

<u>öffentlich</u>	
Verantwortlich: Fachdienst Stadt- u. Landschaftsplanung	BESCHLUSSVORLAGE

Geschäftszeichen 2-61/Ho	Datum 13.10.2020	BV/2020/074
-----------------------------	---------------------	--------------------

Beratungsfolge	Zuständigkeit	Termine
Planungsausschuss	Entscheidung	10.11.2020

Bebauungsplan Nr. 20 g " Strandweg ", Teilbereich Treppenviertel, Nord

hier: Entwurfsbeschluss und Beschluss über die Beteiligung der Öffentlichkeit (§3(2) BauGB) und der Behörden (§4(2) BauGB)

Beschlussvorschlag:

Der Planungsausschuss beschließt,

- a) den vorgelegten Entwurf des Bebauungsplans Nr. 20 g „Strandweg“, Teilbereich Treppenviertel, Nord,
- b) die Durchführung der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB und
- c) die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB.

Ziele

Umsetzung der Sanierungsziele im Sanierungsgebiet „Stadthafen Wedel“ aus dem Rahmenplan, Aufwertung der Stadtkante zur Elbe, Schaffung von Wohnbauland, Attraktivitätssteigerung des Schulauer Hafens.

Darstellung des Sachverhaltes

Im Jahre 2011 ist für den Bereich „Haus Pamir“ und „Strandweg 3-5“ ein Bebauungsplanverfahren Nr. 20 b „Strandweg, Treppenviertel durchgeführt worden.

Dieser Bebauungsplan wurde auf der Grundlage eines Masterplanes vom Büro Medium erstellt. Da zum Satzungsbeschluss für den Teilbereich Nord (Haus Pamir) kein städtebaulicher Vertrag vorlag, wurde der Bebauungsplan in 2 Teilbereiche Nord und Süd geteilt. Nur der Teilbereich Süd (heute Strandweg 1-7) wurde als Satzung beschlossen und rechtskräftig.

2019 wurde das nicht überplante Grundstück „Teilbereich Nord“ - Haus Pamir veräußert, um es einer neuen Bebauung zuzuführen.

Damit können nun für dieses Areal die Ziele der Sanierungssatzung „Stadthafen Wedel“ sowie des vom Rat beschlossenen Rahmenplans „Stadthafen Wedel/Schulauer Hafen“ realisiert werden.

Am 03.12.2019 wurde dem Planungsausschuss auf der Grundlage des ursprünglichen städtebaulichen Konzeptes für diese Fläche ein überarbeitetes Baukonzept vorgestellt. Diesem wurde durch die Politik mehrheitlich zugestimmt und am 03.03.2020 wurde die Weiterführung des B-Plans beschlossen.

Auf Basis des vorgestellten Konzeptes ist ein Bebauungsplanentwurf erarbeitet worden, der im Rahmen einer frühzeitigen Behördenbeteiligung modifiziert wurde. Die Abwägung der eingereichten Stellungnahmen liegen der Beschlussvorlage bei.

Mit dem anliegenden Bebauungsplanentwurf sollen die nächsten Verfahrensschritte - die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt werden.

Parallel zum Bebauungsplan wird ein städtebaulicher Vertrag erarbeitet.

Der wesentliche Inhalt ist die Herstellung von ca. 46 öffentlich geförderten Wohnungen, wobei davon 26 im Gebiet realisiert werden sollen. Des Weiteren soll u.a. ein öffentliches Gehrecht durch das Plangebiet gesichert werden, sowie verschiedene ökologische und siedlungswasserwirtschaftliche Maßnahmen.

Folgende Gutachten

- Artenschutzfachlicher Beitrag
- Bodengutachten
- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept sowie
- Freiraumkonzept

liegen der Beschlussvorlage an.

Der Investor hat einen Kostenübernahmevertrag unterschrieben, der die Kostenübernahme aller entstehenden Planungskosten beinhaltet.

Begründung der Verwaltungsempfehlung

Die Verwaltung unterstützt das Vorhaben.

Darstellung von Alternativen und deren Konsequenzen mit finanziellen Auswirkungen

Bei Nichtbeschluss wird das Bebauungsplanverfahren nicht weiter geführt und der jetzige Zustand wird beibehalten..

Finanzielle Auswirkungen

Der Beschluss hat finanzielle Auswirkungen:

☒ ja ☐ nein

Mittel sind im Haushalt bereits veranschlagt

☒ ja ☐ teilweise ☐ nein

Es liegt eine Ausweitung oder Neuaufnahme von freiwilligen Leistungen vor:

☐ ja ☐ nein

Die Maßnahme / Aufgabe ist

- ☒ vollständig gegenfinanziert (durch Dritte)
☐ teilweise gegenfinanziert (durch Dritte)
☐ nicht gegenfinanziert, städt. Mittel erforderlich

Aufgrund des Ratsbeschlusses vom 21.02.2019 zum Handlungsfeld 8 (Finanzielle Handlungsfähigkeit) sind folgende Kompensationen für die Leistungserweiterung vorgesehen:

(entfällt, da keine Leistungserweiterung)

Ergebnisplan						
Erträge / Aufwendungen	2020 alt	2020 neu	2021	2022	2023	2024 ff.
		in EURO				
*Anzugeben bei Erträge, ob Zuschüsse / Zuweisungen, Transfererträge, Kostenerstattungen/Leistungsentgelte oder sonstige Erträge Anzugeben bei Aufwendungen, ob Personalkosten, Sozialtransferaufwand, Sachaufwand, Zuschüsse, Zuweisungen oder sonstige Aufwendungen						
Erträge*						
Aufwendungen*						
Saldo (E-A)						

Investition	2020 alt	2020 neu	2021	2022	2023	2024 ff.
	in EURO					
Investive Einzahlungen						
Investive Auszahlungen						
Saldo (E-A)						

Anlage/n

- 1 201019 BP20g_Abwägung frühz Bet
- 2 201021 BP 20g Strandweg_Begründung
- 3 B Plan 20g_Lageplan
- 4 201021 BP 20g_Plan + Text (NUR DIGITAL)
- 5 BP 20g_Freiraumkonzept_201007_Plan u Text
- 6 201021 BP 20g_DIN A4
- 7 200827 B Plan 20g Strandweg_Artenschutz (NUR DIGITAL)
- 8 Bodenuntersuchungen B-Plan 20 g (NUR DIGITAL)
- 9 2020-10-05 - Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept (NUR DIGITAL)

Stadt Wedel

Bebauungsplan Nr. 20g „Strandweg“ Teilbereich Treppenviertel, Nord

Abwägung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB)

gleichzeitig:

nach Einschätzung der Gemeinde wesentliche bereits vorliegende umweltbezogene Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Stand: 19.10.2020

Auftragnehmer und Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Bauassessor Gerd Kruse

Dipl.-Ing. Anja Gomilar

M.Sc. Sara Lukac

Inhalt

Die frühzeitige Behördenbeteiligung hat mit Schreiben vom 10.06.2020 mit Frist bis zum 13.07.2020 stattgefunden.

1	Behörden / Träger öffentlicher Belange.....	3
1.1	Kreis Pinneberg, 10.07.2020	3
1.2	BUND, 27.06.2020	10
1.3	NABU, 06.07.2020.....	12
1.4	Stadtentwässerung Wedel, 03.07.2020.....	14
1.5	Stadtwerke Wedel, 12.06.2020	14
1.6	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Abteilung Technischer Umweltschutz, 14.07.2020	15
1.7	SVG Südwestholstein, 10.06.2020	15
1.8	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Hamburg, 17.06.2020.....	16
1.9	Hamburg Port Authority AöR, 10.07.2020.....	17
1.10	Bundesnetzagentur, 01.07.2020.....	17
1.11	Deutsche Telekom Technik GmbH, 15.06.2020.....	18
1.12	Schleswig-Holstein Netz AG, 23.06.2020	19
1.13	Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH, 24.06.2020	20

Folgende Behörden / Träger öffentlicher Belange haben keine Bedenken geäußert (auf Abdruck wurde daher verzichtet):

- Hamburger Verkehrsverbund GmbH
- TenneT TSO GmbH
- Hamburger Wasserwerke GmbH
- AZV Südholstein

1 Behörden / Träger öffentlicher Belange

1.1 Kreis Pinneberg, 10.07.2020

Untere Bodenschutzbehörde:

Die Eigentümerinformation für den Standort WED-Hafen-35-37-39 ist 2019 erfolgt. Der Standort wird als „altlastverdächtige Fläche“ –Altstandort- im Bodenschutz- und Altlastenkataster der unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg geführt.

Aufgrund Grundlage des Altlastenerlasses des Landes Schleswig-Holstein ist für die Abwägungsentscheidung in der Bauleitplanung, eine Sachverhaltsermittlung durch die planaufstellende Stadt Wedel vorzunehmen. Diese liegt noch nicht vor.

Im Vorwege des Planverfahrens wurde die untere Bodenschutzbehörde durch ein von Investor beauftragtes Ingenieurbüro um Akteneinsicht ersucht. Dem Ingenieurbüro wurde von Investor eine Baugrunduntersuchung aus dem Jahr 2019 zur Verfügung gestellt und liegt auch der unteren Bodenschutzbehörde vor.

Der Stellungnahme wird gefolgt.

Bei der durchgeführten Bauaktenrecherche im Fachbereich Bauen und Umwelt und dem Archiv der Stadt Wedel haben sich keine Hinweise auf den Umgang mit speziellen Stoffen ergeben.

Zu den Aussagen zum Grundstück Hafenstr. 35-39 aus der Begründung des südlich angrenzenden Bebauungsplans Nr. 20 b „Strandweg – Teilbereich Treppenviertel Süd“ gab es aus den Akten nichts hinzuzufügen.

Die Gebäude auf dem Luftbild vom 24.06.1960 wurden landwirtschaftlich genutzt, ein landwirtschaftlicher Betrieb wurde ausgesiedelt, der andere hat aufgegeben.

Die Aussagen werden in der Begründung (Kap. 6 Altlasten) ergänzt.

Im Rahmen des Planverfahrens ist ein Bodengutachten einschl. einer Untersuchung auf Altlasten erstellt worden.



Baugrunduntersuchung Lageplan der Sondierungsbohrungen vom 2019

Aus der Akte der unteren Bodenschutzbehörde lassen sich für die jetzt überplanten Gebäude keine Details für die Gebäudenutzungen ableiten. Ein Untersuchungskonzept, dass auf mögliche Kontaminationsverdachtsflächen abgestimmt ist, konnte damit noch nicht erarbeitet werden.

In der Akte der unteren Bodenschutzbehörde gibt es den Hinweis, dass im Bauamt der Stadt Wedel noch „10 den Standort Hafenstraße 26-39 betreffende Aktenordner“ vorhanden sind.

Stellungnahmen - Behörden	Abwägungsvorschlag
---------------------------	--------------------

Der Planungsabteilung der Stadt Wedel wird empfohlen, eine Sichtung dieser Bauakten durchzuführen. Sollten es in den Bauakten Informationen geben, die eine Zuordnung von Arbeits- und Produktionsverfahren für die jetzt überplanten Gebäude ermöglichen, sollten Kopie und/ oder pdf-Dateien erstellt werden. Für die untere Bodenschutzbehörde wären Informationen wichtig, die Aussagen ermöglichen, was in den Werkhallen auf der erdbodennahen Ebene montiert wurde, welche Arbeitsverfahren eingesetzt wurden und welche Stoffe, insbesondere betondurchdringungsfähige Hilfsstoffe/ Lösemitteln wo, ggfs. in welcher Menge verwendet wurden.

Die gewerbliche / industrielle Nutzung ist erst nach 1960 an diesem Standort erfolgt. Wie auf dem Luftbild von 1960 sichtbar, wurden für die Errichtung der gewerblichen Hallen andere Gebäude abgerissen.

Siehe Abwägung oben.



Luftbild 24.06.1960



Bis Mitte der 1960er Jahre wesentliche Erweiterungen:
1964/65: Kopfbau auf der Ostseite der Hafenstraße.
Neubau eines zweigeschossigen Laborgebäudes auf der Westseite mit Reinlufträumen für die Satelliten-Montage.
1966 Anmietung erster Gebäude in der Industriestraße
Bis 1969 Kantinegebäude Westseite Hafenstraße
Erhöhung Laborgebäude auf 4 Stockwerke
Fertigstellung weißer Komplex Ostseite Hafenstraße für Verwaltung und Fertigung

www.zeitzeugenboerse-wedel.de › app › download › A... PDF

AEG-Telefunken in Wedel - zeitzeugenboerse-wedels Webseite!

Stellungnahmen - Behörden	Abwägungsvorschlag
Mit dem vom Investor beauftragten Gutachter hat die untere Bodenschutzbehörde, vor dem Eingang der Scoping-Beteiligung abgestimmt, dass eine erneute Bodenprobenahme, bis 1 m unterhalb von Auffüllungen, an den für die Baugrunderkundung verwendeten Bohrpunkten erfolgt. Die neu gewonnenen Bodenproben werden untersucht. An den Bohrpunkten 3 und 9 werden Grundwassermessstellen errichtet und das Grundwasser wird ebenfalls beprobt. Die Ergebnisse werden in Hinblick auf die wirkungspfadspezifischen Prüfwerte bewertet.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
In allen Aufschlussbohrungen der Baugrunduntersuchungen wurde eine Geschiebemergelschicht angetroffen. Wenn diese Geschiebemergelschicht durchgängig und flächig ausgebildet ist, ist eine Schutzwirkung für tiefere Grundwasserstockwerke anzunehmen.	
<u>Sofern sich aus der Bauaktenrecherche konkrete Hinweise auf den Umgang mit speziellen Stoffen ergeben, wäre das Untersuchungsprogramm anzupassen.</u>	
Es ist geplant eine Tiefgarage zu errichten, die über die Grenzen der vorhandenen gewerblichen Bebauung hinausgeht. Da das noch vorhandene gewerbliche Gebäude nicht unterkellert ist, ist davon auszugehen, dass im Zuge des Abrisses und der Herstellung der Baugrube für die Tiefgarage alle vorhandenen Auffüllungen entfernt werden.	
Mit einer Beprobung, der in der Baugrube verbleibenden Oberfläche, könnte eine Prüfung der parameterunabhängigen Verdachtsentkräftung des Standortes eingeleitet werden.	
Auskunft erteilt: Herr Krause, Telefonnr.: 04121- 45 02 22 86	

Stellungnahmen - Behörden	Abwägungsvorschlag
Untere Wasserbehörde: Es fehlen Aussagen zur Erschließung, Verbleib des Niederschlagswassers. Für den Bau der Tiefgarage ist voraussichtlich eine Grundwasserabsenkung erforderlich. Bei geplanter Einleitung in den Regenwasserkanal ist das Wasser im Vorwege zu untersuchen auf Eisen-gesamt, Ammonium- Stickstoff und CSB. Auskunft erteilt: Frau Prantke, Tel. 04121/4502-230	Der Stellungnahme wird gefolgt. Im Rahmen des Planverfahrens ist eine neue Siedlungswasserwirtschaftliche Studie erstellt worden und Aussagen und Maßnahmen zur Ableitung des Oberflächenwassers sind definiert worden.
Untere Wasserbehörde - Team Bodenschutzbehörde und Grundwasser: Der Plan enthält noch keine Aussagen zur Oberflächenentwässerung. Sollte Versickerung in Betracht gezogen werden, muss die Realisierbarkeit im Vorwege nachgewiesen werden. Grundwasserentnahmen bedeuten grundsätzlich gem. § 9 Abs. 1 Nr. 5 i.V.m. § 8 Abs. 1 WHG erlaubnispflichtige Gewässerbenutzungen. Sollte für den Bau der Tiefgaragen Grundwasserhaltungen notwendig sein, müssen die entsprechenden Anträge rechtzeitig 8 Wochen im Voraus gestellt werden. Ein Antragsvordruck steht auf der Homepage des Kreises Pinneberg zum "Download" bereit. Ansprechpartner: Frau Langenbach, Tel.: 04121 4502 2318	Der Stellungnahme wird gefolgt. Im Rahmen des Planverfahrens ist eine neue Siedlungswasserwirtschaftliche Studie erstellt worden und Aussagen und Maßnahmen zur Ableitung des Oberflächenwassers sind definiert worden.
Untere Naturschutzbehörde: Stellungnahme aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege: Durch den Bauleitplan werden die von mir wahrzunehmenden Belange von Natur und Landschaft berührt. Gegen die Darstellungen und Festsetzungen bestehen <u>keine Bedenken</u>.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
Ich weise auf folgendes hin: Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades der Flächen und zur Eingrünung der deutlich höheren und weithin sichtbaren Gebäudes sollten <u>Festsetzungen zur Fassaden- und Dachbegrünung</u> erfolgen.	Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt: Es wird eine Regelung zur Anlage von Dachbegrünung aufgenommen. Eine Regelung zur Fassadenbegrünung wird aufgrund des hohen Fenster- und Öffnungsanteils der Gebäude nicht für sinnvoll gehalten und erfolgt daher nicht.

Stellungnahmen - Behörden	Abwägungsvorschlag
Um die Wirksamkeit der Dachbegrünung optimal zu gestalten sollten mindestens 70% der Dachflächen begrünt werden. Die Dachbegrünung sollte mindestens 8 cm durchwurzelbares Substrat erhalten. Fensterlose Wände von mindestens 5 m Breite sollten begrünt werden. Festsetzung für die Fassadenbegrünung sollten Angaben zur Pflanzenmenge und Qualität enthalten.	
Die Tiefgarage ist in den Bereichen in denen sie nicht überbaut wird (Plätze und Grünfläche) mit mindestens 60 cm durchwurzelbarer Erdschicht zu bedecken, damit eine Eingrünung erfolgreich stattfinden kann.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Es wird eine Überdeckung von nicht überbaute Tiefgaragenbereiche mit einem mindestens 50 cm starken, durchwurzelbaren Substrataufbau festgesetzt. Dies wird als ausreichend angesehen.
Das Baugebiet liegt in unmittelbarer Nähe zum FFH Gebiet 2323-392 „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar“ (ca. 200 m). Für den Schutz von nachtaktiven fliegenden Insekten, ist eine Außenbeleuchtung vorzusehen, die das Orientierungsvermögen dieser Tiergruppe nicht beeinträchtigt.	Der Stellungnahme wird gefolgt. Die Stadt wird mit dem Vorhabenträger einen städtebaulichen Vertrag schließen und darin eine Regelung zur Verwendung von LED-Lampen zur Außenbeleuchtung aufnehmen.
Im Laufe des Planverfahrens muss ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet werden. Dieser muss eine eindeutige Aussage treffen, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG vorliegen, die ggf. einer Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG bedürfen. Zunächst ist zu klären, ob es Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Vorkommen gibt, d.h. gibt es besonders und/oder streng geschützte Arten im Sinne von § 7 (2) BNatSchG. Sollte dies der Fall sein, wären diese Arten aktuell zu erfassen und zu bewerten. Gibt es keine Hinweise, ist eine Potenzialabschätzung vorzunehmen. Auskunft erteilt: Frau Carola Abts, Telefon-Nr.: 04121/4502 2267	Der Stellungnahme wird gefolgt. Im Rahmen des Planverfahrens sind ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt und Maßnahmen zum Artenschutz definiert worden.

Stellungnahmen - Behörden	Abwägungsvorschlag
Gesundheitlicher Umweltschutz: In den vorliegenden Unterlagen sind keine <u>Aussagen zu Kinderspielplätzen</u> enthalten. Da hier 90 Wohnungen geplant werden, sollte dies unbedingt ergänzt werden. Ich empfehle daher in Anlehnung an die LBO aus 2007 als Größe der Spielplätze für Kleinkinder eine nutzbare Spielfläche von 3 m² je Wohnung anzusetzen. Auskunft erteilt: Frau Schierau, Tel.: 04121/4502-2294	Der Stellungnahme wird gefolgt. Eine Kleinkinderspielfläche ist auf dem Grundstück im Rahmen des Bauantragsverfahrens nachzuweisen. Die Stadt wird mit dem Vorhabenträger einen städtebaulichen Vertrag schließen und darin die Herstellung der Kleinkinderspielfläche sichern.
Von anderen TöB des Kreises Pinneberg wurden keine Anregungen vorgetragen	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
1.2 BUND, 27.06.2020 Der BUND bedankt sich für die Übersendung der Unterlagen und nimmt wie folgt Stellung: Begründung Es fehlen Aussagen zum Landschaftsrahmenplan in der Neuaufstellung 2020.	Der Stellungnahme wird gefolgt. Für den Bereich des Plangebietes sind keine besonderen Kennzeichnungen in der Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplans 2020 (bekannt gemacht im Amtsblatt Nr. 29 vom 13.07.2020) erfolgt. Weitere Ausführungen dazu sind daher entbehrlich.
Schutzgut Wasser Es fehlt ein <u>wasserwirtschaftliches Konzept</u>, u.a. mit der Thematisierung der Ableitung des Oberflächenwassers und des Eingriffs in den Boden durch den Bau der Tiefgaragen. So ist für den Bau der Tiefgarage damit zu rechnen, dass sperrende Bodenschichten durchbrochen werden. Dies kann zur Entspannung von Grundwasserleitern (Gebäudeschäden) und Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser führen. Zudem ist es nicht ausgeschlossen, dass es aufgrund der Lage über dem Salzkissen zu Reaktionen von Grundwasser und Salzkissen kommen kann (s. Boden) und somit im ungünstigsten Fall zu einem Erdfall führen würde. Boden Es fehlen <u>Aussagen zu den Bodenverhältnissen</u>. Wedel liegt am Rand des Glückstadt-Grabens, es ist sehr wahrscheinlich, dass das Plangebiet noch über dem Salzkissen liegt und dass die vorhandenen Bodenstrukturen Auswirkungen auf den Bau von Tiefgaragen haben können.	Der Stellungnahme wird gefolgt. Im Rahmen des Planverfahrens ist eine neue Siedlungswasserwirtschaftliche Studie erstellt worden und Aussagen und Maßnahmen zur Ableitung des Oberflächenwassers sind definiert worden. Der Stellungnahme wird gefolgt. Im Rahmen des Planverfahrens ist ein Bodengutachten erstellt und Aussagen und Maßnahmen zum Bau der Tiefgarage definiert worden.

Stellungnahmen - Behörden	Abwägungsvorschlag
---------------------------	--------------------

Tiefgaragen werden tiefer gegründet als Keller und liegt womöglich ein hoher Grundwasserstand vor, muss mit einer erheblichen Entwässerung des Baugrundes gerechnet werden. Das kann wiederum zu negativen Auswirkungen im Boden, bzw. durch den Salzstock führen, die kaum vorhersehbar sind. Aus diesem Grund bedarf es einer genauen Analyse der Boden- und Grundwasserverhältnisse und der Einstufung in die Kategorien der Erdfallgefährdung im Gips- und Karbonatkarst mit entsprechenden Handlungsanweisungen.

Das Infoblatt vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie des Landes Niedersachsens informiert über Anforderungen für Wohngebäude und Keller, die besonderen Erfordernisse für den Bau von Tiefgaragen werden nicht erwähnt, können aber als Richtlinie für den Bau der Tiefgaragen herangezogen werden.

Klimaschutz

Klimaschutz wird immer wichtiger, so auch in der Aufstellung von Bebauungsplänen. Die Möglichkeiten Baugebiete dahingehend zu planen, sind vielfältig und eine mutige Kommune hat durch die Gesetzgebung auch die Optionen dazu. So vermissen wir hier Vorgaben, die zur energetischen Optimierung des Baugebietes über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehen:

- Energetische Standards höher anzusetzen als die derzeit gültige EnEV
- Festsetzung von Passivhäuser
- Festsetzung von Photovoltaik
- sowie durch Festsetzungen zur Förderung des Fahrradverkehrs.

Zur Verringerung der klimarelevanten Schadstoffe und einer Reduzierung der Lärmbelastung im Stadtbereich empfehlen wir eine Mindestanzahl an Fahrradabstellanlagen festzusetzen:

- Je Wohneinheit ist mindestens ein barrierefrei erreichbar, überdachter Fahrradabstellplatz vorzusehen. Sie sollen über einen Stromanschluss verfügen, um die Aufladung von Akku betriebenen Elektrofahrrädern zu ermöglichen.
- Bei der Planung von Fahrradstellplätzen ist zu beachten, dass sich Lastenräder und Anhänger zunehmender Beliebtheit erfreuen – die Stellplätze und Verkehrsberuhigungen (Kurvenradien) sollten entsprechend gestaltet sein.

Der Stellungnahme wird auf folgende Weise gefolgt:

Die Stadt Wedel wird mit dem Vorhabenträger einen städtebaulichen Vertrag abschließen in dem Regelungen zur klimarelevanten Regelungen getroffen werden.

Stellungnahmen - Behörden	Abwägungsvorschlag
---------------------------	--------------------

Will die Stadt Wedel den Weg der Festsetzungen nicht gehen, kann sie jedoch durch städtebauliche Verträge gem. § 11 BauGB klimapolitisch relevante Maßnahmen erreichen und zudem auch aktiv auch auf Fördergelder hinweisen.

1.3 NABU, 06.07.2020

Der NABU Schleswig-Holstein und der NABU Hamburg bedanken sich für die Zusendung der Unterlagen und nimmt nach Rücksprache mit dem NABU Wedel wie folgt Stellung dazu:

Gegen das Vorhaben auf dem Plangebiet „östlich Hafenstraße, südlich Elbstraße und nördlich Schulauer Straße“ aus einem Gewerbegebiet, einer ehemaligen und aus der Nutzung gegangenen Gewerbehalle und zugehöriger Betriebsfläche ein Wohngebiet zu entwickeln, bestehen nur geringe Bedenken.

Das Gebiet hat eine lange Vorgeschichte. Ursprünglich war auf dem Gebiet ein Bauernhof. Nach dem 2. Weltkrieg blieb dort eine große Scheune übrig. Diese wurde ab ca. 1958 als Lagerort von Farben, Lacke, Vergußmaterialien und damalige diverse Verdünnungen und Wachse genutzt. Damals hatte die Fa. TELEFUNKEN dort die ersten Transistorradios im großen Stil gefertigt.

Nach dem Umzug von TELEFUNKEN nach Hannover in 1962 hatten die Fa. AEG Schiffbau und Fa. AEG TELEFUNKEN dort Tonbandmaschinen sowie Schiffsausrüstungen gefertigt. Die Scheune wurde weiterhin als Lagerort u.a. für gefährliche Güter genutzt. Ende der 60er Jahre wurde das jetzige Gebäude errichtet. Die AEG hat dort Schiffsausrüstungen sowie Marinekomponenten gefertigt. Es wurde auch an leistungsfähigen Batterien gearbeitet. In den 90er Jahren zog die damalige AEG in die Industriestraße in Wedel bzw. zur Behringstraße nach Hamburg um. Anfang der 80er Jahre war auf dem Gelände in der Hafenstraße eine Benzintankstelle für Betriebsangehörige vorhanden.

Daher sollten Altlasten und Schadstoffe vorrangig untersucht werden.

Der Stellungnahme wird gefolgt.

Im Rahmen des Planverfahrens ist ein Bodengutachten einschl. einer Untersuchung auf Altlasten erstellt worden.

Bei der durchgeführten Bauaktenrecherche im Fachbereich Bauen und Umwelt und dem Archiv der Stadt Wedel haben sich keine Hinweise auf den Umgang mit speziellen Stoffen ergeben.

Stellungnahmen - Behörden	Abwägungsvorschlag
Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen gemäß § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes sind zu beachten. Ferner ist ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zu erstellen.	Der Stellungnahme wird gefolgt. Im Rahmen des Planverfahrens sind ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt und Maßnahmen zum Artenschutz definiert worden.
Baumfällungen und Rodungen sollten außerhalb der Brutzeit der Gehölzfreibrüter gem. § 39 BNatSchG zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar des Folgejahres durchgeführt werden.	
Da das Gebäude mit Umgebung über Jahre nicht oder kaum genutzt wurde, haben wir hier mit dem Einzugsbereich der Elbstraße ein Jagdgebiet von 3 Fledermausarten (Nachweis durch Herrn Jörn Mohrdieck). Es ist nicht ausgeschlossen, dass in diesem Bereich Sommerquartiere bestehen. Insofern sollten die Abrissarbeiten nur in den Monaten November bis Mitte März ausgeführt werden.	
Um eine Harmonie mit den in der Nähe existierenden Gebäuden zu gewährleisten, sind die Vollgeschosse aller Gebäude auf IV zu begrenzen. Um die Fledermäuse in dem Gebiet zu erhalten, sollten an den Gebäuden beim Bau Fledermausquartiere installiert werden.	Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt. Eine Angleichung der Gebäudehöhen einheitlich auf IV Geschosse soll nicht erfolgen. Eine Stadthausbebauung mit 4 bis 5 Geschossen zuzüglich Staffelgeschoss sowie Tiefgaragen wurde als übergeordnetes Ziel des Rahmenplanes bereits definiert und soll hier mit einigen Modifikationen umgesetzt werden. Welche Maßnahmen zum Artenschutz festgelegt werden, wird im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags abgestimmt.
Die Bepflanzung der Freiräume zwischen den Häuserblöcken sollte mit einheimischen Büschen wie z.B. Schlehe, Weißdorn und Pfaffenhütchen geschehen. Außerdem ist eine Blumenwiese für Insekten vorzusehen. Weiterhin sollten einige solitäre einheimische Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 24 cm Stammumfang gepflanzt werden. Ein Alibibaum ist zu wenig. Auch wenn dadurch die Sichtachsen etwas beeinträchtigt werden, fördern diese Maßnahmen den Arten- sowie den Klimaschutz.	Der Stellungnahme wird gefolgt. Im Rahmen des Planverfahrens ist ein Freiraumkonzept mit Vorgaben für Bepflanzungen erstellt worden.
Der NABU bittet um eine Rückmeldung, wie über seine Stellungnahme entschieden wurde	Der Stellungnahme wird gefolgt. Es wird eine Beteiligung im weiteren Planverfahren erfolgen.

