 m ca. 18 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 3-4), absterbend, einseitige, zweiteilige Krone mit als Druckzwiesel ausgebildeter Ver- gabelung in ca. 1,0 m Höhe, Dichtstumel, Brandschaden an ver- schiedenen Astpartien, Aststumel, Totholzbesatz, Standort durch Abbruch und frühere Parkplatzsituation beeinträchtigt (unklare Schäden)	4	100 %	Entnahme, zustandsbedingt
30	Bergahorn	31 cm ca. 6 m ca. 9 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 4), abgestorben nach Brandschaden, Totholzbesatz, erhebliche Kipp- und Bruchgefahr Gefahrenbaum!	4	100 %	Sicherungsschnitt/Teilent- nahme am 17.05.2019
31	Bergahorn	38 cm ca. 11 m ca. 15 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 4), absterbend nach Brandschaden, Totholzbesatz, erhebliche Kipp- und Bruchgefahr Gefahrenbaum!	4	95 %	Sicherungsschnitt/Teilent- nahme am 17.05.2019
31a	Gemeine Kiefer untermaßig	17 cm ca. 5 m ca. 14 m	leicht einseitige Krone, leichter Totholzbesatz	2	10 %	Kronenpflege, Totholzentnahme
32	Sandbirke	29 cm ca. 7 m ca. 18 m	abgestorben, Pilzbefall (Austemseitling) an Stamm, Wurzelabriß bei Abbrucharbeiten, starke Schräglage (zur Straße hin), erhebliche Kipp- und Bruchgefahr Gefahrenbaum!	4	100 %	Notfällung am 18.11.2016
32a	Hainbuche untermaßig	24 cm ca. 8 m ca. 8 m	dreiteilige leicht einseitige Krone	2	20 %	Kronenpflegeschnitt mit Kronenregulierung und Kronenteileinkürzung
33	Holländische Linde (nicht exakt einge- messen!)	78 cm ca. 18 m ca. 20 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1), mehnteilige Krone mit als Druckzwiesel ausgebildeten Vergabelungen in ca. 2-4 m Höhe, Astbruchschäden (auch Starkäste) durch Brand, Feuerwehreinsatz und/oder Abbruch, Aststumel, Totholzbesatz, Standort durch Abbruch und frühere Parkplatzsituation beeinträchtigt (unklare Schäden)	2	20 %	Entnahme, baubedingt

Nr.	Baumart	Stamm-Ø Kronen-Ø Baumhöhe	Schäden/Mängel/Sonstiges	BwS	Wmf	Handlungsempfehlungen Entnahmegrund
33a	Sandbirke	25 cm ca. 7 m ca. 15 m	leichte Schräglage, Standort durch Gehweg eingeschränkt	2	10 %	aktuell keine
33b	Gemeine Kiefer	26 cm ca. 5 m ca. 14 m	einseitige Krone, Dichtstand	3	25 %	Entnahme, baubedingt und als Läu- terung zugunsten Baum 33a
33c	Stieleiche	26 cm ca. 7 m ca. 14 m	stark bogiger Wuchs, einseitige Krone, Aststummel, Totholzbesatz	3	25 %	Entnahme, baubedingt
33d	Sandbirke untermaßig	17 cm ca. 4 m ca. 11 m	stark bogiger Wuchs, einseitige Krone, Dichtstand, unterständig	3	40 %	Entnahme, zustandsbedingt und als Läuterung zugunsten 34
34	Holländische Linde	29 cm ca. 9 m ca. 17 m	Standort durch Gehweg eingeschränkt	2	10 %	aktuell keine
35	Spitzahorn	30 cm ca. 12 m ca. 15 m	zweiteilige Krone mit Vergabelung in ca. 3,0 m Höhe, Lichtraumprofil über der Straße nicht ausreichend, Standort durch Gehweg eingeschränkt	2	15 %	aktuell keine
36	Bergahorn	39/39/32/22 cm ca. 12 m ca. 18 m	stärkere Vitalitätseinbußen (Schadstufe 3-4), absterbend vierstämmig, mit als Druckwiesel ausgebildeten Vergabelungen im Stammfuß, ausladende, partiell leicht überlastete Astpartien, Astungs- wunden, Brandschaden an verschiedenen Astpartien, Aststummel, starker Totholzbesatz, Standort durch Abbruch und frühere Baulichkeiten/Nebenanlagen beeinträchtigt (unklare Schäden)	4	90 %	Entnahme, zustands- und baubedingt
37	Serbische Fichte	33 cm ca. 6 m ca. 17 m	stärkere Vitalitätseinbußen (Schadstufe 3), einseitige Krone, aufgekahlt, Spitze abgestorben, Dichtstand in Reihe, Standort durch Abbruch mit stammnaher Abgrabung beeinträchtigt, Kippgefahr	3	70 %	Entnahme, zustands- und baubedingt
38	Blaue Stechfichte	36 cm ca. 6 m ca. 17 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 2), einseitige Krone, aufgekahlt, Dichtstand in Reihe,	3	50 %	Entnahme, zustands- und baubedingt

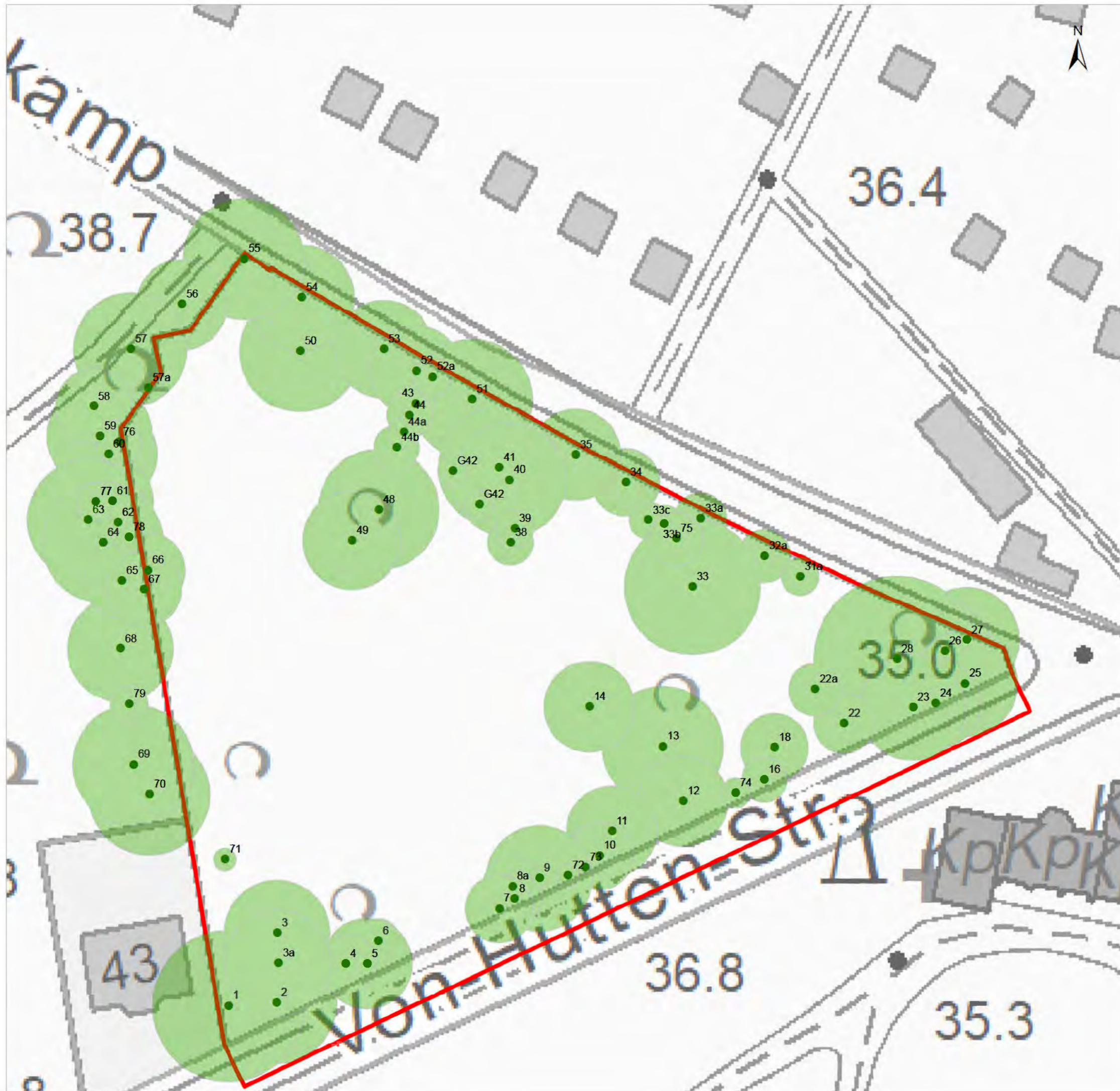
Nr.	Baumart	Stamm-Ø Kronen-Ø Baumhöhe	Schäden/Mängel/Sonstiges	BWS	Wmf	Handlungsempfehlungen Entnahmegrund
39	Serbische Fichte untermaßig	23 cm ca. 5 m ca. 17 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 2), einseitige Krone, aufgekahlt; Dichtstand in Reihe,	3	60 %	Entnahme, zustands- und baubedingt
40	Bergahorn	33/31/22/23/ 25 cm ca. 15 m ca. 18 m	stärkere Vitalitätseinbußen (Schadstufe 3), fünfstämmig, mit als Druckwiesel ausgebildeten Vergabelungen im Stammfuß, stark einseitige Krone, Ästungswunden, starker Brand- schaden an verschiedenen Astpartien, Aststummel, starker Totholzbesatz,	4	80 %	Entnahme, zustands- und baubedingt
41	Bergahorn	65 cm ca. 16 m ca. 18 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 2-3), vergreisend dreiteilige Krone, mit als Druckwiesel ausgebildeten Vergabelungen in ca. 1,5 m Höhe, stark einseitige Krone, Dichtstand/Gruppensituation mit 40, ausladende, partiell leicht überlastige Astpartien, Ästungs- wunden mit lokal begrenzten Faulprozessen, Aststummel, starker Totholzbesatz, Standort durch Abbruch und frühere Baulichkeiten/Nebenanlagen beeinträchtigt (unklare Schäden)	3	70 %	Entnahme, zustands- und baubedingt
G42	2 x Blaue Stechfichte 2 x Serbische Fichte 1 x Douglasie teils untermaßig	24, 22, 32, 21, 21 cm ca. 3-6 m ca. 16-18 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1-2), einseitige Kronen, aufgekahlt; Dichtstand in Reihe und mit anderen, teils bereits entnommenen Bäumen, Aststummel, Totholzbesatz,	3	55 %	Entnahme, zustands- und baubedingt
43	Serbische Fichte untermaßig	23 cm ca. 5 m ca. 17 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 2), einseitige Krone, aufgekahlt; Dichtstand in Reihe, Standort eingeschränkt durch Garagenanlage	3	50 %	Entnahme, zustands- und baubedingt (Abbruch Garage)
44	Serbische Fichte untermaßig	23 cm ca. 6 m ca. 17 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 2), einseitige Krone, aufgekahlt; Dichtstand in Reihe, Standort eingeschränkt durch Garagenanlage	3	50 %	Entnahme, zustands- und baubedingt (Abbruch Garage)
44a	Serbische Fichte untermaßig	21 cm ca. 4 m ca. 16 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 2), einseitige Krone, aufgekahlt; Dichtstand in Reihe, Standort eingeschränkt durch Garagenanlage	3	50 %	Entnahme, zustands- und baubedingt (Abbruch Garage)
44b	Serbische Fichte untermaßig	16cm ca. 6 m ca. 17 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1-2), einseitige Krone, aufgekahlt; Dichtstand in Reihe, Standort eingeschränkt durch Garagenanlage	3	40 %	Entnahme, zustands- und baubedingt (Abbruch Garage)

Nr.	Baumart	Stamm-Ø Kronen-Ø Baumhöhe	Schäden/Mängel/Sonstiges	BwS	Wmf	Handlungsempfehlungen Entnahmegrund
45	Serbische Fichte untermaßig	20 cm ca. 2 m ca. 12 m	starke Vitalitätseinbußen (Schadstufe 4), nahezu abgestorben, einseitige Krone, stark aufgekahlit, Dichtstand in Gruppe, freigestellt, Wurzelabriss zur Garagenanlage hin	4	95 %	Entnahme, zustands- und baubedingt
46	Serbische Fichte untermaßig	18 cm ca. 6 m ca. 18 m	starke Vitalitätseinbußen (Schadstufe 4), nahezu abgestorben, einseitige Krone, stark aufgekahlit, Dichtstand in Gruppe, freigestellt, Wurzelabriss zur Garagenanlage hin	4	95 %	Entnahme, zustands- und baubedingt
47	Serbische Fichte untermaßig	23 cm ca. 6 m ca. 18 m	starke Vitalitätseinbußen (Schadstufe 4), abgestorben einseitige Krone, partiell aufgekahlit, Dichtstand in Gruppe, freigestellt, Wurzelabriss zur Garagenanlage hin	4	100 %	Entnahme, zustands- und baubedingt
48	Gemeine Roßkastanie	56 cm ca. 16 m ca. 18 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1), zweiteilige Krone, mit als Druckwiesel ausgebildeter Vergabelung in ca. 2 m Höhe, leicht einseitige Krone, Dichtstand/Gruppensituation mit 49, ausladende, partiell leicht überlastige Astpartien, Ästungswunden mit lokal begrenzten Faulprozessen, Aststummel, starker Totholzbesatz	3	35 %	Entnahme, baubedingt
49	Gemeine Roßkastanie	61 cm ca. 18 m ca. 19 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1), einseitige Krone, Dichtstand/Gruppensituation mit 48, ausladende, partiell leicht überlastige Astpartien, Aststummel, leichter Totholzbesatz	2	15 %	Entnahme, baubedingt
50	Gemeine Roßkastanie	57 cm ca. 16 m ca. 18 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1), drei-, ehemals vierteilige Krone, mit Vergabelungen in ca. 1,5 bis 2 m Höhe, Dichtstand, großflächige Ästungswunde nach Stämmlingsentnahme mit tief in den Stamm hineinreichendem Faulprozeß, längerfristig zu erwartende Bruchgefahr, Totholzbesatz	3	35 %	Kronenpflegeschnitt, längerfristig Entnahme wegen fortschreitender Fäule
51	Holländische Linde	44/44 cm ca. 13 m ca. 20 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1), zweiteilige Krone mit als Druckwiesel ausgebildeter Vergabelung in ca. 1 m Höhe, ausladende, partiell leicht überlastige Astpartien, Aststummel, Totholzbesatz, Stockausschläge Standort durch Gehweg leicht beeinträchtigt	2	20 %	Kronenpflegeschnitt mit Kronenteileinkürzung
52	Bergahorn	27/20/16 cm ca. 12 m ca. 14 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 2-3), dreistämmig, mit als Druckwiesel ausgebildeten Vergabelungen im Stammfuß, vierteilige Krone, mit als Druckwiesel ausgebildeten Vergabelungen in ca. 1,5 m Höhe, Aststummel, starker Totholzbesatz, Standort durch Gehweg und Garagenanlage beeinträchtigt	3	70 %	Entnahme, zustandsbedingt und als Läuterung zugunsten Nr. 51 und 53


Nr.	Baumart	Stamm-Ø Kronen-Ø Baumhöhe	Schäden/Mängel/Sonstiges	BwS	Wmf	Handlungsempfehlungen Entnahmegrund
52a	Gemeine Eibe untermaßig	23 cm ca. 5m ca. 7 m	gehwegseitig aufgeastet, leicht bedrängt durch Baum 52, Standort durch Gehweg leicht beeinträchtigt	2	20 %	aktuell keine
53	Bergahorn	41 cm ca. 13 m ca. 16 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1), Aststummel, Totholzbesatz, Standort durch Gehweg und Garagenanlage beeinträchtigt	2	30 %	Kronenpflegeschnitt
54	Rotblühende Rofskastanie	56 cm ca. 14 m ca. 19 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1), zweiteilige Krone, mit Vergabelung in ca. 3 m Höhe, leicht einseitige Krone, Dichtstand mit 50, ausladende, partiell leicht überlastige Ast- partien, leicht bogiger Wuchs, Aststummel, Totholzbesatz, Standort durch Gehweg und Garagenzufahrt beeinträchtigt	2	30 %	Kronenpflegeschnitt mit Kroneneinkürzung
55	Spitzahorn	55 cm ca. 16 m ca. 19 m	zweiteilige Krone, mit Vergabelung in ca. 1,5 m Höhe, leicht einseitige Krone, Dichtstand mit 50, ausladende, partiell leicht überlastige Ast- partien, leicht bogiger Wuchs, großflächige Astungswunde (straßenseitig) mit tief in den Stamm hineinreichendem Faulprozeß, längerfristig zu erwartende Bruchgefahr, Aststummel, Totholzbesatz, Standort durch Gehweg beeinträchtigt	3	35 %	Kronenpflegeschnitt mit Kroneneinkürzung
56	Bergahorn	34 cm ca. 12 m ca. 18 m	zweiteilige Krone mit als Druckwiesel ausgebildeter Vergabelung in ca. 2,0 m Höhe, tiefe Beastung, Standort durch Fußweg leicht eingeschränkt	2	15 %	aktuell keine, längerfristig Einbau einer Kronensicherung
57	Bergahorn	38 cm ca. 15 m ca. 18 m	Astungswunden, leichter Totholzbesatz, Starkastausbruch, Standort durch Fußweg leicht beeinträchtigt	2	25 %	Kronenpflegeschnitt
57a	Blaue Stechfichte untermaßig	19 cm ca. 4 m ca. 12 m	einseitig aufgekahlt, Dichtstand	3	35 %	Entnahme, zustandsbedingt und als Läuterung zugunsten der Nachbarbäume
58	Stieleiche (evtl. auf Nachbar- grund)	40 cm ca. 10 m ca. 20 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 2-3), stark einseitige Krone, Dichtstand, ausladende leicht überlastige Kronenteile, Spechtlöcher im Stamm, Aststummel, Totholzbesatz	3	45 %	Entnahme, zustandsbedingt und als Läuterung zugunsten Nr. 59

Nr.	Baumart	Stamm-Ø Kronen-Ø Baumhöhe	Schäden/Mängel/Sonstiges	BwS	Wmf	Handlungsempfehlungen Entnahmegrund
59	Holländische Linde	45 cm ca. 14 m ca. 20 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1), bogiger Wuchs, leicht einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, Tot- holzbesatz	2	25 %	Kronenpflegeschnitt
60	Holländische Linde	33 cm ca. 13 m ca. 19 m	leichte Schräglage, bogiger Wuchs, stark einseitige Krone, Dichtstand, ausladende, überlastige Kronenteile, Aststummel, Totholzbesatz,	2	25 %	Kronenpflegeschnitt mit Kronenteileinkürzung
61	Sandbirke	39 cm ca. 11 m ca. 23 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1-2), leichte Schräglage, stark einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, leichter Totholzbesatz, Efeubewuchs	3	35 %	Kronenpflege, Totholz- u. Efeuentnahme
62	Bergahorn	26/11 cm ca. 10 m ca. 17 m	zweistämmig, mit als Druckwiesel ausgebildeter Vergabelung im Stammfuß, leichte Schräglage, stark einseitige Krone, Dichtstand	2	25 %	aktuell keine
63	Robinie	57 cm ca. 16 m ca. 24 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 2-3), zwei-, ehemals dreiteilige Krone mit als Druckwiesel ausgebildeter Vergabelung in ca. 8 und 10 m Höhe, ausladende und überlastige Kronenteile, Zwieselbruch, Faulprozeß im Stammfuß, Aststummel, Totholzbesatz	3	65 %	Entnahme, zustandsbedingt
64	Bergahorn	33 cm ca. 12 m ca. 22 m	dreiteilige Krone mit als Druckwiesel ausgebildeter Vergabelung in ca. 9 und 12 m Höhe, hoher Kronenansatz, schlanke einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, leichter Totholzbesatz	3	30 %	aktuell keine
65	Bergahorn	39 cm ca. 10 m ca. 21 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1), stark einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, leichter Totholzbesatz	2	30 %	aktuell keine
66	Robinie untermaßig	24 cm ca. 10 m ca. 18 m	bogiger Wuchs, stark abgedrängt, Aufbaumängel, stark einseitige, partiell überlastige Krone, Aststummel, Totholzbesatz	3	45 %	Entnahme, zustandsbedingt und als Läuterung zugunsten Nr. 64 und 65
66a	Robinie untermaßig	15 cm ca. 3 m ca. 8 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 3), kürzlich umgestürzt, Aststummel, Totholz-besatz	4	100 %	Abräumen/Entsorgen, zustandsbedingt

Nr.	Baumart	Stamm-Ø Kronen-Ø Baumhöhe	Schäden/Mängel/Sonstiges	BwS	Wmf	Handlungsempfehlungen Entnahmegrund
67	Bergahorn untermaßig	23 cm ca. 10 m ca. 16 m	zweiteilige Krone mit Vergabelung in ca. 4 m Höhe, leichte Schräglage, bogiger Wuchs, stark einseitige Krone, Dichtstand, tendenziell überlastig, Aststummel, leichter Totholzbesatz Wurzelschäden durch Abbruch und Abgrabung	3	40 %	Entnahme, zustandsbedingt und als Läuterung
68	Bergahorn	35 cm ca. 14 m ca. 19 m	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1), stark einseitige Krone, Dichtstand, leicht bogiger Wuchs, Aststummel, leichter Totholzbesatz	2	35 %	Kronenpflegeschnitt
68a	Spitzahorn	18/19/14 cm ca. 8 m ca. 13 m	dreistämmig, ehemals vierstämmig, mit als Druckzwiesel ausgebildeter Vergabelung im Stammfuß, Faulprozesse im Wurzelstock nach Stämmigungsentnahme, Wurzelschäden durch Abbruch und Abgrabung	3	45 %	Entnahme, zustandsbedingt und als Läuterung
69	Gemeine Roßkastanie	78 cm ca. 16 m ca. 24 m	leichte Schräglage, einseitige Krone, ausladende, überlastige Kronen- teile, Ästungswunden, Dichtstand, Aststummel, Totholzbesatz, Efeubewuchs	2	20 %	Kronenpflegeschnitt mit Kroneneinkürzung, Efeu entfernen
70	Gemeine Roßkastanie	64 cm ca. 16 m ca. 22 m	leichte Schräglage, leicht bogiger Wuchs, zweiteilige Krone, mit Vergabelung in ca. 12 m Höhe, leicht einseitige Krone, Dichtstand, ausladende, partiell stark überlastige Astpartien, Aststummel, Totholzbesatz, Efeubewuchs	2	30 %	Kronenpflegeschnitt mit Kroneneinkürzung, Efeu entfernen



Bestand

 Baumstandorte mit Baumnummer

Stand November 2024

 Geltungsbereich des Bebauungsplans

Projekt	Projekt. - Plannr.
Baumkontrolle	12475-001
B-Plan Bahrenfeld 73	Maßstab
	1 : 500
Planinhalt	Datum/Änderung
Gehölzbestand	03.12.2024
	Bearb. / Zeichner
	schw / loh

Auftraggeber / Bauherr
 Freie und Hansestadt Hamburg
 Landesbetrieb Immobilienmanagement
 und Grundvermögen

EGL GmbH • Tel.: +49 (0)40 3891280
 hamburg@egl-plan.de
 Unzerstraße 1-3 • 22767 Hamburg





Schadstufen

- sehr gut, gesund bis leicht geschädigt / Schadstufe 0
- gut, (schwach) geschädigt / Schadstufe 1
- Schadstufe 1-2
- mittel, weniger gut, (stark) geschädigt / Schadstufe 2
- Schadstufe 2-3
- schlecht, Restlebensdauer altersbedingt akzeptabel / Schadstufe 3
- unklare Schäden

Bewertung gemäß
 Baumerfassung Thomsen 2019
 Nachkontrolle 2024 durch EGL

Kartengrundlage:
 Bebauungsplan Bahrendeld 73
 Stand 11.06.2024

Projekt Baumkontrolle B-Plan Bahrendeld 73	Projektnr. 12475
	Maßstab 1 : 500
Planinhalt Baumbestand - Bewertung	Datum/Änderung 03.12.2024
	Bearb. / Zeichner schw / loh

Auftraggeber / Bauherr
**Freie und Hansestadt Hamburg
 Landesbetrieb Immobilienmanagement
 und Grundvermögen**

Bebaupungsplanverfahren Bahrenfeld 73
Baumbestands- und bewertungsaktualisierung 2024

Baum Nr. im Plan	Baumart - Deutscher Name	Baumart - Botanischer Name	Stamm- durchmesser in 1 m Höhe	Kronen- durchmesser	Baumhöhe	Vitalität	Anmerkungen	Werteinstufung					
								Stadtraum- gliederung	Landschaftsbild	Eignung und Funktion als Lebensraum	Schäden	Stämme	Baum- bewertung
1	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	49	20	18	unklare Schäden	einseitige Krone, leicht bobiger Wuchs, Dichtstand, ausladende, tendenziell leicht überlastige Astpartien, Krone dicht an Nachbarhaus, Aststummel, leichter Totholzbesatz	Von Hutten Straße		Potenzielle Nistmöglichkeiten	Standortmangel durch Abgrabungen im Wurzelraum	1	2
2	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	66	16	18	1	mehrfiebiger Wuchs mit als Druckzwiesel ausgebildeten Vergabelungen in ca. 1,5 m Höhe, leicht einseitige Krone, Dichtstand, ausladende, tendenziell leicht überlastige Astpartien, Aststummel, leichter Totholzbesatz, Standort Straßenseitig eingeschränkt	Von Hutten Straße		Potenzielle Nistmöglichkeiten	leichte Vitalitätseinbußen, Schäden durch Abgrabungen im Wurzelraum	1	2
3	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	34	14	16	0	einseitige Krone, leicht bobiger Wuchs, Dichtstand, Aufbaumängel	Von Hutten Straße		Potenzielle Nistmöglichkeiten	Wunde am Stammfuß	1	2
3a	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	23	7	14	2	stark einseitige Krone, Dichtstand unterständig, Aufbaumängel, Aststummel	Von Hutten Straße		Potenzielle Nistmöglichkeiten	starker Totholzbesatz, Standortmängel durch Abgrabungen im Wurzelraum	1	3
4	Österreichische Schwarzkiefer	<i>Pinus nigra subsp. nigra</i>	44	8	19	0	leicht einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, Totholzbesatz	Von Hutten Straße			leichte Wurzelschäden durch Bauzufahrt	1	3
5	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	41	12	19	0	einseitige, zweiteilige Krone mit als Druckzwiesel ausgebildeter Vergabelung in ca. 2 m Höhe, Dichtstand, Aststummel, leichter Totholzbesatz	Von Hutten Straße		Potenzielle Nistmöglichkeiten		1	2
6	Österreichische Schwarzkiefer	<i>Pinus nigra subsp. nigra</i>	43	7	19	0	leicht einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, Totholzbesatz	Von Hutten Straße			leichte Wurzelschäden durch Bauzufahrt	1	3
7	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	9	15	1,5	leichte Schräglage, stark einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, Totholzbesatz, Standort auf Hochbeet	Von Hutten Straße			leichte Vitalitätseinbußen	1	3
8	Holländische Linde	<i>Tilia x europaea</i>	27	7	13	0	Schräglage, stark bobiger Wuchs, stark einseitige Krone, Dichtstand	Von Hutten Straße			Partieller Feuerschaden in 2018	1	3
8a	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	24	8	17	1,5	stark bobiger Wuchs, stark einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, leichter Totholzbesatz	Von Hutten Straße			Vitalitätseinbußen, Brandschaden in Ästen, Astungswunden mit lokal gegrenzten Faulprozessen	1	3
9	Holländische Linde	<i>Tilia x europaea</i>	47	14	18	0	Brandschaden an Borke, zweiteilige Krone mit Vergabelung in ca 5 m Höhe, Krone zur Straße hin durch Brand ohne Austrieb, Böschungssituation	Von Hutten Straße			Feuerschaden durch Brandereignis straßenseitig	1	4
10	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	29	9	17	0	leicht bobiger Wuchs, leicht einseitige Krone, Dichtstand, Terminaltrieb abgebrochen, Aststummel, Totholzbesatz, Böschung	Von Hutten Straße		Potenzielle Nistmöglichkeiten	partieller eher leichter Feuerschaden in 2018	1	3
11	Gemeine Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	37	12	17	unklare Schäden	Aststummel, leichter Totholzbesatz, Standort durch Abbrucharbeiten beeinträchtigt	Von Hutten Straße				1	2
12	Weymouthskiefer	<i>Pinus strobus</i>	43	12	16	0	leicht einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, Totholzbesatz	Von Hutten Straße				1	2
13	Holländische Linde	<i>Tilia x europaea</i>	74	16	17	unklare Schäden	zweiteilige Krone als Druckzwiesel ausgebildeter Vergabelung in ca 1 m Höhe, Stockausschläge	Gelände	Einzelbaum im Gelände	Potenzielle Nistmöglichkeiten	Astbruchschäden	1	2
14	Holländische Linde	<i>Tilia x europaea</i>	34/33/33	12	16	unklare Schäden	dreistämmig, mit als Druckzwiesel ausgebildeter Vergabelung im Stammfuß und in ca. 0,5 m Höhe, Standort durch Abbruch und frühere Parkplatzsituation beeinträchtigt, Stockausschläge	Gelände	Einzelbaum im Gelände	Potenzielle Nistmöglichkeiten	Astbruchschäden	3	2
16	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	23	6	10	1	stark einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, Totholzbesatz	Von Hutten Straße			Vitalitätseinbußen	1	3
18	Gemeine Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	32	9	16	0	leicht bobiger Wuchs, Aufbaumängel, Asterleittrieb durchwachsend, leichter Totholzbesatz	Gelände				1	3
22	Gemeine Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	29	8	15	1,5	leicht einseitige Krone, schütterer Benadelung, Aststummel, leichter Totholzbesatz	Von Hutten Straße				1	3
22a	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	18	7	8	0	relativ geringe Höhe, leicht einseitige Krone, unterständig	Gelände, Straßenecke		Potenzielle Nistmöglichkeiten		1	2
23	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	54	14	18	1,5	stark einseitige Krone, stark bobiger Wuchs, Dichtstand, ausladende, überlastige Astpartien, leichter Totholzbesatz, Standortmängel durch Gehweg eingeschränkt	Straßenecke	Baumgruppe	Potenzielle Nistmöglichkeiten	Vitalitätseinbußen	1	2
24	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	39	12	18	1	stark einseitige Krone, leichte Schräglage, Dichtstand, leichter Totholzbesatz, Standortmängel durch Gehweg eingeschränkt	Straßenecke	Baumgruppe			1	2
25	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	42	14	18	1,5	leichte Schräglage, stark einseitige Krone, Dichtstand, ausladende, leicht überlastige Astpartien, leichter Totholzbesatz, Standortmängel durch Gehweg eingeschränkt	Straßenecke	Baumgruppe			1	2
26	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	42	13	18	2,5	stark einseitige Krone, Dichtstand, ausladende, leicht überlastige Astpartien, Aststummel, Totholzbesatz	Straßenecke	Baumgruppe		Vitalitätseinbußen	1	3

Bebaupungsplanverfahren Bahrenfeld 73
Baumbestands- und bewertungsaktualisierung 2024

27	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	30/28	14	16	1,5	zweiteilige Krone mit Vergabelung in ca. 1 m Höhe, stark einseitige Krone, Dichtstand, ausladende straßenseitig überlastige Kronenteile, Astbruchschäden, Aststummel, Totholzbesatz, Standortmängel durch Gehweg eingeschränkt	Straßenecke	Baumgruppe			2	3
28	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	72	22	26	1	zweiteilige Krone mit Vergabelung in ca. 6 m Höhe, ausladende und überlastige Kronenteile, Dichtstand, leichter Totholzbesatz	Straßenecke	Baumgruppe	Potenzielle Nistmöglichkeiten	Vitalitätseinbußen	1	1
31a	Gemeine Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	17	5	14	0	leicht einseitige Krone, leichter Totholzbesatz	Holstenkamp			Brandschäden	1	2
32a	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	24	8	8	0	untermaßig, dreiteilige leicht einseitige Krone	Holstenkamp		Potenzielle Nistmöglichkeiten (Astlöcher)		1	2
33	Holländische Linde	<i>Tilia x europaea</i>	78	18	20	1	mehrfleibige Krone mit als Druckwiesel ausgebildeten Vergabelungen in ca. 2-4 m Höhe, Astbruchschäden, Aststummel, Totholzbesatz, Standort durch Abbruch und frühere Parkplatzsituation beeinträchtigt eingeschränkt	Gelände	Einzelbaum im Gelände	Potenzielle Nistmöglichkeiten (Astlöcher)	Astbruchschäden	1	2
33a	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	25	7	15	0	leichte Schräglage, Standortmängel durch Gehweg eingeschränkt	Holstenkamp				1	2
33b	Gemeine Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	26	5	14	0	leicht einseitige Krone, Dichtbestand	Holstenkamp				1	3
33c	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	26	7	14	0	stark bogiger Wuchs, einseitige Krone, Aststummel, Totholzbesatz	Holstenkamp				1	3
33d	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	17	4	11	0	stark bogiger Wuchs, stark einseitige Krone, Dichtstand, unterständig	Holstenkamp				1	3
34	Holländische Linde	<i>Tilia x europaea</i>	29	9	17	0	Standort durch Gehweg eingeschränkt	Holstenkamp		Potenzielle Nistmöglichkeiten		1	2
35	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	30	12	15	0	zweiteilige Krone mit Vergabelung in ca. 3 m Höhe, Lichtprofil über der Straße nicht ausreichend, Standort durch Gehweg eingeschränkt	Holstenkamp		Potenzielle Nistmöglichkeiten		1	2
38	Blaue Stech-Fichte	<i>Picea pungens</i>	36	6	17	2	einseitige Krone, aufgekahlt, Dichtstand in Reihe	Gelände			Vitalitätseinbußen	1	3
39	Serbische Fichte	<i>Picea omorika</i>	23	5	17	2	einseitige Krone, aufgekahlt, Dichtstand in Reihe	Gelände			Vitalitätseinbußen	1	3
40	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33/31/22/23/25	15	18	3	ehemals fünfstämmig, mit als Druckwiesel ausgebildeten Vergabelungen im Stammfuß, stark einseitige Krone, Aststummel, starker Totholzbesatz	Gelände		Potenzielle Nistmöglichkeiten	Vitalitätseinbußen, Ästungswunden, starker Brandschaden an verschiedenen Astpartien	5	4
41	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	65	16	18	2,5	einseitige Krone, mit als Druckwiesel ausgebildeten Vergabelungen in ca. 1,5 m Höhe, Dichtstand/Gruppensituation, ausladende, partiell leicht überlastige Astpartien, Aststummel, starker Totholzbesatz	Gelände		Potenzielle Nistmöglichkeiten	Vitalitätseinbußen, Ästungswunden mit lokal begrenzten Faulprozessen	1	3
G42 ⁽¹⁾	1x Blaue Stech-Fichte	<i>Picea pungens</i>	24/22	3 bis 6	16 bis 18	1,5	einseitige Krone, aufgekahlt, Dichtstand, eine Fichte umgestürzt in Reihe und mit anderen, teils bereits entnommenen Bäumen, Aststummel, Totholzbesatz	Gelände			Vitalitätseinbußen, ein Baum durch Wunde am Stamm halb abgestorben	1	3
G42 ⁽¹⁾	2x Serbische Fichte	<i>Picea omorika</i>	32/21	3 bis 6	16 bis 18	1,5	einseitige Krone, aufgekahlt, Dichtstand in Reihe und mit anderen, teils bereits entnommenen Bäumen, Aststummel, Totholzbesatz	Gelände			Vitalitätseinbußen	1	3
G42 ⁽¹⁾	Douglasie	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	32	3 bis 6	16 bis 18	1,5	einseitige Krone, aufgekahlt, Dichtstand in Reihe und mit anderen, teils bereits entnommenen Bäumen, Aststummel, Totholzbesatz	Gelände			Vitalitätseinbußen, durch Wunde am Stamm halb abgestorben	1	3
43	Serbische Fichte	<i>Picea omorika</i>	23	5	17	2	einseitige Krone, aufgekahlt, Dichtstand in Reihe, Standort eingeschränkt durch Garagenanlage	Gelände			Vitalitätseinbußen	1	3
44	Serbische Fichte	<i>Picea omorika</i>	23	6	17	2	einseitige Krone, aufgekahlt, Dichtstand in Reihe, Standort eingeschränkt durch Garagenanlage	Gelände			Vitalitätseinbußen	1	3
44a	Serbische Fichte	<i>Picea omorika</i>	21	4	16	2	einseitige Krone, aufgekahlt, Dichtstand in Reihe, Standort eingeschränkt durch Garagenanlage	Gelände			Vitalitätseinbußen	1	3
44b	Serbische Fichte	<i>Picea omorika</i>	25	6	17	1,5	einseitige Krone, aufgekahlt, Dichtstand in Reihe, Standort eingeschränkt durch Garagenanlage	Gelände			Vitalitätseinbußen	1	3
48	Gemeine Roßkastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	56	16	18	1	Lampenvorrichtung am Baum, zweiteilige Krone, mit als Druckwiesel ausgebildeter Vergabelung in ca. 2 m Höhe, leicht einseitige Krone, Dichtstand/Gruppensituation, ausladende, partiell leicht überlastige Astpartien, Ästungswunden mit lokal begrenzten Faulprozessen, Aststummel, starker Totholzbesatz	Gelände	Einzelbaum im Gelände	Potenzielle Nistmöglichkeiten	Vitalitätseinbußen, Ästungswunden mit lokal begrenztem Faulprozeß, Bruchgefahr	1	3
49	Gemeine Roßkastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	61	18	19	1	Lampenvorrichtung am Baum, einseitige Krone, Dichtstand/Gruppensituation, ausladende, partiell leicht überlastige Astpartien, Aststummel, leichter Totholzbesatz	Gelände	Einzelbaum im Gelände	Potenzielle Nistmöglichkeiten	Vitalitätseinbußen	1	2

**Bebauplanverfahren Bahrenfeld 73
Baumbestands- und bewertungsaktualisierung 2024**

50	Gemeine Roßkastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	57	16	18	1	drei-, ehemals vierteilige Krone, mit Vergabelungen in ca. 1,5 bis 3 m Höhe, Dichtstand, längerfristig zu erwartende Bruchgefahr, Totholzbesatz	Gelände	Einzelbaum im Gelände	Potenzielle Nistmöglichkeiten	Vitalitätseinbußen, großflächige Ästungswunde nach Stämmingsentnahme mit tief in den Stamm hineinreichendem Faulprozeß	1	3
51	Holländische Linde	<i>Tilia x europaea</i>	44/44	16	18	1	zweiteilige Krone mit als Druckzwiesel ausgebildeter Vergabelung in ca. 1 m Höhe, ausladende partiell leicht überlastige Astpartien, Aststummel, Totholzbesatz, Stockausschläge, Standort durch Gehweg leicht beeinträchtigt	Holstenkamp		Potenzielle Nistmöglichkeiten	Vitalitätseinbußen	2	2
52	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	27/20/16	12	14	2,5	dreistämmig, mit als Druckzwiesel ausgebildeter Vergabelung im Stammfuß, vierteilige Krone mit als Druckzwiesel ausgebildeten Vergabelungen in ca. 1,5 m Höhe, Aststummel, starker Totholzbesatz, Standort durch Gehweg und Garagenanlage beeinträchtigt	Holstenkamp			Vitalitätseinbußen	1	3
52a	Gemeine Eibe	<i>Taxus baccata</i>	23	5	7	0	gehwegseitig aufgeastet, leicht bedrängt, Standort durch Gehweg leicht beeinträchtigt	Holstenkamp		Potenzielle Nistmöglichkeiten		1	2
53	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	41	13	16	1	Aststummel, Totholzbesatz, Standort durch Gehweg und Garagenanlage beeinträchtigt	Holstenkamp		Potenzielle Nistmöglichkeiten	Vitalitätseinbußen	1	2
54	Rotblühende Roskastanie	<i>Aesculus x carnea</i>	56	14	19	1	zweiteilige Krone, mit Vergabelung in ca. 3 m Höhe, leicht einseitige Krone, Dichtstand, ausladende, partiell leicht überlastige Astpartien, leicht bogiger Wuchs, Aststummel, Totholzbesatz, Standort durch Gehweg und Garagenzufahrt beeinträchtigt	Holstenkamp		Potenzielle Nistmöglichkeiten	Vitalitätseinbußen	1	2
55	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	55	16	19	0	zweiteilige Krone, mit Vergabelung in ca. 1,5 m Höhe, leicht einseitige Krone, Dichtstand, ausladende, partiell leicht überlastige Astpartien, leicht bogiger Wuchs, Aststummel, Totholzbesatz, Standort durch Gehweg beeinträchtigt	Holstenkamp		Potenzielle Nistmöglichkeiten	großflächige Ästungswunde mit tief in den Stamm hineinreichendem Faulprozess, längerfristig zu erwartende Bruchgefahr	1	3
56	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	34	12	18	1	zweiteilige Krone mit als Druckzwiesel ausgebildeter Vergabelung in ca. 2,0 m Höhe, tiefe Beastung, Standort durch Fußweg leicht eingeschränkt	Waldrand				1	2
57	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	38	15	18	2	Ästungswunden, leichter Totholzbesatz, Starkastausbruch, Standort durch Fußweg leicht beeinträchtigt	Waldrand				1	2
57a	Blaue Stech-Fichte	<i>Picea pungens</i>	19	4	12	2	einseitig aufgekahlt, Dichtstand	Waldrand				1	3
58	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	40	10	20	3	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 2-3), stark einseitige Krone, Dichtstand, ausladende leicht überlastige Kronenteile, Spechtlöcher im Stamm, Aststummel, Totholzbesatz	Waldrand			Vitalitätseinbußen	1	3
59	Holländische Linde	<i>Tilia x europaea</i>	45	14	20	1	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1), bogiger Wuchs, leicht einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, Totholzbesatz	Waldrand				1	2
60	Holländische Linde	<i>Tilia x europaea</i>	33	13	19	1	leichte Schräglage, bogiger Wuchs, stark einseitige Krone, Dichtstand, ausladende, überlastige Kronenteile, Aststummel, Totholzbesatz	Waldrand				1	2
61	Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	39	11	23	2	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1-2), leichte Schräglage, stark einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, leichter Totholzbesatz, Efeubewuchs	Waldrand				1	3
62	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	26/11	10	17	2	zweistämmig, mit als Druckzwiesel ausgebildeter Vergabelung im Stammfuß, leichte Schräglage, stark einseitige Krone, Dichtstand	Waldrand				2	2
63	Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	57	16	24	3	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 2-3), zwei-, ehemals dreiteilige Krone mit als Druckzwiesel ausgebildeter Vergabelung in ca. 8 und 10 m Höhe, ausladende und überlastige Kronenteile, Zwieselbruch, Faulprozeß im Stammfuß, Aststummel, Totholzbesatz	Waldrand			Vitalitätseinbußen	1	3
64	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	12	22	3	dreiteilige Krone mit als Druckzwiesel ausgebildeter Vergabelung in ca. 9 und 12 m Höhe, hoher Kronenansatz, schlanke einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, leichter Totholzbesatz	Waldrand				1	3
65	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	39	10	21	2	Vitalitätseinbußen (Schadstufe 1), stark einseitige Krone, Dichtstand, Aststummel, leichter Totholzbesatz	Waldrand			Vitalitätseinbußen	1	2
66	Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	24	10	18	1	bogiger Wuchs, stark abgedrängt, Aufbaumängel, stark einseitige, partiell überlastige Krone, Aststummel, Totholzbesatz	Waldrand			Aufbaumängel	1	3
67	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	23	10	16	0	zweiteilige Krone mit Vergabelung in ca. 4 m Höhe, leichte Schräglage, bogiger Wuchs, stark einseitige Krone, Dichtstand, tendenziell überlastig, Aststummel, leichter Totholzbesatz	Waldrand			Wurzelschäden durch Abbruch und Abgrabung	1	3
68	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	35	14	19	1	Vitalitätseinbußen, stark einseitige Krone, Dichtstand, leicht bogiger Wuchs, Aststummel, leichter Totholzbesatz	Waldrand			Vitalitätseinbußen	1	2
68a	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	18/19/14	8	13	1	dreistämmig, ehemals vierstämmig, mit als Druckzwiesel ausgebildeter Vergabelung im Stammfuß, Faulprozesse im Wurzelstock nach Stämmingsentnahme, Wurzelschäden durch Abbruch und Abgrabung	Waldrand				3	3