Stellungnahmen - Behörden	Abwägungsvorschlag
1.4 Stadtentwässerung Wedel, 03.07.2020 Die Stadtentwässerung Wedel gibt folgende Stellungnahme zu dem B-Plan ab: – Die in 2011 erstellte <u>Siedlungswasserwirtschaftliche Studie</u> für den B-Plan 20b „Strandweg – Teilbereich Treppenviertel, Süd“ beinhaltet auch eine Betrachtung der Flächen aus dem B-Plan 20g „Strandweg Teilbereich Treppenviertel Nord“. Die dort getroffenen Annahmen zum Versiegelungsgrad, Größe der angeschlossenen Flächen und Versickerungs- bzw. Retentionsanlagen sind auf ihre Aktualität zu überprüfen und ggfs. eine erneute Bewertung der Entwässerungssituation durchzuführen. – Eine <u>Versickerung vor Ort</u> ist hierbei vorrangig zu prüfen. – Auf Grundlage der bestehenden wasserrechtlichen Erlaubnis für die maßgebliche Einleitstelle 7, ist für die angenommene Grundstücksgröße von 7500 m² eine max. Niederschlagswasser-Einleitmenge in die öffentliche Kanalisation von Q_{max}=28,6 l/s anzusetzen.	Der Stellungnahme wird gefolgt. Im Rahmen des Planverfahrens ist eine neue Siedlungswasserwirtschaftliche Studie erstellt worden und Aussagen und Maßnahmen zur Ableitung des Oberflächenwassers sind definiert worden.
1.5 Stadtwerke Wedel, 12.06.2020 Die Stadtwerke Wedel sind von der Baumaßnahme betroffen. Hier insbesondere durch die Versorgung eines Mittelspannungstransformators im Bestandsgebäude. – Vor Rückbau des Bestandsgebäudes sind die Stadtwerke Wedel mit der Trennung der vorhandenen Versorgungsmedien zu beauftragen. – Zur Versorgung des Baugebietes mit Elektrizität wird ein Standort für eine Transformatorkompaktstation (zu sichernde Grundstücksfläche ca. 4m x 6m) im nördlichen Baugebietsrand benötigt. – Wir melden aktuell keine Bedenken zurück das Baugebiet mit Trinkwasser und Gas zu versorgen. – Zur Löschwasserversorgung wird, bei Nutzung der Hydranten im Versorgungsnetz, eine Löschwassermenge von 48m³/h gewährleistet.	Der Stellungnahme wird gefolgt. Die Stadtwerke Wedel werden frühzeitig in die weitere Erschließungsplanung involviert. Der Vorhabenträger wird über die Anforderungen informiert. In der Begründung werden die Ausführungen zur Versorgung aufgenommen.

Stellungnahmen - Behörden	Abwägungsvorschlag
---------------------------	--------------------

- Zur Einplanung der nötigen Vorarbeiten wird um frühzeitige Einbindung in den weiteren Planungsprozess gebeten. Dies bedingt ebenso die Einbindung der Stadtwerke Wedel Straßenbeleuchtung und Signalanlagen GmbH für die Beleuchtung öffentlicher Gehwege.

Hierfür stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

1.6 Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Abteilung Technischer Umweltschutz, 14.07.2020

Das Vorhaben liegt nach hiesigem Erkenntnisstand nicht in einem Achtungsabstand ohne Detailkenntnisse eines Betriebsbereichs.

Aus Sicht des Immissionsschutzes werden folgende Bedenken zum Planentwurf mitgeteilt:

Das neue Wohngebiet soll in unmittelbarer Nähe zum Hafen ausgewiesen werden. Nach hiesigen Erkenntnissen sind dort noch Betriebe der Fischverarbeitung und Strahlanlagen ansässig, sowie der Schulauer Hafen. Durch die heranrückende Wohnbebauung können Konflikte mit den Betrieben bzw. dem Hafen entstehen, die durch Geruchs-, Staub- und Schallemissionen verursacht werden. Ich weise bereits an dieser Stelle darauf hin, dass Häfen nicht durch die TA Lärm zu beurteilen sind. Diese Sachverhalte sind besonders zu prüfen.

Bei Planänderungen und Ergänzungen wird um erneute Beteiligung mit Benennung der geänderten oder ergänzten Teile gebeten.

1.7 SVG Südwestholstein, 10.06.2020

vielen Dank für die Zusendung Unterlagen, zu denen wir als gesetzlicher ÖPNV-Aufgabenträger Kreis Pinneberg folgende Anmerkungen haben:

Wir meinen, dass gerade bei der Entwicklung neuer Wohngebiete die Komponente der ÖPNV-Erschließung nicht unerwähnt bleiben darf, da öffentliche Mo-

Der Stellungnahme wird auf folgende Weise gefolgt:

Aufgrund der Entfernungen und damit geringen Belastung des Plangebietes durch Gewerbelärm sind keine schalltechnischen Konflikte zu erwarten, welche Festsetzungen im B-Plan zum Schutz vor Lärm bedingen. Beim Schulauer Hafen handelt es sich um einen als Freizeithafen genutzten Hafenbereich.

Lärmintensive Nutzungen sind nicht mehr vorhanden.

Geruchsimmissionen durch den Betrieb der Fischräucherei werden aufgrund des Abstandes im Plangebiet nicht befürchtet. Es ist im Übrigen zu erwarten, dass die Nutzung mittelfristig aufgegeben wird.

Der Stellungnahme wird gefolgt.

In der Begründung werden die Ausführungen zur ÖPNV-Erschließung aufgenommen.

Stellungnahmen - Behörden	Abwägungsvorschlag
---------------------------	--------------------

bilität eine für weite Teile der Bevölkerung notwendige und zudem umweltfreundliche Voraussetzung für eine gut funktionierende und abgestimmte Flächennutzung ist. Eine frühzeitige Berücksichtigung der ÖPNV-Belange soll überdies dazu dienen, ÖPNV-erschließungsbedürftige Planungen außerhalb tatsächlich durch den ÖPNV erschlossener Bereiche nach Möglichkeit zu vermeiden und problematischen Folgeeffekten frühzeitig präventiv zu begegnen. Obwohl im vorliegenden Fall diesbezüglich kein Anlass zur Sorge besteht, schlagen wir vor, die bislang bedauerlicherweise fehlende ÖPNV-Erschließung an geeigneter Stelle der B-Plan-Begründung zur Vervollständigung folgendermaßen zu ergänzen:

ÖPNV-Erschließung

Das Plangebiet ist über die HVV-Buslinie 189 an das ÖPNV-Netz der Metropolregion Hamburg angeschlossen, die Linie knüpft in ihrem weiteren Verlauf insbesondere am Bf. Wedel an diverse weitere HVV-Schnellbahn- und -Buslinien an. Die nächstgelegene Haltestelle ist „Elbstraße“ und befindet sich in einer Entfernung von ca. 300 m (Luftlinie bis Mitte Plangebiet).

Danke für die Berücksichtigung unserer Stellungnahme.

1.8 Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Hamburg, 17.06.2020

In direkter Nähe des Plangebietes befindet sich die Bundeswasserstraße Elbe. Das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Hamburg ist örtlich zuständig für die Wahrung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs auf dieser. Aus strom- und schifffahrtspolizeilicher Sicht spricht grundsätzlich nichts gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes, wenn Folgendes Beachtung findet:
Es dürfen im Planbereich keine Zeichen und Lichter angebracht werden, die mit Schifffahrtszeichen verwechselt werden oder die Sichtbarkeit von

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und auf der Planzeichnung ergänzt.

Stellungnahmen - Behörden	Abwägungsvorschlag
---------------------------	--------------------

Schifffahrtszeichen beeinträchtigen oder die Schiffsführer durch Blendwirkung, Spiegelung oder anders irreführen oder behindern können (§ 34 WaStrG).
Ich bitte um Aufnahme in den Bebauungsplan und weitere Beteiligung im Verfahren.

1.9 Hamburg Port Authority AöR, 10.07.2020

unsere Kollegen des Anlagenmanagements Schiffsverkehrstechnik (HPA WI14) können nach Durchsicht der Unterlagen keine Betroffenheit der Landradaranlagen der HPA durch das geplante Bauvorhaben erkennen.

Das Bauvorhaben ist weit genug entfernt von unserer nächsten Radarstation Neßsand (ca. 4.3km) und die bestehenden vorgelagerten Gebäude verdecken das geplante Bauvorhaben teilweise oder in Gänze.

Vor der reflexionswirksamen östlichen Hausfront des höchsten Gebäudes VII steht außerdem Baumbewuchs, der eine weitere Dämpfung potentiell reflektierender Signalanteile bewirken sollte. Bei diesen Entfernungen und Randbedingungen kommt kaum ausreichend Signalenergie an, die uns durch ungewünschte Reflexionen Probleme bereiten kann.

Wir können aber den Hinweis geben, dass die Betroffenheit der Landradaranlage der Wasserstraßen – und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) in Wedel größer sein dürfte.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Eine Beteiligung des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes Hamburg ist erfolgt (siehe Stellungnahme zu 1.8)

1.10 Bundesnetzagentur, 01.07.2020

Auf der Grundlage der von Ihnen zur Verfügung gestellten Angaben habe ich eine Überprüfung des angefragten Gebiets durchgeführt. Nachfolgend können Sie die Namen und Anschriften der in dem ermittelten Koordinatenbereich tätigen Richtfunkbetreiber, die für Sie als Ansprechpartner in Frage kommen, entnehmen. Durch deren rechtzeitige Einbeziehung in die weitere Planung ist es ggf. möglich, Störungen des Betriebs von Richtfunkstrecken zu vermeiden.

Betreiber von Richtfunkstrecken

Vorgangsnummer: 31872

Der Stellungnahme wird gefolgt.

Die Telefónica Germany GmbH & Co. OHG hat im Rahmen der frühzeitigten Behördenbeteiligung die Planunterlagen erhalten. Eine Stellungnahme ist nicht eingegangen.

Das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Hamburg und die Hamburg Port Authority AöR wurden ebenfalls beteiligt. Es sind Stellungnahmen eingegangen, grundsätzliche Bedenken bestehen nicht (siehe unter 1.8 und 1.9).

Stellungnahmen - Behörden	Abwägungsvorschlag
---------------------------	--------------------

Baubereich: Wedel, Landkreis Pinneberg
 Koordinaten-Bereich: NW: 09E4157 53N3418
 (WGS 84 in Grad/Min./Sek.) SO: 09E4208 53N3411
 Betreiber und Anschrift:
 Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, Georg-Brauchle-Ring 50, 80992 München

Die angefragte Standortplanung befindet sich im Schutzbereich mehrerer Funkstellen für den Ortungsfunk/Radar. Da Beeinträchtigungen dieser Funkstellen durch die geplante Baumaßnahme nicht ausgeschlossen werden können, empfehle ich Ihnen, sich auch mit den nachfolgend genannten Betreibern in Verbindung zu setzen.

Betreiber von Anlagen für Ortungsfunk bzw. Radar

Vorgangsnummer: 31872
 In der Nähe des Baubereiches: Strandweg, Wedel, Landkreis Pinneberg
 Betreiber und Anschrift:
 Wasserstraßen- u. Schifffahrtsamt Hamburg, Schleuseninsel, 25541 Brunsbüttel
 Verkehrszentrale Brunsbüttel
 Hamburg Port Authority AöR, Neuer Wandrahm 4, 20457 Hamburg

1.11 Deutsche Telekom Technik GmbH, 15.06.2020

Gegen die o.a. Planung haben wir keine Bedenken.
 Weitere folgende Hinweise bitten wir aber zu beachten:
 Generell gilt für zukünftige Baugebiete folgender Grundsatz:
 Die Telekom prüft die Voraussetzungen zur Errichtung eigener TK-Linien im Baugebiet. Je nach Ausgang dieser Prüfung wird die Telekom eine Ausbauentcheidung treffen. Vor diesem Hintergrund behält sich die Telekom vor, bei einem bereits bestehenden oder geplanten Ausbau einer TK-Infrastruktur durch einen anderen Anbieter auf die Errichtung eines eigenen Netzes zu verzichten. Die Versorgung der Bürger mit Universaldienstleistungen nach § 78 TKG wird sichergestellt.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
 Der Vorhabenträger wird über die Anforderungen informiert.

Stellungnahmen - Behörden	Abwägungsvorschlag
---------------------------	--------------------

Im Fall eines Netzausbaus durch die Telekom, bitten wir aus wirtschaftlichen Gründen sicherzustellen,

- dass für die hierfür evtl. erforderliche Glasfaserinfrastruktur in den Gebäuden von den Bauherren Leerrohre vorzusehen sind, um dem politischen Willen der Bundesregierung Rechnung zu tragen, allen Bundesbürgern den Zugang zu Telekommunikationsinfrastruktur =>50 MB zu ermöglichen,
- dass für den Ausbau des Telekommunikationsnetzes im Erschließungsgebiet eine ungehinderte und unentgeltliche Nutzung der künftigen Straßen und Wege möglich ist,
- dass auf Privatwegen (Eigentümerwegen) ein Leitungsrecht zugunsten der Telekom Deutschland GmbH eingeräumt und im Grundbuch eingetragen wird,
- dass eine rechtzeitige Abstimmung der Lage und der Dimensionierung der Leitungszonen vorgenommen wird und eine Koordinierung der Tiefbaumaßnahmen für Straßenbau und Leitungsbau durch den Erschließungsträger erfolgt,
- dass Beginn und Ablauf der Erschließungs-/Baumaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH unter der folgenden Adresse so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden: Deutsche Telekom Technik GmbH, PTI 11, Planungsanzeigen, Fackenburg Allee 31, 23554 Lübeck, Alternativ kann die Information gern auch als E-Mail zugesandt werden unter der Adresse: T-NL-N-PTI-11-Planungsanzeigen@telekom.de

1.12 Schleswig-Holstein Netz AG, 23.06.2020

Im angefragten Bereich befinden sich keine Leitungen der Schleswig-Holstein Netz AG. Trotzdem ist es wichtig, dass Sie jederzeit mit unterirdischen Leitungen rechnen, z.B. von anderen Versorgern.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen - Behörden	Abwägungsvorschlag
---------------------------	--------------------

1.13 Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH, 24.06.2020

Eine Ausbauentcheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend Ihrer Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Interesse setzen Sie sich bitte mit dem Team Neubaugebiete in Verbindung:

Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH, Neubaugebiete KMU
Südwestpark 15, 90449 Nürnberg
Neubaugebiete.de@vodafone.com

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung

zum Entwurf des Bebauungsplans Nr. 20g

„Strandweg“ Teilbereich Treppenviertel, Nord der Stadt Wedel

Für das Gebiet östlich Hafenstraße, südlich Elbstraße und nördlich Strandweg

Stand: Entwurf zur Beteiligung Träger öffentlicher Belange und öffentlichen Auslegung, 21.10.2020

Auftragnehmer und Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Volker Rathje

Dipl.-Ing. Anja Gomilar

M.Sc. Sara Lukac

Inhalt

1	Allgemeines	4
1.1	Planungsanlass.....	4
1.2	Planverfahren.....	4
1.3	Lage des Plangebietes / Bestand	5
2	Planungsvorgaben.....	6
2.1	Regionalplan	6
2.2	Flächennutzungsplan	7
2.3	Landschaftsplan / Landschaftsrahmenplan	8
2.4	Rahmenplan „Stadthafen Wedel/ Schulauer Hafen“	8
2.5	Vorhandene Bebauungspläne.....	9
2.6	Archäologie	10
2.7	Hochwasserschutz	10
2.8	Beleuchtungen	10
3	Städtebauliches Konzept.....	10
3.1	Art der baulichen Nutzung.....	11
3.2	Maß der baulichen Nutzung	11
3.3	Überbaubare Grundstücksfläche	13
3.4	Grünordnerische Festsetzungen / Freiraumkonzept.....	14
4	Erschließung.....	16
5	Ver- und Entsorgung	17
6	Altlasten / Kampfmittel	18
7	Immissionsschutz	23
8	Naturschutz und Landschaftspflege.....	24
8.1	Einleitung	24
8.2	Bestandsbeschreibung	24
9	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.....	27
9.1	Einleitung	27
9.2	Rechtliche Grundlagen.....	27
9.3	Vorhaben und Wirkfaktoren	30
9.4	Fledermäuse	31
9.4.1	Methodik zur Erfassung der Fledermausfauna.....	32
9.4.2	Ergebnisse Fledermäuse	33
9.5	Europäische Vogelarten	35
9.6	Weitere Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	39
9.7	Fazit.....	39
9.8	Literatur	40

10 Flächen und Kosten	41
11 Städtebaulicher Vertrag	41

Anhang 1

Übersicht der verwendeten Gutachten

Anhang 2

Lageplan des Vorhabens

1 Allgemeines

1.1 Planungsanlass

Anlass für die Aufstellung dieses Bebauungsplans ist die Neustrukturierung eines am Schulauer Hafen gelegenen Gewerbegrundstückes an der Hafenstraße. Die Nutzung der ehemaligen Gewerbehalle und zugehöriger Betriebsflächen auf dem Grundstück wurde aufgegeben. Als Maßnahme der Innenentwicklung soll eine Wiedernutzung dieses innerörtlich gelegenen und gut erschlossenen Areals durch die Entwicklung zu einem neuen Wohnstandort erfolgen, die aus städtebaulicher Sicht sinnvoll ist.

Im Kontext der städtebaulichen Sanierung des Schulauer Hafens soll das bislang bezüglich seines stadträumlichen Potenzials untergenutzte Plangebiet eine neue Nutzung und städtebauliche Aufwertung erhalten. In attraktiver Lage nahe der Elbe soll eine hochwertige mehrgeschossige Wohnbebauung entstehen, die zusammen mit der bereits entstandenen Bebauung auf dem südlich angrenzenden Grundstück am Strandweg zu einer Aufwertung des Schulauer Hafenbereiches beiträgt.

Die Stadt Wedel möchte durch die Schaffung von neuer Wohnbebauung dazu beitragen, Spannungen auf dem Immobilienmarkt zu mindern und der eigenen Bevölkerung ein attraktives Wohnraumangebot ermöglichen.

Das Plangebiet liegt im Sanierungsgebiet „Stadthafen Wedel“ sowie innerhalb des Rahmenplans „Stadthafen Wedel/Schulauer Hafen“. Mit der Umsetzung des dem Bebauungsplan zu Grunde liegenden städtebaulichen Konzeptes können die Ziele der Sanierungssatzung sowie des vom Rat der Stadt Wedel beschlossenen Rahmenplans realisiert werden.

Durch die Aufstellung dieses Bebauungsplanes soll die zukünftige Bebauung bauleitplanerisch gesteuert werden.

1.2 Planverfahren

Am 26.01.2006 beschloss der Rat der Stadt Wedel parallel zum städtebaulichen Ideenwettbewerb die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 20b „Strandweg“. Für den Teilbereich Treppenviertel (Hafenstraße Nr. 35-39 - sog. Haus Pamir - und Strandweg Nr. 3-5) wurde dann im Jahre 2011 ein Bebauungsplanverfahren durchgeführt. Zum Satzungsbeschluss wurde der Bebauungsplan in die zwei Teilbereiche Süd und Nord geteilt und nur der Teilbereich Süd (Strandweg neu Nr. 1-7) wurde im Jahr 2012 als Satzung beschlossen und rechtskräftig. Die als allgemeines Wohngebiet festgesetzten Flächen sind inzwischen bebaut.

Der Planungsausschuss der Stadt Wedel hat in seiner Sitzung am 03.03.2020 beschlossen, dass Bebauungsplanverfahren für den Teilbereich Nord mit Änderung der Ordnungsnummer unter dem Titel Bebauungsplan Nr. 20g „Strandweg“, Teilbereich Treppenviertel, Nord weiterzuführen.

Die Aufstellung dieses Bebauungsplans erfolgt nach dem Verfahren für Bebauungspläne der Innenentwicklung nach § 13 a Baugesetzbuch (BauGB). Danach kann der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB sowie ohne Anwendung der Eingriffsregelung durchgeführt werden. Die Anwendungsvoraussetzungen für dieses Verfahren

liegen hier vor, weil die zulässige Grundfläche weniger als 20.000 m² beträgt, durch den Bebauungsplan keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt und keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Fauna-Flora-Habitat- und EU-Vogelschutzgebieten oder sonstigen Schutzgebieten bestehen.

Eine frühzeitige Beteiligung der Behörden wurde mit Schreiben vom 10. Juni 2020 mit Frist zur Stellungnahme bis zum 13. Juli 2020 durchgeführt.

1.3 Lage des Plangebietes / Bestand

Das Plangebiet liegt im südwestlichen Bereich der Stadt Wedel unmittelbar östlich des Schulauer Hafens. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 7.500 m² und umfasst das Grundstück des sogenannten „Haus Pamir“ an der Hafenstraße Nr. 35-39 auf dem Flurstück 169/6 der Flur 3 der Gemarkung Schulau-Spitzdorf.

Begrenzt wird das Plangebiet im Norden durch die Elbstraße, im Westen durch die Hafenstraße, im Südwesten durch die Schulauer Straße. Im Süden grenzt die am Strandweg entstandene Neubebauung im Bereich des sogenannten Treppenviertel Süd an, die im Zuge des Bebauungsplanverfahrens Nr. 20b aus dem Jahre 2012 errichtet wurde.



Abb. 1: Luftbild mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 20g, ohne Maßstab,
Quelle: Google Earth, © 2020 GeoBasis-DE/BKG

Die Nutzung des Plangebietes war bisher gewerblich geprägt und wurde inzwischen aufgegeben. Auf der Fläche befindet sich ein großes ca. 90x42 m langgestrecktes Hallengebäude mit einem westlich und südlich vorgelagerten drei- bis viergeschossigen Bürokomplex, das den Großteil des Grundstückes

einnimmt. An der südöstlichen Grundstücksgrenze befindet sich ein kleines oberirdisches Gebäude (sog. Bunker), der zur Lagerung und Abfüllung von brennbaren Flüssigkeiten (Farben, Verdünnungen, Entfettungsmittel) im Zusammenhang mit der ehemaligen gewerblichen Nutzung genutzt wurde (Weiteres siehe Kapitel Altlasten). Die umgebenden Freiflächen weisen einen sehr hohen Versiegelungsgrad (überwiegend gepflastert) auf. Die Zufahrt zum Grundstück erfolgt auf der Südseite der Halle von der Hafenstraße aus. An den Grundstücksgrenzen befinden sich unbefestigte, teils mit Pflanzen und Bäumen bewachsene Grünstreifen. Hervorzuheben ist eine alte Eiche mit einem Stammdurchmesser von ca. 1,2 m am südöstlichen Grundstücksrand. Das Grundstück fällt von Nord nach Süd um ca. 6 m ab.

Umgeben ist das Plangebiet von heterogenen städtebaulichen Strukturen. Im Norden, Osten und Süden befinden sich überwiegend Wohngebäude. Diese stellen sich hinsichtlich ihrer Gestaltung und Gebäudetypologien (Einfamilienhäuser, Reihenhäuser, Geschosswohnungsbauten), der Bauhöhen (ein- bis zweigeschossig plus Dachgeschoss und bis zu fünfgeschossig am Strandweg), der Fassaden- und Dachformen (Klinker- und Putzfassaden, Sattel-, Walm-, Krüppelwalm- und Flachdächer in verschiedenen Farben) und Gebäudealter höchst unterschiedlich dar. Im Westen befindet sich entlang der Hafenstraße eine geschlossene Bebauung mit drei- bis fünfgeschossigen Gewerbe- und Bürogebäuden.

2 Planungsvorgaben

2.1 Regionalplan

Nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

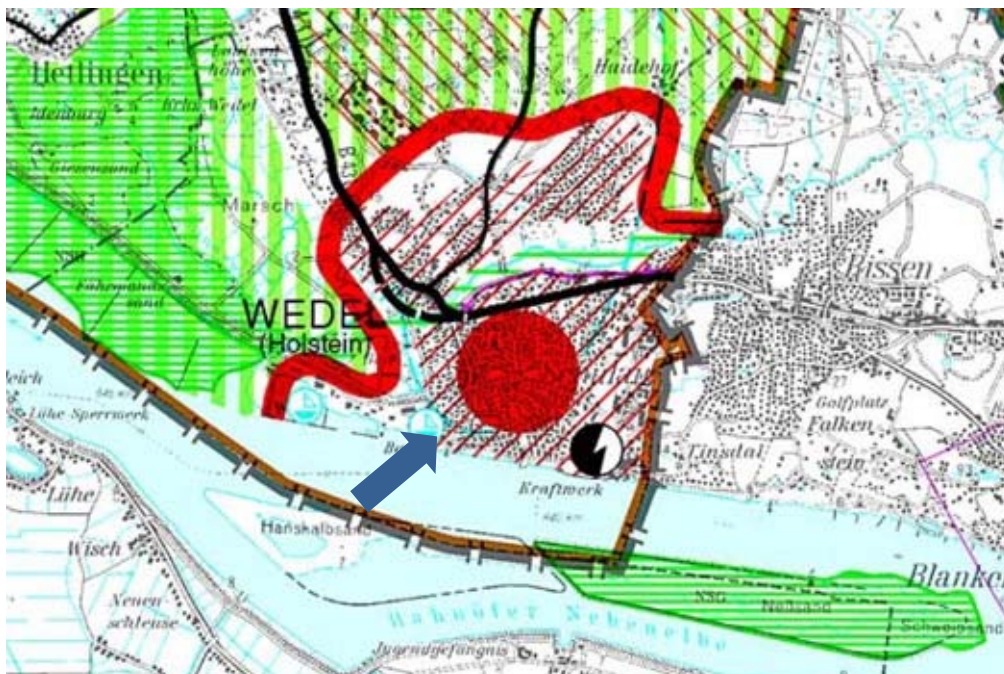


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan für den Planungsraum I (Fortschreibung 1998), Maßstab ca. 1:50.000, mit Kennzeichnung des Plangebietes (Pfeil)

Im Regionalplan für den Planungsraum I (Fortschreibung 1998) ist der Bereich des Plangebietes als Teil des Verdichtungsraums kategorisiert. Der Regionalplan stellt diesen Bereich außerdem als baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet im Bereich eines Siedlungsraums um das Mittelzentrum Wedel dar (siehe Abb. 2). Als Ziel der Raumordnung ist dieser Bereich Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung in dem bedarfsgerecht u.a. Wohnbauflächen auszuweisen sind. Zudem liegt der Geltungsbereich nahe des Schulauer Hafens, welcher im Regionalplan als größerer Sportboothafen dargestellt ist womit dessen Bedeutung für Naherholung und Tourismus hervorgehoben wird.

Die mit diesem Bebauungsplan getroffene Festsetzung als allgemeines Wohngebiet (WA) steht den Aussagen des Regionalplans nicht entgegen.

2.2 Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Wedel als gemischte Baufläche (M) dargestellt (siehe Abb. 3).

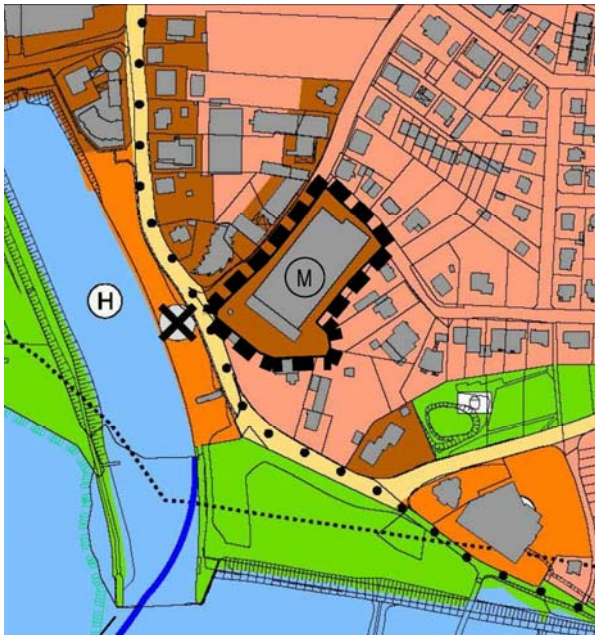


Abb. 3: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Wedel mit Kennzeichnung des Plangebietes, ohne Maßstab

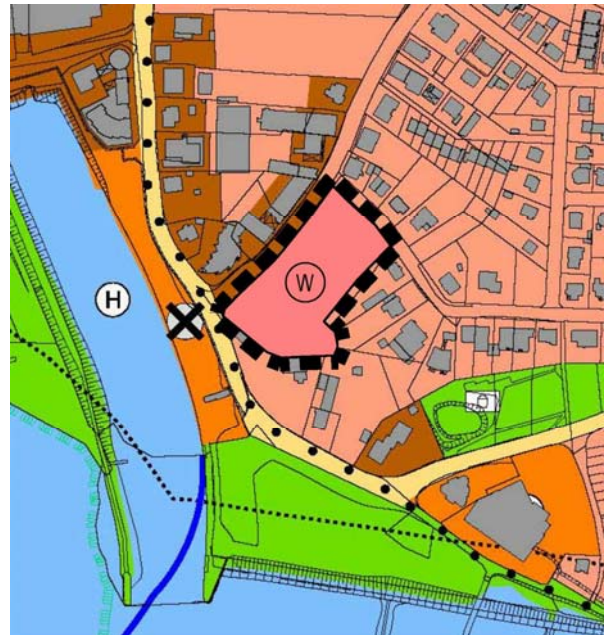


Abb. 4: Vorgesehene Berichtigung, ohne Maßstab

Nach § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB kann ein Bebauungsplan, der von der Darstellung des Flächennutzungsplans abweicht, auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist, wenn die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebiets nicht beeinträchtigt wird. Der Flächennutzungsplan muss hierzu nicht in einem gesonderten Bauleitplanverfahren geändert werden, sondern wird im Wege der Berichtigung den Festsetzungen dieses Bebauungsplans angepasst.

Der Flächennutzungsplan wird zukünftig Wohnbaufläche (W) statt gemischte Baufläche zeigen. Die zu berichtigende Darstellung des Flächennutzungsplans ist in Abb. 4 dargestellt.

2.3 Landschaftsplan / Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsplan der Stadt Wedel (Karte Entwicklung, 2009) ist das Plangebiet bisher als Mischgebiet dargestellt. Der Landschaftsplan wird im Bereich des Plangebietes im Wege der Berichtigung den Festsetzungen dieses Bebauungsplans angepasst (9. Teilfortschreibung durch Berichtigung) und stellt zukünftig Wohnbaufläche dar.