Bebaupungsplanverfahren Bahrenfeld 73
Baumbestands- und bewertungsaktualisierung 2024

69	Gemeine Roßkastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>					leichte Schräglage, einseitige Krone, ausladende, überlastige Kronen-teile, Ästungswunden, Dichtstand, Aststummel, Totholzbesatz, Efeubewuchs	Waldrand					1	2
70	Gemeine Roßkastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	78	16	24	2	leichte Schräglage, leicht bogiger Wuchs, zweiteilige Krone, mit Ver-gabelung in ca. 12 m Höhe, leicht einseitige Krone, Dichtstand, ausladende, partiell stark überlastige Astpartien, Aststummel, Totholzbesatz, Efeubewuchs	Waldrand					1	2
71	Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	64	16	22	2	Mehrteilige Druckzwiesel, Dichtstand mit anderen P. padus Sträuchern sowie Birken-Pionieraufwuchs	Waldrand					1	2
72	Eibe	<i>Taxus baccata</i>	10	3	6	1	leichte Schäden auf der zur Straße gerichteten Seite, Böschungswuchs	Von Hutten Straße	Baumgruppe				1	2
73	Gemeine Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	10	1,5	6	1	leichte Schäden auf der zur Straße gerichteten Seite, einseitige Krone, Dichtstand zu Baum 10	Von Hutten Straße	Baumgruppe				1	2
74	Eibe	<i>Taxus baccata</i>	13	4	8	1	Dicht an Straße stehend, Krone in Konkurrenz mit Sträuchern	Von Hutten Straße					1	2
75	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	14	7	5	1	Leichter Schrägwuchs	Holstenkamp					1	2
76	Eibe	<i>Taxus baccata</i>	19	6	8	1	Zweistämmig, dichter Wuchs	Holstenkamp					2	2
77	Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	10	5	14	0	Keine nennenswerten Schäden	Waldrand	Baumgruppe				1	1
78	Spitzahorn	<i>Acer platanooides</i>	14	4	7	0	Keine nennenswerten Schäden	Waldrand	Baumgruppe				1	1
79	Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	15	5	11	0	Zweistämmig	Waldrand	Baumgruppe				2	1

Wichtige Anmerkungen zur Tabelle

- Die roten Eintragungen kennzeichnen inhaltliche Änderungen der fachlichen Einschätzung gegenüber den Informationen aus dem Baumbestandsgutachten von Thomsen (2019)

- Die Baumnummerierung wurde aus dem Gutachten von Thomsen (2019) aus Gründen der Nachvollziehbarkeit beibehalten. Die Bäume, die gegenüber diesem Gutachten nicht mehr vorhanden sind, wurden aus dieser Liste entfernt, was die nicht durchgehende Nummerierung bzw. die fehlenden Baumnummern erklärt. Die Gesamtanzahl der Bäume beträgt 82.

- (1) Diese Bäume wurden in der Bestandsaufnahme von Thomsen (2019) als Baumgruppe aufgenommen. Die Nummerierung wurde aus Gründen der Nachvollziehbarkeit beibehalten, die Ausdifferenzierung der unterschiedlichen Baumarten stellt eine Korrektur dar.

BERICHT

Titel: **Bebauungsplan-Verfahren Bahrenfeld 73**

**Wasserwirtschaftlicher Funktionsplan -
Oberflächenentwässerung und
Schmutzwasserentsorgung**

Datum: 10.12.2024
Vorhabenträger: Landesbetrieb Immobilienmanagement und Grundvermögen
Millerntorplatz 1
20357 Hamburg
Auftrag vom: 22.09.2020
Ansprechpartner: [REDACTED]

Auftragnehmer: BWS GmbH
Aktenzeichen: BFH_2024 / 24.P.070
Projektleitung: [REDACTED]

INHALT		Seite
1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Planungsgrundlagen	2
2.1	B-Plan-Gebiet und Flächen für den Wohnungsbau	2
2.2	Bestand	3
2.3	Städtebauliche Randbedingungen	4
3	Hydraulische Bemessung und erforderliche Nachweise	6
3.1	Bemessungsregen	6
3.2	Bemessung von Entwässerungsanlagen	6
3.3	Bewertung der Behandlungsbedürftigkeit	7
4	Entwässerungskonzept	8
4.1	Vorbemerkung	8
4.2	Variante 1a: Entwässerungskonzept bei einem städtebaulichen Entwurf ohne flächenhafte Unterbauung (Tiefgarage)	8
4.3	Variante 1b: Entwässerungskonzept bei einem städtebaulichen Entwurf mit flächenhafte Unterbauung (Tiefgarage),	11
4.4	Weitere Anlage eines klimafolgenangepassten Regenwassermanagements	11
4.5	Höhengestaltung und Starkregenvorsorge	12
4.6	Schmutzwasserentsorgung	13

Anlagen

- Anl. 1: Wasserwirtschaftlicher Funktionsplan
- Anl. 1.1: Entwässerungslageplan Variante 1a: Städtebau ohne großflächiger Unterbauung (Tiefgarage)
- Anl. 1.2: Entwässerungslageplan Variante 1a: Städtebau ohne großflächiger Unterbauung (Tiefgarage)
- Anl. 2: Wassertechnische Berechnungen
- Anl. 2.1: Regendaten
- Anl. 2.2: Flächenberechnung
- Anl. 2.3: Bemessung Muldenversickerung
- Anl. 2.4: Bemessung Rigolenversickerung (Kiesrigolen)
- Anl. 2.5: Bemessung Rigolenversickerung (Block-Rigolen)
- Anl. 2.6: Bemessung kombinierte Mulden- und Rigolenversickerung
- Anl. 2.7: Bemessung Speicherraum auf Tiefgarage

Dokumentation

- Dok. 1: Auszüge aus dem städtebaulichen Siegerentwurf (2019)
- Dok. 2: Leitungsbestandsplan Hamburger Stadtentwässerung
- Dok. 3: Stellungnahme Hamburg Wasser

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Bezirk Altona, Stadtteil Bahrenfeld sollen mit dem Bebauungsplan Bahrenfeld 73 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von neuem Wohnraum auf einer ca. 0,7 ha großen Dreiecksfläche zwischen der von-Hutten-Straße und der Straße Holstenkamp geschaffen werden. In diesem Zusammenhang sind die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse für die neue Bebauung zu ordnen und unter Berücksichtigung der örtlichen Randbedingungen zu konzipieren. Mit dem Schreiben vom 12.09.2024 wurde die BWS GmbH vom Landesbetrieb Immobilienmanagement und Grundvermögen mit der Erstellung eines wasserwirtschaftlichen Funktionsplans als Zuarbeit zum B-Plan-Verfahren beauftragt.



Abb. 1: Übersichtslageplan Projektgebiet (Geo-Online Kartenportal, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung Hamburg) [1]

Die im nachfolgenden Konzept genannten Angaben bzgl. Größen, Flächen und Höhen können im Zuge der weiteren Konkretisierung der Planung noch variieren.

2 Planungsgrundlagen

2.1 B-Plan-Gebiet und Flächen für den Wohnungsbau

Der Geltungsbereich des B-Plans umfasst eine Fläche von ca. 6.900 m², wovon ca. 4.700 m² als Allgemeines Wohngebiet neu ausgewiesen und überplant werden. Die übrigen Flächen des B-Plan-Gebietes umfassen die bestehende öffentliche Verkehrsfläche (Von- Hutten-Straße) und öffentliche Parkanlagen der FHH.



Abb. 2: Planzeichnung B-Plan, Entwurfsstand September 2024 (Quelle: Bezirksamt Altona)

2.2 Bestand

Höhenverhältnisse

Gemäß vorliegenden Bestandsvermessungen (Stand 2016, [2]) befindet sich der Hochpunkt ungefähr in der Mitte des Plangebietes auf ca. 40,0 mNHN. Das Gelände fällt zu den westlich und südlich umgebenden Straßen ab. Das Straßenniveau am Süd-östlichen Eckpunkt des Plangebietes befindet sich auf ca. 35,0 mNHN.

Boden- und Grundwasserverhältnisse

Es liegt kein Baugrundgutachten mit Darstellung von Geländeaufschlüssen vor. Aus den frei zugänglichen Daten des Geoportals Hamburg [1] ist jedoch ersichtlich, dass hier überwiegend sandige Böden ohne Vorkommen von bindigen Geschiebelagen oder Grundwasserdeckschichten vorhanden sind. Das Grundwasser steht frei und mit mind. 15 Metern deutlich unter der Geländeoberkante an.

Gemäß der Versickerungspotentialkarte von Hamburg [1] sind gute bis sehr gute Versickerungsverhältnisse gegeben.

Vorflutverhältnisse

Das Projektgebiet ist besielt. In der Von-Hutten-Straße befindet sich ein Mischwassersiel DN 300. Im Holstenkamp befindet sich ein Mischwassersiel DN 350. Für die Einleitung von Niederschlagswasser stehen die beiden Siele grundsätzlich zur Verfügung. Die Einleitung ist aufgrund der hydraulischen Sielkapazitäten auf insgesamt maximal 24 l/s zu begrenzen, siehe Stellungnahme von Hamburg Wasser (s. Dok. 3). Hierin wird empfohlen, das Oberflächenwasser gemäß den Anforderungen aus dem RISA-Projekt (RegenInfraStrukturAnpassung) der Freien und Hansestadt Hamburg klimafolgenangepasst zu bewirtschaften.

Für die Einleitung von häuslichem Abwasser (Schmutzwasser) bestehen keine Einleitmengebengrenzungen.

Starkregenhinweis- und Starkregengefahrenkarte

Gemäß der Starkregenhinweis- und der Starkregengefahrenkarte der Freien und Hansestadt Hamburg [1] befindet sich das Planungsgebiet an einem Standort, der aufgrund der Höhenverhältnisse nicht von Außengebietszuflüssen betroffen ist. Innerhalb des Plangebietes können sich im Bestand in zwei Bereichen Wasseransammlungen nach Regenereignissen bilden, die in die angrenzenden Straßen entwässern können. Diese Senken werden im Rahmen des B-Plans jedoch in Teilen überplant bzw. neu modelliert und sind somit für die weitere Betrachtung unkritisch. Die nachfolgende Darstellung dient der Orientierung. Kleinräumige Strukturen, die im Starkregenfall Einfluss auf die Fließwegeausbildung haben können (z.B. Bordsteine, Gehwegabsenkungen), wurden hier nicht berücksichtigt.

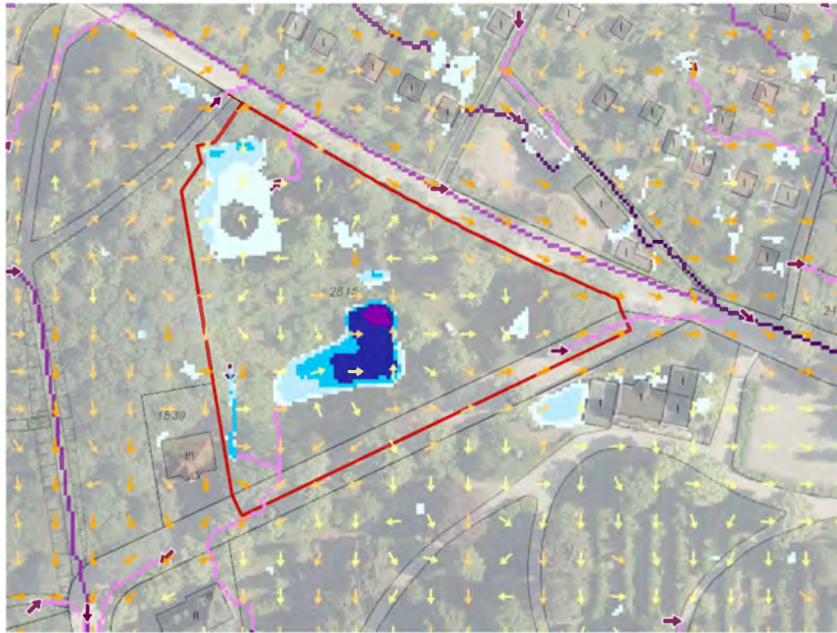


Abb. 3: Planungsgebiet (rote Umrandung) mit Senkentiefen, Fließwege und Fließpfeile gem. Starkregenhinweis- und Starkregengefahrenkarte (Geo-Online Kartenportal, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung Hamburg)

2.3 Städtebauliche Randbedingungen

Die Planungsgrundlage bildet ein städtebauliches Wettbewerbsverfahren aus dem Jahr 2019 mit dem daraus hervorgegangenen Siegerentwurf, siehe Dok. 1. Darin wurden auf der zu beplanenden Fläche drei mehrgeschossige Gebäude mit Satteldächern bzw. geneigten Dächern um einen zentralen Innenhofbereich vorgesehen. Die Gebäude und Dachformen wurden für die wasserwirtschaftlichen Planungen als feste Planungsrandbedingung übernommen. Die im städtebaulichen Entwurf konzipierte Dachlandschaft sieht Dachneigungen von 20 bis 70 Grad Neigung vor. Aufgrund der starken Neigung ist kein gezielter Rückhalt auf dem Dach in Form eines Retentionsdachs möglich. Im Bebauungsplan ist die Dachneigung nicht zwingend vorgegeben, so dass grundsätzlich auch die Ausbildung von Flachdächern mit Retentionseigenschaften möglich wäre. Die Möglichkeit, Retentions Gründächer umzusetzen, wird als optionaler Bestandteil des Entwässerungskonzepts berücksichtigt.

Bestandteil des Siegerentwurfes war auch eine zentrale Tiefgarage unter dem Innenhofbereich. Im Rahmen von verschiedenen Abstimmungen zwischen den städtischen Dienststellen in Verbindung mit neuen Entwicklungen in der Verkehrsplanung ist zum Zeitpunkt der Erstellung des wasserwirtschaftlichen Funktionsplans die Berücksichtigung einer Tiefgarage und damit einer großflächigen Unterbauung von Freiflächen nicht mehr zwingend gegeben.

Die gemäß B-Plan-Entwurf vorgesehenen Flächen zum Schutz und Erhalt von Bäumen bestehen weiterhin und sind für die Konzeption von Entwässerungsanlagen zwingend zu beachten.

Die Höhenentwicklung orientiert sich am Bestandsgelände. Nähere Angaben zu geplanten Höhen liegen noch nicht vor. Für eine grobe Orientierung wurden die OKFF-Höhen der Gebäudeplanung gemäß Siegerentwurf (s.o.) übernommen. Anpassungen sind im weiteren Planungsprozess zu erwarten.

3 Hydraulische Bemessung und erforderliche Nachweise

3.1 Bemessungsregen

Die Niederschlagshöhen und -spenden sind KOSTRA-DWD 2020 V4.1, Rasterfeld 083/143 entnommen [6], siehe Anl. 2. Für den Überflutungsnachweis (Nachweisberechnungen für Niederschlagsereignisse mit einer statistischen Wiederkehrzeit ab $T=30$ Jahren) sind die o.g. Niederschläge mit einem Klimafolgenfaktor von 1,2 zu erhöhen.

3.2 Bemessung von Entwässerungsanlagen

Mittlerer Abflussbeiwert (C_m)

In Anlehnung an den Siegerentwurf und aus den Erfahrungen vergleichbarer Vorhaben wurde für das Projektgebiet und die geplanten Flächennutzungen die Art der Befestigung abgeschätzt und die entsprechende Abflussbeiwerte wurden zugeordnet. Diese müssen mit Fortschreitung der Planungsgenauigkeit an die tatsächliche Flächenversiegelung angepasst werden. Große Teile der Gebäudedachflächen werden mit extensiver Begrünung hergestellt, jedoch ist zum jetzigen Zeitpunkt von überwiegend geneigten Dächern nicht von einer Retention auf den Dächern auszugehen. Nachfolgend sind die gemäß Merkblatt DWA-A 138 [4] angewandten Abflussbeiwerte tabellarisch zusammengefasst, s. Tab. 1.

Tab. 1: Mittlere Abflussbeiwerte

Flächentyp / Befestigung	C_m
Dachflächen, extensiv begrünt	0,30
Dachflächen, konventionell	0,90
Frei-/Verkehrs-/Spielflächen, mit TG unterbaut	0,50
Freiflächen, (teil)befestigt, nicht unterbaut, i.M.	0,70
Grünflächen, nicht unterbaut	0,10

Bemessung von Rückhalteinrichtungen

Bei einer gedrosselten Einleitung des anfallenden Oberflächenwassers in das vorhandene Mischwassersieles erfolgt die Bemessung der erforderlichen Rückhalteräume V_{RRR} nach Arbeitsblatt DWA-A-117 „Bemessung von Rückhalteräumen“ [3] bzw. DIN 1986-100:2016-12 [5], Gleichung 22 für das 5-jährliche Regenereignis gemäß dem einfachen Berechnungsverfahren.

Überflutungsnachweis

Die Führung des Überflutungsnachweises ($V_{\text{Rück}}$) bei Einleitmengenbegrenzung erfolgt nach DIN 1986-100:2016-12, Gleichung 21 für das 30-jährliche Regenereignis mit einem Abflussbeiwert von 1,0 für die Dauerstufen 5, 10 und 15 Minuten. Weiterhin wird die Überflutungsprüfung für $T = 100$ a bei einer Dauerstufe $D = 5$ Minuten geführt. Der ungünstigste (größte) Wert ist maßgebend, der Klimafolgenfaktor wird berücksichtigt, s.o.

Bemessung von Versickerungsanlagen

Versickerungsanlagen werden nach den Grundsätzen des Arbeitsblatt DWA-A 138[4]¹ bemessen. Da kein Baugrundgutachten mit konkreten Angaben zu den Versickerungseigenschaften vorliegt, wird für die Bemessung auf der sicheren Seite liegend ein k_f -Wert von 5×10^{-5} m/s angesetzt.

Bei der Bemessung von Versickerungsanlagen werden für den Überflutungsnachweis abweichend zu der Bemessung von Rückhalteanlagen alle Dauerstufen zwischen $D = 5$ Minuten und $D = 72$ Stunden abgeprüft. Darüber hinaus werden keine abgeminderten Abflussbeiwerte angesetzt. Es wird auch hier der Klimafolgenfaktor 1,2 berücksichtigt.

3.3 Bewertung der Behandlungsbedürftigkeit

Da es sich bei dem Vorhaben um ein reines Wohngebiet mit geringen Verkehrsbelastungen handelt ($\ll 2.000$ Kfz/24 Stunden) kann auf eine Behandlung des Oberflächenwasser durch (technische) Reinigungsanlagen vor Einleitung in die Vorflut verzichtet werden.

Bei einer Versickerung von Oberflächenwasser, bei der keine belebte Bodenzone passiert wird, ist ggf. eine Vorreinigungsstufe einzuplanen.

¹ Während der Aufstellung dieses wasserwirtschaftlichen Konzepts wurde das neue DWA-A 138-1: „Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Teil 1: Planung, Bau, Betrieb“ veröffentlicht. Anpassungen in der Bemessung und weitere Hinweise für Planung und Ausführung sind hier nicht berücksichtigt. Im Rahmen einer späteren Bauantragsplanung werden die ab sofort geltenden Regelungen des A138-1 maßgebend.