Abb. 5: Vorgesehene Berichtigung des Landschaftsplans (9. Teilfortschreibung durch Berichtigung), ohne Maßstab

In der Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplans 2020 (bekannt gemacht im Amtsblatt Nr. 29 vom 13.07.2020) sind für den Bereich des Plangebietes keine besonderen Kennzeichnungen erfolgt.

2.4 Rahmenplan „Stadthafen Wedel/ Schulauer Hafen“

Im Jahr 2008 wurde vom Rat der Stadt Wedel ein Rahmenplan zur Umgestaltung und Entwicklung des Schulauer Hafens beschlossen. Dieser Rahmenplan beinhaltet ein städtebaulich-freiraumplanerisches Gesamtkonzept, welches eine überwiegende städtebauliche Neuordnung des Bereiches um den Schulauer Hafen und die angrenzenden Bereiche vorsieht. Inzwischen gibt es eine 3. Fortschreibung des Rahmenplans „Stadthafen Wedel/ Schulauer Hafen“ (siehe nachfolgende Abbildung).

Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplans ist Bestandteil des Rahmenplangebiets.

Im Zuge der Rahmenplanung „Stadthafen Wedel/ Schulauer Hafen“ wurde für das Plangebiet und das südlich daran angrenzende Grundstück ein städtebaulicher Ideenwettbewerb durchgeführt. Der Siegerentwurf sieht für diesen Bereich („Quartier Strandweg“) eine lockere Stadthausbebauung mit 4 bis 5 Geschossen zuzüglich Staffelgeschoss sowie Tiefgaragen vor. Diese Bebauungsform wurde als „übergeordnetes Ziel des Rahmenplanes“ (siehe Rahmenplan „Stadthafen Wedel“ 2008, S. 21) in das Rahmenplankonzept aufgenommen.

Das städtebauliche Konzept des Rahmenplanes soll im gesamten „Quartier Strandweg“, mit einigen Modifikationen vorrangig bezüglich der tatsächlichen Gebäudestellung, umgesetzt werden.

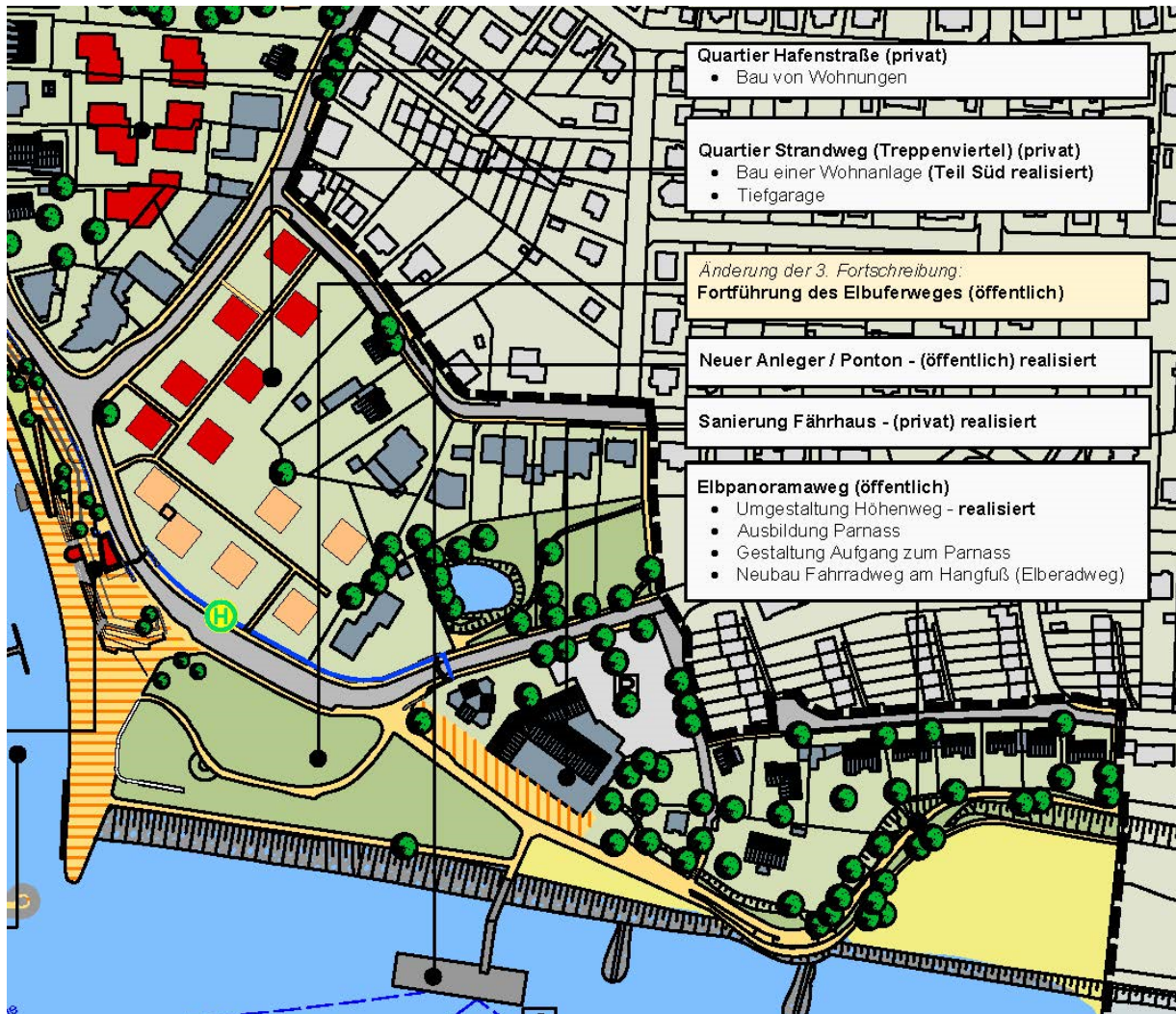


Abb. 6: Ausschnitt aus der 3. Fortschreibung des Rahmenplans „Stadthafen Wedel/ Schulauer Hafen“, ohne Maßstab, mit Geltungsbereich des B-Plans 20g (blau)

2.5 Vorhandene Bebauungspläne

Für das Plangebiet bestehen keine Bebauungspläne. Die planungsrechtliche Zulässigkeit von Bauvorhaben richtet sich bisher nach den Vorschriften des § 34 BauGB (unbeplanter Innenbereich).

Unmittelbar südlich schließt sich der Bebauungsplan Nr. 20b „Strandweg“, Teilbereich Treppenviertel, Süd aus dem Jahr 2012 an. Dieser setzt ein allgemeines Wohngebiet fest mit einer Grundflächenzahl von 0,3 und einer Geschossflächenzahl von 1,05. Es sind fünf Baufelder festgesetzt mit maximal vier- bis fünf Geschossen. Eine öffentliche Wegeverbindung zwischen Strandweg und Hafenstraße wurde gesichert.

Nördlich des Geltungsbereichs grenzt der Bebauungsplan Nr. 15 „Lithfeld“ aus dem Jahr 2017 an. Dieser setzt die Flächen nördlich der Elbstraße als allgemeines Wohngebiet (WA) fest.

Südwestlich des Geltungsbereichs werden die Flächen um den Schulauer Hafen durch den Bebauungsplan Nr. 20a „Schulauer Hafen“ aus dem Jahr 1989 überplant. Dieser setzt die Flächen westlich der Schulauer Straße als Sondergebiet Hafen fest.

Unmittelbar westlich des Plangebietes befindet sich der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 20f „Hafenstraße“ im Verfahren. Darin sind die Festsetzungen von Mischgebietsflächen entlang der Hafenstraße und westlich daran angrenzend ein allgemeines Wohngebiet vorgesehen.

2.6 Archäologie

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines archäologischen Interessengebietes. Im Plangebiet sind keine archäologischen Denkmale bekannt. Auswirkungen auf Kulturgüter sind nicht gegeben. Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hierfür sind gem. § 15 Denkmalschutzgesetz der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

2.7 Hochwasserschutz

Das Plangebiet wird durch die 7,3m über NN vorhandene Flutschutzwand geschützt.

2.8 Beleuchtungen

Es dürfen im Planbereich keine Zeichen und Lichter angebracht werden, die mit Schifffahrtszeichen verwechselt werden oder die Sichtbarkeit von Schifffahrtszeichen beeinträchtigen oder die Schiffsführer durch Blendwirkung, Spiegelung oder anders irreführen oder behindern können (§ 34 WaStrG).

3 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Ziel ist es, die zentral innerörtlich gelegenen Flächen zwischen Elbstraße und Strandweg zu einem Wohngebiet zu entwickeln. Die Wiedernutzung des innerörtlichen Areals ist aus städtebaulicher Sicht sinnvoll und im Rahmen der Vermeidung der Inanspruchnahme bisher unbebauter Freiflächen im Außenbereich Vorrang zu geben. Der Zielsetzung des Baugesetzbuches zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden wird durch diese Nachverdichtung im Siedlungsbestand entsprochen.

Im Zusammenhang mit diesem Bebauungsplan wurde ein neues städtebauliches Konzept für die Flächen des ehemaligen Gewerbestandortes entwickelt und abgestimmt (siehe Anlage). Das Konzept sieht eine Bebauung in Form von sieben Stadtvillen in 4- bis 7-geschossiger Bauweise vor, die zusammen ein Gebäudeensemble bilden. Durch die Berücksichtigung von Sichtachsen werden Blickbeziehungen der Neubebauung zur Elbe ermöglicht. Zwischen den einzelnen Gebäuden verbleibt ein hoher Grünanteil und es entsteht eine lockere Bebauungsstruktur mit städtischem Charakter und

hoher Wohnqualität in unmittelbarer Nähe zur Elbe. Mittels einer Fußwegeverbindung für die Allgemeinheit wird eine Durchlässigkeit des Gebietes gewährleistet.

Das städtebauliche Konzept geht von ca. 90 neuen Wohneinheiten aus. Die Wohnungen werden barrierefrei erreichbar sein. Zur Unterbringung der Stellplätze ist die Anlage einer Tiefgarage vorgesehen, in dem der überwiegende Teil der Stellplätze untergebracht wird. Die Zufahrt erfolgt von der Hafenstraße aus.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans wurden auf Grundlage des abgestimmten städtebaulichen Konzepts getroffen.

3.1 Art der baulichen Nutzung

Um die vorgesehene und städtebaulich gewünschte Nutzung „Wohnen“ zu ermöglichen, setzt der Bebauungsplan das geplante Wohngebiet als allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) fest. Damit soll entsprechend dem Planungsziel ein neues Wohnungsangebot an dem gut erschlossenen Standort zur Verfügung gestellt werden.

Mit der Festsetzung als allgemeines Wohngebiet wird sichergestellt, dass das Wohnen die Hauptnutzung bildet. Die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets schließt zudem nicht aus, dass einzelne Räume in Wohnungen gewerblich bzw. freiberuflich genutzt werden. Grundsätzlich sind freie Berufe, die im häuslichen Arbeitszimmer (zum Beispiel als Telearbeitsplatz) ausgeübt werden, im Sinne einer Nutzungsmischung denkbar. Somit kann der wachsenden Bedeutung von Dienstleistungen, die in enger Verzahnung 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 freiberufliche Nutzung ist jedoch untergeordnet auf einzelne Räume innerhalb einer Wohnung beschränkt.

Um das abgestimmte städtebauliche Konzept zweifelsfrei planungsrechtlich abzusichern und um Fehlentwicklungen zu verhindern, werden aus dem in einem allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungsspektrums die Nutzungen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Ferienwohnungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen (s. textliche Festsetzung Nr. 1.1). Diese Nutzungen werden hier ausgeschlossen, da sie den Charakter des Wohngebietes stören könnten, durch Zu- und Abfahrtsverkehr das Wohngebiet beeinträchtigen bzw. durch ihre Flächeninanspruchnahme den Wohnflächenanteil in dieser zentralen Lage stark verringern könnten und damit städtebaulich nicht oder nur schwer in ein Wohnquartier integrationsfähig sind.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung im allgemeinen Wohngebiet wird bestimmt durch die Grundflächenzahlen (GRZ), die Zahl der zulässigen Vollgeschosse sowie maximaler Höhen baulicher Anlagen und die Geschossflächenzahl (GFZ). Das vorgesehene Baukonzept mit Mehrfamilienhäusern soll mit Baukörperausweisungen durch Baugrenzen im Zusammenspiel mit der Festsetzung der als Höchstmaß zulässigen Zahl der Geschosse sowie Höhenfestsetzungen gesichert werden.

Es ist Ziel des Bebauungsplans, ein Wohnquartier zu entwickeln. Die Lagegunst des Plangebiets soll dem benötigten Wohnraumbedarf entsprechend ausgenutzt werden. Die festgesetzte Dichte ist städtebaulich gerechtfertigt, um mit der Konzentration der Baukörper eine möglichst flächensparsame Bebauung zu bewirken, die auch aus gesamtgemeindlicher Sicht erstrebenswert ist, um die bauliche Nutzung weiterer Freiflächen zu begrenzen. Die getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind für ein innerörtliches Wohnquartier städtebaulich angemessen.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl gibt an, welcher rechnerische Anteil eines Baugrundstückes mit Anlagen einer Hauptnutzung und Flächen von Nebenanlagen einschließlich der Anlagen, mit denen das Baugrundstück unterbaut wird, versiegelt werden darf.

Für das allgemeine Wohngebiet wird eine GRZ von 0,38 festgesetzt. Die Festsetzung orientiert sich eng am städtebaulichen Konzept und bleibt damit unterhalb der nach § 17 BauNVO definierten Obergrenze für Wohngebiete von 0,4.

Gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO darf die festgesetzte Grundflächenzahl durch Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird (z.B. Tiefgaragen) bis zu 50 vom Hundert (höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8) überschritten werden. Für das Plangebiet ergibt sich bei einer festgesetzten GRZ von 0,38 eine Überschreitungsmöglichkeit durch die o.g. Anlagen bis 0,57. Für das Plangebiet wird ergänzend festgesetzt, dass hier bei der Ermittlung der Grundflächenzahl (GRZ) die Grundflächen von Tiefgaragen, die mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen sind, nicht mitzurechnen sind (s. textliche Festsetzung Nr. 1.2). Durch die Sicherstellung der Anlage der Tiefgarage vollständig unter Gelände (s. textliche Festsetzung Nr. 1.5) und einer ausreichenden Überdeckung wird eine kompensierende Maßnahme hinsichtlich negativer Auswirkungen auf den Boden durch Versiegelung getroffen. Ein 50 cm starker durchwurzelbarer Substrataufbau leistet positive Effekte in Bezug auf die Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser und sorgt für eine verzögerte Ableitung.

Zahl der zulässigen Vollgeschosse / Höhe baulicher Anlagen

Zur Steuerung der Höhenentwicklung der Gebäude wird eine Beschränkung der zulässigen Anzahl der Vollgeschosse getroffen. Da die Höhe einzelner Geschosse nicht beschränkt ist, wird auch eine maximale Höhe der baulichen Anlagen festgesetzt. Bezugspunkt der Höhenmessung ist dabei die Höhe über NHN.

Für die einzelnen Bauflächen werden differenzierte Festsetzungen getroffen, um die Gebäudehöhen des städtebaulichen Konzeptes umsetzen zu können. Die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse liegt überwiegend bei vier und fünf Geschossen (Haus 1 bis 6 gemäß Lageplan städtebauliches Konzept). Für den im Südosten gelegenen Baukörper (Haus 7) sind bis zu sieben Vollgeschosse zulässig.

Das städtebauliche Konzept sieht in den oberen Geschossen eine Staffelung vor. Um die Gesamthöhe der Gebäude zu begrenzen und die Höhenentwicklung durch weitere Dach- bzw. Nichtvollgeschosse zu steuern, wird zusätzlich die maximale Höhe baulicher Anlagen bestimmt. Hierzu werden ebenfalls differenzierte Festsetzungen getroffen, die sich aufgrund des nach Süden abfallenden Geländes auch

bei gleicher Geschossigkeit unterscheiden. Die Höhen berücksichtigen auch den zusätzlichen Dachaufbau, der für die Anlage der Dachbegrünung erforderlich ist.

Die festgesetzten Gebäudehöhen tragen in Verbindung mit den getroffenen Baugrenzen zur Umsetzung des planerisch gewünschten städtebaulichen Konzepts bei. Die damit ermöglichte Dichte für die Bebauung der Grundstücke wird in dieser zentralen Lage städtebaulich für sinnvoll und verträglich gehalten.

Ein Überschreiten der festgesetzten Höhe der baulichen Anlagen ist durch Dach- und Technikaufbauten bis zu 2 m zulässig (s. textliche Festsetzung Nr. 1.3). Mit dieser Festsetzung soll die Möglichkeit einer gewissen Überschreitung der im Bebauungsplan vorgeschriebenen Gebäudehöhen für die Anlage von notwendigen technischen Einrichtungen auf der Dachfläche eröffnet werden.

Geschossflächenzahl

Die Geschossflächenzahl (GFZ) ergibt sich aus der überbaubaren Grundstücksfläche in Verbindung mit der Anzahl der Vollgeschosse. Für das Plangebiet wird eine GFZ von maximal 1,6 festgesetzt. Die Obergrenze für allgemeine Wohngebiete von 1,2 gemäß § 17 BauNVO wird überschritten. Eine Überschreitung wird erforderlich, um die städtebaulich gewünschte Entwicklung der Wohngebietsflächen und die Umsetzung des beabsichtigten städtebaulichen Konzeptes zu ermöglichen.

Im Hinblick auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind negative Auswirkungen nicht zu erwarten. Die Wohnungen in den Baukörpern haben entweder eine Nord-Süd- oder Ost-West-Ausrichtung, dadurch ist eine natürliche Belichtung gegeben. Eine Verschattung durch Nachbargebäude ist durch die Einhaltung ausreichender Abstände nicht gegeben. Trotz der städtebaulichen Dichte werden im Baugebiet eine ausreichende Belichtung, Besonnung und Belüftung der Wohnungen sichergestellt.

Die Festsetzung begrenzter baulicher Tiefen der Gebäude führt zur Möglichkeit der Realisierung zweiseitig orientierter Wohnungen mit den damit gegebenen Möglichkeiten einer Querlüftung. Zusätzlich wirkt sich dieses positiv auf die Besonnungs- und Belichtungsdauer aus. Innerhalb des Plangebietes bleiben ausreichend Grünflächen sowie Freiräume mit hoher Aufenthaltsqualität erhalten.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden durch eine umfangreiche Begrünung der nicht überbauten Tiefgaragenflächen und Anpflanzungen von Bäumen auf dem Grundstück vermieden.

3.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Durch die baukörperbezogenen Festsetzungen der überbaubaren Flächen innerhalb des Plangebietes wird die geplante Grundkonzeption des städtebaulichen Konzeptes gesichert. Die Lagen und Abmessungen der geplanten Gebäude werden durch Baugrenzen bestimmt, die mit geringem Abstand um die Baukörper (Baukörperausweisung) festgesetzt sind. Durch die Baugrenzen wird die Anordnung der Baukörper auf dem Grundstück genau definiert und die freizuhaltenden Bereiche bereits festgelegt.

Grundsätzlich müssen alle baulichen Anlagen innerhalb der festgesetzten Baugrenzen liegen. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann jedoch nach § 23 BauNVO zugelassen werden. Zur Klarstellung der Beurteilung über das Ausmaß der Überschreitungsmöglichkeiten für

einzelne Bauteile wird festgesetzt, dass eine Überschreitung der Baugrenzen und Baulinien durch Treppenhäuser, Erker, Loggien und Balkone bis zu 2,5 m und durch ebenerdige Terrassen bis zu 4,0 m zugelassen werden kann (s. textliche Festsetzung Nr. 1.4).

Die Anlagen von Treppenhäusern, Erkern, Loggien, Balkone und Terrassen tragen zur Gliederung der Fassade bei und sollen trotz der engen Baukörperausweisungen ermöglicht werden. Balkone und Terrassen sind bei der Errichtung von Wohnungen nach heutigem Standard erforderlich. Um die Schaffung solcher für die Bewohner gut nutzbarer, wohnungsbezogener Außenwohnbereiche in angemessener Größe trotz der Baukörperausweisungen zu ermöglichen, kann eine Überschreitung der Baugrenzen auch für Balkone und Terrassen im festgesetzten begrenzten Umfang zugelassen werden.

3.4 Grünordnerische Festsetzungen / Freiraumkonzept

Die bestehende große Eiche an der südöstlichen Grundstücksgrenze ist in ihrem arttypischen Habitus dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist eine Ersatzpflanzung der gleichen Baumart in ausreichender Qualität (Hochstamm 3x verpflanzt, mindestens 20/25 cm Stammumfang gemessen in 1 m Höhe über Erdboden) zu leisten (siehe textliche Festsetzung 1.7).

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes sind außerdem mindestens 5 hochstämmige standortheimische Laubbäume in ausreichender Qualität (3 x verpflanzt, mind. 18/20 cm Stammumfang gemessen in 1 m Höhe über Erdboden) anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen (siehe Festsetzung 1.9). Die Festsetzung dient der Bereicherung der Biotopstrukturen und der Gewährleistung eines Mindestanteils an Begrünung auf dem Grundstück. Je Baum ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² herzustellen, damit sich der Baum entsprechend seines arttypischen Habitus entwickeln kann.

Die Oberkante von Tiefgaragen muss vollständig unter Gelände liegen (s. textliche Festsetzung Nr. 1.5). Außerdem sind nicht überbaute Tiefgaragen mit einem mindestens 50 cm starken, durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Hiervon können erforderliche Flächen für Terrassen, Wege, Freitreppen, Feuerwehrezufahrten und Kinderspielflächen sowie an Gebäude unmittelbar anschließende Flächen in einer Tiefe von 200 cm ausgenommen werden (siehe textliche Festsetzung 1.8).

Die Andeckung mit Bodensubstraten ermöglicht die Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser und reduziert so dessen zügige Ableitung. Die Verdunstungswirkung hat zusammen mit dem Bewuchs positive Auswirkungen auf die Temperaturverhältnisse und das Kleinklima. Die Aufenthaltsqualität und Nutzungsmöglichkeiten dieser Flächen kann durch die Begrünung für die künftigen Bewohner und Bewohnerinnen erheblich gesteigert werden. Die Stärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus von mindestens 50 cm ist erforderlich, um Rasenflächen, Stauden und Sträuchern geeignete Wuchsbedingungen für eine dauerhafte Entwicklung bereitzustellen. In Bereichen, die für die Erschließung und Infrastruktur des Wohngebietes notwendig sind (Terrassen, Wege, Freitreppen, Feuerwehrezufahrten, Kinderspielflächen) und die unmittelbar an Gebäude anschließen (bis 200 cm) kann von der Tiefgaragenbegrünung abgesehen werden.

Außerdem sind auch die Dachflächen der Gebäude extensiv zu begrünen und zu unterhalten. Die Dachbegrünungsflächen sind dabei mit einem mindestens 10 cm starken durchwurzelbaren

Substrataufbau zu versehen (siehe textliche Festsetzung 1.10). Die Festsetzung zur Dachbegrünung wird aufgrund der Bedeutung begrünter Dachflächen für das Lokalklima (verringerte Aufheizung, verdunstungswirksame Oberfläche), des Landschaftsbildes und dem Wasserkreislauf (Speicherung und entsprechende Verzögerung der Ableitung von Niederschlägen) getroffen. Im Vergleich zu harten Bedachungen reduzieren begrünte Dächer Reflektion, Wärmeentwicklung und Windverwirbelungen und verbessern die Bindung von Luftstäuben. Durch diese Eigenschaften übernehmen begrünte Dächer klimatisch stabilisierende Funktionen für das nähere Umfeld. Mit der Begrünung von Dachflächen werden außerdem ökologisch wirksame Ersatzlebensräume für Pflanzen und Tiere, insbesondere Insekten und Vögel in versiegelten Baugebieten geschaffen. Von einer Begrünung kann in den Bereichen abgesehen werden, die der Belichtung, der Be- und Entlüftung oder der Aufnahme von technischen Anlagen (zum Beispiel Fahrstuhlüberfahrten, Klimatechnik) dienen oder als Dachterrassen genutzt werden. Dadurch soll sichergestellt werden, dass durch die Dachbegrünung die erschließungstechnisch erforderlichen Einrichtungen und Anlagen nicht verhindert werden.

Auch oberirdische Mülltonnenstellplätze sollen eingegrünt werden. Da Standplätze von Containern und Abfallbehältern Wirkungen in den öffentlichen Raum hinein entfalten, sind diese durch eine mindestens 1,20 m hohe Bepflanzungen aus standortgerechten Laubgehölzen einzugrünen (siehe örtliche Bauvorschrift 2.3).

Als Einfriedungen und als Sichtschutz der privaten Terrassen sind ausschließlich Heckenpflanzungen aus standortgerechten Laubgehölzen zulässig. Sie sollen eine Höhe von 1,5 m nicht überschreiten. (siehe örtliche Bauvorschrift 2.2).

Freiraumkonzept

Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan wurde ein Freiraumkonzept (Hunk+Lorenz Freiraumplanung, Hamburg, Oktober 2020) erarbeitet.

In dem Konzept werden die wichtigen Blickbeziehungen zur Elbe erhalten. Dies wird durch die klare Wegeführung und die Auswahl kleinerer Gehölze in der Mittelachse unterstützt. Der Freiraum wird im Osten durch einen dichteren Vegetationssaum gefasst, welcher die Habitate für die heimische Kleinst-Fauna ermöglicht und gleichzeitig eine Grenze zu angrenzenden Grundstücken bildet. Der westliche Freiraum erhält durch eine Bepflanzung mit Sylt-Rosen und Strandhafer einen eigenständigen Charakter. Die Topografie wird als gestalterisches Element genutzt, so sind neben Bodenmodellierungen auch Treppen, Kanten und Stützmauern vorgesehen, welche die Topografie auffangen und somit nutzbare Räume entstehen lassen. Im östlichen Bereich sollen zwischen den Gebäuden Spiel- und Aufenthaltsflächen angelegt werden. Es werden Flächen für Kinderspiel und Freizeit entstehen, vorgeschlagen südlich Haus 5 und Haus 6. Eine darauf ausgelegte Ausstattung, z. B. mit einer Sandkiste sowie Sitzmöglichkeiten für die Betreuungspersonen, wird vorgesehen.

Die befestigten Flächen wie Zuwege, Zufahrten, Terrassen, Standplätze für Räder und Müll sind mit versickerungsfähigem Pflaster zu belegen.

Die für das Plangebiet im Freiraumkonzept dargestellten freiraumgestalterischen Maßnahmen sind umzusetzen. Dies wird zwischen der Stadt Wedel und dem Vorhabenträger durch Regelung im städtebaulichen Vertrag (vgl. Kap. 11) gesichert.

4 Erschließung

Motorisierter Verkehr

Die Anbindung an die öffentlichen Verkehrsflächen erfolgt über die Hafenstraße. Dort liegt auch die Zufahrt zur Tiefgarage. Eine innere Erschließung des Plangebietes für den Autoverkehr ist nicht vorgesehen.

Feuerwehr

Die V-VII geschossigen Häuser müssen angeleitet werden können; hierzu werden im Freiraumkonzept (Hunk+Lorenz Freiraumplanung, Hamburg, Oktober 2020) Feuerwehraufstellflächen nachgewiesen. Für die Trassenführung und Standflächen soll aus optischen Gründen nur Schotterrasen zugelassen werden.

Ruhender Verkehr

Die Unterbringung der Stellplätze ist überwiegend in der Tiefgarage vorgesehen, so dass die Freiräume zwischen den Gebäuden von Verkehr und Stellplätzen freigehalten werden. Lediglich im nordwestlichen Bereich ist zwischen den Gebäuden (Haus 1 und Haus 2 gemäß Lageplan) eine kleinere oberirdische Stellplatzanlage geplant. Hier sind Stellplätze für Menschen mit Behinderung sowie Stellplätze mit E-Ladesäulen vorgesehen. Die Oberkante der Tiefgarage muss vollständig unter Gelände liegen und ist zu begrünen (s. textliche Festsetzungen Nr. 1.5 und 1.10). Da wirtschaftliche Tiefgaragengrundrisse eine mittige Fahrgasse mit beidseitigen Einstellmöglichkeiten erfordern und somit insbesondere im Vergleich zu den Wohngebäuden größere Gebäudetiefen aufweisen, ist eine Realisierung außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche (Baugrenzen) erforderlich.

Zur Sicherstellung einer ausreichenden Anzahl von Stellplätzen sind je Wohneinheit mindestens 1,3 Stellplätze herzustellen. Für Wohneinheiten im geförderten Wohnungsbau sind je Wohneinheit mindestens 0,5 Stellplätze herzustellen (siehe örtliche Bauvorschrift Nr. 2.1). Durch die Unterbringung der Stellplätze in ausreichender Zahl in der Tiefgarage soll zum einen ein zusätzlicher Parkdruck auf das bereits stark belastete Umfeld vermieden werden; zum anderen soll so eine hohe Wohn- und Aufenthaltsqualität mit großem Frei- und Grünflächenanteil im Plangebiet ermöglicht werden.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Plangebiet ist über die HVV-Buslinie 189 an das ÖPNV-Netz der Metropolregion Hamburg angeschlossen, die tagsüber eine Anbindung im 10-Minuten-Takt und in den Abendstunden im 20-30-Minuten-Takt zum S-Bahnhof Wedel und nach Blankenese verfügt. Die nächstgelegene Haltestelle ist „Elbstraße“ und befindet sich in einer Entfernung von ca. 300 m (Luftlinie bis Mitte Plangebiet).

Südöstlich des Plangebietes befindet sich in einer Entfernung von ca. 170 m (Luftlinie bis Mitte Plangebiet) am Strandweg die Haltestelle der Buslinie 594 (Schulau Fähre), welche wochentags am Morgen und am frühen Abend stündlich zum S-Bahnhof Wedel verkehrt.

Die Linien knüpfen in ihrem weiteren Verlauf insbesondere am Bahnhof Wedel an diverse weitere HVV-Schnellbahn- und –Buslinien an. Die Entfernung zum S-Bahnhof Wedel beträgt ca. 1,3 km.