4 Entwässerungskonzept

4.1 Vorbemerkung

Aufgrund der noch nicht abschließend zu bewertenden Vorgaben bzgl. einer möglichen flächenhaften Unterbauung werden nachfolgend die Entwässerungslösungen für 2 Varianten aufgezeigt.

- Variante 1a: Entwässerungskonzept bei einem städtebaulichen Entwurf ohne flächenhafte Unterbauung (Tiefgarage),
- Variante 1b: Entwässerungskonzept bei einem städtebaulichen Entwurf mit flächenhafter Unterbauung (Tiefgarage).

4.2 Variante 1a: Entwässerungskonzept bei einem städtebaulichen Entwurf ohne flächenhafte Unterbauung (Tiefgarage)

Vorausgesetzt, es bedarf keiner Bereitstellung von Stellplätzen in einer Tiefgarage und die Gebäudeanordnung wird im Rahmen des Siegerentwurfs umgesetzt, ergeben sich große Potenziale für die Herstellung von Versickerungsanlagen und einer oberflächigen oder oberflächennahen Entwässerung. Die Variante 1 siehe eine vollständige Entkoppelung der Oberflächenentwässerung vom öffentlichen Siel vor (das häusliche Abwasser wird selbstverständlich weiterhin in das Mischwassersiel eingeleitet, s.u.) und bietet eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten für Versickerungsanlagen.

Für die Plandarstellung und Nachweisführungen wurden 3 Fälle aufgezeigt, die im Zuge der Konkretisierung in den weiteren Planungsphasen unter Berücksichtigung der Freiflächen- und Höhenplanung ausgestaltet werden können.

Variante 1a.0: Vollständige Muldenversickerung

Das Oberflächenwasser aller abflussrelevanten Flächen des Planungsgebietes wird oberflächlich mehreren offenen Rasenmulden zugeführt und hier planmäßig versickert. Es wird für den Überflutungsnachweis ein Muldeneinstau von 30 cm angesetzt. Die Mulden können bepflanzt werden (je nach gewählter Art auch mit Gehölzen) und in der Freiflächenplanung als Gestaltungselement eingesetzt werden. Bei einer Oberflächenentwässerung in dieser Art werden neben der Anreicherung der Grundwasserneubildung auch Verdunstungseffekte und die Verbesserung des Mikroklimas aktiviert. Zudem können bei einer Grundstücksentwässerung ohne Sielanschluss die Gebühren für die Oberflächenentwässerung entfallen.

Es ergibt sich ein Gesamtflächenbedarf für Versickerungsmulden von ca. 300 m². Die Flächen sind in dem Entwässerungslageplan in Anl. 1.1 entsprechend der aktuellen Gebäudeanordnung verortet und schematisch dargestellt. Bei der Verortung wurde der schützens-/erhaltenswerte Baumbestand gem. B-Plan-Entwurf zzgl. eines Abstands zum Wurzelraum berücksichtigt.

Bei häufigeren Regenereignissen mit einer geringeren Intensität treten niedrigere Einstauhöhen und entsprechend geringere Flächenbedarfe ein. Die Entleerungs- bzw. Versickerungszeiten liegen im Bereich von wenigen Stunden.

Bei der vollständigen Muldenversickerung wird vorausgesetzt, dass entsprechend der Höhen- und Gefälleentwicklung der Zulauf in die Mulden oberflächlich und ohne Grundleitungen erfolgen kann. Die Dachflächen werden für häufige Regenereignisse als abflussreduzierend, für den Überflutungsnachweis aber als voll abflusswirksam angesetzt. Bei einer Ausgestaltung von Teilen der Dachflächen mit Retentionseigenschaften können die Flächenbedarfe für eine Muldenversickerung je nach Dach- und Muldengestaltung noch reduziert werden.

Die Nachweisberechnungen für die Muldenversickerung sind in Anl. 2.3 enthalten.

Variante 1a.1: Vollständige Rigolenversickerung (Kiesrigolen)

Das Oberflächenwasser aller abflussrelevanten Flächen des Planungsgebietes wird leitungsgebunden in unterirdischen Rigolen aus Kiesschüttungen mit eingebetteten Dränagerohren eingeleitet und hier vollständig versickert. Es erfolgt kein Anschluss an das Mischwassersiel.

Bei einer vollständigen Rigolenversickerung ergeben sich ggf. größere Gestaltungsspielräume in der Freianlagenplanung und Anordnung von Oberflächennutzungen (Müll, Fahrradständer, Erschließungsfunktionen, Ver- und Entsorgungsleitungen u.a.). Da die Zuleitung zu den Rigolen leitungsgebunden erfolgt, sind Revisionsschächte zu berücksichtigen. Darüber hinaus ist je nach angeschlossener Fläche vor einer Rigolenversickerung ggf. eine Vorreinigung des Oberflächenwassers, z.B. in einem separaten Schachtbauwerk vorzusehen.

Bei Ansatz eines Speicherkoeffizienten von 0,3 bei einer Kiesschüttung (300 l Wasserspeicherung auf 1 m³ Erdkörper) und Annahme einer Rigolenhöhe von 1,0 m ergibt sich eine Rigolenfläche von ca. 260 m². Je nach Ausgestaltung der Rigolen in Länge, Breite und Höhe kann der Bedarf optimiert werden. Das gilt auch für den Einsatz von Retentions Gründächern anstatt extensiven Gründächern. Hier können Flächenbedarfe reduziert werden.

Die Kiesrigolen-Versickerung ist auf dem Lageplan in Anl. 1.1 ebenfalls schematisch dargestellt und verortet. Auch hier wurde ein Abstand zu schützens-/erhaltenswerten Baumbeständen gem. B-Plan-Entwurf angesetzt.

Die Nachweisberechnungen für die Rigolenversickerung mit Kiesrigolen sind in Anl. 2.4 enthalten.

Variante 1a.2: Vollständige Rigolenversickerung (Blockrigolen)

Alternativ zu Kiesrigolen kann das Oberflächenwasser auch in Block-Rigolen aus Kunststoff versickert werden. Diese bestehen aus miteinander verbundenen Hohlkörper-Blöcken und weisen ein sehr hohes Speichervolumen auf (ca. 950 l Wasserspeicherung in 1 m³ Hohlkörper) auf. Dadurch kann der erforderliche Flächenbedarf weiter reduziert werden. Die weiteren Randbedingungen (Leitungen, Schächte, Reinigungserfordernisse, Flächeneinsparungen für Versickerungsanlagen bei Einsatz von Retentionsgründächern anstatt extensiven Gründächern) gelten analog zu Variante 1a.1.

Die Nachweisberechnungen für die Rigolenversickerung mit Kiesrigolen sind in Anl. 2.5 enthalten.

Variante 1a.3: Kombination von Mulden- und Rigolenversickerung

Erfahrungsgemäß ist bei der Planung von Wohnanlagen aufgrund von diversen Anforderungen an die Freiflächengestaltung davon auszugehen, dass nicht alle abflussrelevanten Flächen über die Oberfläche einer Versickerungsmulde zugeführt werden können und dass zumindest Teilfläche des Vorhabengebietes unterirdischen Rigolen zugeführt werden müssen.

Aus diesem Grund wurde in der Variante 1a.3 der Ansatz gewählt, dass 1/3 der abflussrelevanten Fläche direkt in Mulden und 2/3 der abflussrelevanten Flächen in Rigolen versickert werden können. Eine beispielhafte Plandarstellung ist angefügt. Die Berechnungen und gewählten Ansätze sind in Anl. 2.6 enthalten. Auch hier ist der Einsatz von Retentionsgründächern ratsam, um die Flächenbedarfe für Versickerungsanlagen optimieren zu können. Für diese Lösung sind diverse weitere Kombinationen und geometrische Gestaltungen möglich.

4.3 Variante 1b: Entwässerungskonzept bei einem städtebaulichen Entwurf mit flächenhafte Unterbauung (Tiefgarage),

Für den Fall, dass eine städtebauliche Lösung mit einer großflächigen Unterbauung von Freiflächen umgesetzt werden soll, werden die Möglichkeiten der vollständigen Versickerung sehr stark eingeschränkt. Entsprechend der Gebäudeanordnung und den weiteren Restriktionen (keine Dachretention, Abstand zu Bäumen, oberflächige Nutzungsanforderungen) ist davon auszugehen, dass nicht hinreichend Flächen für eine vollständige Mulden-/ oder Rigo- lenversickerung verbleiben und somit eine Zwischenspeicherung des Oberflächenwassers erforderlich sein wird. Dazu bietet es sich an, die Decke der Tiefgarage bzw. des unterirdischen Baukörpers im Innenhof mit einer flachen Retentionsschicht auszugestalten, in der das Wasser gezielt eingeleitet, aufgestaut und kontrolliert an das Mischwassersiel abgegeben werden kann. Durch kapillaren Aufstieg kann das eingestaute Wasservolumen den darüber liegenden Bodenschichten und Pflanzen verfügbar gemacht werden. Die Speicherschichten sind auch unter Verkehrsflächen ausführbar. Die Speicherelemente können als Ersatz für konventionelle Dränagematten eingesetzt werden.

Gemäß einer überschlägigen hydraulischen Berechnung bei Ansatz des o.g. zulässigen Drosselabflusses von 24 l/s reicht der aus dem vorliegenden städtebaulichen Entwurf entnommene Tiefgaragenbereich aus, das Oberflächenwasser zwischenzuspeichern und mind. den Überflutungsnachweis zu erfüllen, siehe Anl. 2.7. Es wird darin angesetzt, dass das Oberflächenwasser aller Gebäudedachflächen und der unterbaute Bereich in einem Speicherraum auf der Tiefgaragen zurückgehalten werden. Es ergibt sich ein rechnerisch erforderliches Einstauvolumen von ca. 36 m³ bzw. eine Einstauhöhe von ca. 6 cm. Die Entleerungszeit des Speicher beträgt unter einer Stunde.

In dieser Variante werden die potenziellen Standorte für Versickerungsanlagen, vor allem an den Rändern des Vorhabengebietes weiterhin genutzt. Auch hier wären verschiedene Kombinationen und eine Optimierung von Anlagen möglich.

4.4 Weitere Anlage eines klimafolgenangepassten Regenwassermanagements

Neben den oben ausgeführten Entwässerungskomponenten stehen unabhängig vom städtebaulichen Entwurf weitere Anlagen des klimafolgenangepassten Regenwassermanagements zur Verfügung:

Regenwasserzisternen für die Freiflächenbewässerung

An ausgewählten Stellen im Außenraum können unterirdische Behälter (Zisternen) vorgesehen werden, die mit Oberflächenwasser aus befestigten Frei- und Verkehrsflächen gespeist werden, das im Bedarfsfall für die Grünflächenbewässerung genutzt werden kann. Die Behälter sind auch mit Versickerungs- bzw. Speicherrigolen kombiniert herstellbar. Die Behältergröße wird auf den Wasserbedarf der noch weiter zu beplanenden Freifläche bzw. das Bepflanzungskonzept angepasst.

Fassadenbegrünung

Gezielte Bepflanzung von Fassaden kann Kühlungs- und Verdunstungseffekte befördern. Die Bewässerung kann z.B. mit überschüssigen Oberflächenwasser aus Zisternen erfolgen.

Oberflächenbeläge und offene Wasserführung

Auf den privaten Grundstücksflächen werden Geh- und Fahrwege, Terrassen sowie Feuerwehrzufahrten und -aufstellflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau hergestellt.

Die Wasserführung von Kleinflächen zu Rinnen oder Punktabläufen wird wenn möglich offen hergestellt. Wegebegleitende Mulden sind ggf. mit den Anforderungen der Feuerwehr abzugleichen.

Schadlos überflutbare Freiflächen

Die oben vorgestellten Retentions- und Versickerungsanlagen sind für den Überflutungsnachweis (T=30a) ausgelegt bzw. nach den bereits vorliegenden Angaben zur Flächennutzung dimensioniert. Eine darüber hinaus gehender schadloser Einstau ist entsprechend der weiteren Höhengestaltung grundsätzlich in Teilbereichen zu ermöglichen.

4.5 Höhengestaltung und Starkregenvorsorge

Die vorläufige Höhenentwicklung orientiert sich an dem Bestandsgelände und den angrenzenden Grundstückshöhen. Außengebietszuflüsse bei Starkregenereignissen mit entsprechendem zusätzlichem Gefährdungspotenzial für das Vorhabengebiet sind nicht zu erwarten. Bei Überlastung der o.g. Entwässerungsanlagen kann es zu einem Überlaufen bzw. zu einem Ausfluss von Oberflächenabflüssen aus dem Vorhabengebiet in angrenzende Flächen, z.B. in Richtung der öffentlichen Verkehrsflächen kommen. Hier sind im Zuge der weitergehenden Höhenplanung konzentrierte Notwasserwege bzw. Flutrinnen einzuplanen und erosionsicher zu gestalten.

Grundsätzlich ist das Gefälle für die Freiflächen so zu wählen, dass das Wasser von den Gebäuden weggeleitet wird. Dies ist insbesondere auch im Bereich von Gebäudeeingängen, Lichtschächten oder ggf. einer Tiefgaragenzufahrt unter Berücksichtigung des Geländegefälles des gesamten Vorhabengebietes vorzusehen. Hier sind bauliche Maßnahmen vorzusehen, beispielsweise Rinnen oder Schwellen, die den Eintritt von unkontrolliert abfließendem Oberflächenwasser in das Gebäude verhindern.

4.6 Schmutzwasserentsorgung

Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt über das vorhandene Schmutzwassersiel im Holstenkamp und ist für das Bauvorhaben grundsätzlich sichergestellt. Die bereits vorhandenen Hausanschlüsse können ggf. weiter genutzt werden.

verfasst:

Hamburg, 10.12.2024

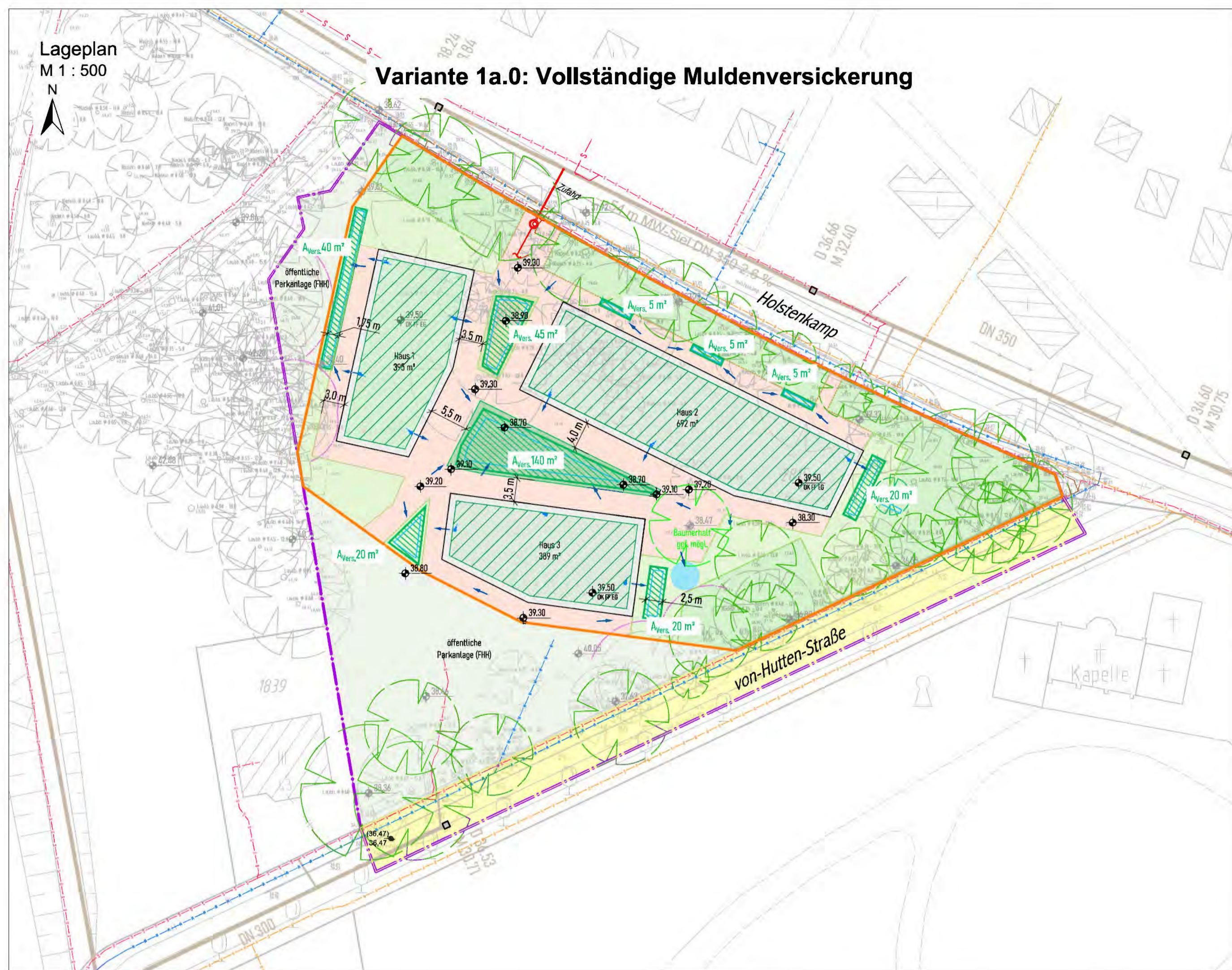


gez.

ppa. Dipl.-Ing. Nils Petersen
(Projektleitung)

Quellen

- [1] <https://geoportal-hamburg.de/geo-online>
- [2] Tiedemann Wenck & Brand; Stand: 02.02.2016, Datei: 2160567_Lageplan.dwg
- [3] DWA (2013): Arbeitsblatt DWA-A-117: Bemessung von Regenrückhalteräumen
- [4] DWA (2005): Arbeitsblatt DWA-A-138: Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser
- [5] DIN 1986-100 (2016): Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056
- [6] KOSTRA-DWD 2020 V4.1 – Koordinierte Starkniederschlags-Regionalisierungs-Auswertung, Institut für Wasserwirtschaft der Universität Hannover / Deutscher Wetterdienst



Komponenten eines klimafolgenangepassten Regenwassermanagements Variante 1a - Versickerung

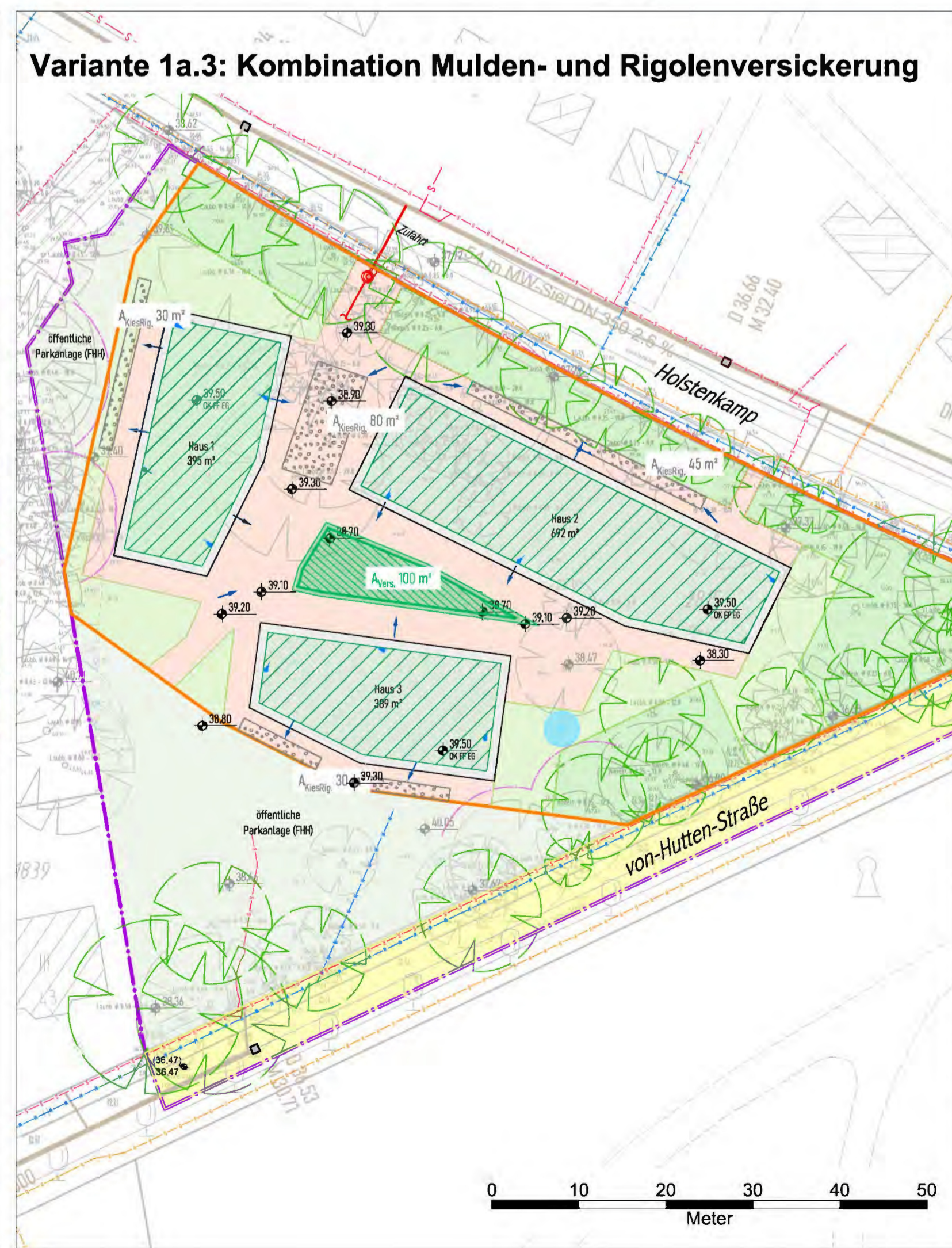
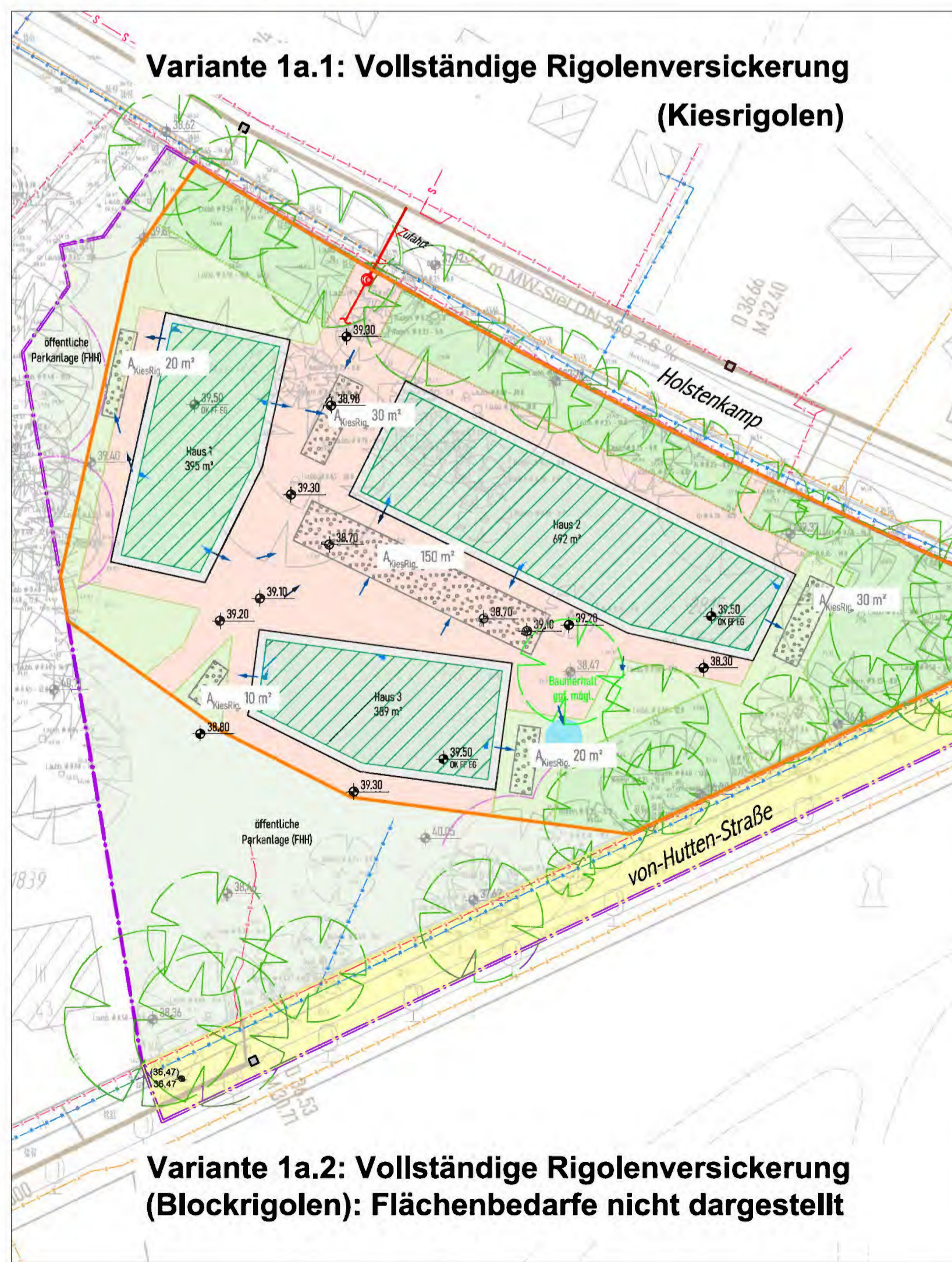
Dachbegrünung (extensiv)	Extensive Dachbegrünung auf mind. 12 cm Substrataufbau auf 70% aller Dachflächen, verschiedene Vegetationen möglich, auch bei größeren Dachneigungen, Retentionseffekte vorhanden, aber rechnerisch für Starkregenereignisse nicht ansetzbar Vorteile: Verdunstungseffekt, Entlastung des Sietznetzes, Verbesserung des Mikroklimas und der Aufenthaltsqualität	
Mulden-Versickerung	oberflächige Zuführung in offene Rasenmulden zur Versickerung in den Untergrund ohne Anschluss/Überlauf in die Kanalisation, Reinigung des Oberflächenwassers durch die belebte Bodenzone Vorteile: diverse räumliche Anordnungen und Kombinationen möglich, Einbindung in die Freiflächenplanung, Entlastung des Sietzsystems, Einsparung von Einleitkosten.	
Rigolen-Versickerung	unterirdische Versickerungsrigolen aus Kies oder Kunststoff mit hohem Speicherraumanteil ohne Anschluss/Überlauf in die Kanalisation, nur Einleitung von unbelastetem Oberflächenwasser oder in Kombination mit einer Versickerungsmulde oder Vorreinigung Vorteile: diverse räumliche Anordnungen und Kombinationen möglich, Einbindung in die Freiflächenplanung, Entlastung des Sietzsystems, Einsparung von Einleitkosten.	
Retentions(grün)dach (optional)	gezielter Rückhalt auf Dachebene in separater Speicherschicht (Füllkörperelement mit großem Hohlraumanteil oder als Substratschicht); gedrosselte Ableitung in die Erdgeschosszone, nur auf Flachdächern einsetzbar, auch in Kombination mit Terrassen, im Rahmen dieses Konzeptes rechnerisch nicht angesetzt Vorteile: Verdunstungseffekt, Entlastung des Sietznetzes, Reduktion des Platzbedarfs für Retentionsflächen in der Erdgeschosszone.	
Fassadenbegrünung (optional)	gezielte Bepflanzung, ggf. Bewässerung mit überschüssigem Oberflächenwasser Vorteile: Verdunstungseffekte, Kleinklima, Optik	
Regenwassernutzung (optional)	unterirdische Behälter zur gezielten Speicherung von überschüssigem Dach- und Oberflächenwasser mit Überlauf in eine Vorflut, Bevorratung zur Grünflächenbewässerung in Trockenzeiten, in Kombination mit Speicher- und Versickerungsrigolen möglich	

Die o.g. Maßnahmen sind einzeln oder in Kombination einsetzbar. Auf dem privaten Baugrundstück sind Geh- und Fahrwege, Terrassen und Feuerwehrafahrten und -aufstellflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau vorgesehen. Details in der Materialwahl, z.B. durch einen sog. Klima-Pflasterstein sind in der Freianlagenplanung zu erarbeiten.

Zeichenerklärung

	Grenze Geltungsbereich B-Plan Bahrenfeld 73 (Gesamtfläche rd. 6.900 m²)		Baum, Bestand
	öffentliche Verkehrsfläche		Schutzzone Baumerhalt
	öffentliche Parkanlage		Flächen für den Baumerhalt
	Geländehöhe Bestand (mNHN)		Entwässerungsrichtung
	Mischwassersiel (M-Siel) Hamburg Wasser		Dachablauf / schematisch
	Wasserleitung, Hamburger Wasserwerke		Neubau Hausanschluss (hier: nur Schmutzwasser)
	Stromkabel, Erdverlegt, Stromnetz Hamburg		SW-Grundleitung (schematisch)
	Gasleitung, Hamburg Netz		Regenwassernutzung / Zisterne
	private Grundstücksfläche, rd. 4.640 m²		Geländehöhe Planung (mNHN)
	Gebäude Neubau		Entwässerungsrichtung
	Gründach, extensiv		Dachablauf / schematisch
	Frei- und Hofflächen, (teil)befestigt		Neubau Hausanschluss (hier: nur Schmutzwasser)
	Grün- und Freiflächen, unbefestigt		SW-Grundleitung (schematisch)
	Versickerungsrigole (Kiesrigole)		Regenwassernutzung / Zisterne
	Versickerungsmulde		Geländehöhe Planung (mNHN)

Hinweise:
Die Anordnung der Gebäude und Abgrenzung der (teil)befestigten Außenanlagen sind an den städtebaulichen Entwurf von 2019 angelehnt. Die Planungshöhen beruhen auf groben Annahmen. Es ist ein Höhenkonzept aus der Freianlagenplanung erforderlich, um Fließwege genauer bestimmen zu können.



Planungsgrundlagen

Stellungnahme Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Immissionsschutz und Betriebe (11.10.2018)
Zur Starkregenvorsorge ist obligatorisch ein Überflutungsnachweis entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu führen (unabhängig von der Art und Weise der Regenentwässerung Sieteinleitung, Gewässerreinigung, Versickerung). Dadurch ggfs. entstehender, zusätzlicher Flächenbedarf für notwendige Retentionsflächen ist entsprechend den Zielsetzungen der Regeninfrastruktur-Anpassung (RISA) bereits bei den Festsetzungen im Bebauungsplan zu berücksichtigen. Vorgaben zur Dachbegrünung sind generell als sinnvoll zu werten, da damit eine Verringerung des Oberflächenabflusses (bezogen auf den Bemessungsregen und der Leitungsdimensionierung) und eine Steigerung der Verdunstung erzielt wird. Hinsichtlich des Überflutungsschutzes gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik kann durch Gründächer jedoch per se keine Retention oder Minderung des Abflussbeiwertes in Ansatz gebracht werden. (...)

Stellungnahme Hamburg Wasser (Stand 07.11.2024)
Das B-Plangebiet hat Belegenheit zu den Mischsiedeln DN 350 Holstenkamp und DN 300 von Hutten-Str. Die Niederschlagswassereinleitung des B-Plangebiets in das öffentliche Mischwassersiel ist in Rücksprache mit dem Bezirksamt Altona auf eine maximal zulässige Einleitmenge von 24 l/s zu begrenzen. Das anfallende Oberflächenwasser im Erschließungsgelände ist daher durch geeignete Maßnahmen zu bewirtschaften. Dabei sind die übergeordneten Handlungsziele aus dem Projekt RISA entsprechend zu berücksichtigen.

Das zusätzlich anfallende Schmutzwasser kann in die vorhandenen Mischwassersiele eingeleitet werden.

Versickerungseigenschaften

Versickerungspotentialkarte (Geo-Portal Hamburg):
Versickerungswahrscheinlich: möglich, alle Versickerungsanlagen möglich, versickerungsfähige Tiefe > 5 m. Es liegt kein Versickerungsgutachten vor.

Berechnungsgrundsätze private Grundstücksentwässerung

Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2020 V.1/ Rasterfeld 143/83

Bei gedrosselter Einleitung in das Mischwassersiel:

Bemessung des erforderlichen Retentionsvolumens nach DIN 1986-100:2016-12
 V_{Ret} mit Nachweise gemäß Gleichung 22
Wiederkehrzeit $T = 5$ Jahre (max. Jährlichkeit für die Bemessung mit Abflussbeiwerten)
ungünstigste Regendauerstufe $5 \text{ Min} < D < 72 \text{ Std.}$
mit Zuschlagfaktor 1,15 und mit mittleren Abflussbeiwerten C_m nach DIN 1986-100:2016-12

mittlere Abflussbeiwerten C_m nach DIN 1986-100:2016-12

Dachflächen, konventionell	0,80
Dachflächen, extensiv begrünt (<10 cm)	0,30
Wege/Pflasterflächen (wassergebundene Flächen)	0,70
Grünflächen, unterbaut	0,50
Grünflächen, nicht unterbaut, mittleres Geländegefälle	0,10

Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100:2016-12

V_{Ret} mit Nachweise gemäß Gleichung 21
Wiederkehrzeit $T = 30$ Jahre, ungünstigste Dauerstufe bei $D = 5/10/15 \text{ Min.}$, Wiederkehrzeit $T = 100$ Jahre, ungünstigste Regendauerstufe $D = 5 \text{ Min.}$, ohne Abflussbeiwerte, das Maximum aus beiden Fällen ist maßgebend, Klimaänderungsfaktor = 1,2 (20 % Zuschlag auf die Starkniederschlagsspenden
Weitere Infos unter: <https://www.hamburg.de/kostra-bemessungsregen/>

Bei vollständiger Versickerung

Bemessung der Versickerungsanlagen nach DWA-A 138 (Nachweise mit dem einfachen Verfahren)
Annahme Durchlässigkeitsbeiwert $k_s = 5 \times 10^{-4} \text{ m/s}$, Auslegung auf den Überflutungsnachweis für $T = 30$ Jahre, alle Regendauerstufen, ohne Abminderung der Abflussbeiwerte, mit Klimaänderungsfaktor

Wichtige Hinweise:
Für die Vollständigkeit und Richtigkeit der eingezeichneten vorhandenen Rohr- und Leitungsanlagen der Versorgungsträger kann keine Gewähr übernommen werden.
Die Planungen der angrenzenden Gewerke werden lediglich auf Kompatibilität mit der wasserwirtschaftlichen Planung geprüft und sind nur nachrichtlich dargestellt! Bezüglich fachtechnischer Inhalte der Fremdplanungen wird von BWS keine Gewährleistung übernommen.

nachrichtliche Darstellung folgender Planungsgrundlagen:
[1] Vermessungsplan mit ALKIS und Leitungsbestand; Büro: Tiedemann Wenck & Brand; Stand: 02.02.2016, Datei: 2160567_Lageplan.dwg, Lagestatus 320
[2] Bebauungsplan-Entwurf Bahrenfeld 73 Stand: 12.09.2024, Datei: 734_BA73_PlanZ_2409012.dwg, Lagestatus 310
Anmerkung:
Die Projektion von Lagestatus 310 auf Lagestatus 320 erfolgte manuell anhand von Grundstücksgrenzen. Bezüglich der Lagegenauigkeit wird von Seiten BWS keine Gewährleistung übernommen.

Auftragnehmer:

BWS GmbH
Georgswerder Bogen 1
21109 Hamburg
Fon: 040 236 44 55 00
www.bws-gmbh.de

Datum: 10.12.2024
Stand: Konzept
Verfasst: np
CAD: np
Geprüft:

Auftraggeber:
Landesbetrieb Immobilien und Grundvermögen
Millentorplatz 1
20359 Hamburg

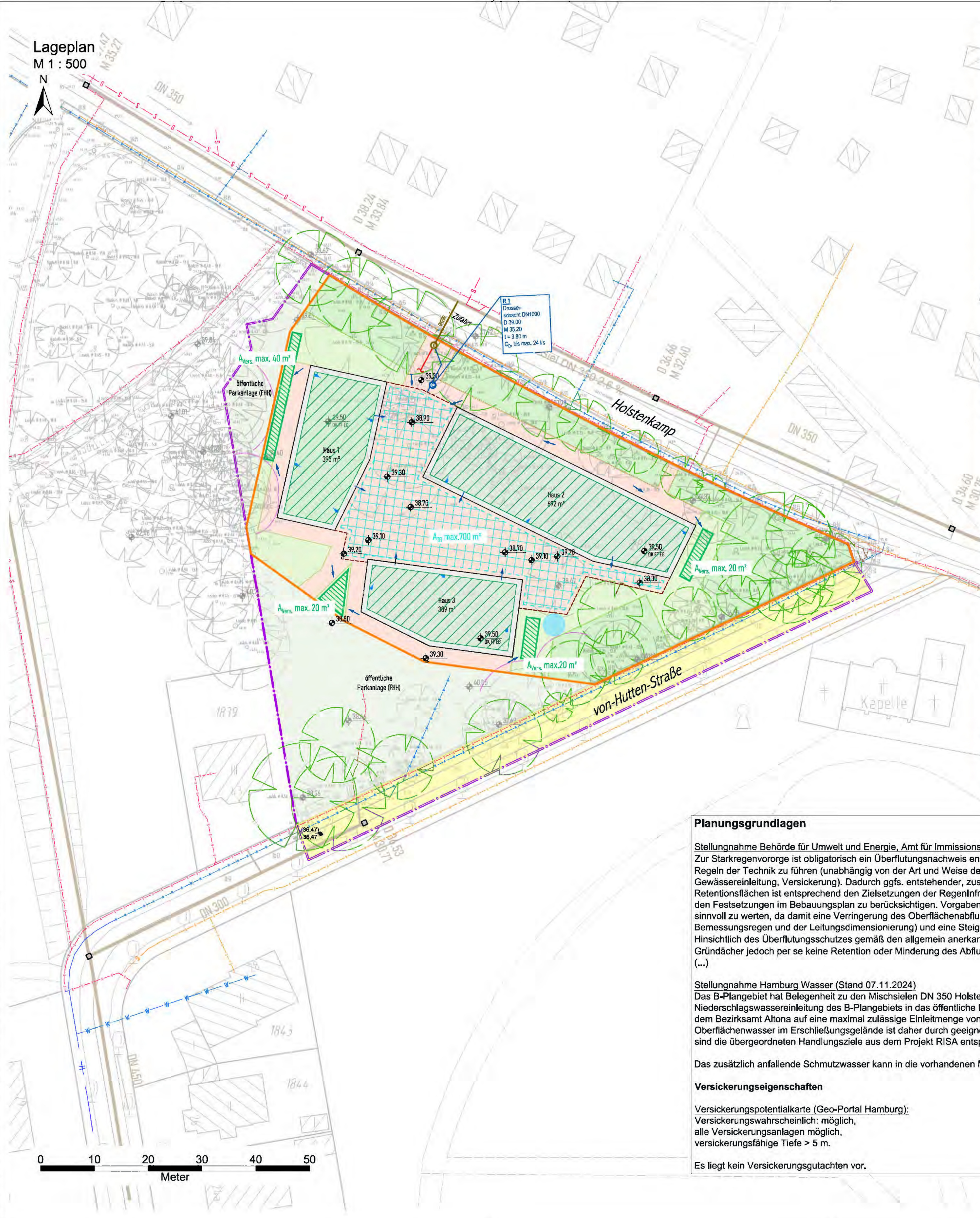
Projekt:
Bebauungsplan Bahrenfeld 73 -
Wasserwirtschaftlicher Funktionsplan

Planinhalt:
Entwässerungslageplan
Variante 1a: Städtebau ohne Tiefgarage

Anlage: 1.1
Maßstab: 1 : 500
Lagebezug: ETRS89 - UTM
Höhenbezug: DHHN2016
Blattgröße [mm]: 841 x 594
Projektnummer: 24_P.070

VORABZUG
Stand: 10.12.2024

Lageplan
M 1 : 500



Komponenten eines klimafolgenangepassten Regenwassermanagements Variante 1a - Versickerung

Dachbegrünung (extensiv)	Extensive Dachbegrünung mit mind. 12 cm Substrataufbau auf 70% aller Dachflächen, verschiedene Vegetationen möglich, auch bei größeren Dachneigungen Retentionseffekte vorhanden, aber rechnerisch für Starkregenereignisse nicht ansetzbar Vorteile: Verdunstungseffekt, Entlastung des Sietznetzes, Verbesserung des Mikroklimas und der Aufenthaltsqualität	
Mulden-Versickerung	oberflächige Zuführung in offene Rasenmulden zur Versickerung in den Untergrund ohne Anschluss/Überlauf in die Kanalisation, Reinigung des Oberflächenwassers durch die belebte Bodenzone Vorteile: diverse räumliche Anordnungen und Kombinationen möglich, Entlastung des Sietzsystems, Einsparung von Einleitkosten.	
Speicherung auf TG	gezielter Rückhalt auf Tiefgaragen / Untergeschoss-Decken in separater Speicherschicht (Füllkörperelement mit großem Hohlraumanteil oder Substratschicht), gedrosselte Ableitung in eine Vorflut, Vorteile: Entlastung des Sietznetzes, Reduktion des Platzbedarfs für Retentionsflächen an der Oberfläche, gezielter Einstau und Erhöhung des Wasserdargebots für darüberliegende Pflanzflächen.	
Retentions(grün)dach (optional)	gezielter Rückhalt auf Dachebene in separater Speicherschicht (Füllkörperelement mit großem Hohlraumanteil oder als Substratschicht); gedrosselte Ableitung in die Erdgeschosebene, nur auf Flachdächern einsetzbar, auch in Kombination mit Terrassen, im Rahmen dieses Konzeptes rechnerisch nicht angesetzt Vorteile: Verdunstungseffekt, Entlastung des Sietznetzes, Reduktion des Platzbedarfs für Retentionsflächen in der Erdgeschosebene.	
Fassadenbegrünung (optional)	gezielte Bepflanzung, ggf. Bewässerung mit überschüssigem Oberflächenwasser Vorteile: Verdunstungseffekte, Kleinklima, Optik	
Regenwassernutzung (optional)	unterirdische Behälter zur gezielten Speicherung von überschüssigem Dach- und Oberflächenwasser mit Überlauf in eine Vorflut, Bevorratung zur Grünflächenbewässerung in Trockenzeiten, in Kombination mit Speicher- und Versickerungsrigolen möglich	

Die o.g. Maßnahmen sind einzeln oder in Kombination einsetzbar. Auf dem privaten Baugrundstück sind Geh- und Fahrwege, Terrassen und Feuerwehrzufahrten und -aufstellflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau vorgesehen. Details in der Materialwahl, z.B. durch ein sog. Klima-Pflasterstein sind in der Freianlagenplanung zu erarbeiten.