Fußgänger und Radfahrer

Eine fußläufige Durchwegung des Plangebietes zwischen Elbstraße und Strandweg soll für die Öffentlichkeit möglich sein. Dafür wird in Nord-Süd-Verlauf eine mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belastende Flächen festgesetzt (siehe textliche Festsetzung Nr. 1.6). Hier ist ein mindestens 2,5 m breiter befestigter Weg für Fußgänger herzustellen und zu unterhalten. Sofern die Durchwegung gesichert ist, darf die Lage des Weges geringfügig von der festgesetzten Fläche abweichen. Im Süden schließt der Weg an einen Fußweg an, der bereits im Zuge des Bebauungsplan Nr. 20 b gesichert wurde. Der Weg soll auch eine Beleuchtung erhalten.

Die Gebäude 2, 3, 4, 6 und 7 sind über den westlichen Zugang (Hafenstraße) barrierefrei erschlossen, die Gebäude 1 und 5 sind über den nördlichen Zugang (Elbstraße) barrierefrei erschlossen.

Die rechtliche Absicherung der Durchwegung und eine barrierefreie Ausgestaltung erfolgen unabhängig vom Bebauungsplanverfahren.

Abstellmöglichkeiten für Fahrräder sollen in der Tiefgarage geschaffen werden. An den Hauseingängen werden zusätzlich Abstellflächen für das kurzfristige Abstellen von Fahrrädern vorgehalten. Die Stadt Wedel wird mit dem Vorhabenträger einen städtebaulichen Vertrag abschließen und dort die Regelungen zur Herstellung von Abstellplätzen für Fahrräder aufnehmen (vgl. Kap. 11).

5 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung mit **Trinkwasser** und **Gas** kann durch Anschluss an die bestehenden Versorgungsleitungen der Stadtwerke Wedel sichergestellt werden.

Zur Versorgung des Plangebietes mit **Elektrizität** wird ein Standort für eine Transformatorkompaktstation (zu sichernde Grundstücksfläche ca. 4m x 6m) im nördlichen Baugebietsrand benötigt.

Gemäß Hinweis der Stadtwerke Wedel, wird zur **Löschwasserversorgung**, bei Nutzung der Hydranten im Versorgungsnetz, eine Löschwassermenge von 48m³/h gewährleistet.

Es wurde für das Plangebiet ein **Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept** (Lenk und Rauchfuß, Rellingen, Oktober 2020) erstellt. Die Studie enthält Berechnungen und Aussagen zum Umgang mit anfallendem Oberflächenwasser und zur Ableitung des Schmutzwassers.

Die **Schmutzwasserbeseitigung** erfolgt über das vorhandene Netz in der Hafenstraße. Ein Übergabeschacht befindet sich im südwestlichen Bereich des Plangebietes vor dem Hallengebäude zwischen dem Gebäudeteil mit den Hausnummern 37 und 39. Für die Schmutzwasserableitung kann der bestehende Grundstücksübergabepunkt weiter genutzt werden, der vorhandene Anschlussleistungsquerschnitt ist auch für den zukünftig vermehrten häuslichen Schmutzwasseranfall weiterhin ausreichend.

Bezüglich der **Regenentwässerung** ist nach Vorgabe der Stadtentwässerung Wedel eine Einleitmengenbeschränkung für Regenwasser in das städtische Netz von 28,6 l/s zu berücksichtigen. Auf der Grundlage des geplanten städtebaulichen Konzeptes und unter Berücksichtigung der festgesetzten Dachbegrünung ergibt sich ein erforderliches Rückhaltevolumen von 17 m³, welches auf dem Grundstück nachgewiesen werden muss. Für den weitergehenden Überflutungsnachweis sind ca.

71 m³ vorzuhalten (Näheres siehe Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept). In einer Baugrundbeurteilung (Büro Eickhoff & Partner, Beratende Ingenieure für Geotechnik, Juli 2020) wurden die Baugrundverhältnisse hinsichtlich der Versickerungsfähigkeit untersucht. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Bodenverhältnisse für eine Versickerung wenig geeignet sind.

Temporäre Eingriffe in das Grundwasser, z.B. Grundwasserhaltungen/-absenkungen für den Bau einer Tiefgarage sind erlaubnispflichtig. Ein entsprechender Antrag ist beim Kreis Pinneberg zu stellen.

Die **Müllbeseitigung** erfolgt gemäß der gültigen Kreisverordnung. Die Aufstellflächen für Müllbehälter sind an den Straßen so anzuordnen, dass sie für den Entsorgungsträger ohne Einschränkungen erreichbar sind. Die Müllfahrzeuge werden nicht in das Plangebiet hineinfahren.

Die den Gebäuden zugeordneten Müllstandorte werden befestigt und eingegrünt (siehe örtliche Bauvorschrift 2.3).

6 Altlasten / Kampfmittel

Altlasten

Das Grundstück wird aufgrund der ehemaligen Nutzung Schiffbau: Laborgebäude (383 qm), Fertigungshallen (2.785 qm) und Chemikalienbunker (Farben, Verdünnungen) als altlastverdächtige Fläche- Altstandort- im Prüfverzeichnis P2 beim Kreis Pinneberg geführt.

Die Nutzung des Plangebietes hat eine lange Vorgeschichte. Ursprünglich war auf dem Gebiet ein Bauernhof. Nach dem 2. Weltkrieg blieb dort eine große Scheune übrig. Die gewerbliche / industrielle Nutzung hat erst Ende der 50er Jahre an diesem Standort begonnen. Wie auf einem Luftbild von 1960 sichtbar, wurden für die Errichtung der gewerblichen Hallen andere Gebäude abgerissen. Die ehemalige landwirtschaftliche Nutzung wurde eingestellt, ein landwirtschaftlicher Betrieb wurde ausgesiedelt, der andere hat aufgegeben. Von 1957 bis 1989 wurden das Grundstück von der AEG-Schiffbau genutzt. Bis Ende der 60er Jahre wurde das jetzige Gebäude errichtet. Die AEG-Schiffbau hat dort Schiffsausrüstungen sowie Marinekomponenten gefertigt. Das Gebäude wurde in einen Laborbereich (383 m²) ein Bürobereich (1.534 m²) und in einen Fertigungsbereich (2.785 m²) unterteilt. Es wurde eine Lackiererei sowie ein Chemikalienlager (brennbare Flüssigkeiten, Farben, Lacke und Verdünner) betrieben. In den 90er Jahren zog die damalige AEG in die Industriestraße in Wedel bzw. zur Behringstraße nach Hamburg um.

Von 1990 bis 2000 war auf dem Gelände eine Druckerei (Herstellung von Druckereierzeugnissen) ansässig. Weiterhin war von 1989 bis 1993 ein Metallgroßhandel ansässig, die mit Metallwaren für den Import und den Export von Erzeugnissen der Stahlindustrie handelte.

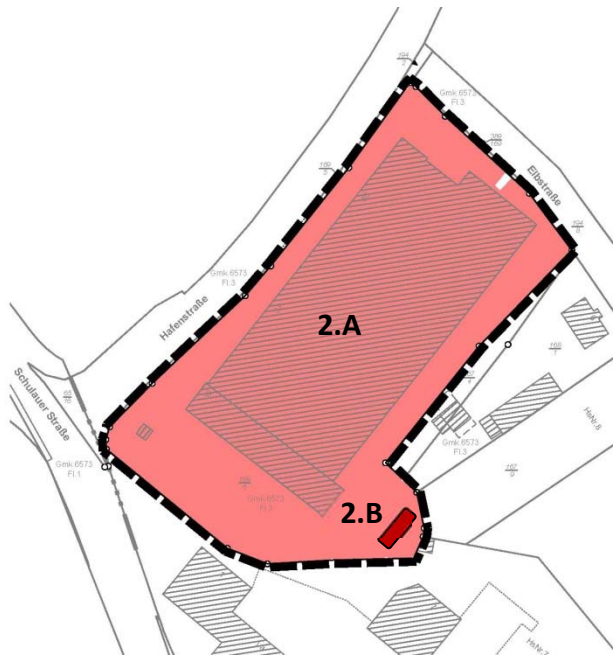


Abb. 7: Vorläufige Verdachtsflächen möglicher schädlicher Bodenverunreinigungen (rot), ohne Maßstab

Eingesehene Unterlagen und Informationsquellen:

- Bauakten zum betreffenden Grundstück (es liegen in den Bauakten Informationen über Nutzungen seit 1965 vor)
- Liste der im Prüfgebiet vorhandenen Altstandorte, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen aufgrund der historischen Nutzung nicht völlig ausgeschlossen werden kann sowie von Standorten mit Altlasten und Standorten, auf denen bereits Sanierungsmaßnahmen zur Minimierung von Gefährdungen für die Nutzung (Wirkpfad Boden-Mensch) und Grundwasser durchgeführt wurden, Untere Bodenschutzbehörde, Kreis Pinneberg, 2009 (Anfrage der Stadt Wedel vom 30.01.2009)
- Zeitzeugenbefragung (zwei frühere Mitarbeiter der AEG) zum Grundstück Hafenstraße 35-39, durch Hr. Seggelke (Stadt Wedel), März 2011

Darstellung der historischen Nutzungen Hafenstraße 35-39

Nutzung	Zeitraum von - bis	Weitere Angaben zur Nutzung und mögl. Hinweise auf Bodenveränderungen	Bewertung
Schiffbau/ Militärische Sonderforschung	1965-1989	AEG-Schiffbau (1989 Konkurs), Militärische Sonderforschung im Bereich Marinetechnik (aufgrund von Geheimhaltungsaufgaben eventuell nicht alle Produktionszweige bekannt) Labor- und Bürogebäude mit Fertigungshallen, Chemikalienbunker (siehe unten), bestehen noch heute Betriebsbeschreibung von 1965, vorherige Nutzung nicht belegt	Verdachtsfläche 2.A

		Fertigungshalle: Fertigung (überwiegend feinmechanische Arbeiten), Montage elektronischer und mechanischer Bauelemente, Prüffeld, Lager (keine leichtbrennbaren Materialien) und Versand Kopfbau: Planung, Entwicklung, Konstruktion, Rechner, Sozialräume, Verwaltung Umgang mit Chemikalien innerhalb des Gebäudes, Aussagen der Zeitzeugen weisen auf einen sehr gewissenhaften Umgang mit Chemikalien und sonstigen Stoffen hin	
Chemikalienbunker	1968	Genehmigung der Umwandlung eines Papierbunkers in einen Chemikalienbunker zur Lagerung und Abfüllung von brennbaren Flüssigkeiten bis 3.000 l (Gefahrenklasse A1) (Farben, Verdünnungen, Entfettungsmittel) Lage abseits des Hauptgebäudes, Gebäude besteht noch	Verdachtsfläche 2.B
Maschinenhandlung	09.1989-09.1999	Im gleichen Gebäude wie die AEG Es liegen hierzu keine näheren Angaben zur Nutzung vor, u.a. Nutzung von Schmierstoffen möglich	Räumlich deckungsgleich mit 2.A
Metallgroßhandel	12.1989-09.1993	Im gleichen Gebäude wie die AEG Im- und Export von Erzeugnissen der Stahlindustrie Es liegen keine weiteren Angaben zur Nutzung vor Umgang mit Stahlerzeugnissen lässt nicht auf schädliche Bodenveränderungen schließen	Räumlich deckungsgleich mit 2.A
Druckereien	10.1990-06.2000 04.1991-08.1991 10.1991-12.1997	Im gleichen Gebäude wie die AEG Herstellung von Druckerzeugnissen, u.a. Siebdruck Es liegen keine näheren Angaben zur Nutzung vor, u.a. Nutzung von Farben und Verdünnungen anzunehmen	Räumlich deckungsgleich mit 2.A
Apparatebau	05.1997-07.2003	Im gleichen Gebäude wie die AEG Tätigkeiten: Herstellung und Vertrieb von Zerkleinerungsmaschinen, Entwicklung von Anlagen für das Recycling, Abfallaufbereitung und Entsorgung	Räumlich deckungsgleich mit 2.A

		Überwiegender Umgang mit Feststoffen lässt nicht auf schädliche Bodenveränderungen schließen	
--	--	--	--

Bei der durchgeführten Bauaktenrecherche im Fachbereich Bauen und Umwelt und dem Archiv der Stadt Wedel haben sich keine Hinweise auf den Umgang mit speziellen Stoffen ergeben.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Bodenuntersuchung durchgeführt, die eine Kontaminationsuntersuchung des Bodens und des Grundwassers umfasst (BEYER Beratende Ingenieure und Geologen, Rellingen, September 2020). Ende 2019 wurden auf dem Grundstück Kleinrammbohrungen für baugrundtechnisch Untersuchungen abgeteuft, Kontaminationsuntersuchungen des Bodens fanden damals nicht statt.

In Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg wurden in den Bereichen der Bohrungen von 2019 nun erneut 15 Kleinrammbohrungen zur Gewinnung von Bodenproben für chemische Untersuchungen abgeteuft. Zwei Bohrungen wurden zu Grundwassermessstellen ausgebaut. Da nicht ausreichend Grund- bzw. Schichtenwasser in den Messstellen vorhanden war, konnten keine Untersuchungen des Wassers durchgeführt werden. Wenn in den Pegeln ausreichende Wasserständen vorhanden sind, werden diese Untersuchungen durchgeführt.

Im Zuge der Kleinrammbohrungen wurden in den Bereichen der Grünflächen, die nördlich, östlich und westlich direkt neben dem vorhandenen Gebäude liegen, sowie in den nicht versiegelten Bereichen südlich des Gebäudes, Oberbodenauffüllungen in Mächtigkeiten von maximal 1,0 m angetroffen, die lokal geringe Mengen an Ziegelresten als bodenfremde Bestandteile enthalten. Im Bereich der versiegelten Flächen aus Betonpflastersteinen wurden unterhalb der Versiegelung sandige anthropogene Auffüllungen angetroffen, die als Fremdbestandteile Ziegelreste in unterschiedlichen Mengenanteilen beinhalten. Im Bereich des Bestandsgebäudes folgen unterhalb der Betonsohle sandige Auffüllungen in Mächtigkeiten von max. 0,40 m. Unterhalb der sandigen Auffüllungen folgen in Wechsellagerung gewachsene Sande, Geschiebelehm /-mergel als auch Beckenschluffe. Grund- bzw. Schichtenwasser wurde nur in einer Bohrung (BS 9 gelegen mittig am Westrand des Plangebietes) angebohrt.

Aufgrund der durchgeführten Untersuchungen ist das Bodenmaterial folgendermaßen einzustufen:

Das Oberbodenmaterial überschreitet für die Parameter Blei, Quecksilber und Zink die Vorsorgewerte für Böden der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und kann weder für das Aufbringen einer durchwurzelbaren Schicht noch für das Aufbringen auf landwirtschaftliche Flächen genutzt werden. Die bisher untersuchten Parameter unterschreiten die Prüfwerte des Wirkungspfades Boden-Mensch. Sollte Material der Oberbodenauffüllung auf dem Grundstück wieder genutzt werden, sind die fehlenden Prüfwerte des Wirkungspfades Boden-Mensch noch zu untersuchen. Ist eine externe Entsorgung des Oberbodens / der Oberbodenauffüllung notwendig, ist diese gemäß spezifischer Vorgaben durchzuführen, die sich nach den jeweils zugeordneten Einbauklassen richten (Näheres dazu siehe Bodenuntersuchung, Kap. 6.2.2).

Die sandigen Auffüllungen im südwestlichen und südöstlichen Grundstücksbereich sind als Z 2 bzw. als Z 1.2 Material einzustufen und können der entsprechenden Entsorgung zur Verwertung zugeführt

werden. Die nördlichen gelegenen sandigen Auffüllungen sind als Z 0 Material einzustufen und können der uneingeschränkten Entsorgung zur Verwertung zugeführt werden.

Der gewachsene Boden (Sand und Geschiebelehm /-mergel) ist als Z 0 Material einzustufen und kann der uneingeschränkten Entsorgung zur Verwertung zugeführt werden.

In der durchgeführten Untersuchung wurden keine Schadstoffe nachgewiesen, die auf die gewerbliche Vornutzung zurückzuführen sind. Die angetroffenen Verunreinigungen haben aus umweltrelevanter Sicht keine Bedeutung, die einen Handlungsbedarf nach sich ziehen. Sie haben ausschließlich entsorgungstechnischen Charakter für Bodenmaterial, welches im Zuge von geplanten Baumaßnahmen ausgehoben und entsorgt werden muss.

Es wird empfohlen, eine Löschung des Grundstückes aus dem Altlastenkataster des Kreises Pinneberg zu beantragen.

Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist am Ende der geplanten Baumaßnahme sicherzustellen, dass die Prüfwerte der BBodSchV, Wirkungspfad Boden- Mensch eingehalten werden. Dieses kann entweder durch eine Beprobung nach dem Aufbringen von Bodenmaterial erfolgen oder durch Nachweise, das angefahrenes aufgebrachtes Bodenmaterial die Prüfwerte der BBodSchV einhält.

Der folgende Hinweis bleibt dennoch zu beachten:

Der Fachdienst Umwelt des Kreises Pinneberg – Untere Bodenschutzbehörde – ist gemäß § 2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) unverzüglich zu benachrichtigen, falls bei den Erschließungsarbeiten bzw. beim Aushub von Baugruben Auffälligkeiten im Untergrund angetroffen werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder auf eine Altablagerung deuten. Die Erdarbeiten sind in diesem Fall unverzüglich in diesem Bereich zu unterbrechen.

Falls während der Erdarbeiten bislang nicht bekannter auffälliger/ verunreinigter Bodenaushub anfällt, ist dieser bis zum Entscheid über die fachgerechte Entsorgung oder die Möglichkeit zur Verwendung auf dem Grundstück gesondert zu lagern. Dieser Bodenaushub ist vor Einträgen durch Niederschlag und gegen Austräge in den Untergrund, z. B. durch Folien oder Container, zu schützen. Die Entsorgung ist mit der zuständigen Abfallbehörde abzustimmen.

Kampfmittel

Eine Anfrage beim Kampfmittelräumdienst Schleswig-Holstein hinsichtlich Überprüfung des Flurstückes 169/6 auf Kampfmittelbelastung ist im Dezember 2019 erfolgt.

Nach visueller Auswertung der zur Verfügung stehenden alliierten Kriegsluftbilder und ggf. weiterer historischer Daten konnten keine Einwirkungen durch Abwurfmunition (Bombentrichter, Zerstörungen) festgestellt werden. Hinweise auf eine militärische Nutzung konnten nicht erlangt werden. Munitionsfunde in diesem Bereich sind dem Kampfmittelräumdienst nicht bekannt.

Bei der angefragten Fläche handelt es sich folglich um keine Kampfmittelverdachtsfläche. Für die durchzuführenden Arbeiten besteht somit aus Sicht des Kampfmittelräumdienstes kein weiterer Handlungsbedarf. Es wird darauf hingewiesen, dass Zufallsfunde von Munition nie gänzlich auszuschließen sind.

7 Immissionsschutz

Schall

Der Bebauungsplan setzt ein allgemeines Wohngebiet fest. In nordöstlicher, östlicher und südlicher Richtung grenzen bestehende Wohnnutzungen an, welche auch im Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen dargestellt werden bzw. durch Bebauungsplanrecht als allgemeine Wohngebiete festgesetzt sind. Westlich des Plangebietes werden im Flächennutzungsplan gemischte Bauflächen dargestellt. Hier besteht auf dem westlich der Hafenstraße angrenzenden Grundstück eine gewerbliche Nutzung, die bereits gegenwärtig in direkter Nachbarschaft zu den umgebenden Wohnnutzungen liegt. Beeinträchtigungen der Nachbarschaft durch Lärmemissionen dieser bestehenden Nutzung sind nicht bekannt. Der in Aufstellung befindliche vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 20f plant ebenfalls die Festsetzung eines Mischgebietes westlich entlang der Hafenstraße sowie westlich daran angrenzend ein allgemeines Wohngebiet. Die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes angrenzend an ein Mischgebiet ist als verträglich anzusehen und stellt eine hinsichtlich der Baunutzungsverordnung vorgesehene Zonierung dar.

In südwestlicher Richtung des Plangebietes befinden sich der Schulauer Hafen und das Elbufer. Beim Schulauer Hafen handelt es sich um einen als Freizeithafen genutzten Hafenbereich. Im Bebauungsplan Nr. 20a „Schulauer Hafen“ ist dieser Bereich als Sondergebiet Hafen festgesetzt. Dieser Bebauungsplan geht noch von einer gewerblich ausgerichteten Nutzung des Hafenbereichs durch nicht störende Gewerbebetriebe aus. Für den Bereich in einer Tiefe von 70 m gemessen von der Schulauer Straße wird im Bebauungsplan Nr. 20a ein immissionswirksamer flächenbezogener Schallleistungspegel von 60 dB(A)/m² tags und 45 dB(A)/m² nachts festgesetzt. Dies entspricht den in der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerten für Mischgebiete. Die Nachbarschaft dieser Nutzung zu einem allgemeinen Wohngebiet ist daher als verträglich einzustufen. Lärmintensive Nutzungen im Hafenbereich sind nicht mehr vorhanden.

Der Bereich des Elbufers dient der Naherholung. Hier entstehen nur geringe Lärmemissionen, die keine wesentlichen Beeinträchtigungen des Plangebietes bedeuten.

Aus dem festgesetzten allgemeinen Wohngebiet heraus sind keine Störungen für die angrenzenden Nutzungen zu erwarten. Lärmintensive Nutzungen sind nicht zulässig.

Die Verkehrsbelastung der umliegenden Straßen ist mit einem Wohngebiet verträglich.

Durch den Zu- und Abfahrtsverkehr der insgesamt etwa 90 Wohneinheiten, die im Plangebiet entstehen können, ist von keiner wesentlichen Erhöhung des Verkehrslärms auf den bestehenden Straßen auszugehen. Es findet außerdem eine Verteilung des Verkehrs auf die Straßen Strandweg/ Parnaßstraße, Hafenstraße und Schulauer Straße statt. Ein Parksuchverkehr wird durch die Anlage einer Tiefgarage mit einer hohen Anzahl an Stellplätzen weitestgehend ausgeschlossen. Die Zu- und Abfahrt zur Tiefgarage wird von der Hafenstraße aus erfolgen, um eine eventuelle Beeinträchtigung der benachbarten Wohnbebauung möglichst gering zu halten.

Aufgrund der geringen bestehenden Lärmbelastung im Umfeld des Plangebiets und keiner zu erwartenden Lärmbeeinträchtigung der umliegenden Nutzungen durch die geplante Wohnnutzung ist die Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan nicht notwendig.

Im Ergebnis wird festgestellt, dass gegenüber der Planung aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken bestehen.

Geruch

Geruchsimmissionen durch den Betrieb der Fischräucherei werden aufgrund des Abstandes im Plangebiet nicht befürchtet. Es ist im Übrigen zu erwarten, dass die Nutzung mittelfristig aufgegeben wird.

8 Naturschutz und Landschaftspflege

8.1 Einleitung

Für die Aufstellung des Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren der Innenentwicklung nach § 13a BauGB ist keine Umweltprüfung erforderlich, wenn durch den Bebauungsplan nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen und keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete) bestehen.

Das am nächsten gelegene FFH-Gebiet „Schleswig-holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ (FFH DE 2323-392) ist ca. 260 m südwestlich entfernt. Die nächstgelegenen Naturschutzgebiete sind „Neßand“ (Nummer 48) (2.600 m südöstlich) und „Haseldofer Binnenelbe mit Elbvorland“ (Nummer 34) (ca. 3.070 m nordwestlich). Das nächstgelegene EU-Vogelschutzgebiet „Unterelbe bis Wedel“ (DE232-402) befindet sich etwa 2.600 m südöstlich sowie 3.000 m nordwestlich des Plangebietes. Die dem Plangebiet nächstgelegenen Landschaftsschutzgebiete sind „LSG des Kreises Pinneberg“ (LSG 01) sowie „Pinneberger Elbmarschen“ (LSG 05) (1.010 m nordwestlich).

Der Bebauungsplan bereitet keine Vorhaben vor, für die eine Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Es kann daher auf eine Umweltprüfung und auf eine Anwendung der Eingriffsregelung verzichtet werden. Unabhängig davon sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Umweltschutzes zu beachten und zu berücksichtigen.

Zum jetzigen Zeitpunkt kann eine Fällung von Gehölzen sowie der Abriss von Gebäuden nicht ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind daher nicht von vornherein auszuschließen und werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag untersucht.

8.2 Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet mit einer Größe von insgesamt ca. 7.500 m² liegt weder innerhalb noch an der Grenze eines Schutzgebietes. Gewässertypen wie Seen und Flüsse befinden sich nicht im Plangebiet. Das Plangebiet ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Wedel als gemischte Baufläche dargestellt. Am 19.05.2020 hat eine Begehung des Plangebietes stattgefunden, bei der sowohl die Flora als auch

die Habitatstrukturen bezüglich ihres faunistischen Potenzials zusammenfassend beurteilt wurden. Das Plangebiet wird zu allen Seiten von Siedlungsflächen begrenzt (s. Abb. 1). Nordöstlich verläuft die Elbstraße, westlich die Hafenstraße und im Südwesten die Schulauer Straße. Im Süden grenzt die am Strandweg entstandene Neubebauung an. Mittig im Plangebiet befindet sich ein lang-gestrecktes Hallengebäude mit einem westlich und südlich vorgelagerten drei-bis viergeschossigen Bürokomplex (s. Abb. 8). Am südöstlichen Grundstücksrand befindet sich ein kleines oberirdischer Gebäude für die ehemalige Lagerung von Chemikalien (sog. Bunker, s. Abb. 9). Im Plangebiet befinden sich drei freistehende Einzelbäume der Arten Stieleiche (*Quercus robur*) mit einem Stammdurchmesser (in 1 m Höhe) von ca. 120 cm (s. Abb. 9), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) mit einem Stammdurchmesser von ca. 100 cm (Abb. 10) und eine Fichte (*Picea spec.*) mit einem Stammdurchmesser von ca. 20 cm (Abb. 11). Spechtlöcher oder andere Höhlenstrukturen weist der Gehölzbestand nicht auf. Die Erhaltung des Bergahorns wurde im Rahmen der Konzeptentwicklung geprüft, konnte aber aufgrund der Zwangspunkte für die Tiefgaragenzufahrt nicht realisiert werden. Die Fichte entfällt und an dem Standort erfolgt eine Neuanpflanzung. Die Eiche ist im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt.



Abb. 8: Blick in Richtung Nordosten auf den vorgelagerten Bürokomplex südlich und westlich des Hallengebäudes;
Quelle: Elbberg Stadtplanung



Abb. 9: Stiel-Eiche und oberirdisches Lagergebäude (sog. Bunker) an der südöstlichen Plangebietsgrenze, Blick in Richtung Südosten; Quelle: Elbberg Stadtplanung



Abb. 10: Bergahorn an der Westseite des Bürokomplexes und Blick auf die Hafenstraße in Richtung Süden; Quelle: Elbberg Stadtplanung



Abb. 11: Fichte am nordwestlichen Grundstücksrand, Blick in Richtung Süden; Quelle: Elbberg Stadtplanung

9 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

9.1 Einleitung

Für die Realisierung des Bauvorhabens ist der Abriss des Gebäudebestandes vorgesehen. Außerdem sind die Entfernung der Bodenvegetation und die teilweise Beseitigung des Baumbestandes notwendig. Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind daher nicht von vornherein auszuschließen und werden in den folgenden Kapiteln untersucht.

9.2 Rechtliche Grundlagen

Auch im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB gelten die Vorschriften des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Folglich ist eine artenschutzrechtliche Prüfung unentbehrlich.

Die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe können grundsätzlich die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG tangieren. Hiernach ist es verboten:

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Abs. 1 Nr. 1),
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Abs. 1 Nr. 2),

- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Abs. 1 Nr. 3),
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Abs. 1 Nr. 4).

Der § 44 des BNatSchG bestimmt somit für streng geschützte Arten weitergehende Zugriffsverbote als für besonders geschützte Arten. Die Begriffe besonders und streng geschützte Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG geregelt. Grundsätzlich zählen beispielsweise zu den besonders geschützten Arten alle europäischen Vogelarten, alle heimischen Säugetierarten mit Ausnahme einiger Neozoen und einiger „schädlicher“ Nagetierarten sowie alle europäischen Amphibienarten. Streng geschützte Arten sind immer auch besonders geschützt.

Da es sich bei dem Vorhaben um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt, ist insbesondere § 44 Abs. 5 BNatSchG zu beachten. Dort heißt es im Wortlaut:

„Für nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei der Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
- 3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG¹ aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei

¹ Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (umgangssprachlich kurz FFH-Richtlinie)

Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Der Absatz 5 des § 44 BNatSchG hat für die Durchführung der artenschutzrechtlichen Prüfung bei Eingriffsvorhaben entscheidende und weitreichende Konsequenzen, die im Folgenden kurz genannt werden:

- Die Verbotstatbestände sind zu prüfen in Bezug auf die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten oder Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 des BNatSchG aufgeführt sind. Bei Letzteren wird es sich um Arten handeln, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik in hohem Maße verantwortlich ist. Eine entsprechende Rechtsverordnung ist jedoch bisher noch nicht erlassen worden.
- Das Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gilt nur, soweit deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt wird. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, auch als CEF²-Maßnahmen bezeichnet, beispielsweise zur Neuschaffung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und ihrer ökologischen Funktionen können grundsätzlich anerkannt werden.
- Das Tötungs- und Verletzungsrisiko nach § 44 Abs. 1 gilt bei Eingriffsvorhaben für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder für europäische Vogelarten sofern die Maßnahme nicht im Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht sowie das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Individuen der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht ist und das Vorhaben auch durch Schutzmaßnahmen unvermeidbar ist.
- Das Verbot der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 gilt bei Eingriffsvorhaben für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder für europäische Vogelarten, sofern sich damit der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Alle Anhang IV – Arten sind gleichzeitig streng geschützt.
- Bei Pflanzenarten des Anhangs IV tritt ein Verbot bei der Zerstörung und Beschädigung von Lebensräumen nur ein, wenn die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten werden kann.