Zeichenerklärung

- Grenze Geltungsbereich B-Plan Bahrenfeld 73 (Gesamtfläche rd. 6.900 m²)
- öffentliche Verkehrsfläche
- öffentliche Parkanlage
- Gelände höhe Bestand (mNHN)
- Mischwassersiel (M-Siel) Hamburg Wasser
- Wasserleitung, Hamburger Wasserwerke
- Stromkabel, erdverlegt, Stromnetz Hamburg
- Gasleitung, Hamburg Netz
- private Grundstücksfläche, rd. 4.640 m²
- Gebäude Neubau
- Gründach, extensiv
- Frei- und Hofflächen, teilbefestigt
- Grün- und Freiflächen, unbefestigt
- Fläche Tiefgaragen, mit Speicherraum
- Versickerungsmulde
- Baum, Bestand
- Schutzzone Baumerhalt
- Flächen für den Baumerhalt
- Regenwassernutzung / Zisterne
- RW-Grundleitung (schematisch)
- SW-Grundleitung (schematisch)
- Gelände höhe Planung (mNHN)
- Entwässerungsrichtung
- Dachablauf / schematisch
- Neubau Hausanschluss (hier: Mischwasser)

Hinweise:
Die Anordnung der Gebäude und Abgrenzung der (teil)befestigten Außenanlagen sind an den städtebaulichen Entwurf von 2019 angelehnt. Die Planungshöhen beruhen auf groben Annahmen. Es ist ein Höhenkonzept aus der Freianlagenplanung erforderlich, um Fließwege genauer bestimmen zu können.

Wichtige Hinweise:
Für die Vollständigkeit und Richtigkeit der eingezeichneten vorhandenen Rohr- und Leitungsanlagen der Versorgungsträger kann keine Gewähr übernommen werden.
Die Planungen der angrenzenden Gewerke werden lediglich auf Kompatibilität mit der wasserwirtschaftlichen Planung geprüft und sind nur nachrichtlich dargestellt! Bezüglich fachtechnischer Inhalte der Fremdplanungen wird von BWS keine Gewährleistung übernommen.

nachrichtliche Darstellung folgender Plangrundlagen:
[1] Vermessungsplan mit ALKIS und Leitungsbestand; Büro: Tiedemann Wenck & Brand; Stand: 02.02.2016, Datei: 2160567_Lageplan.dwg, Lagestatus 320
[2] Bebauungsplan-Entwurf Bahrenfeld 73 Stand: 12.09.2024, Datei: 734_BA73_PlanZ_2409012.dwg, Lagestatus 310
Anmerkung: Die Projektion von Lagestatus 310 auf Lagestatus 320 erfolgte manuell anhand von Grundstücksgrenzen. Bezüglich der Lagegenauigkeit wird von Seiten BWS keine Gewährleistung übernommen.

Planungsgrundlagen

Stellungnahme Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Immissionsschutz und Betriebe (11.10.2018)
Zur Starkregenvororge ist obligatorisch ein Überflutungsnachweis entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu führen (unabhängig von der Art und Weise der Regenentwässerung Sieteinleitung, Gewässereinleitung, Versickerung). Dadurch ggfs. entstehender, zusätzlicher Flächenbedarf für notwendige Retentionsflächen ist entsprechend den Zielsetzungen der Regeninfrastruktur-Anpassung (RISA) bereits bei den Festsetzungen im Bebauungsplan zu berücksichtigen. Vorgaben zur Dachbegrünung sind generell als sinnvoll zu werten, da damit eine Verringerung des Oberflächenabflusses (bezogen auf den Bemessungsregen und der Leitungsdimensionierung) und eine Steigerung der Verdunstung erzielt wird. Hinsichtlich des Überflutungsschutzes gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik kann durch Gründächer jedoch per se keine Retention oder Minderung des Abflussbeiwertes in Ansatz gebracht werden. (...)

Stellungnahme Hamburg Wasser (Stand 07.11.2024)
Das B-Plangebiet hat Belegenheit zu den Mischsietzen DN 350 Holstenkamp und DN 300 Von-Hutten-Str. Die Niederschlagswasserreinleitung des B-Plangebiets in das öffentliche Mischwassersiel ist in Rücksprache mit dem Bezirksamt Altona auf eine maximal zulässige Einleitmenge von 24 l/s zu begrenzen. Das anfallende Oberflächenwasser im Erschließungsgelände ist daher durch geeignete Maßnahmen zu bewirtschaften. Dabei sind die übergeordneten Handlungsziele aus dem Projekt RISA entsprechend zu berücksichtigen.

Das zusätzlich anfallende Schmutzwasser kann in die vorhandenen Mischwassersiele eingeleitet werden.

Versickerungseigenschaften
Versickerungspotentialkarte (Geo-Portal Hamburg):
Versickerungswahrscheinlich: möglich, alle Versickerungsanlagen möglich, versickerungsfähige Tiefe > 5 m.
Es liegt kein Versickerungsgutachten vor.

Berechnungsgrundsätze private Grundstücksentwässerung

Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2020 V.1/ Rasterfeld 143/83

Bei gedrosselter Einleitung in das Mischwassersiel:
Bemessung des erforderlichen Retentionsvolumens nach DIN 1986-100:2016-12
 V_{RR} mit Nachweis gemäß Gleichung 22
Wiederkehrzeit $T = 5$ Jahre (max. Jährlichkeit für die Bemessung mit Abflussbeiwerten)
ungünstigste Regendauerstufe 5 Min < $D < 72$ Std.
mit Zuschlagfaktor 1,15 und mit mittleren Abflussbeiwerten C_m nach DIN 1986-100:2016-12

mittlere Abflussbeiwerten C_m nach DIN 1986-100:2016-12	
Dachflächen, konventionell	0,90
Dachflächen, extensiv begrünt (<10 cm)	0,30
Wege/Pflasterflächen (wassergebundene Flächen)	0,70
Grünflächen, unterbaut	0,50
Grünflächen, nicht unterbaut, mittleres Geländegefälle	0,10

Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100:2016-12
 $V_{Rück}$ mit Nachweise gemäß Gleichung 21
Wiederkehrzeit $T = 30$ Jahre, ungünstigste Dauerstufe bei $D = 5/10/15$ Min. Wiederkehrzeit $T = 100$ Jahre, ungünstigste Regendauerstufe $D = 5$ Min.
ohne Abflussbeiwerte, das Maximum aus beiden Fällen ist maßgebend, Klimaänderungsfaktor = 1,2 (20 % Zuschlag auf die Starkniederschlagsspenden
Weitere Infos unter: <https://www.hamburg.de/kostra-bemessungsregen/>

Bei vollständiger Versickerung
Bemessung der Versickerungsanlagen nach DWA-A 138 (Nachweis mit dem einfachen Verfahren)
Annahme Durchlässigkeitsbeiwert $k_f = 5 \times 10^{-6}$ m/s, Auslegung auf den Überflutungsnachweis für $T = 30$ Jahre, alle Regendauerstufen, ohne Abminderung der Abflussbeiwerte, mit Klimaänderungsfaktor

Auftragnehmer:

BWS GmbH
Georgswerder Bogen 1
21109 Hamburg
Fon: 040 236 44 55 00
www.bws-gmbh.de

Datum: 10.12.2024
Stand: Konzept
Verfasst: np
CAD: np
Geprüft:

Auftraggeber:
Landesbetrieb Immobilien und Grundvermögen
Millerntorplatz 1
20359 Hamburg

Projekt:
Bebauungsplan Bahrenfeld 73 -
Wasserwirtschaftlicher Funktionsplan

Planinhalt:
Entwässerungslageplan
Variante 1b: Städtebau mit Tiefgarage

Anlage: 1.2	Maßstab: 1 : 500	Lagebezug: ETRS89 - UTM	Höhenbezug: DHHN2016	Blattgröße [mm]: 841 x 594	Projektnummer: 24_P.070
-------------	------------------	-------------------------	----------------------	----------------------------	-------------------------



Örtliche Regendaten

Datenherkunft / Niederschlagsstation	KOSTRA-DWD 2020 V4.1
Spalten-Nr. KOSTRA-DWD	143
Zeilen-Nr. KOSTRA-DWD	83
KOSTRA-Datenbasis	1951-2020
KOSTRA-Zeitspanne	Januar - Dezember

Regendauer D in [min]	Regenspende $r_{(D,T)}$ [l/(s ha)] für Wiederkehrzeiten		
	T in [a]		
	5	30	100
5	280,0	406,7	506,7
10	183,3	265,0	330,0
15	140,0	203,3	254,4
20	115,8	168,3	210,0
30	87,8	127,8	159,4
45	66,7	96,7	120,7
60	54,4	79,2	98,9
90	41,1	59,6	74,4
120	33,6	48,8	60,8
180	25,3	36,7	45,8
240	20,6	30,0	37,4
360	15,5	22,5	28,1
540	11,6	16,9	21,1
720	9,5	13,8	17,2
1080	7,1	10,4	12,9
1440	5,8	8,5	10,6
2880	3,6	5,2	6,5
4320	2,7	3,9	4,9

Regenspenden für Überflutungsnachweis

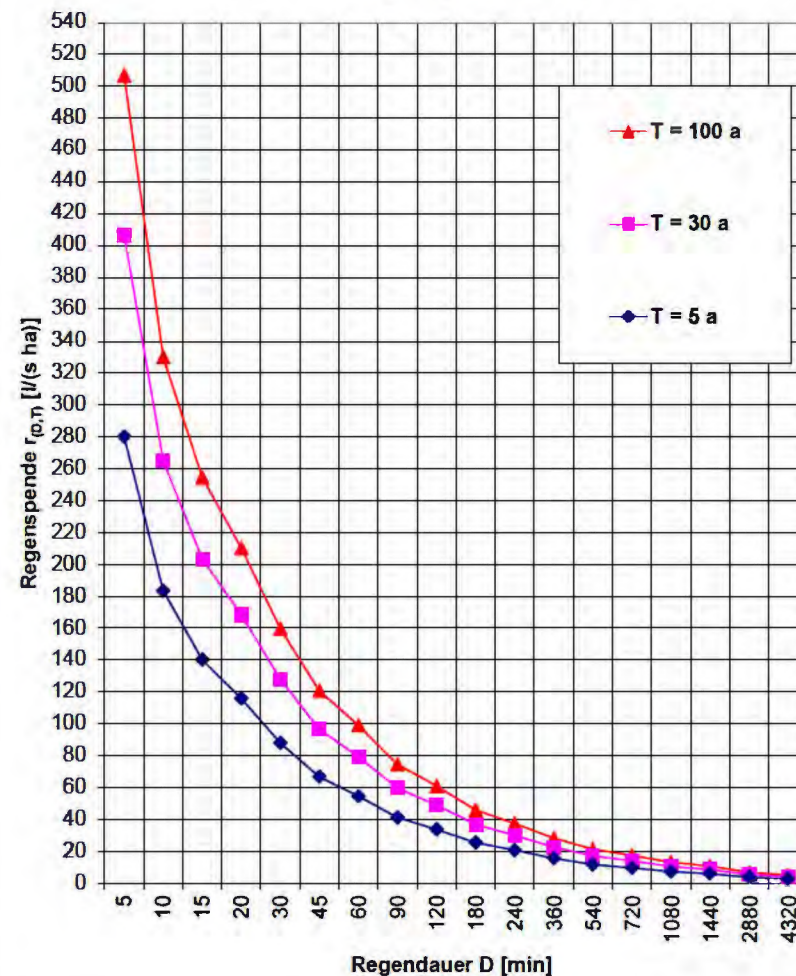
Regenspende D = 5 min, T = 30 Jahre	$r_{(5,30)}$ in l/(s ha)	406,7
Regenspende D = 10 min, T = 30 Jahre	$r_{(10,30)}$ in l/(s ha)	265,0
Regenspende D = 15 min, T = 30 Jahre	$r_{(15,30)}$ in l/(s ha)	203,3

Hinweis:

Örtliche Regendaten

Datenherkunft / Niederschlagsstation	KOSTRA-DWD 2020 V4.1
Spalten-Nr. KOSTRA-DWD	143
Zeilen-Nr. KOSTRA-DWD	83
KOSTRA-Datenbasis	1951-2020
KOSTRA-Zeitspanne	Januar - Dezember

Regenspendenlinien



Flächenberechnung Variante 1a: Vollständige Versickerung**Bahrenfelder Höhe - B-Plan Bahrenfeld 73**

Teil- fläche	Fläche / Nutzung	AE	C _m	C _s	A _{u,m}	A _{u,s}
		[m ²]	[-]	[-]	[m ²]	[m ²]
A	Dachflächen	1.476	0,40	1,00	590	1.476
A.1	Haus 1 (Schrägdach, teilweise begrünt)	395	0,40	1,00	158	395
A.2	Haus 2 (Schrägdach, teilweise begrünt)	692	0,40	1,00	277	692
A.3	Haus 3 (Schrägdach, teilweise begrünt)	389	0,40	1,00	156	389
B	Freiflächen, teilbefestigt	1.390	0,70	1,00	973	1.390
C.1	Versickerungszonen	100	0,20	1,00	20	100
C1.1	Versickerungszone West	40	0,20	1,00	8	40
C1.2	Versickerungszone Süd-West	20	0,20	1,00	4	20
C1.3	Versickerungszone Süd-Ost	20	0,20	1,00	4	20
C1.4	Versickerungszone Ost	20	0,20	1,00	4	20
	Privatflächen, abflusswirksam	<u>2.966</u>	<u>0,53</u>	1,00	1.583	2.966
C.2	Grünflächen, nicht abflusswirksam	598	0,00	0,20	0	120
C2.1	Grünfläche Ost	272	0,00	0,20	0	54
C2.2	Grünfläche West	326	0,00	0,20	0	65
C.3	Schutzzonen, nicht abflusswirksam	1.073	0,00	0,20	0	215
C3.1	Schutzzone 1	171	0,00	0,20	0	34
C3.2	Schutzzone 2	253	0,00	0,20	0	51
C3.3	Schutzzone 3	426	0,00	0,20	0	85
C3.4	Schutzzone 4	222	0,00	0,20	0	44
	Privatflächen, gesamt	4.637	0,34	0,71	1.583	3.300
D	Öffentliche Flächen	2.267	0,27	0,47	610	1.063
D.1	Öffentl. Parkanlage	275	0,00	0,20	0	55
D.2	Öffentl. Parkanlage	1.230	0,00	0,20	0	246
D.3	Öffentl. Verkehrsfläche	762	0,80	1,00	610	762
	Geltungsbereich B-Plan	6.904	0,32	0,63	2.193	4.363

Flächenberechnung

Bahrenfelder Höhe - B-Plan Bahrenfeld 73

Teilfläche	Fläche / Nutzung	AE	C_m	C_v	$A_{u,m}$	$A_{u,s}$	Vorflut	Q_{Dr}	V_{RRR} (T=5a), Gl.22	V_{Rack} (T=30a), Gl.21	V_{Rack} (T=100a), Gl.21	$V_{RRR,gew.}$	Einstau- höhe	Ent- leerungs- zeit
		[m ²]	[-]	[-]	[m ²]	[m ²]								
A	Dachflächen	1.476	0,40	1,00	590	1.476	M-Siel							
A.1	Haus 1 (Schrägdach, teilweise begrünt)	395	0,40	1,00	158	395								
A.2	Haus 2 (Schrägdach, teilweise begrünt)	692	0,40	1,00	277	692								
A.3	Haus 3 (Schrägdach, teilweise begrünt)	389	0,40	1,00	156	389								
B.1	Freiflächen, teilbefestigt, unterbaut	860	0,50	1,00	430	860	M-Siel							
	Σ Flächen zum Einstau auf TG-Decke	2.336	0,44	1,00	1.020	2.336	M-Siel	24,0	1,6	30,2	35,4	39,9	6,0	0,4
B.2	Freiflächen, teilbefestigt, nicht unterbaut	530	0,70	1,00	371	530	Versickerung							
C.1	Versickerungszonen	100	0,20	1,00	20	100	Versickerung							
C.1.1	Versickerungszone West	40	0,20	1,00	8	40								
C.1.2	Versickerungszone Süd-West	20	0,20	1,00	4	20								
C.1.3	Versickerungszone Süd-Ost	20	0,20	1,00	4	20								
C.1.4	Versickerungszone Ost	20	0,20	1,00	4	20								
	Privatflächen, abflusswirksam	630	0,62	1,00	391	630	gezielte Versickerung							
C.2	Grünflächen, nicht abflusswirksam	598	0,00	0,20	0	120	natürliche Versickerung							
C.2.1	Grünfläche Ost	272	0,00	0,20	0	54								
C.2.2	Grünfläche West	326	0,00	0,20	0	65								
C.3	unbefestigte Freiflächen mit Schutzzonen	1.073	0,00	0,20	0	215	natürliche Versickerung							
C.3.1	Schutzzone 1	171	0,00	0,20	0	34								
C.3.2	Schutzzone 2	253	0,00	0,20	0	51								
C.3.3	Schutzzone 3	426	0,00	0,20	0	85								
C.3.4	Schutzzone 4	222	0,00	0,20	0	44								
	Privatflächen, gesamt	3.496	0,28	0,70	981	2.440								
D	Öffentliche Flächen	2.267	0,27	0,47	610	1.063								
D.1	Öffentl. Parkanlage	275	0,00	0,20	0	55	natürliche Versickerung							
D.2	Öffentl. Parkanlage	1.230	0,00	0,20	0	246	natürliche Versickerung							
D.3	Öffentl. Verkehrsfläche	762	0,80	1,00	610	762	eigenständige Entwässerung, unverändert							
	Geltungsbereich B-Plan	5.763	0,28	0,61	1.591	3.503								

**Bemessung der erforderlichen
Muldenfläche bei vorgegebener Muldentiefe**

Bebauungsplanverfahren
Bahrenfeld 73

Auftraggeber:

Landesbetrieb Immobilien und Grundvermögen
Millettrorplatz 1
20359 Hamburg

Muldenversickerung:

Abflusswirksames Gesamtgebiet für T = 10 a

Eingabedaten: $A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	2.966
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,53
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	1.583
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,20
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	5,0E-05
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,1
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,15

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	326,7
10	213,3
15	163,3
20	135,0
30	102,8
45	77,8
60	63,6
90	48,0
120	39,2
180	29,4
240	24,1
360	18,1
540	13,6
720	11,1
1080	8,3
1440	6,8
2880	4,2
4320	3,1

Berechnung:

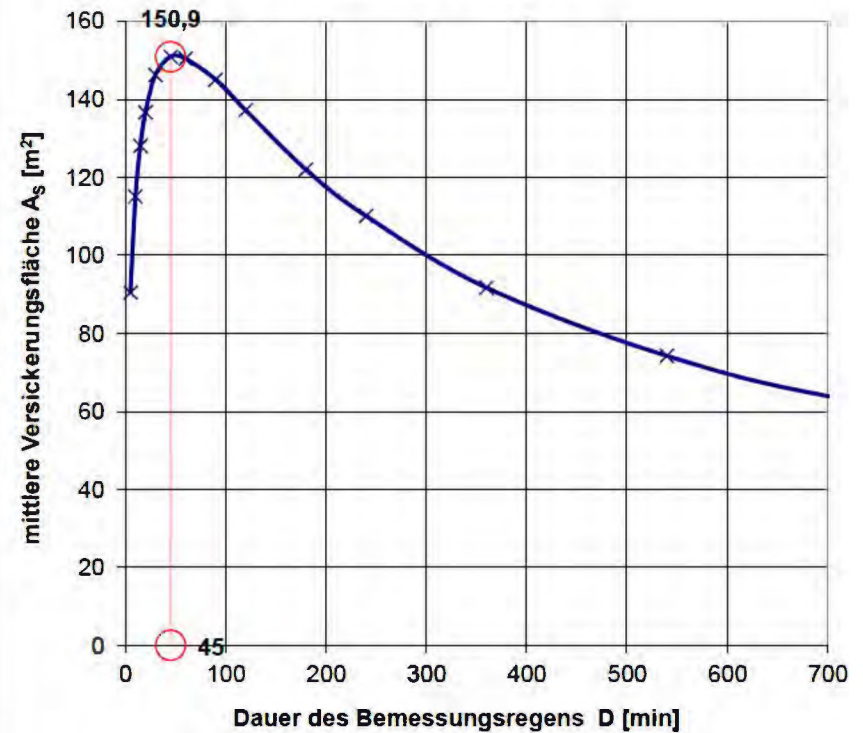
$A_s [m^2]$
90,4
115,1
128,1
136,7
146,2
150,9
150,4
145,0
137,2
122,0
110,1
91,7
74,2
63,0
48,9
40,9
26,0
19,4

**Bemessung der erforderlichen
Muldenfläche bei vorgegebener Muldentiefe**

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	77,8
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m^2	150,9
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m^2	152
Speichervolumen der Mulde	V	m^3	30,4
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	2,2

Muldenversickerung



**Bemessung der erforderlichen
Muldenfläche bei vorgegebener Muldentiefe**

Bebauungsplanverfahren
Bahrenfeld 73

Auftraggeber:

Landesbetrieb Immobilien und Grundvermögen
Millertrorplatz 1
20359 Hamburg

Muldenversickerung:

Abflusswirksames Gesamtgebiet für T = 30 a
mit Berücksichtigung Klimafolgenfaktor

Eingabedaten: $A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	2.966
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	2.966
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	5,0E-05
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,033
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,00

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	488,0
10	318,0
15	244,0
20	202,0
30	153,4
45	116,0
60	95,0
90	71,5
120	58,6
180	44,0
240	36,0
360	27,0
540	20,3
720	16,6
1080	12,5
1440	10,2
2880	6,2
4320	4,7

Berechnung:

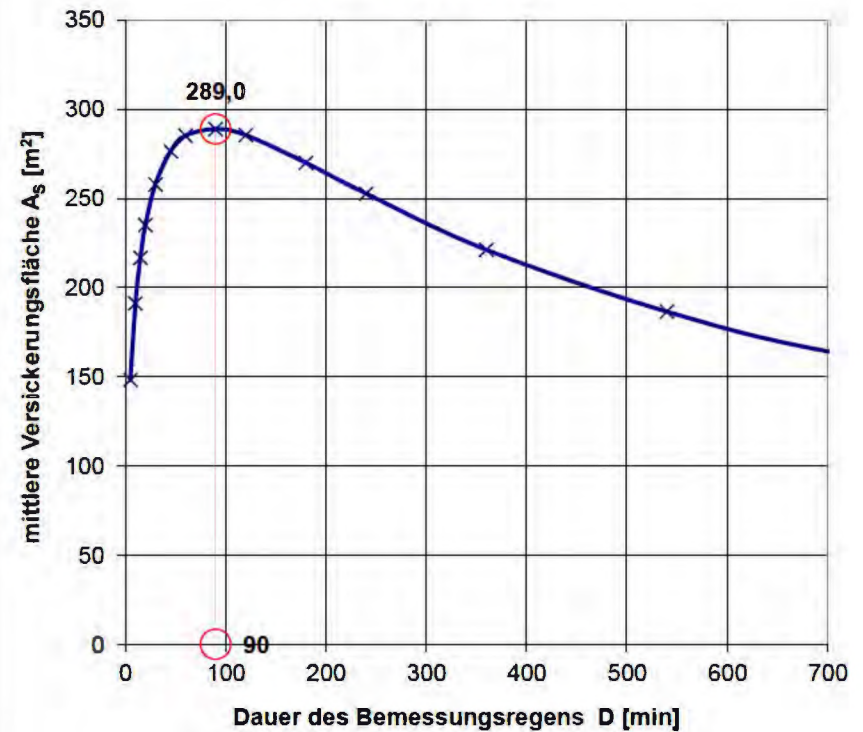
A_s [m ²]
148,3
191,2
216,7
235,1
258,0
276,4
285,2
289,0
285,6
270,0
252,8
221,3
186,6
162,2
130,4
110,2
70,9
54,0

**Bemessung der erforderlichen
Muldenfläche bei vorgegebener Muldentiefe**

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	90
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	71,52
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m ²	289,0
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m ²	305
Speichervolumen der Mulde	V	m ³	91,5
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	3,3

Muldenversickerung



**Dimensionierung einer Rigole oder Rohr-Rigole
nach Arbeitsblatt DWA-A 138**

Bebauungsplanverfahren
Bahrenfeld 73

Auftraggeber:

Landesbetrieb Immobilien und Grundvermögen
Millentrorplatz 1
20359 Hamburg

Rigolenversickerung:

Abflusswirksames Gesamtgebiet für T = 30 a
mit Berücksichtigung Klimafolgenfaktor

Eingabedaten:

$$L = [(A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - Q_{Dr}/1000) - V_{Sch}/(D \cdot 60 \cdot f_z)] / ((b_R \cdot h_R \cdot s_{RR}) / (D \cdot 60 \cdot f_z) + (b_R + h_R/2) \cdot k_f/2)$$

Einzugsgebietsfläche	A _E	m ²	2.966
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ _m	-	1,00
undurchlässige Fläche	A _u	m ²	2.966
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k _f	m/s	5,0E-05
Höhe der Rigole	h _R	m	1,0
Breite der Rigole	b _R	m	4
Speicherkoeffizient des Füllmaterials der Rigole	s _R	-	0,3
Außendurchmesser Rohr(e) in der Rigole	d _a	mm	110
Innendurchmesser Rohr(e) in der Rigole	d _i	mm	100
gewählte Anzahl der Rohre in der Rigole	a	-	2
Gesamtspeicherkoeffizient	s _{RR}	-	0,30
mittlerer Drosselabfluss aus der Rigole	Q _{Dr}	l/s	
Wasseraustrittsfläche des Dränagerohres	A _{Austritt}	cm ² /m	1,2
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,033
Zuschlagsfaktor	f _z	-	1,00
anrechenbares Schachtvolumen	V _{Sch}	m ³	0,0

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	90
maßgebende Regenspende	r _{D(n)}	l/(s*ha)	71,5
erforderliche Rigolenlänge	L	m	63,4
gewählte Rigolenlänge	L_{gew}	m	65,0
vorhandenes Speichervolumen Rigole	V _R	m ³	78,0
versickerungswirksame Fläche	A _{S, Rigole}	m ²	292,5
maßgebender Wasserzufluss	Q _{zu}	l/s	59,3
vorhandene Wasseraustrittsleistung	Q _{Austritt}	l/s	1,6

**Dimensionierung einer Rigole oder Rohr-Rigole
nach Arbeitsblatt DWA-A 138**

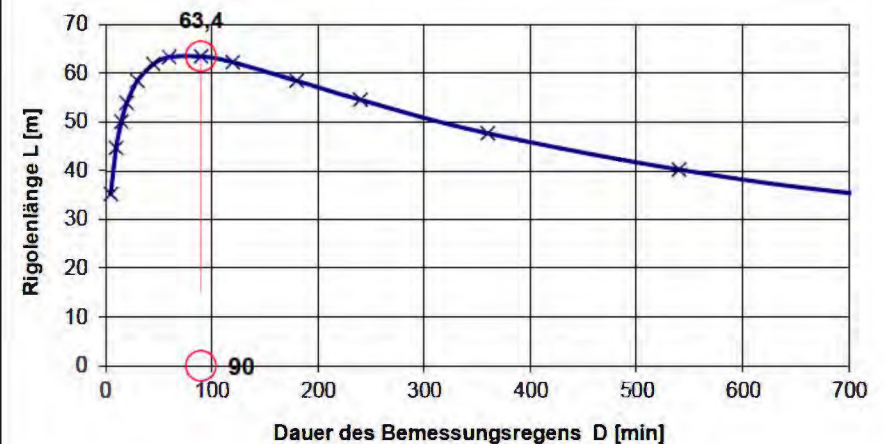
örtliche Regendaten:

D [min]	r _{D(n)} [l/(s*ha)]
5	488,0
10	318,0
15	244,0
20	202,0
30	153,4
45	116,0
60	95,0
90	71,5
120	58,6
180	44,0
240	36,0
360	27,0
540	20,3
720	16,6
1080	12,5
1440	10,2
2880	6,2
4320	4,7

Berechnung:

L [m]
35,20
44,65
50,05
53,84
58,38
61,80
63,23
63,37
62,22
58,42
54,52
47,65
40,22
35,01
28,25
23,94
15,49
11,85

Rigolenversickerung



**Dimensionierung Rigole aus Kunststoffelementen
nach Arbeitsblatt DWA-A 138**

Bebauungsplanverfahren
Bahrenfeld 73

Auftraggeber:

Landesbetrieb Immobilien und Grundvermögen
Millenrorplatz 1
20359 Hamburg

Rigolenversickerung:

Abflusswirksames Gesamtgebiet für T = 30 a
mit Berücksichtigung Klimafolgenfaktor

Eingabedaten:

$$L = [(A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - Q_{Dr}/1000) - V_{Sch}/(D \cdot 60 \cdot f_z)] / ((b_R \cdot h_R \cdot s_R) / (D \cdot 60 \cdot f_z) + (b_R + h_R/2) \cdot k_f/2)$$

Einzugsgebietsfläche	A _E	m ²	2.966
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ _m	-	1,00
undurchlässige Fläche	A _u	m ²	2.966
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k _f	m/s	5,0E-05
Breite Kunststoffelement	b _K	mm	800
Höhe Kunststoffelement	h _K	mm	660
Länge Kunststoffelement	L _K	mm	800
Speicherkoeffizient Kunststoffelement	s _R	-	0,95
Anzahl Kunststoffelemente, nebeneinander	a _{b_K}	-	5
Anzahl Kunststoffelemente, übereinander	a _{h_K}	-	1
Breite der Rigole	b _R	m	4,0
Höhe der Rigole	h _R	m	0,7
mittlerer Drosselabfluss aus der Rigole	Q _{Dr}	l/s	0
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,033
Zuschlagsfaktor	f _z	-	1,00
anrechenbares Schachtvolumen	V _{Sch}	m ³	0,0

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	180
maßgebende Regenspende	r _{D(n)}	l/(s*ha)	44,0
erforderliche, rechnerische Rigolenlänge	L	m	38,4
erforderliche Länge Rigole Kunststoff	L_{K,ges}	m	38,4
gewählte Rigolenlänge	L_{gew}	m	40,00
Anzahl Kunststoffelemente in Längsrichtung	a _{L_K}	-	50
erforderliche Anzahl Kunststoffelemente	a _K	-	250
vorhandenes Speichervolumen Rigole	V _R	m ³	100,3
versickerungswirksame Fläche	A _{S, Rigole}	m ²	173,2

**Dimensionierung Rigole aus Kunststoffelementen
nach Arbeitsblatt DWA-A 138**

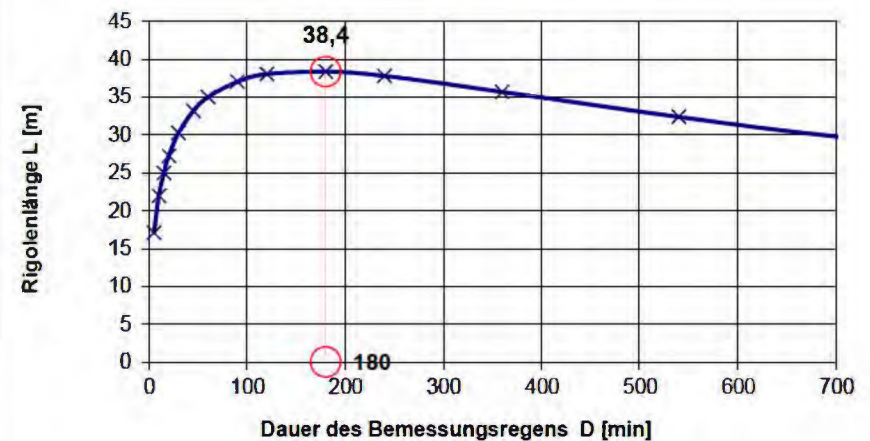
örtliche Regendaten:

D [min]	r _{D(n)} [l/(s*ha)]
5	488,0
10	318,0
15	244,0
20	202,0
30	153,4
45	116,0
60	95,0
90	71,5
120	58,6
180	44,0
240	36,0
360	27,0
540	20,3
720	16,6
1080	12,5
1440	10,2
2880	6,2
4320	4,7

Berechnung:

L [m]
17,09
21,99
25,00
27,25
30,29
33,19
35,02
37,04
38,04
38,37
37,81
35,69
32,40
29,53
25,19
22,04
15,08
11,77

Rigolenversickerung



**Bemessung der erforderlichen
Muldenfläche bei vorgegebener Muldentiefe**

Bebauungsplanverfahren
Bahrenfeld 73

Auftraggeber:

Landesbetrieb Immobilien und Grundvermögen
Millentorplatz 1
20359 Hamburg

Muldenversickerung:

1/3 des abflusswirksamen Gesamtgebiet für T = 30 a
mit Berücksichtigung Klimafolgenfaktor

Eingabedaten: $A_s = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)}] / [z_M / (D \cdot 60 \cdot f_z) - 10^{-7} \cdot r_{D(n)} + k_f / 2]$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	989
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	1,00
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	989
gewählte Mulden-Einstauhöhe	z_M	m	0,30
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	5,0E-05
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,033
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,00

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	488,0
10	318,0
15	244,0
20	202,0
30	153,4
45	116,0
60	95,0
90	71,5
120	58,6
180	44,0
240	36,0
360	27,0
540	20,3
720	16,6
1080	12,5
1440	10,2
2880	6,2
4320	4,7

Berechnung:

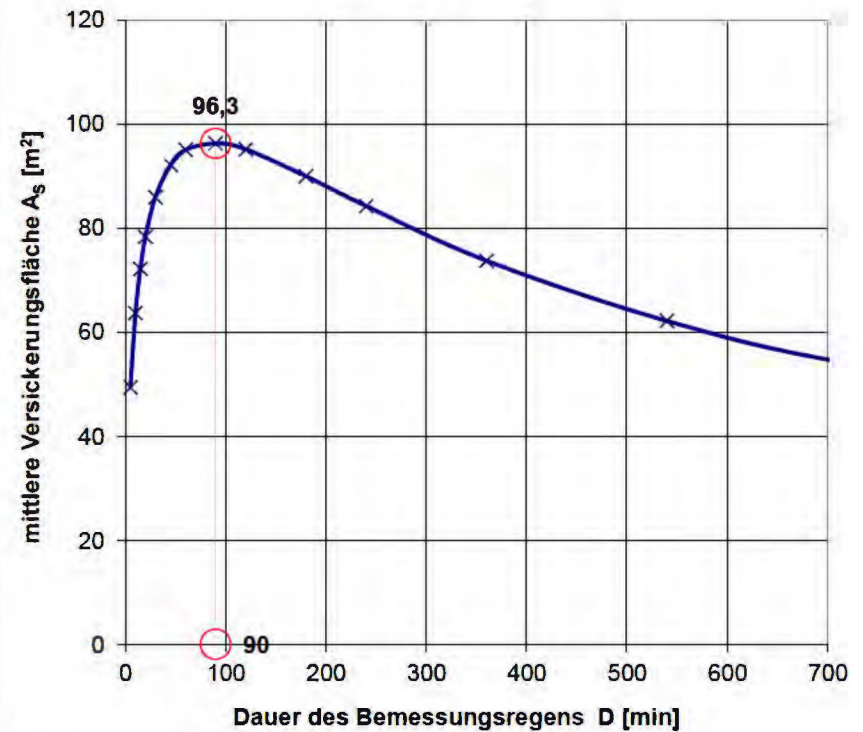
$A_s [m^2]$
49,4
63,7
72,2
78,4
86,0
92,1
95,1
96,3
95,2
90,0
84,3
73,8
62,2
54,1
43,5
36,7
23,6
18,0

**Bemessung der erforderlichen
Muldenfläche bei vorgegebener Muldentiefe**

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	90
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	71,52
erforderliche mittlere Versickerungsfläche	A_s	m^2	96,3
gewählte mittlere Versickerungsfläche	$A_{s,gew}$	m^2	100
Speichervolumen der Mulde	V	m^3	30,0
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	3,3

Muldenversickerung



**Dimensionierung einer Rigole oder Rohr-Rigole
nach Arbeitsblatt DWA-A 138**

Bebauungsplanverfahren
Bahrenfeld 73

Auftraggeber:

Landesbetrieb Immobilien und Grundvermögen
Millenrorplatz 1
20359 Hamburg

Rigolenversickerung:

2/3 des abflusswirksamen Gesamtgebietes für T = 30 a
mit Berücksichtigung Klimafolgenfaktor

Eingabedaten:

$$L = [(A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - Q_{Dr}/1000) - V_{Sch}/(D \cdot 60 \cdot f_z)] / ((b_R \cdot h_R \cdot s_{RR}) / (D \cdot 60 \cdot f_z) + (b_R + h_R/2) \cdot k_f/2)$$

Einzugsgebietsfläche	A _E	m ²	1.977
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ _m	-	1,00
undurchlässige Fläche	A _u	m ²	1.977
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k _f	m/s	5,0E-05
Höhe der Rigole	h _R	m	1,0
Breite der Rigole	b _R	m	3
Speicherkoeffizient des Füllmaterials der Rigole	s _R	-	0,3
Außendurchmesser Rohr(e) in der Rigole	d _a	mm	110
Innendurchmesser Rohr(e) in der Rigole	d _i	mm	100
gewählte Anzahl der Rohre in der Rigole	a	-	2
Gesamtspeicherkoeffizient	s _{RR}	-	0,30
mittlerer Drosselabfluss aus der Rigole	Q _{Dr}	l/s	
Wasseraustrittsfläche des Dränagerohres	A _{Austritt}	cm ² /m	1,2
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,033
Zuschlagsfaktor	f _z	-	1,00
anrechenbares Schachtvolumen	V _{Sch}	m ³	0,0

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	60
maßgebende Regenspende	r _{D(n)}	l/(s*ha)	95,0
erforderliche Rigolenlänge	L	m	55,7
gewählte Rigolenlänge	L_{gew}	m	60,0
vorhandenes Speichervolumen Rigole	V _R	m ³	54,0
versickerungswirksame Fläche	A _{S, Rigole}	m ²	210,0
maßgebender Wasserzufluss	Q _{zu}	l/s	39,5
vorhandene Wasseraustrittsleistung	Q _{Austritt}	l/s	1,4

**Dimensionierung einer Rigole oder Rohr-Rigole
nach Arbeitsblatt DWA-A 138**

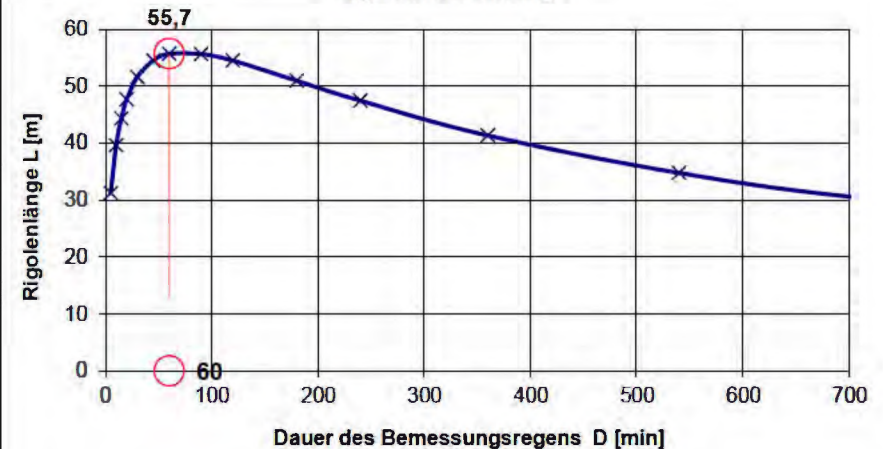
örtliche Regendaten:

D [min]	r _{D(n)} [l/(s*ha)]
5	488,0
10	318,0
15	244,0
20	202,0
30	153,4
45	116,0
60	95,0
90	71,5
120	58,6
180	44,0
240	36,0
360	27,0
540	20,3
720	16,6
1080	12,5
1440	10,2
2880	6,2
4320	4,7

Berechnung:

L [m]
31,26
39,61
44,36
47,68
51,62
54,52
55,68
55,64
54,49
50,97
47,46
41,33
34,79
30,23
24,34
20,60
13,31
10,17

Rigolenversickerung



**Bemessung Regenrückhalteraum nach DWA-A117
und nach DIN 1986-100 mit Gleichung 22**

Projekt:

Bebauungsplanverfahren
Bahrenfeld 73

Rückhalt in Speicherebene auf Tiefgarage

Auftraggeber:

Landesbetrieb Immobilien und Grundvermögen
Millentorplatz 1
20359 Hamburg

Eingabe:

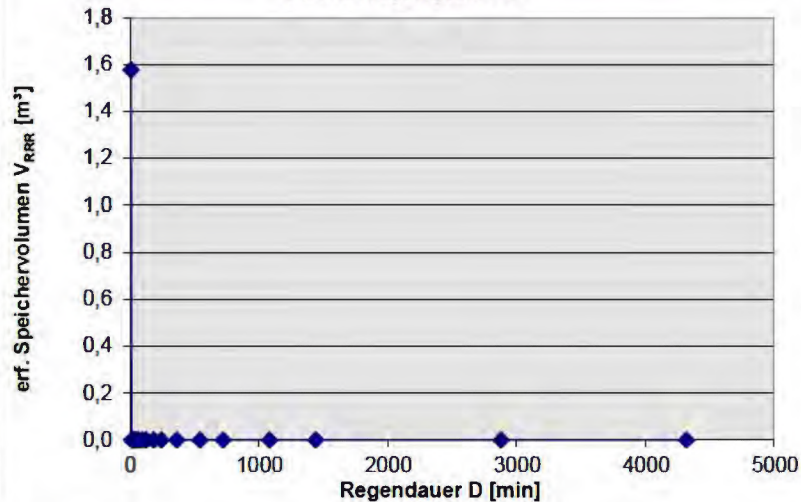
$$V_{RRR} = A_u \cdot r_{(D,T)} / 10000 \cdot D \cdot f_z \cdot 0,06 - D \cdot f_z \cdot Q_{Dr} \cdot 0,06$$

befestigte Einzugsgebietsfläche	A _{ges}	m ²	2.336
resultierender Abflussbeiwert	C _m	-	0,44
abflusswirksame Fläche	A _u	m ²	1.020
Drosselabfluss des Rückhalterausms	Q _{Dr}	l/s	24,0
Wiederkehrzeit des Berechnungsregens	T	Jahr	5
Zuschlagsfaktor	f _z	-	1,15