Ist ein Eintreten der Verbotstatbestände nicht vermeidbar, so sind nach § 45 BNatSchG Ausnahmen möglich. Um eine Ausnahme zu erwirken, müssen die folgenden drei Bedingungen erfüllt sein:

1. Das Eingriffsvorhaben muss aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, die auch wirtschaftlicher Art sein können, notwendig sein.
2. Zumutbare Alternativen dürfen nicht gegeben sein.
3. Der Erhaltungszustand der Populationen einer Art darf sich durch den Eingriff nicht verschlechtern.

² Continuous Ecological Functionality

9.3 Vorhaben und Wirkfaktoren

Für die Realisierung des Bauvorhabens ist der Abriss des Gebäudebestandes vorgesehen. Außerdem sind das Entfernen der Bodenvegetation und die teilweise Beseitigung des Baumbestandes notwendig. Die Stieleiche (*Quercus robur*) im Südosten soll erhalten bleiben. Bei Umsetzung des Bebauungsplans sind somit eine großflächige Entfernung der für die Arten potenziell relevanten Strukturen und eine vollständige Umgestaltung der Bauflächen innerhalb des Plangebietes vorgesehen.

Durch das Vorhaben ist im Wesentlichen mit den folgenden Wirkfaktoren zu rechnen:

- Durch das Fällen von Sträuchern und Bäumen sowie durch Abrissarbeiten an Gebäuden und die Baufeldfreimachung besteht bei einer Inanspruchnahme von Lebensstätten ein unmittelbares Risiko des Individuenverlustes verschiedener Arten.
- Durch das Fällen von Bäumen und Sträuchern sowie durch Abrissarbeiten an Gebäuden und die Inanspruchnahme von bestehenden Freiflächen entfällt deren Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte, vor allem Brutstätten für gebäudebrütende Vogelarten und Quartiere von Fledermäusen können betroffen sein. Ebenso entfällt deren Funktion als potenzielle Nahrungsquelle.
- Störfaktoren können durch die Bauarbeiten (Lärmimmissionen und optische Störungen) und durch die darauffolgende Nutzung des Gebietes eintreten.
- Sperrwirkungen von Gebäudekomplexen können die Wanderbewegungen zwischen den Jagdrevieren bzw. zwischen Tageseinständen und Jagdrevieren behindern.

Um für das vorliegende genehmigungspflichtige Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für planungsrelevante Arten zu prüfen, wurden nachstehende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Habitatstrukturkartierung sowie Prüfung der Gebäude und der Gehölze hinsichtlich einer Quartierseignung für Vögel und Fledermäuse am 19.05.2020, 23.06.2020 und 14.07.2020,
- Darstellung der relevanten Wirkfaktoren,
- Ermittlung planungsrelevanter Arten,
- art- bzw. gruppenbezogene Prüfung der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG,
- bei Erforderlichkeit Darstellung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Angaben zu den Artengruppen Vögel, Fledermäuse und weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beruhen auf einer Potenzialanalyse zum möglichen Vorkommen planungsrelevanter Arten. Die Potenzialanalyse erfolgte durch einen Abgleich der strukturellen Ausprägung der im Plangebiet vorhandenen Habitate mit der Verbreitung und den ökologischen Ansprüchen der in Schleswig-Holstein verbreiteten, planungsrechtlich relevanten Arten aus den zu betrachtenden Artengruppen. Für die Artgruppe Fledermäuse wurden zusätzlich zwei Begehungen während der Wochenstubenzeit durchgeführt.

9.4 Fledermäuse

Sämtliche europäische Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet und demzufolge streng geschützt. Von den heimischen Fledermäusen werden als Sommerquartiere Baumhöhlen, Spalten hinter abstehenden Rinden an alten oder toten Bäumen sowie Fels- und Gebäudespalten (Mauerspalten, Verkleidungen, Fensterläden u.a.) oder große Dachstühle genutzt. Als Winterquartiere werden ebenfalls Baumhöhlen, Fels- und Gebäudespalten, feuchte, frostsichere Keller, Stollen etc. sowie natürliche Höhlen genutzt. Bauliche Anlagen, die für Quartiere dienen könnten, sind im Plangebiet vorzufinden. Auf Grundlage der Potenzialabschätzung von Mai 2020 war eine Eignung für eine Nutzung als Tagesverstecke oder als Sommerquartier (auch als Wochenstube) bei dem Hallengebäude und Bürokomplex grundsätzlich gegeben und eine entsprechende Nutzung durch gebäudebewohnende Fledermäuse insbesondere der weniger anspruchsvollen Arten wie z. B. Zwerg- oder Breitflügelfledermaus nicht grundsätzlich auszuschließen. Somit wären die potenziell vorkommenden Arten durch die Planungen direkt betroffen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die teilweise nachgewiesenen und potenziell vorkommenden, weiteren Arten aufgeführt.

Tabelle 1: Potenziell vorkommende Fledermausarten im Plangebiet

Artname	RL SH / FFH-RL	RL D	Quartiere	Bemerkungen
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	2 / II, IV	2	SQ: Baumhöhlen, Viehställe WQ: Stollen, Höhlen, Keller, Bunker, vereinzelt Baumhöhlen	Bevorzugt Wälder, Jagdlebensräume: unterwuchsreiche, eher feuchte Laub- und Mischwälder in naturnaher, strukturreicher Ausprägung, Parks und Wald-Heckenlandschaften werden ebenfalls bejagt, weniger Siedlungsbereiche, Vorkommen aufgrund der Habitatansprüche unwahrscheinlich.
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	V / IV	V	SQ: Baumhöhlen, Dachböden WQ: Keller, Stollen, Höhlen etc.	Jagdlebensräume: reich strukturierte Laub- und Mischwälder (bodennahe Schichten) sowie gehölzreiche, reich strukturierte Landschaften wie Parks oder Obstgärten, Vorkommen aufgrund der Habitatansprüche unwahrscheinlich.
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3 / IV	G	SQ: Gebäudespalten, WQ: seltener Höhlen, Stollen, Keller, Holzstapel, Gebäudespalten	Vorkommen nachgewiesen. Nutzung der Planungsflächen als Jagdgebiet.
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	V / IV	*	SQ: Baumhöhlen, Gebäude, Nistkästen WQ: Stollen, Höhlen, Keller, Bunker	Jagdlebensräume: reich strukturierte Laub- und Mischwälder (bodennahe Schichten) sowie gehölzreiche, reich strukturierte Landschaften wie Parks, Friedhöfe oder Obstgärten, Vorkommen aufgrund der Habitatansprüche unwahrscheinlich.
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	3 / IV	V	SQ/WQ: Baumhöhlen	Bevorzugt Wälder, Parks, seltener in Siedlungen, Nutzung der Planfläche als Jagdgebiet möglich.
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	2 / IV	D	SQ/WQ: Baumhöhlen, Gebäudespalten	Wälder und Parkanlagen mit alten Baumbeständen, die geeignete Quartiere (Spechthöhlen, Fäulnishöhlen) oder Bäume mit Rissen und/ oder Spalten hinter der Rinde aufweisen, Jagdgebiete: Laubwälder, parkartige Waldstrukturen, intakte Hudewälder, Baumalleen und Baumreihen entlang von Gewässern, Vorkommen aufgrund der Habitatansprüche unwahrscheinlich.

Artname	RL SH / FFH-RL	RL D	Quartiere	Bemerkungen
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V / IV	D	Gebäude (SQ) Mauerspalt (WQ)	Gebäudeart, an die Nähe von Wald und Gewässer gebunden, Vorkommen eher unwahrscheinlich, Daten defizitär wegen Verwechslung mit Zwergfledermaus.
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	3 / IV	*	SQ/WQ: Baumhöhlen WQ: Felsspalt, Höhlen etc.	Vorkommen nachgewiesen. Bevorzugt Wälder, Parks, seltener in Siedlungen, Nutzung der Planfläche als Jagdgebiet.
Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i>	2 / II	D	SQ: Gebäude, Baumhöhlen WQ: Stollen, Höhlen, Bunker, Keller	Jagdgebiete: Gewässerläufe, Seen, Vorkommen aufgrund der Habitatansprüche unwahrscheinlich.
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	* / IV	*	SQ: Baumhöhlen, Gebäudespalten WQ: Höhlen, Stollen etc.	Bevorzugt Wälder und Parks mit Teichen und Seen, eine der häufigsten Arten, Vorkommen aufgrund der Habitatansprüche unwahrscheinlich.
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	* / IV	*	SQ: Gebäude, Außenfassade, Mauerspalt WQ: Kirchen, Keller, Stollen, Felsspalt, auch oberirdische Spalten in und an Gebäuden	Vorkommen nachgewiesen. Nutzung der Planungsflächen als Jagdgebiet.
RL SH = Rote Liste Schleswig-Holstein (Borkenhagen 2014), RL D = Rote Liste Deutschlands (Haupt et al. 2009): 1-vom Aussterben bedroht, 2-stark gefährdet, 3-gefährdet, D-Daten unzureichend, G-Gefährdung unbekannten Ausmaßes, V-Vorwarnliste, R-extrem selten, *-ungefährdet; (SQ) – Sommerquartier; (WQ) – Winterquartier; FFH-RL: IV bedeutend Anhang IV der FFH-Richtlinie				

9.4.1 Methodik zur Erfassung der Fledermausfauna

Die Erfassung der Fledermausfauna erfolgte im Rahmen zweier Begehungen am 23.06.2020 und 14.07.2020 ab der zweiten Nachthälfte bei Dämmerung bis kurz vor Sonnenaufgang über einen Zeitraum von etwa 2 Stunden, um Hinweise auf Quartiere durch schwärmende Tiere oder rückkehrende Fledermäuse auf Flugrouten zu erfassen. Die Termine decken die Wochenstubenzeit ab. Bei den Begehungen wurde der Gebäudebestand auf den Ausflug von Fledermäusen kontrolliert. Mit dem Detektor des Typs Batlogger M (Firma Elekon) wurden dabei Rufe von Fledermäusen im Flugraum aufgezeichnet. Der Baum- und Gebäudebestand wurde auf Spuren von Fledermäusen wie Kot und Fraßreste untersucht. Das Sommer- und Winterquartierpotenzial wurde begleitend eingeschätzt.

Zur Rufanalyse diente das Programm Bat Explorer (Version 2.1.). Die Methodik der Rufanalyse richtete sich u. a. nach Dietz & Kiefer (2014) und Skiba (2009) sowie Middleton (2014). Es wurde zudem kontrolliert, ob zeitgleich mehrere Individuen feststellbar waren und ob die Aufnahmen Soziallaute enthalten.

9.4.2 Ergebnisse Fledermäuse

Gebäude

Aufgrund der fehlenden Ein-/Ausflugöffnungen ist eine Quartiernutzung des Bunkers auszuschließen. Der Dachboden des Bürokomplexes wurde begangen. Es wurde kein aktueller Besatz durch Fledermäuse festgestellt. Auch wurden keine Hinweise für einen zurückliegenden Besatz (z.B. Kot oder Fraßreste) gefunden. Fledermauswinterquartierpotenzial besitzen die Gebäude nicht. Die Innenwände der Gebäude wiesen keine Spuren auf, die auf eine Anwesenheit von Fledermäusen hindeuten. Weder an den Wänden noch auf dem Boden konnten Kots Spuren, Urin- oder Körperfettverfärbungen festgestellt werden. Auch lagen keine typischen Fraßplätze vor, die sich durch Nachtfalterflügel am Boden auszeichnen. Freihängende Tiere, Kot- und Urinspuren von Fledermäusen oder Hinweise auf Fraßstellen (Falterflügel) wurden auch beim Begehen des gesamten Geländes nicht festgestellt. Ebenso konnten mit dem Detektor keine Fledermäuse beim Verlassen der Gebäude beobachtet bzw. verortet werden.

Auf der Außenseite der Halle sowie des Bürokomplexes befinden sich glatte Betonwände und eine schmale Flachdachblende. Die schmale Flachdachblende aus Blech ist als Hangplatz für Fledermäuse ungeeignet. Die Fenster sind dicht und die Spalten hinter den Jalousien sind zu breit, um als Hangplatz genutzt zu werden. Über den Eingangstüren befindet sich ein Vordach, welches potenzielle Quartiermöglichkeiten für die Fledermäuse bietet. Während der Kontrolle waren keine Fledermäuse oder Kots Spuren zu sehen.

Die Außenseite des Chemikalienbunkers bietet keine Quartiermöglichkeiten für die Fledermäuse. Fassade und Dachrand sind absolut dicht und bieten keine Hangplatzmöglichkeiten für Fledermäuse. Folgerichtig wurden keine Kots Spuren und keine Fledermäuse bei der Untersuchung festgestellt.

Im südöstlichen Bereich des Plangebiets wurden demgegenüber vorbeifliegende Fledermäuse außerhalb der Gebäude nachgewiesen. Die Aufnahmen der Detektoren wiesen Rufe der Artgruppe *Pipistrelloide*, der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Rohhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) auf. Auch die Rufe der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) sind aufgezeichnet worden. Dabei handelte sich nicht um Sozialrufe, sondern um Rufe, die auf Transfer- und Jagdflüge vorbeifliegender Tiere schließen lassen. Ein Ein- oder Ausflug aus dem Gebäude konnte während der Begehungen nicht beobachtet werden.

Bäume

Eine Nutzung von Baumhöhlen als Wochenstube ist ab einem Stammdurchmesser von 30 cm möglich. Eine Nutzung als Winterquartier ist in Norddeutschland in der Regel ab einem Stammdurchmesser von mehr als 50 cm möglich (Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein, LBV-SH, Kiel, 2011). Im Plangebiet befinden sich die drei Bäume Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Fichte (*Picea spec.*) und eine Stieleiche (*Quercus robur*). Quartiere in Baumhöhlen (z.B. Spechtlöcher oder Faullöcher) sind bei der Untersuchung der Gehölze vom Boden aus und unter Zuhilfenahme eines Fernglases nicht gefunden worden. Die Stieleiche mit einem Stammdurchmesser > 100 cm ist zum Erhalt festgesetzt. Der Bergahorn mit einem Stammdurchmesser > 100 cm wies keine Höhlen auf, die auf eine Quartiersnutzung schließen lassen. Eine Nutzung des Gebietes als Durchflugsgebiet ist möglich. Allerdings kann eine besondere Bedeutung als essenzielles Jagdgebiet aufgrund der gegebenen Habitatstruktur ausgeschlossen werden.

Im Folgenden werden die potenziell vorkommenden **Fledermausarten** in Bezug auf die nach Artenschutzrecht möglichen Verbotstatbestände betrachtet und soweit erforderlich, nötige Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich dargestellt.

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Rahmen der Baumaßnahmen werden die vorhandenen Gebäude abgerissen und Teile des Baumbestandes beseitigt.

Gebäude

Im Falle einer Quartiersnutzung durch Fledermäuse bergen der Abriss aber auch Umbau von Gebäuden die Gefahr, Individuen zu töten oder zu verletzen. In Gebäudestrukturen können Tagesverstecke oder Zwischenquartiere nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Tagesverstecke und Zwischenquartiere sind weniger an spezielle Strukturen gebunden und daher verbreiteter als Wochenstuben und Winterquartiere.

Die kontrollierten Gebäude erscheinen als ungeeignet hinsichtlich eines potenziellen Winterquartiersstandorts. Als Winterquartiere benötigen die meisten Fledermausarten kühle (3 - 7 °C), frostsichere und ungestörte Öffnungen mit hoher Luftfeuchtigkeit (85 - 100 %), die sie in der Regel in unterirdischen Höhlen, Bunkern, Stollen etc. finden. Bei Durchführung der Abrissarbeiten im Zeitraum vom 01. Dezember bis 28/29. Februar (außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse) oder zu anderen Zeiten nach fachkundiger Kontrolle auf Besatz und wenn durch Maßnahmen Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können, wird der Verbotstatbestand vermieden.

Bäume

Bei der Untersuchung der Bäume wurden keine konkreten Hinweise auf Quartiere gefunden. Die Zwischenquartiere und Tagesverstecke in den Spalten von borkiger Rinde, Stammrissen oder in Astgabelungen, die aber nur im Sommerhalbjahr genutzt werden, können nicht ausgeschlossen werden. Bei Fällmaßnahmen im Zeitraum vom 01. Dezember bis 28/29. Februar (außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse) oder zu anderen Zeiten nach fachkundiger Kontrolle auf Besatz, wird der Verbotstatbestand vermieden.

Ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann ausgeschlossen werden, wenn die genannten Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Prinzipiell sind die Anlage und der Betrieb von baulichen Anlagen geeignet, Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten von Fledermäusen auszulösen. Temporäre Störungen durch Baumaschinen und Lärmentwicklung können zu gewissen Störungen führen, die jedoch auf einen relativ kurzen Zeitraum beschränkt bleiben. Anlagebedingt können Sperrwirkungen von Gebäudekomplexen die Wanderbewegungen zwischen den Jagdrevieren bzw. zwischen Tageseinständen und Jagdrevieren behindern. Auch kann für die aktuelle Planung nicht ausgeschlossen werden, dass es zur Beeinträchtigung oder zum Verlust von Jagdgebieten kommt. Aufgrund der geringen Größe der Fläche und in Anbetracht der umliegenden Wohnbebauung wird

jedoch kein Konfliktniveau erreicht, welches eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen erwirken könnte. Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Gebäude

Die aktuelle Planung beabsichtigt den Abriss des aktuellen Gebäudebestands. Aufgrund fehlender Hinweise kann eine Nutzung der Gebäudestrukturen als Winterquartier oder Wochenstuben durch Fledermäuse ausgeschlossen werden. Tagesverstecke oder Zwischenquartiere können nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Tagesverstecke und Zwischenquartiere sind weniger an spezielle Strukturen gebunden und daher verbreiteter als Wochenstuben und Winterquartiere. Der Verlust von einzelnen Tagesverstecken oder Zwischenquartieren schränkt in der Regel die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht ein.

Bäume

Es wurden bei der Untersuchung der Bäume keine Hinweise auf Quartiere gefunden. Zudem ist die Stieleiche zum Erhalt festgesetzt. Tagesverstecke und Zwischenquartiere sind weniger an spezielle Strukturen gebunden und daher verbreiteter als Wochenstuben und Winterquartiere. Der Verlust von einzelnen Tagesverstecken oder Zwischenquartieren schränkt in der Regel die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht ein.

Ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

9.5 Europäische Vogelarten

Die Potenzialanalyse des Vorkommens europäischer Vogelarten beruht auf einer Ortsbegehung am 19.05.2020. Auf Basis der Habitatstrukturen im Plangebiet werden im Folgenden potenziell vorkommende europäische Vogelarten und ihr Gefährdungsstatus tabellarisch dargestellt. Mögliche Auswirkungen durch das geplante Vorhaben werden auf der Ebene von Brutgilden nach Südbeck (2005) betrachtet.

In den Gehölzstrukturen können verschiedene Gehölzfreibrüter wie z.B. Amsel, Grünfink, Elster, Buchfink oder Heckenbraunelle vorkommen. Gehölzhöhlenbrüter, welche Baumhöhlen des älteren Baumbestandes beziehen könnten, sind z.B. Blaumeise, Kohlmeise, Gartenbaumläufer oder Feldsperling.

Tabelle 2: Potenziell vorkommende Vogelarten im Plangebiet.

Artname	RL SH	Gilde	Bemerkungen
Amsel <i>Turdus merula</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt alle vorkommenden Habitate
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	*	Halbhöhlen-/ Nischenbrüter	nutzt Gebäudestrukturen, Nest auch am Boden und auf Bäumen (Halbhöhlen)
Blaumeise <i>Cyanistes caeruleus</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt alle vorkommenden Habitate
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Elster <i>Pica pica</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt alle vorkommenden Habitate
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	*	Höhlenbrüter	nutzt Gehölzstrukturen und Nistkästen
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	*	Bodenbrüter	Nest fast ausnahmslos direkt am Boden in dichtem Bewuchs
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	*	Höhlenbrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen, vor allem alte Bäume
Gartengraszmücke <i>Sylvia borin</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	Halbhöhlen-/ Gehölzfrei-/ Nischenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Grünfink <i>Chloris chloris</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	*	Gebäude- / Nischenbrüter	Nest in Nischen, Halbhöhlen und auf Sims von Stein-, Holz- und Stahlbauten
Haussperling <i>Passer domesticus</i>	*	Gebäude- / Höhlenbrüter	Nest in Höhlen, Spalten und tiefen Nischen an Gebäuden
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Kohlmeise <i>Parus major</i>	*	Höhlenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen

Artname	RL SH	Gilde	Bemerkungen
Mauersegler <i>Apus apus</i>	*	Höhlenbrüter	nutzt vorwiegend Gebäudestrukturen
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	*	Fels- bzw. Gebäudebrüter	nutzt vorwiegend Gebäudestrukturen, Kunstnester
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen, halboffene Bereiche
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia aticapilla</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	*	Gehölzfreibrüter	alle vorkommenden Habitate
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	*	Nischenbrüter	nutzt vorwiegend Gebäudestrukturen
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	*	Gehölzfreibrüter	alle vorkommenden Habitate
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	*	vorw. Bodenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen und die Umgebung am Boden
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	*	Höhlenbrüter	Gehölz- und Offenlandstrukturen
Straßentaube <i>Columba livia f. domestica</i>	n.b.	Halbhöhlen/Gebäudebrüter	nutzt Gehölz- und Gebäudestrukturen
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	*	Bodenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	*	Bodenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
RL SH: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins Rote Liste (Knief et al. 2010): 1-vom Aussterben bedroht, 2-stark gefährdet, 3-gefährdet, V-Vorwarnliste, R-extrem selten, *-nicht geführt			

An und in den Gebäuden ist das Vorkommen von Nischen bewohnenden Gebäudebrütern nicht auszuschließen. Schwalben (*Hirundinidae*) nutzen Gebäude als Lebens- bzw. Niststätten (Berndt et al. 2003). Darüber hinaus nutzen auch andere Vogelarten fakultativ bestimmte Gebäudestrukturen für die Anlage des Nistplatzes. Hierzu gehören z. B. Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) oder Haussperling (*Passer domesticus*). Bei der Ortsbegehung wurde ein Nest gesichtet. Ein aktuelles Brutgeschehen konnte nicht ermittelt werden. Es handelt sich mit großer Wahrscheinlichkeit um eine Niststätte der Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*). Bei der Rauchschwalbe handelt sich um einen Koloniebrüter. Das Nest stammt jedoch aus dem Vorjahr und eine Nutzung des Nestes während der Brut-

zeit konnte in diesem Jahr nicht nachgewiesen werden. Es handelt sich gemäß der Roten Liste Schleswig-Holsteins um eine ungefährdete Art.

Von einer Betroffenheit bodenbrütender Arten des Offenlandes ist nicht auszugehen. Aufgrund der starken Nutzungsintensität und der Nachbarschaft zum Siedlungsgebiet ist ein Brutvorkommen auch von anpassungsfähigeren Wiesenvögeln wie Goldammer oder Feldlerche nicht zu erwarten.

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Durch das Fällen von Sträuchern und Bäumen sowie durch Abrissarbeiten an Gebäuden und Baufeldfreimachung besteht die Gefahr von Tötungen der Nestlinge bzw. der brütenden und hudernden Altvögel, weil diese die Gehölze und Gebäudebestand als Bruthabitate nutzen. Bei Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit ist eine Gefahr der Beeinträchtigung laut § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht gegeben. Für Altvögel, die fliehen können, besteht die Gefahr nicht. Der Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ ist somit durch den Abriss und eine Fällung der Bäume und Strauchbestände außerhalb der Brutzeit zu vermeiden. Die Brutzeit umfasst im Allgemeinen die Periode vom 01. März bis 30. September. Innerhalb dieser Periode sind ein Abriss und/oder eine Fällung der Gehölze nur nach einer Kontrolle auf Besatz durch eine fachkundige Person zulässig.

Ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden, wenn die genannten Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Die potenziell vorkommenden Vogelarten sind verbreitete und ungefährdete Arten, die auch in Siedlungsbereichen brüten soweit geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind. Aufgrund der Lage innerhalb einer dichten Wohnbebauung ist davon auszugehen, dass es sich überwiegend um störungsunempfindliche, ungefährdete Arten des Siedlungsraums handelt. Durch die geplanten Baumaßnahmen werden daher keine erheblichen Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand von Lokalpopulationen erwartet.

Der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Brutvögel sind alle Nistplätze der Boden-, Gehölz- und Gebäudebrüter anzusehen. Diese fallen allerdings nur während der Brutzeit unter den Schutz des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Eine Ausnahme bilden hierbei mehrjährig genutzte Strukturen wie z. B. Höhlen bei Höhlenbrütern. Solche wurden bei der Begehung des Plangebiets mit Ausnahme des Schwalbennests allerdings nicht vorgefunden.

Durch den Abriss des Gebäudes kommt zu einem Verlust von Fortpflanzungsstätten von einem Brutpaar der Rauchschwalbe.

Die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist jedoch nicht verbotsrelevant, wenn deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Der Verlust einzelner zur Brut geeigneter Strukturen in einer siedlungsgeprägten Umgebung mit hohem Ausweichpotenzial und Vorkommen von ausschließlich ungefährdeten Vogelarten kann generell als ein Eingriff verstanden werden, der die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gefährdet.

Ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

9.6 Weitere Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Tierarten

Aufgrund der Zusammensetzung der Habitatstrukturen und des darauf liegenden Nutzungsdrucks im Plangebiet ist mit Ausnahme von Fledermäusen (s.o.) ein Vorkommen von Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie nicht zu erwarten.

Die Reptilienarten (Schlingnatter und Zauneidechse) sind z. B. auszuschließen, da sie wärmeliebend sind und ausgedehnte Magerbiotope benötigen. Ein Vorkommen der Blatthornkäferart Eremit kann aufgrund des Verbreitungsareals nahezu ausgeschlossen werden. Auch die Haselmaus kommt in der Region in der Regel nicht vor. Zudem benötigt die Haselmaus strukturreiche Wälder. In Gehölzen, Hecken oder Knicks kann sie nur vorkommen, wenn diese nicht isoliert vorkommen, sehr strukturreich sind und eine gewisse Breite aufweisen. Dieses ist im Plangebiet nicht gegeben.

Weitere in der Region prinzipiell verbreitete FFH-Arten sind an die Nähe von Feuchtbiotopen gebunden. Da sowohl im Geltungsbereich als auch direkt angrenzend keine für anspruchsvolle Arten geeigneten Oberflächengewässer vorkommen, ist er als Lebensraum von wassergebundenen Säugetieren, Libellen, Amphibien, Wasserkäfern, Muscheln und Wasserschnecken der FFH-Richtlinie nicht geeignet.

Pflanzenarten

Biotopstrukturen, in denen sich anspruchsvolle Pflanzenarten etablieren können, sind im Plangebiet nicht vorhanden. Entsprechend wurden bei der Begehung keine artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten (Anhang IV FFH-Arten) gefunden.

9.7 Fazit

Aus Sicht des Artenschutzes ist das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vermeidbar. Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG sind aus gutachtlicher Sicht nicht erforderlich. Die folgende Tabelle fasst die Maßnahmen zusammen, die sich als Konsequenz aus dem speziellen Artenschutzrecht ableiten.

Tabelle 3: Übersicht über die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und erforderliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Arten- gruppe	Abs. 1 Nr. 1 (Verletzung, Tötung etc.)	Abs. 1 Nr. 2 (erhebliche Störung)	Abs. 1 Nr. 3 u. 4 (Entnahme oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten / Entnahme von Pflanzen und Zerstörung ihrer Standorte)
Brutvögel	Vermeidung erforderlich: Baufeldräumung, Beseitigung von Gehölzen und Abrissarbeiten sind nur außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.9.) oder zu anderen Zeiten nach erfolgter fachkundiger Kontrolle auf Niststätten und wenn ggf. durch Maßnahmen Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können, durchzuführen.	Verbotstatbestand nicht erfüllt.	Verbotstatbestand nicht erfüllt.
Fledermäuse	Vermeidung erforderlich: Baumfällungen und Gebäudeabrissarbeiten im Zeitraum vom 01. Dezember bis 28./29. Februar (außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse) oder zu anderen Zeiten nach fachkundiger Kontrolle auf Besatz und wenn durch Maßnahmen Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.	Verbotstatbestand nicht erfüllt.	Verbotstatbestand nicht erfüllt.
Weitere Tierarten	Verbotstatbestände nicht erfüllt, da kein Vorkommen weiterer Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie		
Pflanzenarten	Verbotstatbestände nicht erfüllt, da kein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten		

9.8 Literatur

- Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T., Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- Knief, W., Berndt, R.K., Hälterlein, Jeromin, K., Kieckbusch, J.J. & Koop, B. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 5. Fassung. - Herausgegeben vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, erarbeitet durch das Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek.

- Koop, B. & Berndt, R.K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, Zweiter Brutvogelatlas - Auswertung der Brutbestandsaufnahmen im Rahmen des bundesweiten Projektes ADEBAR von 2005 - 2009, - Neumünster
- Südbeck, P. Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeld, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH) (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein, Kiel.

10 Flächen und Kosten

Flächen

Das Plangebiet hat eine Größe von insgesamt ca. 7.500 m². Es erfolgt eine Festsetzung insgesamt als allgemeines Wohngebiet (WA).

Kosten

Die Stadt Wedel wird die Kosten für die Erstellung des Bebauungsplans dem Grundstückseigentümer übertragen.

11 Städtebaulicher Vertrag

Mit dem Vorhabenträger wird ein städtebaulicher Vertrag mit den folgenden wesentlichen Inhalten geschlossen:

- Nachweis und Herstellung von öffentlich geförderten Wohnungen (teilweise im Bebauungsplan-gebiet und teilweise in der Pinneberger Straße).
- Zu sicherndes Gehrecht für die Öffentlichkeit und entsprechende Grunddienstbarkeit
- Umsetzung der abgestimmten Fassadengestaltung
- Umsetzung der im Siedlungswasserwirtschaftlichen Konzept genannten Maßnahmen
- Umsetzung der im Freiraumkonzept genannten Maßnahmen
- Umsetzung der Maßnahmen zum Umgang mit möglichen Altlasten bzw. schädlichen Bodenveränderungen
- Einhaltung eines erhöhten KFW-Energiestandards (Errichtung der Gebäude in der Effizienzklasse KFW 55)
- Regelungen zur Förderung des Fahrradverkehrs (Lage und Anzahl von Fahrradstellplätzen)
- Vorrüstung von Stromanschlüssen für private Ladestationen für Elektrofahrzeuge
- Regelung zur Verwendung von LED-Lampen zur Außenbeleuchtung

Anhang 1

Übersicht der verwendeten Gutachten

Folgende Gutachten wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens beauftragt und sind bei Bedarf bei der Stadt Wedel, Fachbereich Bauen und Umwelt, Fachdienst Stadt- und Landschaftsplanung einsehbar:

1. Kontaminationsuntersuchungen des Bodens und des Grundwassers, BEYER Beratende Ingenieure und Geologen, Rellingen, September 2020
2. Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept, Lenk und Rauchfuß, Rellingen, Oktober 2020
3. Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung (Büro Eickhoff & Partner, Beratende Ingenieure für Geotechnik, Juli 2020)
4. Freiraumkonzept, Hunk+Lorenz Freiraumplanung, Hamburg, Oktober 2020

Anhang 2

Lageplan des Vorhabens



ARCHITEKT
me di um Architekten
Roloff Ruffing + Partner

BAUHERR

PROJEKT

Hafenstraße Wedel
Lageplan M 1:1000

PROJEKT
NUMMER
A 171

PHASE
VE

M 1:1000
13.10.2020



ARCHITEKT
me di um Architekten
Roloff Ruffing + Partner

BAUHERR

PROJEKT

Hafenstraße Wedel
Lageplan M 1:500

PROJEKT
NUMMER
A 171

PHASE
VE

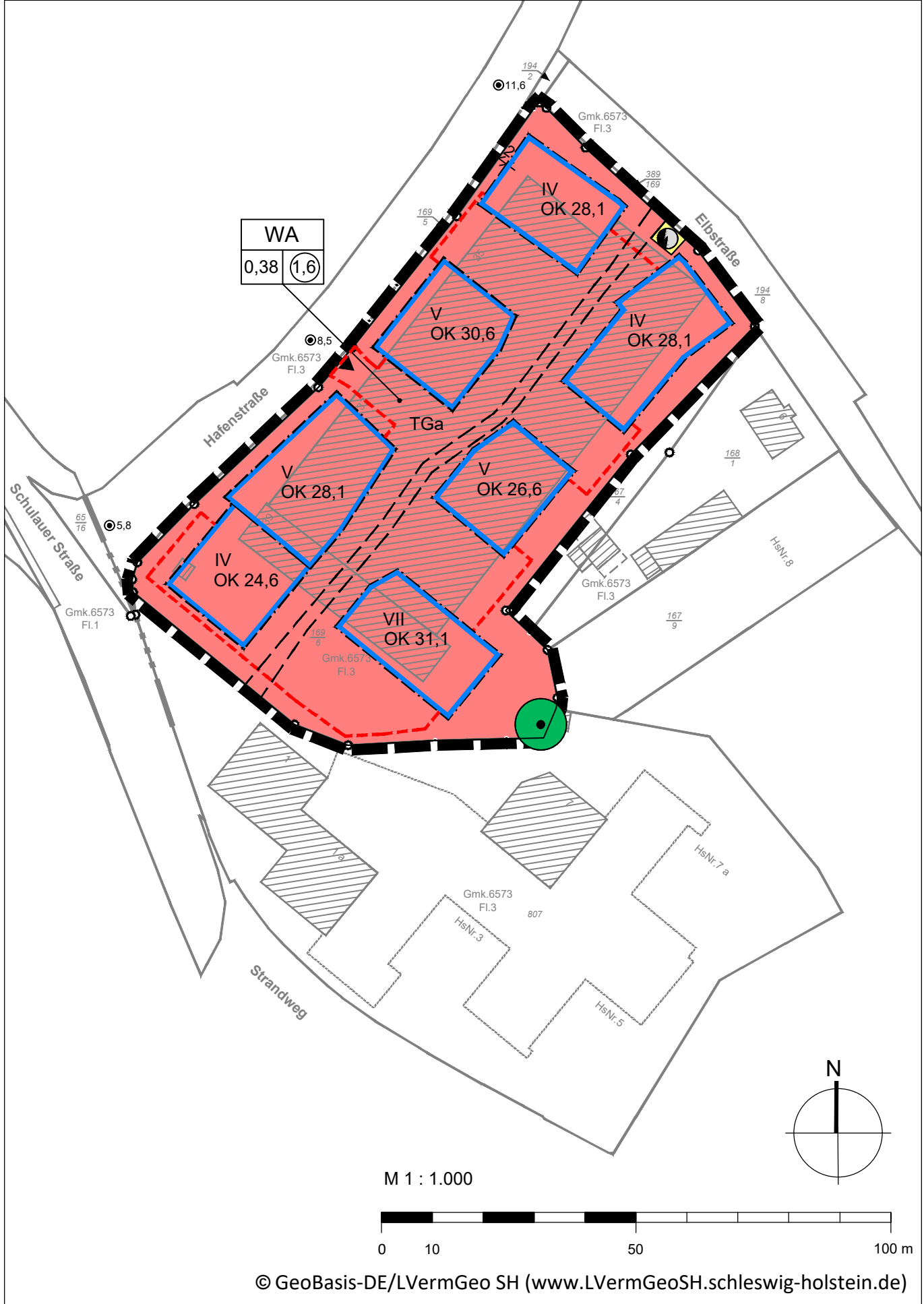
M 1:500
13.10.2020

Satzung der Stadt Wedel über den
Bebauungsplan Nr. 20g "Strandweg" - Teilbereich Treppenviertel, Nord

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) sowie nach § 84 der Landesbauordnung wird nach Beschlussfassung durch den Rat vom XX.XX.XXXX folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 20g "Strandweg", Teilbereich Treppenviertel, Nord für das Gebiet östlich Hafenstraße, südlich Elbstraße und nördlich Strandweg, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen:

Planzeichnung (Teil A)

Es gilt die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)



Zeichenerklärung

Es gilt die Planzeichnungsverordnung vom 18. Dezember 1990, zuletzt geändert am 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

Art der baulichen Nutzung	
WA	Allgemeine Wohngebiete (s. textliche Festsetzung 1.1)
Maß der baulichen Nutzung	
1,6	Geschossflächenzahl, als Höchstmaß
0,38	Grundflächenzahl, als Höchstmaß (siehe textliche Festsetzung 1.2)
z.B. IV	Zahl der Vollgeschosse, als Höchstmaß
z.B. OK 28,0	Höhe baulicher Anlagen, in Metern über NHN, als Höchstmaß (siehe textliche Festsetzung 1.3)
Bauweise, Baulinien, Baugrenzen	
	Baugrenze (siehe textliche Festsetzung 1.4)
Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung	
	Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität (hier Standort für Transformatorkompaktstation)
Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	
	Erhaltung von Bäumen (siehe textliche Festsetzung 1.7)
Ein- bzw. Ausfahrten und Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen	
	Ein-/Ausfahrt Tiefgarage
Sonstige Planzeichen	
	Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen
TGa	Zweckbestimmung: Tiefgarage
	Mit Gehrechten zu Gunsten der Allgemeinheit zu belastende Flächen (siehe textliche Festsetzung 1.6)
	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
Darstellungen ohne Normcharakter	
	Vorhandene Grundstücksgrenzen
169/6	Flurstücksnummer
	Vorhandenes Gebäude mit Nebengebäude
z.B. 8,5	Straßenhöhe in Metern bezogen auf NHN
z.B. 4	Bemaßung in Meter

Text (Teil B)

1. Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO)

- Im allgemeinen Wohngebiet (WA) sind die nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, 2, 4 und 5 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausnahmsweise zulassungsfähigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Ferienwohnungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen unzulässig.

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

- Bei der Ermittlung der Grundflächenzahl (GRZ) sind die Grundflächen von Tiefgaragen, die mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen sind, nicht mitzurechnen.
 - Ein Überschreiten der festgesetzten Höhe der baulichen Anlagen ist durch Dach- und Technikaufbauten bis zu 2 m zulässig.
 - Ein Überschreiten der festgesetzten Höhe der baulichen Anlagen ist durch Dach- und Technikaufbauten bis zu 2 m zulässig.
- Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO)**
- Eine Überschreitung der Baugrenzen kann durch Treppenhäuser, Erker, Loggien und Balkone bis zu 2,5 m und durch ebenerdige Terrassen bis zu 4 m zugelassen werden.

Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen mit ihren Einfahrten (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

- Die Oberkante von Tiefgaragen muss vollständig unter Gelände liegen.

Mit Geh- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

- Auf der mit einem Gehrecht zu Gunsten der Allgemeinheit zu belastenden Fläche ist ein befestigter Weg für Fußgänger herzustellen und zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von der festgesetzten Lage des Gehrechtes können zugelassen werden, sofern die Durchwegungsmöglichkeit gesichert ist.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

- Der in der Planzeichnung mit einem Erhaltungsgebot festgesetzte Baum ist in seinem arttypischen Habitus dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist er durch die gleiche Baumart in der Qualität Hochstamm 3 x verpflanzt, mindestens 20/25 cm Stammumfang (gemessen in 1 m Höhe über Erdboden) zu ersetzen. Der Wurzelbereich (definiert als Kronenbereich zuzüglich eines 1,5 m breiten Schutzstreifens) ist von Abgrabungen, Geländeaufhöhungen, Versiegelungen sowie Leitungen freizuhalten.
- Nicht überbaute Tiefgaragenbereiche sind zu begrünen und hierfür mit einem mindestens 50 cm starken, durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Hiervon können erforderliche Flächen für Terrassen, Wege, Freitreppen, Feuerwehrzufahrten und Kinderspielflächen sowie an Gebäude unmittelbar anschließende Flächen in einer Tiefe von 200 cm ausgenommen werden.
- Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes sind mindestens 5 hochstämmige standortheimische Laubbäume in der Qualität 3 x verpflanzt, mind. 18/20 cm Stammumfang (gemessen in 1 m Höhe über Erdboden) anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Je Baum ist eine Vegetationsfläche von mindestens 12 m² herzustellen und mit standortgerechten Pflanzen zu begrünen.
- Die Dachflächen der Gebäude sind extensiv zu begrünen und zu unterhalten. Die Dachbegrünungsflächen sind mit einem mindestens 10 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen.

2. Örtliche Bauvorschriften nach § 84 Landesbauordnung (LBO)

- Je Wohneinheit sind mindestens 1,3 Stellplätze herzustellen. Für Wohneinheiten im geförderten Wohnungsbau sind je Wohneinheit mindestens 0,5 Stellplätze herzustellen.
- Als Einfriedungen und als Sichtschutz entlang der privaten Terrassen sind ausschließlich Hecken aus standortgerechten Laubgehölzen mit einer Höhe von maximal 1,50 m gegenüber der Oberkante der neuerschaffenden Geländeoberfläche zulässig.
- Oberirdische Mülltonnenstellplätze sind zu befestigen und mit einer mindestens 1,20 m hohen Bepflanzung aus standortgerechten Laubgehölzen einzugrünen.

Hinweise

Artenschutz

- Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind zu beachten. Zum Schutz der **Brutvögel** sind die Baufeldräumung und die Beseitigung von Gehölzen nur außerhalb des Brutzeitraumes von Vögeln zulässig (Brutzeitraum liegt zwischen dem 01.03. und dem 30.09.) oder zu anderen Zeiten, wenn nach fachkundiger Kontrolle sichergestellt wurde, dass keine besetzten Brutstätten vorhanden sind. Abriss- und Umbauarbeiten am Gebäudebestand sind ebenfalls nur außerhalb der Brutzeit zulässig oder zu anderen Zeiten, wenn nach fachkundiger Kontrolle sichergestellt wurde, dass keine besetzten Brutstätten vorhanden sind. Zum Schutz der **Fledermäuse** sind Abrissarbeiten am Gebäudebestand sowie Baumfällungen im Zeitraum vom 01. Dezember bis 28./29. Februar (außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse) möglich oder zu anderen Zeiten nach fachkundiger Kontrolle auf Besatz und wenn durch Maßnahmen Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. (Näheres siehe Begründung, Kapitel "Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag").

Bodenschutz

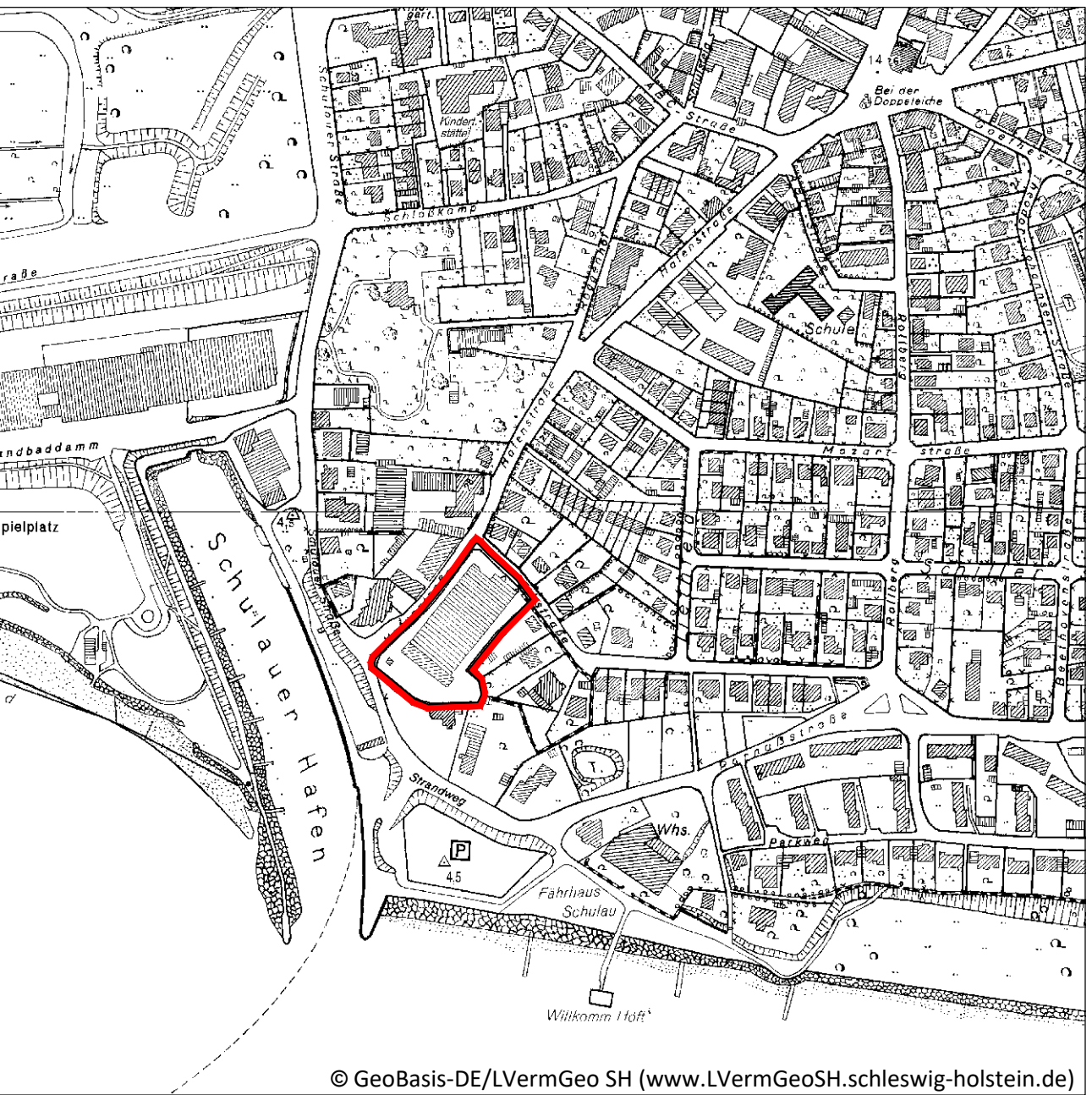
- Sollten im Zuge der Umsetzung des Planvorhabens / bei den Erschließungsarbeiten bzw. beim Aushub von Baugruben Auffälligkeiten im Untergrund angetroffen werden, die auf eine Altablagerung und / oder eine Verunreinigung des Bodens mit Schadstoffen hindeuten, sind die Erdarbeiten in diesem Bereich zu unterbrechen und der Fachdienst Umwelt - Untere Bodenschutzbehörde - beim Kreis Pinneberg umgehend davon in Kenntnis zu setzen.

Sanierungsgebiet

- Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Satzung der Stadt Wedel über die förmliche Festlegung des Sanierungsgebietes "Stadthafen Wedel" vom 19.10.2009.

Beleuchtung

- Es dürfen im Planbereich keine Zeichen und Lichter angebracht werden, die mit Schiffsfahrtszeichen verwechselt werden oder die Sichtbarkeit von Schiffsfahrtszeichen beeinträchtigen oder die Schiffsführer durch Blendwirkung, Spiegelung oder anders irreführen oder behindern können (§ 34 WaStrG).



Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses des Rates vom Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist mit Abdruck im Wedel-Schulauer-Tageblatt und im Hamburger Abendblatt -Pinneberger Zeitung- am erfolgt.

Die **frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs.1 BauGB wurde vom bis zum durchgeführt.**

Auf Beschluss des Planungsausschusses vom wurde nach § 13a Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 13 Abs. 2 Nr. 1 BauGB von der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit abgesehen.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 Abs.1 i.V.m. § 3 Abs.1 BauGB mit Schreiben/E-Mail vom 10.06.2020 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Der Planungsausschuss hat am den Entwurf des Bebauungsplanes mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

Der Entwurf des Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom bis während der Öffnungszeiten und nach Absprache nach § 3 Abs.2 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich, zur Niederschrift oder per E-Mail abgegeben werden können, am durch Abdruck im Wedel - Schulauer - Tageblatt und im Hamburger Abendblatt -Pinneberger Zeitung- ortsüblich bekannt gemacht. Der Inhalt der Bekanntmachung der Auslegung der Planentwürfe und die nach § 3 Absatz 2 BauGB auszulegenden Unterlagen wurden unter „www.wedel.de“ ins Internet eingestellt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 Abs.2 BauGB mit Schreiben vom zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Es wird bescheinigt, dass alle im Liegenschaftskataster nachgewiesenen Flurstücksgrenzen und -bezeichnungen sowie Gebäude in den Planunterlagen enthalten und maßstabsgerecht dargestellt sind. Stand der Katasterdaten:

Der Rat hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.

Der Rat hat den Bebauungsplan bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) am als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.

Die Satzung des Bebauungsplans, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.

Der Beschluss des Bebauungsplanes durch den Rat und die Stelle, bei der der Plan mit Begründung auf Dauer während der Öffnungszeiten und nach Absprache von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind am durch Abdruck im Wedel - Schulauer - Tageblatt und im Hamburger Abendblatt - Pinneberger Zeitung - und durch Bereitstellung im Internet ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 4 Abs.3 GO wurde ebenfalls hingewiesen. Die Satzung ist mithin am in Kraft getreten.

Wedel, den
Der Bürgermeister

Wedel, den
Der Bürgermeister

Wedel, den
Der Bürgermeister

Wedel, den
Der Bürgermeister

Wedel, den
Der Bürgermeister

Wedel, den
Der Bürgermeister

Uetersen, den
öffentlich bestellter
Vermessungsingenieur

Wedel, den
Der Bürgermeister

Wedel, den
Der Bürgermeister

Wedel, den
Der Bürgermeister

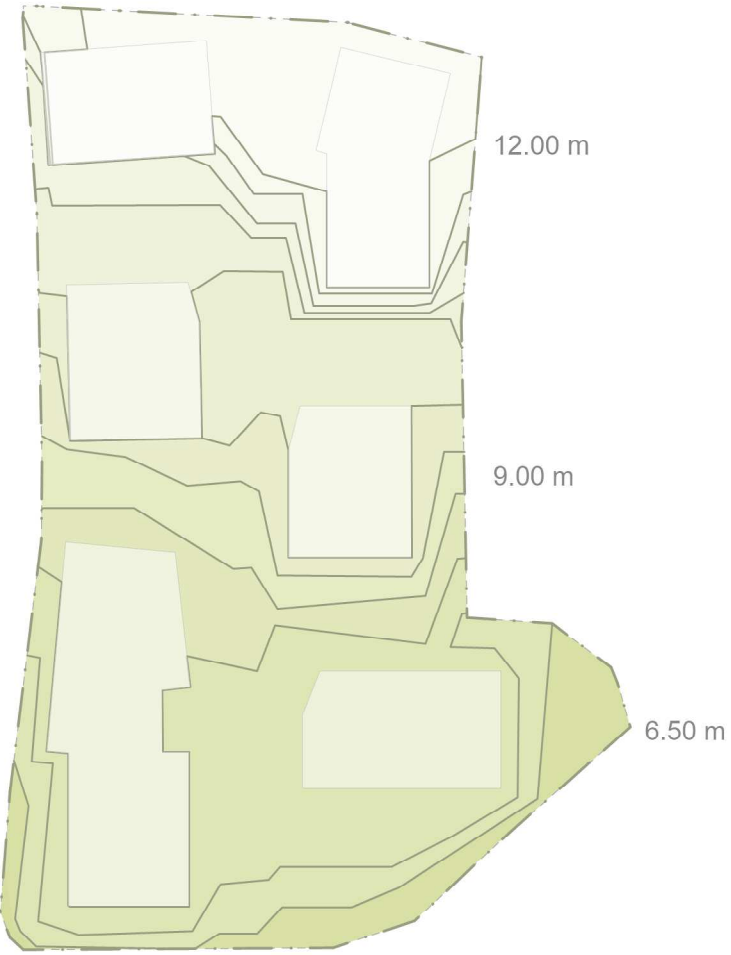
Wedel, den
Der Bürgermeister

ELBBERG
STADTPLANUNG

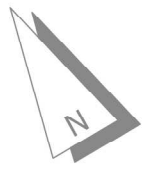
Kruse und Rathje Partnerschaft mbB
Architekt und Stadtplaner
Lehmweg 17, 20251 Hamburg
Tel. 040 460955-60, mail@elbbg.de, www.elbbg.de



- Legende**
- Baum, Bestand
 - 5 Stk heimische Bäume, vgl. B-Plan
 - Sträucher
 - Terrassen/ Balkone
 - befestigte Flächen, Pflasterbelag
 - Rasen/ Wiese
 - Gräser , Bodendecker, Stauden
 - Dachbegrünung, vgl. B-Plan
 - Stufen, Mauern
 - Pollerleuchten

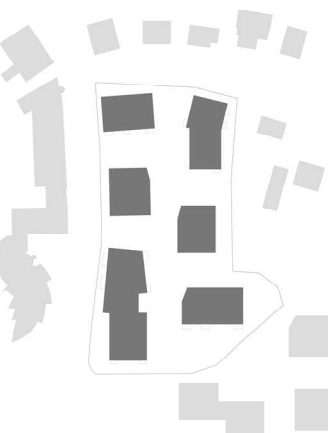


Für sämtliche Konstruktionen ist durch den Auftragnehmer eine Statik zu erstellen. Die dargestellten Bauteile sind hinsichtlich der statischen Dimensionierung zu prüfen. Eventuell erforderliche Änderungen sind mit den Landschaftsarchitekten abzustimmen. Sämtliche Maße dieser Planzeichnung sind am Bau vor Ausführung zu überprüfen.



VORABZUG

PLANÄNDERUNGEN

Datum	Index	Gez.	Änderungen
BAUVORHABEN			'Strandweg' Teilbereich Treppenviertel
			Hafenstraße 22880 Wedel
Planinhalt			Außenanlagen
Plantitel			DIN A1
Maßstab			1:250
Plangröße			ISO A1
Datum			07.10.2020
Dateiname			20372_201.vwx
Gez.			es_hl
BAUHERR			Rehder Wohnungsbau GmbH
			Industriestraße 27a 22880 Wedel Tel: 04103 915110
			Datum Unterschrift
ARCHITEKTUR			medium
			Tel: 040 420 50 24
TGA			office@medium.de
			NN
VERMESSUNG			NN
FREIRAUMPLANUNG			Hunck+Lorenz Freiraumplanung
			Kirchentwiete 4 22765 Hamburg Tel: 040 / 55 89 303 70 Fax: 040 / 55 89 303 90
			www.hl-freiraum.de info@hl-freiraum.de
			Datum Unterschrift
LP 2			Plannummer Index 20372_201



Schnittansicht zwischen Haus 1+2 von der Hafenstraße 1:200



Analogien



Erläuterungsbericht

Festsetzung Bebauungsplan
Hafenstraße

Aufgestellt: 15.10.2020/es

Hunck+Lorenz Freiraumplanung

Freiraumkonzept | Gestaltungsidee

Das Freiraumgesamtkonzept reagiert auf die geplante Bebauung, welche aus 7 Gebäuden besteht, die sich stufenartig auf unterschiedlichen Höhen befinden. Die Topografie fällt von Norden nach Süden um ca. 6 m.

Der Entwurf zeichnet sich durch eine klare Wegestruktur, welche die Eingänge sinnvoll miteinander verbindet, den Umgang mit der Topografie und den Blickbeziehungen aus.

Der Höhenunterschied wird größtenteils barrierefrei überwunden. Um die Topografie als gestalterisches Element zu nutzen, entstehen neben Bodenmodellierungen auch Kanten, welche die Topografie auffangen und somit nutzbare Räume entstehen lassen. So ist im nördlichen Bereich eine großzügige Treppe vorgesehen, welche neben ihrer Funktion auch zum Aufenthalt einlädt. Neben der Treppe entsteht eine Terrassierung mit südlicher Ausrichtung, welche als Tribüne für die anschließende Fläche dient. Die unterhalb der Fläche entstehende notwendige Feuerwehraufstellfläche ist gleichzeitig als freie Spielfläche genutzt werden. Eine weitere Spielfläche wird im südlichen Bereich vorgeschlagen, auf welcher unterschiedliche Flächen entstehen, die zum Bewegungsspiel einladen und durch Spielbeläge ergänzt werden. Südlich der Häuser 4 und 7 werden weitere Kanten und Sitzmauern vorgeschlagen, welche eine hohe Aufenthaltsqualität bieten.

In dem Freiraumkonzept werden die wichtigen Blickbeziehungen zur Elbe erhalten. Dies wird durch die klare Wegeführung und die Auswahl kleinerer Gehölze in der Mittelachse unterstützt. Der Freiraum wird im Osten durch einen dichteren Vegetationssaum gefasst, welcher die Habitate für die heimische Kleinst-Fauna ermöglicht und gleichzeitig eine Grenze zu angrenzenden Grundstücken bildet. Der westliche Freiraum erhält durch eine Bepflanzung mit Sylt-Rosen und Strandhafer einen eigenständigen Charakter.

Tiefgarage

Durch die Tiefgarage werden zahlreiche Stellplätze geschaffen, sodass im Freiraum nur 7 Stellplätze vorgesehen werden müssen, diese befinden sich unterhalb Haus 1. Davon sind zwei Stellplätze für Menschen mit Behinderung vorgesehen und zwei Stellplätze werden mit E-Ladesäulen ausgestattet. Die Tiefgaragenüberdeckung muss in allen Bereichen eine durchwurzelbare Schicht von min. 50 cm aufweisen.

Kinderspiel

Es werden zwei Flächen für Kinderspiel und Freizeitflächen vorgeschlagen - ein Spielbereich südlich Haus 5 und ein weiterer südlich Haus 6. Eine darauf ausgelegte Ausstattung, z. B. mit einer Sandkiste sowie Sitzmöglichkeiten für die Betreuungspersonen, wird vorgesehen.

Feuerwehr

Die V-VII geschossigen Häuser müssen angeleitet werden können; hierzu werden Feuerwehraufstellflächen nachgewiesen. Für die Trassenführung und Standflächen ist aus optischen Gründen nur Schotterrasen zugelassen.

Müll

Für den Hausmüll werden Tonnen für Restmüll, Duales System, Papier und Bioabfälle vorgesehen. Je nach Lage wird jedem oder jedem zweiten Haus ein Müllstandort zugewiesen. Jeder Standort ist eben, wird befestigt und eingegrünt.

Fahrradabstellmöglichkeiten

Fahrradabstellmöglichkeiten befinden sich in den Kellern/Tiefgarage. Zusätzlich wird jedem Hauseingang die Möglichkeit zugeordnet 4-6 Fahrräder für den Tagesgebrauch und für Besucher anzuschließen. Durch die Formsprache der Wegeführung entstehen Flächen für die Fahrradbügel, somit ist keine weitere Betonung dieser notwendig. Es werden schlichte Fahrradlehnbügel aus Flachstahl vorgeschlagen.