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Berechnungsregens	D	min	0
maßgebende Regenspende Bemessung V _{RRR}	r _(D,T)	l/(s*ha)	0,0
erforderliches Volumen Regenrückhalteraum	V_{RRR}	m³	1,6
gewähltes Volumen Regenrückhalteraum	V_{RRR,gew.}	m³	

Berechnungsergebnisse



**Bemessung Regenrückhalteraum nach DWA-A117
und nach DIN 1986-100 mit Gleichung 22**

Projekt:

Bebauungsplanverfahren
Bahrenfeld 73

Rückhalt in Speicherebene auf Tiefgarage

Auftraggeber:

Landesbetrieb Immobilien und Grundvermögen
Millentorplatz 1
20359 Hamburg

örtliche Regendaten:

D [min]	r _(D,T) [l/(s*ha)]
5	280,0
10	183,3
15	140,0
20	115,8
30	87,8
45	66,7
60	54,4
90	41,1
120	33,6
180	25,3
240	20,6
360	15,5
540	11,6
720	9,5
1080	7,1
1440	5,8
2880	3,6
4320	2,7

Berechnung:

D [min]	V _{RRR} [m ³]
5	1,6
10	0,0
15	0,0
20	0,0
30	0,0
45	0,0
60	0,0
90	0,0
120	0,0
180	0,0
240	0,0
360	0,0
540	0,0
720	0,0
1080	0,0
1440	0,0
2880	0,0
4320	0,0

Bemerkungen:

Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 Nachweis mit Gleichung 21

Projekt:

Bebauungsplanverfahren

Bahrenfeld 73

Rückhalt in Speicherebene auf Tiefgarage

Auftraggeber:

Landesbetrieb Immobilien und Grundvermögen

Millerntorplatz 1

20359 Hamburg

Eingabe:

$$V_{\text{Rück}} = [r_{(D,30)} * A_{\text{ges}} / 10000 - Q_{\text{voll}}] * D * 60 * 10^{-3}$$

Summe abflussrelevante angeschlossene Flächen	A_{ges}	m^2	2.336
Regenspende D = 5 min, T = 30 Jahre	$r_{(5,30)}$	$\text{l}/(\text{s} * \text{ha})$	488
Regenspende D = 10 min, T = 30 Jahre	$r_{(10,30)}$	$\text{l}/(\text{s} * \text{ha})$	318
Regenspende D = 15 min, T = 30 Jahre	$r_{(15,30)}$	$\text{l}/(\text{s} * \text{ha})$	244
maximaler Abfluss der Grundleitung bei Vollfüllung*	Q_{voll}	l/s	24,0

Ergebnisse:

Regenwassermenge für D = 5 min, T = 30 Jahre	$V_{\text{Rück}, r_{(5,30)}}$	m^3	27,0
Regenwassermenge für D = 10 min, T = 30 Jahre	$V_{\text{Rück}, r_{(10,30)}}$	m^3	30,2
Regenwassermenge für D = 15 min, T = 30 Jahre	$V_{\text{Rück}, r_{(15,30)}}$	m^3	29,7
zurückzuhaltende Regenwassermenge	$V_{\text{Rück}}$	m^3	30,2

Nachweis:

gewähltes Volumen Regenrückhalteraum	$V_{\text{RRR}, \text{gew.}}$	m^3	53,2
zusätzlich zurückzuhaltene Regenwassermenge	$V_{\text{RRR}, \text{zus.}}$	m^3	n.erf.

gewählt: Retentions Gründach (Substrat-Schüttung)

Speicherfläche*	A	m^2	700,0
effektiver Holraumanteil	sg		0,95
max. Einstauhöhe	t	m	0,080
gewähltes Volumen Regenrückhalteraum	$V_{\text{RRR}, \text{gew.}}$	m^3	53,2

Bemerkungen:

Ergebnis ist nicht maßgebend.

Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 Nachweis mit Gleichung 21 für T = 100 a

Projekt:

Bebauungsplanverfahren

Bahrenfeld 73

Rückhalt in Speicherebene auf Tiefgarage

Auftraggeber:

Landesbetrieb Immobilien und Grundvermögen

Millerntorplatz 1

20359 Hamburg

Eingabe:

$$V_{\text{Rück}} = [r_{(D,30)} * A_{\text{ges}} / 10000 - Q_{\text{voll}}] * D * 60 * 10^{-3}$$

Summe abflussrelevante angeschlossene Flächen	A_{ges}	m^2	2.336
Regenspende D = 5 min, T = 100 Jahre	$r_{(5,100)}$	$\text{l}/(\text{s} * \text{ha})$	608
maximaler Drosselabfluss*	Q_{voll}	l/s	24,0

Ergebnisse:

Regenwassermenge für D = 5 min, T = 100 Jahre	$V_{\text{Rück}, r_{(5,100)}}$	m^3	35,4
zurückzuhaltende Regenwassermenge	$V_{\text{Rück}}$	m^3	35,4

Nachweis:

gewähltes Volumen Regenrückhalteraum	$V_{\text{RRR,gew.}}$	m^3	39,9
zusätzlich zurückzuhaltene Regenwassermenge	$V_{\text{RRR,zus.}}$	m^3	n.erf.

gewählt: Retentions Gründach (Substrat-Schüttung)

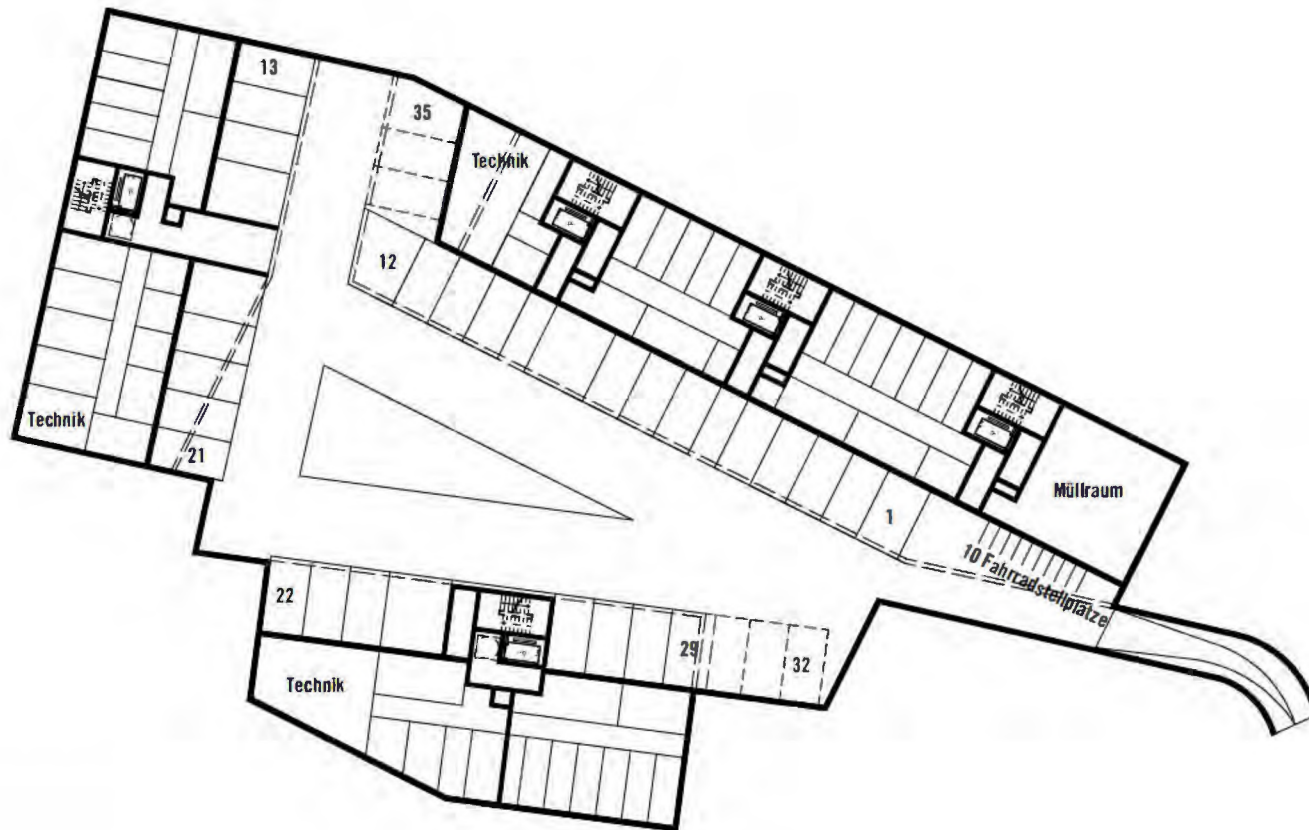
Speicherfläche*	A	m^2	700,0
effektiver Hohlraumanteil	sg		0,95
max. Einstauhöhe	t	m	0,060
gewähltes Volumen Regenrückhalteraum	$V_{\text{RRR,gew.}}$	m^3	39,9

Bemerkungen:

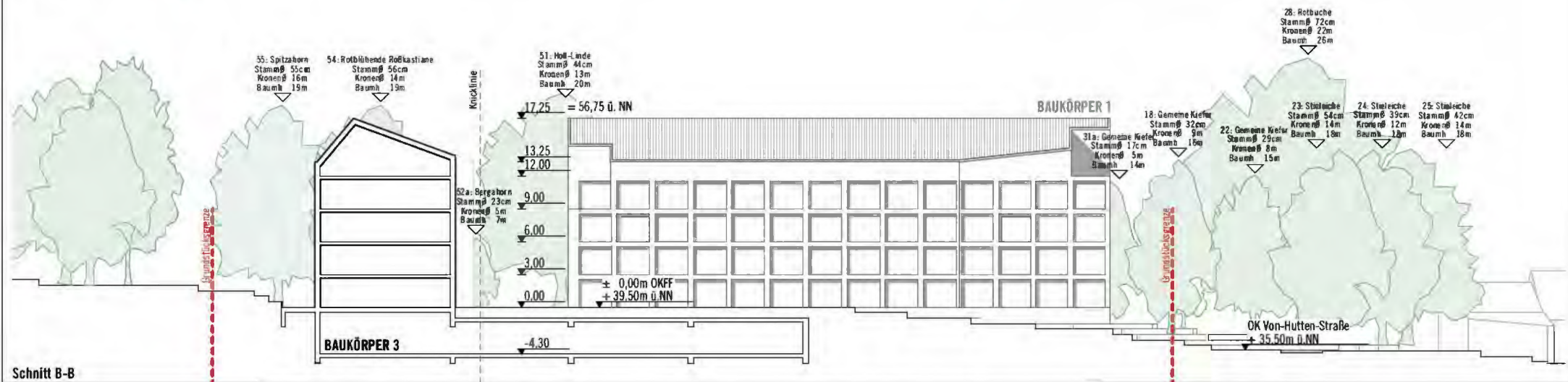
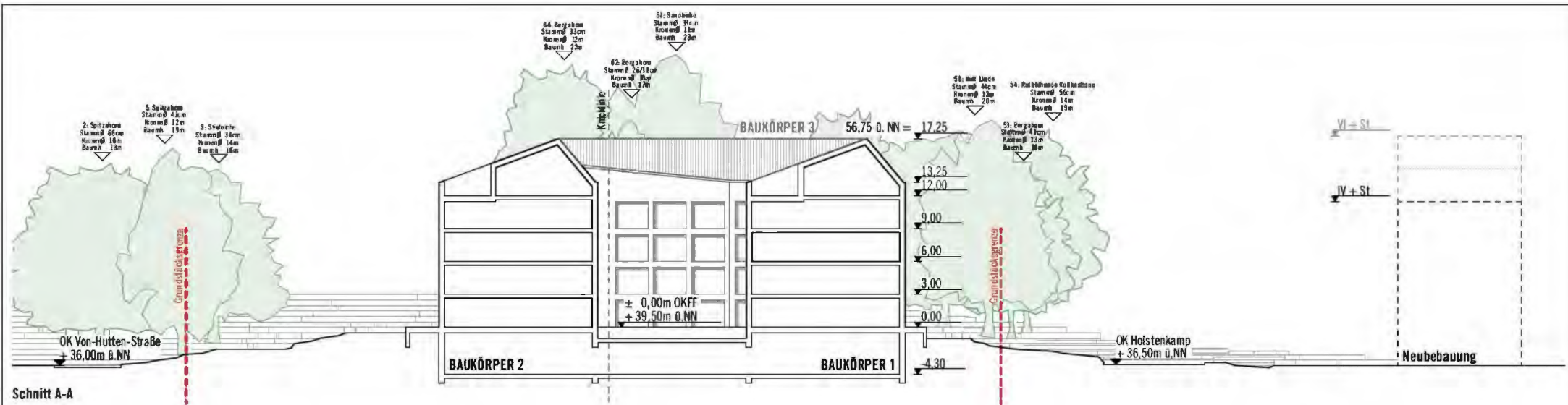
Ergebnis ist maßgebend.



BAUVORHABEN	LEISTUNGSPHASE		ÜBERARBEITUNG WETTBEWERB	
	ZEICHNUNG		LAGEPLAN	
N°1807 Bahrefelder Höhe	MASSSTAB	1:500	FORMAT	420x297
	ERSTELLDATUM	19.06.2019	INDEX	
BAUHEER	ICON 14 GmbH, c/o DoubleLine development GmbH		GEZ/GEPR	01.07.2019
ARCHITEKT	BIWERMAL Architekten BDA		DATUM	
ÄNDERUNGEN	INDEX	DATUM	GEZ	



BAUVORHABEN N°1807 Bahrenfelder Höhe	LEISTUNGSPHASE Überarbeitung Wettbewerb			BAUHERR ICON 14 GmbH. c/o DoubleLine development GmbH	ARCHITEKT BIWERMAU Architekten RDA				
	ZEICHNUNG Untergeschoss								
	PLANSCHLÜSSEL								
	MASSSTAB 1:500	FORMAT 210x297	GEZ/GEPR						
ERSTELLDATUM 19.06.2019	INDEX	DATUM 01.07.2019							
						INDEX	ÄNDERUNGEN	DATUM	GEZ.



BAUVORHABEN N°1807 Bahrenfelder Höhe	LEISTUNGSPHASE Überarbeitung Wettbewerb			BAUHERR ICON 14 GmbH, c/o DoubleLine development GmbH	ARCHITEKT BIWERMAU Architekten BDA				
	ZEICHNUNG Schnitte A-A, B-B								
	PLANSCHLÜSSEL								
	MASSTAB 1:500	FORMAT 210x297	GEZ/GEPR						
ERSTELLDATUM 19.06.2019	INDEX	DATUM 01.07.2019							
						INDEX	ÄNDERUNGEN	DATUM	BEZ.



Legende

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|---|------------------------|
| ✕ | Absperrschieber | ⌋ | Auslass, Einlass | — | Schmutzwasser |
| □ | Schächte, ohne Kammer | ○ | Sonderschächte, DN kleiner 3000 | — | Regenwasser |
| ▤ | Schächte, mit einer Kammer | ⊗ | Deckel | — | Mischwasser |
| ▥ | Schächte, mit zwei Kammern Typ 1 | ● | Fiktive Schächte | ⋯ | Fremdleitung |
| ▦ | Schächte, mit zwei Kammern Typ 2 | ○ | Luftschacht | ⋯ | geplanter Hausanschluß |
| ▧ | Schächte, mit 1,2 m Kammer | □ | Schneeschacht | ▨ | Bauprojekt |
| ▲ | Pumpwerk ohne Hochbauteil | ● | Revisionschächte auf Hausanschlüssen | ▩ | Dienstbarkeit |
| ▲ | Pumpwerk mit Hochbauteil | ⊙ | Revisionseinrichtungen (zugänglich) | — | Schutzrohr |
| ⊙ | Emissionsschutzanlagen | ■ | Revisionseinrichtungen (überdeckt) | | |
| | | ▲ | ESF - Einrichtung zum Sammeln u. Fördern | | |
| | | ○ | Trumme | | |
| | | ▩ | Sickertrumme | | |



	Leitungsbestandsplan Hamburger Stadtentwässerung AöR Billhorner Deich 2, 20539 Hamburg 040-7888-82129,-15,-13,-12 anlageninfo@hamburgwasser.de	E 21 Infrastrukturkoordination und Erschließungen
	Maßstab 1:1 000	
Datum 14.10.2024		
Für die Vollständigkeit und Richtigkeit kann keine Gewähr übernommen werden. Insoweit sind insbesondere die Angaben über die exakte Lage und Abmessungen der Anlagen vor Ort durch Aufgrabungen zu überprüfen. In einem Abstand von 1 m zur Außenkante der Anlagen ist mit Handschachtung zu arbeiten und der zuständige Netzbezirk ist zu informieren.		

Bezirksamt Altona

Bereich: Infrastrukturentwicklung



Datum 07.11.2024

Unser Zeichen:
E2

Ihr Zeichen:

Ihre Nachricht vom:

Unsere Nachricht vom:

Bebauungsplan-Entwurf Bahrenfeld 73hier: TöB-Beteiligung, Stellungnahmeverschickung

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit diesem Schreiben erhalten Sie die korrigierte Stellungnahme der Hamburger Stadtentwässerung AöR (S.1) und ergänzend die unveränderte Stellungnahme der Hamburger Wasserwerke GmbH (S.2) zum o.g. Bebauungsplan.

Stellungnahme der Hamburger Stadtentwässerung (HSE):

Grundsätzlich bestehen seitens der HSE keine Bedenken hinsichtlich der Aufstellung des B-Plans.

Das B-Plangebiet hat Belegenheit zu den Mischsiedeln DN 350 Holstenkamp und DN 300 von-Hutten-Str.

Die Niederschlagswassereinleitung des B-Plangebiets in das öffentliche Mischwassersiedel ist in Rücksprache mit dem Bezirksamt Eimsbüttel auf eine **maximal zulässige Einleitmenge von 24 l/s** zu begrenzen.

Das anfallende Oberflächenwassers im Erschließungsgelände ist daher durch geeignete Maßnahmen zu bewirtschaften. Dabei sind die übergeordneten Handlungsziele aus dem Projekt RISA entsprechend zu berücksichtigen.

Das zusätzlich anfallende Schmutzwasser kann in die vorhandenen Mischwassersiedel eingeleitet werden.

Stellungnahme der Hamburger Wasserwerke (HWW):

Gegen den o.g. Bebauungsplanentwurf werden seitens der Hamburger Wasserwerke GmbH keine Einwendungen erhoben.

Wir schicken Ihnen Auszüge aus unseren Bestandsplänen. Wie Sie daraus entnehmen können, sind Teilbereiche der gekennzeichneten Fläche von uns berohrt.

Für die Richtigkeit unserer Unterlagen können wir keine Gewähr übernehmen. Setzen Sie sich deshalb bitte - insbesondere wegen der örtlichen Angabe aller unserer Anlagen - mit unserem zuständigen Netzbetrieb West in Verbindung.

Wir bitten Sie, unsere bestehenden Anlagen bei Ihrer Planung zu berücksichtigen, damit kostspielige Leitungsumlegungen vermieden werden.

Das Planungsgebiet B-Plan 73 Bahrenfeld sieht die Erschließung von 62 WE (ca. 124 EW) vor. Das Planungsgebiet liegt am Leitungskreuz DN 200 GG Holstenkamp und DN 100 GG(Zm) Von-Hutten-Straße. Nach DVGW W410 ergibt sich ein Spitzenbedarf von ca. 9 m³/h.

Für die Trasse im Holstenkamp sieht die Zielnetzplanung perspektivisch eine Verkleinerung auf DN 150 vor, gleichzeitig wird ein Ringschluss über die A7 Richtung Schulgartenweg erstellt. Im jetzigen Netzausbau und auch unter Berücksichtigung der zukünftigen Netzanpassungen ist die Entnahme des Spitzenbedarfs möglich. Das Netzpotential weist eine Löschwasserkapazität in Höhe von 96 m³/h auf.

Des Weiteren machen wir darauf aufmerksam, dass eine Wasserversorgung des im Plan erfassten Gebietes nur möglich ist, wenn wir rechtzeitig vor Beginn der zusätzlichen Bebauung einen formlosen Antrag auf Wasserversorgung mit näheren Angaben, aus denen sich der zu erwartende Wasserbedarf ergibt, erhalten. Zudem muss bei der Festlegung evtl. neuer Straßenquerschnitte ausreichender Raum für die Unterbringung unserer Versorgungsleitungen berücksichtigt werden.

Bei Rückfragen stehe ich Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Anlagen:

- Planauszug HSE
- Planauszug HWW