Erschließung, befestigte Flächen

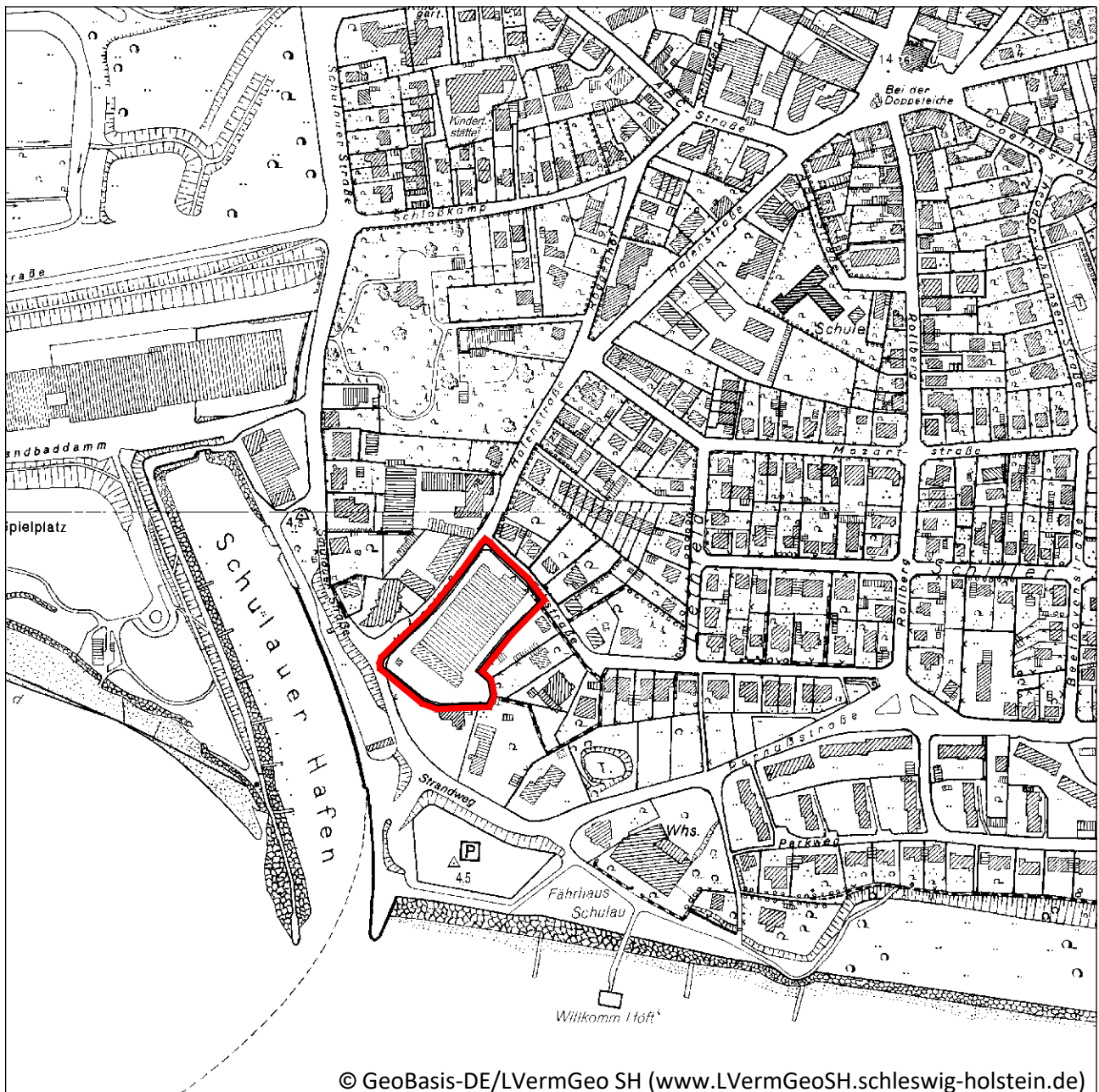
Die Erschließung wird auf das notwendige Maß zurückgenommen. Die befestigten Flächen wie Zuwege, Zufahrten, Terrassen, Standplätze für Räder und Müll sind mit versickerungsfähigem Pflaster zu belegen. Die Wohnhäuser 2, 3, 4, 6 und 7 sind über den westlichen Zugang (Hafenstraße) barrierefrei erschlossen, die Wohnhäuser 1 und 5 sind über den nördlichen Zugang (Elbstraße) barrierefrei erschlossen.

Öffentliche Durchwegung | Beleuchtung

Pollerleuchten illuminieren die Wege.

Aufgestellt: 15.10.2020/es

Hunck+Lorenz Freiraumplanung



Übersichtsplan Maßstab 1: 5.000

Satzung der Stadt Wedel über den Bebauungsplan Nr. 20g "Strandweg" - Teilbereich Treppenviertel, Nord

Für das Gebiet östlich Hafenstraße, südlich Elbstraße und
nördlich Strandweg



Stand: Entwurf zur Beteiligung Träger öffentlicher Belange und öffentlichen Auslegung, 21.10.2020

Es gilt die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)



Zeichenerklärung

Es gilt die Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990, zuletzt geändert am 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

Art der baulichen Nutzung



Allgemeine Wohngebiete (s. textliche Festsetzung 1.1)

Maß der baulichen Nutzung



Geschossflächenzahl, als Höchstmaß

0,38

Grundflächenzahl, als Höchstmaß (siehe textliche Festsetzung 1.2)

z.B. IV

Zahl der Vollgeschosse, als Höchstmaß

z.B. OK 28,0

Höhe baulicher Anlagen, in Metern über NHN, als Höchstmaß (siehe textliche Festsetzung 1.3)

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen



Baugrenze (siehe textliche Festsetzung 1.4)

Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung



Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität (hier Standort für Transformatorkompaktstation)

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft



Erhaltung von Bäumen (siehe textliche Festsetzung 1.7)

Ein- bzw. Ausfahrten und Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen



Ein-/Ausfahrt Tiefgarage

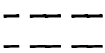
Sonstige Planzeichen



Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen

TGa

Zweckbestimmung: Tiefgarage

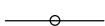


Mit Gehrechten zu Gunsten der Allgemeinheit zu belastende Flächen (siehe textliche Festsetzung 1.6)



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs

Darstellungen ohne Normcharakter



Vorhandene Grundstücksgrenzen

$\frac{169}{6}$

Flurstücksnummer



Vorhandenes Gebäude mit Nebengebäude

● z.B. 8,5

Straßenhöhe in Metern bezogen auf NHN

z.B. $\frac{4}{\text{---}}$

Bemaßung in Meter

Text (Teil B)

1. Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO)

- 1.1 Im allgemeinen Wohngebiet (WA) sind die nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, 2, 4 und 5 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausnahmsweise zulassungsfähigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Ferienwohnungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen unzulässig.

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

- 1.2 Bei der Ermittlung der Grundflächenzahl (GRZ) sind die Grundflächen von Tiefgaragen, die mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen sind, nicht mitzurechnen.
- 1.3 Ein Überschreiten der festgesetzten Höhe der baulichen Anlagen ist durch Dach- und Technikaufbauten bis zu 2 m zulässig.

Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO)

- 1.4 Eine Überschreitung der Baugrenzen kann durch Treppenhäuser, Erker, Loggien und Balkone bis zu 2,5 m und durch ebenerdige Terrassen bis zu 4 m zugelassen werden.

Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen mit ihren Einfahrten (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

- 1.5 Die Oberkante von Tiefgaragen muss vollständig unter Gelände liegen.

Mit Geh- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

- 1.6 Auf der mit einem Gehrecht zu Gunsten der Allgemeinheit zu belastenden Fläche ist ein befestigter Weg für Fußgänger herzustellen und zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von der festgesetzten Lage des Gehrechtes können zugelassen werden, sofern die Durchwegungsmöglichkeit gesichert ist.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

- 1.7 Der in der Planzeichnung mit einem Erhaltungsgebot festgesetzte Baum ist in seinem arttypischen Habitus dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist er durch die gleiche Baumart in der Qualität Hochstamm 3 x verpflanzt, mindestens 20/25 cm Stammumfang (gemessen in 1 m Höhe über Erdboden) zu ersetzen. Der Wurzelbereich (definiert als Kronenbereich zuzüglich eines 1,5 m breiten Schutzstreifens) ist von Abgrabungen, Geländeaufhöhungen, Versiegelungen sowie Leitungen freizuhalten.
- 1.8 Nicht überbaute Tiefgaragenbereiche sind zu begrünen und hierfür mit einem mindestens 50 cm starken, durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Hiervon können erforderliche Flächen für Terrassen, Wege, Freitreppen, Feuerwehrezufahrten und Kinderspielflächen sowie an Gebäude unmittelbar anschließende Flächen in einer Tiefe von 200 cm ausgenommen werden.
- 1.9 Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes sind mindestens 5 hochstämmige standortheimische Laubbäume in der Qualität 3 x verpflanzt, mind. 18/20 cm Stammumfang (gemessen in 1 m Höhe über Erdboden) anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Je Baum ist eine Vegetationsfläche von mindestens 12 m² herzustellen und mit standortgerechten Pflanzen zu begrünen.
- 1.10 Die Dachflächen der Gebäude sind extensiv zu begrünen und zu unterhalten. Die Dachbegrünungsflächen sind mit einem mindestens 10 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen.

2. Örtliche Bauvorschriften nach § 84 Landesbauordnung (LBO)

- 2.1 Je Wohneinheit sind mindestens 1,3 Stellplätze herzustellen. Für Wohneinheiten im geförderten Wohnungsbau sind je Wohneinheit mindestens 0,5 Stellplätze herzustellen.
- 2.2 Als Einfriedungen und als Sichtschutz entlang der privaten Terrassen sind ausschließlich Hecken aus standortgerechten Laubgehölzen mit einer Höhe von maximal 1,50 m gegenüber der Oberkante der neuzuschaffenden Geländeoberfläche zulässig.
- 2.3 Oberirdische Mülltonnenstellplätze sind zu befestigen und mit einer mindestens 1,20 m hohen Bepflanzung aus standortgerechten Laubgehölzen einzugrünen.

Hinweise

Artenschutz

1. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind zu beachten.
Zum Schutz der Brutvögel sind die Baufeldräumung und die Beseitigung von Gehölzen nur außerhalb des Brutzeitraumes von Vögeln zulässig (Brutzeitraum liegt zwischen dem 01.03. und dem 30.09.) oder zu anderen Zeiten, wenn nach fachkundiger Kontrolle sichergestellt wurde, dass keine besetzten Brutstätten vorhanden sind. Abriss- und Umbauarbeiten am Gebäudebestand sind ebenfalls nur außerhalb der Brutzeit zulässig oder zu anderen Zeiten, wenn nach fachkundiger Kontrolle sichergestellt wurde, dass keine besetzten Brutstätten vorhanden sind.
Zum Schutz der Fledermäuse sind Abrissarbeiten am Gebäudebestand sowie Baumfällungen im Zeitraum vom 01. Dezember bis 28./29. Februar (außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse) möglich oder zu anderen Zeiten nach fachkundiger Kontrolle auf Besatz und wenn durch Maßnahmen Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. (Näheres siehe Begründung, Kapitel "Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag").

Bodenschutz

2. Sollten im Zuge der Umsetzung des Planvorhabens / bei den Erschließungsarbeiten bzw. beim Aushub von Baugruben Auffälligkeiten im Untergrund angetroffen werden, die auf eine Altablagerung und / oder eine Verunreinigung des Bodens mit Schadstoffen hindeuten, sind die Erdarbeiten in diesem Bereich zu unterbrechen und der Fachdienst Umwelt - Untere Bodenschutzbehörde - beim Kreis Pinneberg umgehend davon in Kenntnis zu setzen.

Sanierungsgebiet

3. Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Satzung der Stadt Wedel über die förmliche Festlegung des Sanierungsgebietes "Stadthafen Wedel" vom 19.10.2009.

Beleuchtung

4. Es dürfen im Planbereich keine Zeichen und Lichter angebracht werden, die mit Schifffahrtszeichen verwechselt werden oder die Sichtbarkeit von Schifffahrtszeichen beeinträchtigen oder die Schiffsführer durch Blendwirkung, Spiegelung oder anders irreführen oder behindern können (§ 34 WaStrG).

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 20g „Strandweg“ Teilbereich Treppenviertel, Nord der Stadt Wedel

Stand: 27.08.2020

Auftragnehmer und Bearbeitung:

M.Sc. Sara Lukac

Inhalt

1	Naturschutz und Landschaftspflege.....	3
1.1	Einleitung	3
1.2	Bestandsbeschreibung	3
2	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.....	5
2.1	Einleitung	5
2.2	Rechtliche Grundlagen.....	6
2.3	Vorhaben und Wirkfaktoren	8
2.4	Fledermäuse.....	9
9.4.1	Methodik zur Erfassung der Fledermausfauna.....	11
9.4.2	Ergebnisse Fledermäuse	11
2.5	Europäische Vogelarten	14
2.6	Weitere Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	17
2.7	Fazit.....	18
2.8	Literatur	20

1 Naturschutz und Landschaftspflege

1.1 Einleitung

Für die Aufstellung des Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren der Innenentwicklung nach § 13a BauGB ist keine Umweltprüfung erforderlich, wenn durch den Bebauungsplan nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen und keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete) bestehen.

Das am nächsten gelegene FFH-Gebiet „Schleswig-holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ (FFH DE 2323-392) ist ca. 260 m südwestlich entfernt. Die nächstgelegenen Naturschutzgebiete sind „Neßand“ (Nummer 48) (2.600 m südöstlich) und „Haseldofer Binnenelbe mit Elbvorland“ (Nummer 34) (ca. 3.070 m nordwestlich). Das nächstgelegene EU-Vogelschutzgebiet „Unterelbe bis Wedel“ (DE232-402) befindet sich etwa 2.600 m südöstlich sowie 3.000 m nordwestlich des Plangebietes. Die dem Plangebiet nächstgelegenen Landschaftsschutzgebiete sind „LSG des Kreises Pinneberg“ (LSG 01) sowie „Pinneberger Elbmarschen“ (LSG 05) (1.010 m nordwestlich).

Der Bebauungsplan bereitet keine Vorhaben vor, für die eine Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Es kann daher auf eine Umweltprüfung und auf eine Anwendung der Eingriffsregelung verzichtet werden. Unabhängig davon sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Umweltschutzes zu beachten und zu berücksichtigen.

Zum jetzigen Zeitpunkt kann eine Fällung von Gehölzen sowie der Abriss von Gebäuden nicht ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind daher nicht von vornherein auszuschließen und werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag untersucht.

1.2 Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet mit einer Größe von insgesamt ca. 7.500 m² liegt weder innerhalb noch an der Grenze eines Schutzgebietes. Gewässertypen wie Seen und Flüsse befinden sich nicht im Plangebiet. Das Plangebiet ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Wedel als gemischte Baufläche dargestellt. Am 19.05.2020 hat eine Begehung des Plangebietes stattgefunden, bei der sowohl die Flora als auch die Habitatstrukturen bezüglich ihres faunistischen Potenzials zusammenfassend beurteilt wurden. Das Plangebiet wird zu allen Seiten von Siedlungsflächen begrenzt (s. Abb. 1). Nordöstlich verläuft die Elbstraße, westlich die Hafenstraße und im Südwesten die Schulauer Straße. Im Süden grenzt die am Strandweg entstandene Neubebauung an. Mittig im Plangebiet befindet sich ein lang-gestrecktes Hallengebäude mit einem westlich und südlich vorgelagerten drei-bis viergeschossigen Bürokomplex (s. Abb. 8). Am südöstlichen Grundstücksrand befindet sich ein Bunker für die ehemalige Lagerung von Chemikalien (s. Abb. 9). Im Plangebiet befinden sich drei freistehende Einzelbäume der Arten Stieleiche (*Quercus robur*) mit einem Stammdurchmesser (in 1 m Höhe) von ca. 120 cm (s. Abb. 9), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) mit einem Stammdurchmesser von ca. 100 cm (Abb. 10) und eine Fichte (*Picea spec.*) mit einem Stammdurchmesser von ca. 20 cm

(Abb. 11). Die Eiche ist im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt. Spechtlöcher oder andere Höhlenstrukturen weist der Gehölzbestand nicht auf.



Abb. 8: Blick in Richtung Nordosten auf den vorgelagerten Bürokomplex südlich und westlich des Hallengebäudes;
Quelle: Elbberg Stadtplanung



Abb. 9: Stiel-Eiche und Chemikalienbunker an der südöstlichen Plangebietsgrenze, Blick in Richtung Südosten;
Quelle: Elbberg Stadtplanung



Abb. 10: Bergahorn an der Westseite des Bürokomplexes und Blick auf die Hafenstraße in Richtung Süden;
Quelle: Elbberg Stadtplanung



Abb. 11: Fichte am nordwestlichen Grundstücksrand, Blick in Richtung Süden; Quelle: Elbberg Stadtplanung

2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

2.1 Einleitung

Für die Realisierung des Bauvorhabens ist der Abriss des Gebäudebestandes vorgesehen. Außerdem sind die Entfernung der Bodenvegetation und die teilweise Beseitigung des Baumbestandes

notwendig. Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind daher nicht von vornherein auszuschließen und werden in den folgenden Kapiteln untersucht.

2.2 Rechtliche Grundlagen

Auch im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB gelten die Vorschriften des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Folglich ist eine artenschutzrechtliche Prüfung unentbehrlich.

Die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe können grundsätzlich die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG tangieren. Hiernach ist es verboten:

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Abs. 1 Nr. 1),
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Abs. 1 Nr. 2),
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Abs. 1 Nr. 3),
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Abs. 1 Nr. 4).

Der § 44 des BNatSchG bestimmt somit für streng geschützte Arten weitergehende Zugriffsverbote als für besonders geschützte Arten. Die Begriffe besonders und streng geschützte Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG geregelt. Grundsätzlich zählen beispielsweise zu den besonders geschützten Arten alle europäischen Vogelarten, alle heimischen Säugetierarten mit Ausnahme einiger Neozoen und einiger „schädlicher“ Nagetierarten sowie alle europäischen Amphibienarten. Streng geschützte Arten sind immer auch besonders geschützt.

Da es sich bei dem Vorhaben um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt, ist insbesondere § 44 Abs. 5 BNatSchG zu beachten. Dort heißt es im Wortlaut:

„Für nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei der Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*

2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG¹ aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Der Absatz 5 des § 44 BNatSchG hat für die Durchführung der artenschutzrechtlichen Prüfung bei Eingriffsvorhaben entscheidende und weitreichende Konsequenzen, die im Folgenden kurz genannt werden:

- Die Verbotstatbestände sind zu prüfen in Bezug auf die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten oder Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 des BNatSchG aufgeführt sind. Bei Letzteren wird es sich um Arten handeln, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik in hohem Maße verantwortlich ist. Eine entsprechende Rechtsverordnung ist jedoch bisher noch nicht erlassen worden.
- Das Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gilt nur, soweit deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt wird. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, auch als CEF²-Maßnahmen bezeichnet, beispielsweise zur Neuschaffung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und ihrer ökologischen Funktionen können grundsätzlich anerkannt werden.
- Das Tötungs- und Verletzungsrisiko nach § 44 Abs. 1 gilt bei Eingriffsvorhaben für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder für europäische Vogelarten sofern die Maßnahme nicht im Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht sowie das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Individuen der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht ist und das Vorhaben auch durch Schutzmaßnahmen unvermeidbar ist.

¹ Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (umgangssprachlich kurz FFH-Richtlinie)

² Continuous Ecological Functionality

- Das Verbot der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 gilt bei Eingriffsvorhaben für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder für europäische Vogelarten, sofern sich damit der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Alle Anhang IV – Arten sind gleichzeitig streng geschützt.
- Bei Pflanzenarten des Anhangs IV tritt ein Verbot bei der Zerstörung und Beschädigung von Lebensräumen nur ein, wenn die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten werden kann.

Ist ein Eintreten der Verbotstatbestände nicht vermeidbar, so sind nach § 45 BNatSchG Ausnahmen möglich. Um eine Ausnahme zu erwirken, müssen die folgenden drei Bedingungen erfüllt sein:

1. Das Eingriffsvorhaben muss aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, die auch wirtschaftlicher Art sein können, notwendig sein.
2. Zumutbare Alternativen dürfen nicht gegeben sein.
3. Der Erhaltungszustand der Populationen einer Art darf sich durch den Eingriff nicht verschlechtern.

2.3 Vorhaben und Wirkfaktoren

Für die Realisierung des Bauvorhabens ist der Abriss des Gebäudebestandes vorgesehen. Außerdem sind das Entfernen der Bodenvegetation und die teilweise Beseitigung des Baumbestandes notwendig. Die Stieleiche (*Quercus robur*) im Südosten soll erhalten bleiben. Bei Umsetzung des Bebauungsplans sind somit eine großflächige Entfernung der für die Arten potenziell relevanten Strukturen und eine vollständige Umgestaltung der Bauflächen innerhalb des Plangebietes vorgesehen.

Durch das Vorhaben ist im Wesentlichen mit den folgenden Wirkfaktoren zu rechnen:

- Durch das Fällen von Sträuchern und Bäumen sowie durch Abrissarbeiten an Gebäuden und die Baufeldfreimachung besteht bei einer Inanspruchnahme von Lebensstätten ein unmittelbares Risiko des Individuenverlustes verschiedener Arten.
- Durch das Fällen von Bäumen und Sträuchern sowie durch Abrissarbeiten an Gebäuden und die Inanspruchnahme von bestehenden Freiflächen entfällt deren Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte, vor allem Brutstätten für gebäudebrütende Vogelarten und Quartiere von Fledermäusen können betroffen sein. Ebenso entfällt deren Funktion als potenzielle Nahrungsquelle.
- Störwirkungen können durch die Bauarbeiten (Lärmimmissionen und optische Störungen) und durch die darauffolgende Nutzung des Gebietes eintreten.
- Sperrwirkungen von Gebäudekomplexen können die Wanderbewegungen zwischen den Jagdrevieren bzw. zwischen Tageseinständen und Jagdrevieren behindern.

Um für das vorliegende genehmigungspflichtige Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für planungsrelevante Arten zu prüfen, wurden nachstehende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Habitatstrukturkartierung sowie Prüfung der Gebäude und der Gehölze hinsichtlich einer Quartierseignung für Vögel und Fledermäuse am 19.05.2020, 23.06.2020 und 14.07.2020,
- Darstellung der relevanten Wirkfaktoren,
- Ermittlung planungsrelevanter Arten,
- art- bzw. gruppenbezogene Prüfung der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG,
- bei Erforderlichkeit Darstellung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Angaben zu den Artengruppen Vögel, Fledermäuse und weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beruhen auf einer Potenzialanalyse zum möglichen Vorkommen planungsrelevanter Arten. Die Potenzialanalyse erfolgte durch einen Abgleich der strukturellen Ausprägung der im Plangebiet vorhandenen Habitate mit der Verbreitung und den ökologischen Ansprüchen der in Schleswig-Holstein verbreiteten, planungsrechtlich relevanten Arten aus den zu betrachtenden Artengruppen. Für die Artgruppe Fledermäuse wurden zusätzlich zwei Begehungen während der Wochenstubenzeit durchgeführt.

2.4 Fledermäuse

Sämtliche europäische Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet und demzufolge streng geschützt. Von den heimischen Fledermäusen werden als Sommerquartiere Baumhöhlen, Spalten hinter abstehenden Rinden an alten oder toten Bäumen sowie Fels- und Gebäudespalten (Mauerspalt, Verkleidungen, Fensterläden u.a.) oder große Dachstühle genutzt. Als Winterquartiere werden ebenfalls Baumhöhlen, Fels- und Gebäudespalten, feuchte, frostsichere Keller, Stollen etc. sowie natürliche Höhlen genutzt. Bauliche Anlagen, die für Quartiere dienen könnten, sind im Plangebiet vorzufinden. Auf Grundlage der Potenzialabschätzung von Mai 2020 war eine Eignung für eine Nutzung als Tagesverstecke oder als Sommerquartier (auch als Wochenstube) bei dem Hallengebäude und Bürokomplex grundsätzlich gegeben und eine entsprechende Nutzung durch gebäudebewohnende Fledermäuse insbesondere der weniger anspruchsvollen Arten wie z. B. Zwerg- oder Breitflügelfledermaus nicht grundsätzlich auszuschließen. Somit wären die potenziell vorkommenden Arten durch die Planungen direkt betroffen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die teilweise nachgewiesenen und potenziell vorkommenden, weiteren Arten aufgeführt.

Tabelle 1: Potenziell vorkommende Fledermausarten im Plangebiet

Artname	RL SH / FFH-RL	RL D	Quartiere	Bemerkungen
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	2 / II, IV	2	SQ: Baumhöhlen, Viehställe WQ: Stollen, Höhlen, Keller, Bunker, vereinzelt Baumhöhlen	Bevorzugt Wälder, Jagdlebensräume: unterwuchsreiche, eher feuchte Laub- und Mischwälder in naturnaher, strukturreicher Ausprägung, Parks und Wald-Heckenlandschaften werden ebenfalls bejagt, weniger Siedlungsbereiche, Vorkommen aufgrund der Habitatansprüche unwahrscheinlich.
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	V / IV	V	SQ: Baumhöhlen, Dachböden WQ: Keller, Stollen, Höhlen etc.	Jagdlebensräume: reich strukturierte Laub- und Mischwälder (bodennahe Schichten) sowie gehölzreiche, reich strukturierte Landschaften wie Parks oder Obstgärten, Vorkommen aufgrund der Habitatansprüche unwahrscheinlich.

Artname	RL SH / FFH-RL	RL D	Quartiere	Bemerkungen
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3 / IV	G	SQ: Gebäudespalten, WQ: seltener Höhlen, Stollen, Keller, Holzstapel, Gebäudespalten	Vorkommen nachgewiesen. Nutzung der Planungsflächen als Jagdgebiet.
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	V / IV	*	SQ: Baumhöhlen, Gebäude, Nistkästen WQ: Stollen, Höhlen, Keller, Bunker	Jagdlebensräume: reich strukturierte Laub- und Mischwälder (bodennahe Schichten) sowie gehölzreiche, reich strukturierte Landschaften wie Parks, Friedhöfe oder Obstgärten, Vorkommen aufgrund der Habitatansprüche unwahrscheinlich.
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	3 / IV	V	SQ/WQ: Baumhöhlen	Bevorzugt Wälder, Parks, seltener in Siedlungen, Nutzung der Planfläche als Jagdgebiet möglich.
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	2 / IV	D	SQ/WQ: Baumhöhlen, Gebäudespalten	Wälder und Parkanlagen mit alten Baumbeständen, die geeignete Quartiere (Spechthöhlen, Fäulnishöhlen) oder Bäume mit Rissen und/ oder Spalten hinter der Rinde aufweisen, Jagdgebiete: Laubwälder, parkartige Waldstrukturen, intakte Hudewälder, Baumalleen und Baumreihen entlang von Gewässern, Vorkommen aufgrund der Habitatansprüche unwahrscheinlich.
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V / IV	D	Gebäude (SQ) Mauerspalt (WQ)	Gebäudeart, an die Nähe von Wald und Gewässer gebunden, Vorkommen eher unwahrscheinlich, Daten defizitär wegen Verwechslung mit Zwergfledermaus.
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	3 / IV	*	SQ/WQ: Baumhöhlen WQ: Felsspalt, Höhlen etc.	Vorkommen nachgewiesen. Bevorzugt Wälder, Parks, seltener in Siedlungen, Nutzung der Planfläche als Jagdgebiet.
Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i>	2 / II	D	SQ: Gebäude, Baumhöhlen WQ: Stollen, Höhlen, Bunker, Keller	Jagdgebiete: Gewässerläufe, Seen, Vorkommen aufgrund der Habitatansprüche unwahrscheinlich.
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	* / IV	*	SQ: Baumhöhlen, Gebäudespalten WQ: Höhlen, Stollen etc.	Bevorzugt Wälder und Parks mit Teichen und Seen, eine der häufigsten Arten, Vorkommen aufgrund der Habitatansprüche unwahrscheinlich.
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	* / IV	*	SQ: Gebäude, Außenfassade, Mauerspalt WQ: Kirchen, Keller, Stollen, Felsspalt, auch oberirdische Spalten in und an Gebäuden	Vorkommen nachgewiesen. Nutzung der Planungsflächen als Jagdgebiet.
RL SH = Rote Liste Schleswig-Holstein (Borkenhagen 2014), RL D = Rote Liste Deutschlands (Haupt et al. 2009): 1-vom Aussterben bedroht, 2-stark gefährdet, 3-gefährdet, D-Daten unzureichend, G-Gefährdung unbekannten Ausmaßes, V-Vorwarnliste, R-extrem selten, *-ungefährdet; (SQ) – Sommerquartier; (WQ) – Winterquartier; FFH-RL: IV bedeutend Anhang IV der FFH-Richtlinie				

9.4.1 Methodik zur Erfassung der Fledermausfauna

Die Erfassung der Fledermausfauna erfolgte im Rahmen zweier Begehungen am 23.06.2020 und 14.07.2020 ab der zweiten Nachthälfte bei Dämmerung bis kurz vor Sonnenaufgang über einen Zeitraum von etwa 2 Stunden, um Hinweise auf Quartiere durch schwärmende Tiere oder rückkehrende Fledermäuse auf Flugrouten zu erfassen. Die Termine decken die Wochenstubezeit ab. Bei den Begehungen wurde der Gebäudebestand auf den Ausflug von Fledermäusen kontrolliert. Mit dem Detektor des Typs Batlogger M (Firma Elekon) wurden dabei Rufe von Fledermäusen im Flugraum aufgezeichnet. Der Baum- und Gebäudebestand wurde auf Spuren von Fledermäusen wie Kot und Fraßreste untersucht. Das Sommer- und Winterquartierpotenzial wurde begleitend eingeschätzt.

Zur Rufanalyse diente das Programm Bat Explorer (Version 2.1.). Die Methodik der Rufanalyse richtete sich u. a. nach Dietz & Kiefer (2014) und Skiba (2009) sowie Middleton (2014). Es wurde zudem kontrolliert, ob zeitgleich mehrere Individuen feststellbar waren und ob die Aufnahmen Soziallaute enthalten.

9.4.2 Ergebnisse Fledermäuse

Gebäude

Aufgrund der fehlenden Ein-/Ausflugöffnungen ist eine Quartiernutzung des Bunkers auszuschließen. Der Dachboden des Bürokomplexes wurde begangen. Es wurde kein aktueller Besatz durch Fledermäuse festgestellt. Auch wurden keine Hinweise für einen zurückliegenden Besatz (z.B. Kot oder Fraßreste) gefunden. Fledermauswinterquartierpotenzial besitzen die Gebäude nicht. Die Innenwände der Gebäude wiesen keine Spuren auf, die auf eine Anwesenheit von Fledermäusen hindeuten. Weder an den Wänden noch auf dem Boden konnten Kots Spuren, Urin- oder Körperfettverfärbungen festgestellt werden. Auch lagen keine typischen Fraßplätze vor, die sich durch Nachtfalterflügel am Boden auszeichnen. Freihängende Tiere, Kot- und Urinspuren von Fledermäusen oder Hinweise auf Fraßstellen (Falterflügel) wurden auch beim Begehen des gesamten Geländes nicht festgestellt. Ebenso konnten mit dem Detektor keine Fledermäuse beim Verlassen der Gebäude beobachtet bzw. verortet werden.

Auf der Außenseite der Halle sowie des Bürokomplexes befinden sich glatte Betonwände und eine schmale Flachdachblende. Die schmale Flachdachblende aus Blech ist als Hangplatz für Fledermäuse ungeeignet. Die Fenster sind dicht und die Spalten hinter den Jalousien sind zu breit, um als Hangplatz genutzt zu werden. Über den Eingangstüren befindet sich ein Vordach, welches potenzielle Quartiermöglichkeiten für die Fledermäuse bietet. Während der Kontrolle waren keine Fledermäuse oder Kots Spuren zu sehen.

Die Außenseite des Chemikalienbunkers bietet keine Quartiermöglichkeiten für die Fledermäuse. Fassade und Dachrand sind absolut dicht und bieten keine Hangplatzmöglichkeiten für Fledermäuse. Folgerichtig wurden keine Kots Spuren und keine Fledermäuse bei der Untersuchung festgestellt.

Im südöstlichen Bereich des Plangebiets wurden demgegenüber vorbeifliegende Fledermäuse außerhalb der Gebäude nachgewiesen. Die Aufnahmen der Detektoren wiesen Rufe der Artgruppe *Pipistrelloide*, der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) auf. Auch die Rufe der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) sind aufgezeichnet

worden. Dabei handelte sich nicht um Sozialrufe, sondern um Rufe, die auf Transfer- und Jagdflüge vorbeifliegender Tiere schließen lassen. Ein Ein- oder Ausflug aus dem Gebäude konnte während der Begehungen nicht beobachtet werden.

Bäume

Eine Nutzung von Baumhöhlen als Wochenstube ist ab einem Stammdurchmesser von 30 cm möglich. Eine Nutzung als Winterquartier ist in Norddeutschland in der Regel ab einem Stammdurchmesser von mehr als 50 cm möglich (Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein, LBV-SH, Kiel, 2011). Im Plangebiet befinden sich die drei Bäume Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Fichte (*Picea spec.*) und eine Stieleiche (*Quercus robur*). Quartiere in Baumhöhlen (z.B. Spechtlöcher oder Faullöcher) sind bei der Untersuchung der Gehölze vom Boden aus und unter Zuhilfenahme eines Fernglases nicht gefunden worden. Die Stieleiche mit einem Stammdurchmesser > 100 cm ist zum Erhalt festgesetzt. Der Bergahorn mit einem Stammdurchmesser > 100 cm wies keine Höhlen auf, die auf eine Quartiersnutzung schließen lassen. Eine Nutzung des Gebietes als Durchflugsgebiet ist möglich. Allerdings kann eine besondere Bedeutung als essenzielles Jagdgebiet aufgrund der gegebenen Habitatstruktur ausgeschlossen werden.

Im Folgenden werden die potenziell vorkommenden **Fledermausarten** in Bezug auf die nach Artenschutzrecht möglichen Verbotstatbestände betrachtet und soweit erforderlich, nötige Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich dargestellt.

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Rahmen der Baumaßnahmen werden die vorhandenen Gebäude abgerissen und Teile des Baumbestandes beseitigt.

Gebäude

Im Falle einer Quartiersnutzung durch Fledermäuse bergen der Abriss aber auch Umbau von Gebäuden die Gefahr, Individuen zu töten oder zu verletzen. In Gebäudestrukturen können Tagesverstecke oder Zwischenquartiere nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Tagesverstecke und Zwischenquartiere sind weniger an spezielle Strukturen gebunden und daher verbreiteter als Wochenstuben und Winterquartiere.

Die kontrollierten Gebäude erscheinen als ungeeignet hinsichtlich eines potenziellen Winterquartierstandorts. Als Winterquartiere benötigen die meisten Fledermausarten kühle (3 - 7 °C), frostsichere und ungestörte Öffnungen mit hoher Luftfeuchtigkeit (85 - 100 %), die sie in der Regel in unterirdischen Höhlen, Bunkern, Stollen etc. finden. Bei Durchführung der Abrissarbeiten im Zeitraum vom 01. Dezember bis 28/29. Februar (außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse) oder zu anderen Zeiten nach fachkundiger Kontrolle auf Besatz und wenn durch Maßnahmen Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können, wird der Verbotstatbestand vermieden.

Bäume

Bei der Untersuchung der Bäume wurden keine konkreten Hinweise auf Quartiere gefunden. Die Zwischenquartiere und Tagesverstecke in den Spalten von borkiger Rinde, Stammrissen oder in Astgabelungen, die aber nur im Sommerhalbjahr genutzt werden, können nicht ausgeschlossen

werden. Bei Fällmaßnahmen im Zeitraum vom 01. Dezember bis 28./29. Februar (außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse) oder zu anderen Zeiten nach fachkundiger Kontrolle auf Besatz, wird der Verbotstatbestand vermieden.

Ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 kann ausgeschlossen werden, wenn die genannten Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Prinzipiell sind die Anlage und der Betrieb von baulichen Anlagen geeignet, Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten von Fledermäusen auszulösen. Temporäre Störungen durch Baumaschinen und Lärmentwicklung können zu gewissen Störungen führen, die jedoch auf einen relativ kurzen Zeitraum beschränkt bleiben. Anlagebedingt können Sperrwirkungen von Gebäudekomplexen die Wanderbewegungen zwischen den Jagdrevieren bzw. zwischen Tageseinständen und Jagdrevieren behindern. Auch kann für die aktuelle Planung nicht ausgeschlossen werden, dass es zur Beeinträchtigung oder zum Verlust von Jagdgebieten kommt. Aufgrund der geringen Größe der Fläche und in Anbetracht der umliegenden Wohnbebauung wird jedoch kein Konfliktniveau erreicht, welches eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen erwirken könnte. Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Gebäude

Die aktuelle Planung beabsichtigt den Abriss des aktuellen Gebäudebestands. Aufgrund fehlender Hinweise kann eine Nutzung der Gebäudestrukturen als Winterquartier oder Wochenstuben durch Fledermäuse ausgeschlossen werden. Tagesverstecke oder Zwischenquartiere können nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Tagesverstecke und Zwischenquartiere sind weniger an spezielle Strukturen gebunden und daher verbreiteter als Wochenstuben und Winterquartiere. Der Verlust von einzelnen Tagesverstecken oder Zwischenquartieren schränkt in der Regel die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht ein.

Bäume

Es wurden bei der Untersuchung der Bäume keine Hinweise auf Quartiere gefunden. Zudem ist die Stieleiche zum Erhalt festgesetzt. Tagesverstecke und Zwischenquartiere sind weniger an spezielle Strukturen gebunden und daher verbreiteter als Wochenstuben und Winterquartiere. Der Verlust von einzelnen Tagesverstecken oder Zwischenquartieren schränkt in der Regel die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht ein.

Ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

2.5 Europäische Vogelarten

Die Potenzialanalyse des Vorkommens europäischer Vogelarten beruht auf einer Ortsbegehung am 19.05.2020. Auf Basis der Habitatstrukturen im Plangebiet werden im Folgenden potenziell vorkommende europäische Vogelarten und ihr Gefährdungsstatus tabellarisch dargestellt. Mögliche Auswirkungen durch das geplante Vorhaben werden auf der Ebene von Brutgilden nach Südbeck (2005) betrachtet.

In den Gehölzstrukturen können verschiedene Gehölzfreibrüter wie z.B. Amsel, Grünfink, Elster, Buchfink oder Heckenbraunelle vorkommen. Gehölzhöhlenbrüter, welche Baumhöhlen des älteren Baumbestandes beziehen könnten, sind z.B. Blaumeise, Kohlmeise, Gartenbaumläufer oder Feldsperling.

Tabelle 2: Potenziell vorkommende Vogelarten im Plangebiet.

Artname	RL SH	Gilde	Bemerkungen
Amsel <i>Turdus merula</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt alle vorkommenden Habitate
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	*	Halbhöhlen-/ Nischenbrüter	nutzt Gebäudestrukturen, Nest auch am Boden und auf Bäumen (Halbhöhlen)
Blaumeise <i>Cyanistes caeruleus</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt alle vorkommenden Habitate
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen
Elster <i>Pica pica</i>	*	Gehölzfreibrüter	nutzt alle vorkommenden Habitate
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	*	Höhlenbrüter	nutzt Gehölzstrukturen und Nistkästen
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	*	Bodenbrüter	Nest fast ausnahmslos direkt am Boden in dichtem Bewuchs
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	*	Höhlenbrüter	nutzt vorwiegend Gehölzstrukturen, vor allem alte Bäume
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	Halbhöhlen-/ Gehölzfrei-/ Nischenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen

Artname	RL SH	Gilde	Bemerkungen
Grünfink <i>Chloris chloris</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	*	Gebäude- / Nischenbrüter	Nest in Nischen, Halbhöhlen und auf Sims von Stein-, Holz- und Stahlbauten
Hausperling <i>Passer domesticus</i>	*	Gebäude- / Höhlenbrüter	Nest in Höhlen, Spalten und tiefen Nischen an Gebäuden
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Kohlmeise <i>Parus major</i>	*	Höhlenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Mauersegler <i>Apus apus</i>	*	Höhlenbrüter	nutzt vorwiegend Gebäudestrukturen
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	*	Fels- bzw. Gebäudebrüter	nutzt vorwiegend Gebäudestrukturen, Kunstnester
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen, halboffene Bereiche
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia aticapilla</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	*	Gehölzfreibrüter	alle vorkommenden Habitate
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	*	Nischenbrüter	nutzt vorwiegend Gebäudestrukturen
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	*	Gehölzfreibrüter	alle vorkommenden Habitate
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	*	vorw. Bodenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen und die Umgebung am Boden
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	*	Gehölzfreibrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	*	Höhlenbrüter	Gehölz- und Offenlandstrukturen
Straßentaube <i>Columba livia f. domestica</i>	n.b.	Halbhöhlen/Gebäudebrüter	nutzt Gehölz- und Gebäudestrukturen
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	*	Bodenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	*	Bodenbrüter	vorwiegend Gehölzstrukturen

Artname	RL SH	Gilde	Bemerkungen
RL SH: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins Rote Liste (Knief et al. 2010): 1-vom Aussterben bedroht, 2-stark gefährdet, 3-gefährdet, V-Vorwarnliste, R-extrem selten, *-nicht geführt			

An und in den Gebäuden ist das Vorkommen von Nischen bewohnenden Gebäudebrütern nicht auszuschließen. Schwalben (*Hirundinidae*) nutzen Gebäude als Lebens- bzw. Niststätten (Berndt et al. 2003). Darüber hinaus nutzen auch andere Vogelarten fakultativ bestimmte Gebäudestrukturen für die Anlage des Nistplatzes. Hierzu gehören z. B. Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) oder Haussperling (*Passer domesticus*). Bei der Ortsbegehung wurde ein Nest gesichtet. Ein aktuelles Brutgeschehen konnte nicht ermittelt werden. Es handelt sich mit großer Wahrscheinlichkeit um eine Niststätte der Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*). Bei der Rauchschnalbe handelt sich um einen Koloniebrüter. Das Nest stammt jedoch aus dem Vorjahr und eine Nutzung des Nestes während der Brutzeit konnte in diesem Jahr nicht nachgewiesen werden. Es handelt sich gemäß der Roten Liste Schleswig-Holsteins um eine ungefährdete Art.

Von einer Betroffenheit bodenbrütender Arten des Offenlandes ist nicht auszugehen. Aufgrund der starken Nutzungsintensität und der Nachbarschaft zum Siedlungsgebiet ist ein Brutvorkommen auch von anpassungsfähigeren Wiesenvögeln wie Goldammer oder Feldlerche nicht zu erwarten.

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Durch das Fällen von Sträuchern und Bäumen sowie durch Abrissarbeiten an Gebäuden und Baufeldfreimachung besteht die Gefahr von Tötungen der Nestlinge bzw. der brütenden und hudernden Altvögel, weil diese die Gehölze und Gebäudebestand als Bruthabitate nutzen. Bei Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit ist eine Gefahr der Beeinträchtigung laut § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht gegeben. Für Altvögel, die fliehen können, besteht die Gefahr nicht. Der Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ ist somit durch den Abriss und eine Fällung der Bäume und Strauchbestände außerhalb der Brutzeit zu vermeiden. Die Brutzeit umfasst im Allgemeinen die Periode vom 01. März bis 30. September. Innerhalb dieser Periode sind ein Abriss und/oder eine Fällung der Gehölze nur nach einer Kontrolle auf Besatz durch eine fachkundige Person zulässig.

Ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden, wenn die genannten Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Die potenziell vorkommenden Vogelarten sind verbreitete und ungefährdete Arten, die auch in Siedlungsbereichen brüten soweit geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind. Aufgrund der Lage innerhalb einer dichten Wohnbebauung ist davon auszugehen, dass es sich überwiegend um störungsunempfindliche, ungefährdete Arten des Siedlungsraums handelt. Durch die geplanten Baumaßnahmen werden daher keine erheblichen Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand von Lokalpopulationen erwartet.

Der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Brutvögel sind alle Nistplätze der Boden-, Gehölz- und Gebäudebrüter anzusehen. Diese fallen allerdings nur während der Brutzeit unter den Schutz des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Eine Ausnahme bilden hierbei mehrjährig genutzte Strukturen wie z. B. Höhlen bei Höhlenbrütern. Solche wurden bei der Begehung des Plangebiets mit Ausnahme des Schwalbennests allerdings nicht vorgefunden.

Durch den Abriss des Gebäudes kommt zu einem Verlust von Fortpflanzungsstätten von einem Brutpaar der Rauchschnalbe.

Die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist jedoch nicht verbotsrelevant, wenn deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Der Verlust einzelner zur Brut geeigneter Strukturen in einer siedlungsgeprägten Umgebung mit hohem Ausweichpotenzial und Vorkommen von ausschließlich ungefährdeten Vogelarten kann generell als ein Eingriff verstanden werden, der die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gefährdet.

Ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

2.6 Weitere Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Tierarten

Aufgrund der Zusammensetzung der Habitatstrukturen und des darauf liegenden Nutzungsdrucks im Plangebiet ist mit Ausnahme von Fledermäusen (s.o.) ein Vorkommen von Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie nicht zu erwarten.

Die Reptilienarten (Schlingnatter und Zauneidechse) sind z. B. auszuschließen, da sie wärmeliebend sind und ausgedehnte Magerbiotope benötigen. Ein Vorkommen der Blatthornkäferart Eremit kann aufgrund des Verbreitungsareals nahezu ausgeschlossen werden. Auch die Haselmaus kommt in der Region in der Regel nicht vor. Zudem benötigt die Haselmaus strukturreiche Wälder. In Gehölzen, Hecken oder Knicks kann sie nur vorkommen, wenn diese nicht isoliert vorkommen, sehr strukturreich sind und eine gewisse Breite aufweisen. Dieses ist im Plangebiet nicht gegeben.

Weitere in der Region prinzipiell verbreitete FFH-Arten sind an die Nähe von Feuchtbiotopen gebunden. Da sowohl im Geltungsbereich als auch direkt angrenzend keine für anspruchsvolle Arten geeigneten Oberflächengewässer vorkommen, ist er als Lebensraum von wassergebundenen Säugetieren, Libellen, Amphibien, Wasserkäfern, Muscheln und Wasserschnellen der FFH-Richtlinie nicht geeignet.

Pflanzenarten

Biotopstrukturen, in denen sich anspruchsvolle Pflanzenarten etablieren können, sind im Plangebiet nicht vorhanden. Entsprechend wurden bei der Begehung keine artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten (Anhang IV FFH-Arten) gefunden.

2.7 Fazit

Aus Sicht des Artenschutzes ist das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vermeidbar. Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG sind aus gutachtlicher Sicht nicht erforderlich. Die folgende Tabelle fasst die Maßnahmen zusammen, die sich als Konsequenz aus dem speziellen Artenschutzrecht ableiten.

Tabelle 3: Übersicht über die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und erforderliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Artengruppe	Abs. 1 Nr. 1 (Verletzung, Tötung etc.)	Abs. 1 Nr. 2 (erhebliche Störung)	Abs. 1 Nr. 3 u. 4 (Entnahme oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten / Entnahme von Pflanzen und Zerstörung ihrer Standorte)
Brutvögel	Vermeidung erforderlich: Baufeldräumung, Beseitigung von Gehölzen und Abrissarbeiten sind nur außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.9.) oder zu anderen Zeiten nach erfolgter fachkundiger Kontrolle auf Niststätten und wenn ggf. durch Maßnahmen Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können, durchzuführen.	Verbotstatbestand nicht erfüllt.	Verbotstatbestand nicht erfüllt.
Fledermäuse	Vermeidung erforderlich: Baumfällungen und Gebäudeabrissarbeiten im Zeitraum vom 01. Dezember bis 28./29. Februar (außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse) oder zu anderen Zeiten nach fachkundiger Kontrolle auf Besatz und wenn durch Maßnahmen Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.	Verbotstatbestand nicht erfüllt.	Verbotstatbestand nicht erfüllt.
Weitere Tierarten	Verbotstatbestände nicht erfüllt, da kein Vorkommen weiterer Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie		
Pflanzenarten	Verbotstatbestände nicht erfüllt, da kein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten		

2.8 Literatur

- Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T., Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- Knief, W., Berndt, R.K., Hälterlein, Jeromin, K., Kieckbusch, J.J. & Koop, B. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 5. Fassung. - Herausgegeben vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, erarbeitet durch das Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek.
- Koop, B. & Berndt, R.K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, Zweiter Brutvogelatlas - Auswertung der Brutbestandsaufnahmen im Rahmen des bundesweiten Projektes ADEBAR von 2005 - 2009, - Neumünster
- Südbeck, P. Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeld, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH) (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein, Kiel.

Rehder Wohnungsbau GmbH & Co.KG
Industriestraße 27a
22880 Wedel

BEYER

BERATENDE INGENIEURE
UND GEOLOGEN

Hauptstraße 137
25462 Rellingen

Telefon: 04101/54 200
Fax: 04101/54 2020
office@beyer-umweltgeotechnik.de
www.beyer-umweltgeotechnik.de

06-20-18479

Gb/- 10.09.2020

Betrifft: **BV: Hafenstraße 35 – 37 in 22880 Wedel**

hier: Kontaminationsuntersuchungen des Bodens und des Grundwassers

Bezug: Beauftragung vom 23.06.2020

Anlagen: 06-20-18479/1 - 3

1. Vorgang

Die Rehder Wohnungsbau GmbH & Co.KG plant auf dem Grundstück Hafenstraße 35-37 in 22880 Wedel den Neubau von 7 Wohnhäusern. Die Häuser sollen mit einer gemeinsamen Tiefgarage unterkellert werden.

Vom 17.-19.09.2019 wurden auf dem Grundstück im Bereich des geplanten Baukörpers 13 Kleinrammbohrungen mit Bohrtiefen von 10,0 m für baugrundtechnische Untersuchungen abgeteuft. Die Ergebnisse der baugrundtechnischen Untersuchungen sind dem Bericht von Eickhoff + Partner vom 30.07.2020 zu entnehmen. Kontaminationsuntersuchungen des Bodens wurden nicht durchgeführt.

Aufgrund seiner Vornutzung wird das Grundstück Hafenstraße 35-37 als „altlastverdächtige Fläche“ -Altstandort- im Bodenschutz- und Altlasten der unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg geführt.

In Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg wurde im Vorwege der Scoping-Beteiligung folgendes abgestimmt:

- An den verwendeten Bohrpunkten für die Baugrunderkundung werden nochmals Kleinrammbohrungen bis 1m unterhalb der Auffüllungen zur Gewinnung von Bodenproben abgeteuft.
- An den Bohrpunkten 3 und 9 werden Grundwassermessstellen errichtet. Das Grundwasser ist zu beproben.

- Mit einer Beprobung der in der Baugrube verbleibenden Oberfläche kann eine Prüfung der parameterunabhängigen Verdachtsentkräftung des Standortes eingeleitet werden.

Die Untersuchungsergebnisse werden mit diesem Bericht vorgestellt.

2. Unterlagen

Folgende Unterlagen standen uns für die Bearbeitung zur Verfügung:

- Grundriss Tiefgarage - Kellergeschosse_VOR 03 sowie Lageplan, Vorentwurfsplanung, Vorabzug, Plan-Nr. HAF-VE GS-UG1-2, M 1:200, ohne Datum, me die um Architekten
- Bericht Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung „Neubau von 7 Wohnhäusern mit Tiefgarage Hafenstraße 35-37, 22880 Wedel, Eickhoff + Partner vom 30.07.2020
- Auskunft aus dem Boden- und Altlasteninformationssystem des Kreises Pinneberg, Hafenstraße 35-39 in 22880 Wedel vom 21.03.2019
- Stellungnahme der uBB für B-Plan 20g WED TöB 4-1 vom 01.07.2020
- Auszüge aus der Bauakte, Stadt Wedel
- Schichtenverzeichnisse und gestörte Bodenproben von 15 Kleinrammbohrungen; durchgeführt von der Firma Dipl. Ing. Thomas Ruider, Holger Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH am 20.08.2020
- Ausbauskizzen von 2 zu Grundwassermessstellen ausgebauten Kleinrammbohrungen; Firma Dipl. Ing. Thomas Ruider, Holger Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH am 20.08.2020
- Analysenbefunde der Untersuchung von 6 Bodenmischproben; Labor GBA Pinneberg, vorgelegt mit Prüfbericht vom 02.09.2020

3. Allgemeine Geländesituation

Das Untersuchungsgrundstück liegt im südwestlichen Gebiet der Stadt Wedel. Südwestlich verläuft die Hafenstraße, im Süden verläuft der Strandweg. Südwestlich des geplanten Baugebietes liegt der Schulauer Hafen, der einen direkten Zugang zur Elbe besitzt. Der Strandweg ist zum Hafen mittels einer Hochwasserschutzwand und einem Fluttor gegen das Hochwasser der Elbe geschützt. Das Grundstück liegt im Tideneinflussbereich der Elbe.

Das Grundstück ist z.Z. noch mit einem ca. 90x40 m großem nicht unterkellertem Bestandgebäude bebaut. Die Außenbereiche sind überwiegend gepflastert, an die Grundstücksgrenzen befinden sich unbefestigte, teils mit Pflanzen und Bäumen bewachsene Grünstreifen. Das Grundstück fällt von Nord nach Süd um ca. 4,50 m ab.

Aufgrund seiner Vornutzung wird das Grundstück im Altlastenkataster des Kreises Pinneberg als altlastverdächtige Fläche / Altstandort geführt. Gemäß den Bauakten der Stadt Wedel wurde das Grundstück folgendermaßen genutzt:

- Von 1957 bis 1989 wurden das Grundstück von der AEG-Schiffbau genutzt. Das Gebäude wurde in einen Laborbereich (383 m²) ein Bürobereich (1.534 m²) und in einen Fertigungsbereich (2.785 m²) unterteilt. Es wurde eine Lackiererei sowie ein Chemikalienlager (brennbare Flüssigkeiten, Farben, Lacke und Verdüner) betrieben.
- Von 1990 bis 2000 war auf dem Gelände eine Druckerei (Herstellung von Druckereierzeugnissen) ansässig.
- Weiterhin war von 1989 bis 1993 ein Metallgroßhandel ansässig, die mit Metallwaren für den Import und den Export von Erzeugnissen der Stahlindustrie handelte.

4. Baugrundaufschluss und Baugrundaufbau

4.1 Baugrundaufschluss

Zur Erkundung der Bodenschichtung und Gewinnung von Bodenproben für chemische Untersuchungen wurden durch die Firma Ruider & Fütterer im Zeitraum am 20.08.2020 insgesamt 15 Kleinrammbohrungen mit Bohrtiefen von $2,0 \text{ m} \leq t \leq 10,0 \text{ m}$ abgeteuft. 13 Kleinrammbohrungen wurden im Bereich der Bohrungen von 2019 bis 1 m in den gewachsenen Boden abgeteuft, 2 Kleinrammbohrungen wurden bis 10,0 m für baugrundtechnische Untersuchungen abgeteuft. Die Kleinrammbohrungen BS 3, BS 9 wurden zu 2“ Grundwassermessstellen für die Entnahme von Grundwasserproben ausgebaut.

Die Bohransatzpunkte wurden nach Lage sowie Höhe, bezogen auf m NN, vom Bohrunternehmen eingemessen.

Der Lageplan der Baugrundaufschlüsse ist als Anlage 06-20-18479/1 beigelegt.

4.2 Baugrundaufbau

Sämtliche Bodenproben wurden kornanalytisch sowie organoleptisch / visuell bewertet und die Bodenschichtung in Form von Bodenprofilen, M 1:100, aufgetragen, die dem Bericht als Anlage 06-20-18479/2 beigelegt sind. Die Brunnenausbausketzen sind neben den entsprechenden Bodenprofilen dargestellt.

Im Bereich der Grünflächen, die nördlich, östlich und westlich direkt neben dem Gebäude liegen, sowie in den nicht versiegelten Bereichen südlich des Gebäudes wurden Oberbodenauffüllungen in Mächtigkeiten von maximal 1,0 m angetroffen, die lokal geringe Mengenanteilen an Ziegelresten als bodenfremde Bestandteile enthalten. Im Bereich der versiegelten Flächen aus Betonpflastersteinen wurden unterhalb der Versiegelung sandige anthropogene Auffüllungen angetroffen, die als Fremdbestandteile Ziegelreste in unterschiedlichen Mengenanteilen beinhalten. Im Bereich des Bestandsgebäudes folgen unterhalb der Betonsohle sandige Auffüllungen in Mächtigkeiten von max. 0,40 m an. Unterhalb der sandigen Auffüllungen folgen in Wechsellagerung gewachsene Sande, Geschiebelehm /-mergel als auch Beckenschluffe. Grund- bzw. Schichtenwasser wurde nur in der BS 9 angetroffen. Der ausgependelte Wasserstand lag

nach Sondierungsende bei 3,92 m unter Gelände. Der Wasserstand unterliegt jahreszeitlichen und witterungsbedingten Schwankungen. Daten über den Schwankungsbereich liegen uns nicht vor.

5. Chemische Untersuchungen

5.1. Allgemeines

Zur Ermittlung möglicher Schadstoffbelastungen der anthropogenen Auffüllungen und des gewachsenen Bodens wurden aus den Kleinrammbohrungen Bodenmischproben erstellt und zur Beurteilung der allgemeinen Kontaminationssituation auf die Parameter der LAGA-TR Boden untersucht. Es wurden 4 Mischproben aus den anthropogenen Auffüllungen und 2 Bodenmischproben aus den gewachsenen Böden erstellt.

Da in den beiden erstellten Grundwassermessstellen nur in einer Messstelle Grundwasser bzw. Schichtenwasser in sehr geringen Mengen (max. 0,5 l) zu finden war, wurde in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde auf eine Untersuchung des Grund- bzw. Schichtenwassers verzichtet. Es wurde vereinbart, dass die beiden Messstellen regelmäßig auf den Wasserstand kontrolliert werde. Ist ausreichend Wasser vorhanden, wird eine Wasserprobe entnommen und auf die Parameter der BBodSchV, Wirkungspfad Boden-Grundwasser untersucht.

Die für die Mischprobe herangezogenen Einzelproben sind nachfolgend aufgelistet:

Mischprobe 1: sandige Oberbodenauffüllung gesamtes Gelände

BS 1: 0,00 – 0,80 m
BS 6: 0,00 – 0,40 m
BS 8: 0,00 – 0,30 m
BS 9: 0,00 – 0,40 m
BS 11: 0,00 – 0,50 m
BS 14: 0,00 – 0,90 m
BS 15: 0,00 – 1,00 m

Mischprobe 2: sandige anthropogene Auffüllung, südwestlicher Grundstücksbereich

BS 1: 0,80 – 1,70 m und 1,70 – 2,80 m
BS 2: 0,08 – 0,60 m; 0,60 – 1,30 m und 1,30 – 2,10 m
BS 5: 0,00 – 0,50 m
BS 14: 0,90 – 2,50 m

Mischprobe 3: sandige anthropogene Auffüllung, südöstlicher Grundstücksbereich

BS 3: 0,08 – 2,0 m
BS 4: 0,08 – 0,50 m und 0,50 – 1,30 m
BS 8: 0,30 – 1,00 m
BS 15: 1,00 – 2,80 m

Mischprobe 4: sandige anthropogene Auffüllung nördlicher Grundstücksbereich

BS 10: 0,20 – 0,60 m

BS 12: 0,08 – 1,50 m

BS 13: 0,27 – 0,50 m

Mischprobe 5: gewachsener Sand, gesamtes Gelände

BS 2: 2,10 – 2,70 m

BS 3: 2,00 – 3,50 m

BS 7: 0,23 – 0,50 m

BS : 0,40 – 2,70 m und 2,70 – 3,00 m

BS 12: 1,50 – 2,00 m

BS 14: 2,50 – 4,50 m

Mischprobe 6: gewachsener Geschiebemergel / Schluffe, gesamtes Gelände

BS 1: 2,80 – 3,00 m

BS 9: 3,30 – 4,00 m

BS 4: 1,30 – 2,00 m

BS 10: 0,60 – 1,50 m

BS 5: 0,50 – 2,00 m

BS 11: 0,50 – 2,00 m

BS 6: 0,40 – 2,00 m

BS 13: 0,50 – 2,00 m

BS 7: 0,50 – 2,00 m

BS 15: 2,80 – 4,00 m

BS 8: 1,00 – 2,00 m

Die chemischen Untersuchungen wurden vom Labor GBA Pinneberg durchgeführt. Die Prüfberichte sind als Anlage 06-20-18479/3 beigelegt.

6.2 Befunde und Bewertung der Bodenmischproben

In den nachfolgenden Tabellen sind die Befunde der untersuchten Mischproben den Zuordnungswerten der LAGA-TR Boden gegenübergestellt. Aufgrund der bodenphysikalischen Eigenschaften werden für die Mischproben 1 bis 5 die Zuordnungswerte Z 0 für „Sand“, für die Bodenmischprobe 6 die für Lehm/Schluff herangezogen. Für die Oberbodenauffüllung wurden zusätzlich die Vorsorgewerte für Böden herangezogen.

Parameter	Dimension	Befund	Vorsorgewerte BBodSchV				
			Bodenart			Humusgehalt	
			Ton	Lehm/Schluff	Sand	< 8 %	> 8%
		Mischprobe 1					
Blei	mg/kg TM	66	100	70	40		
Cadmium	mg/kg TM	0,39	1,5	1	0,4		
Chrom ges.	mg/kg TM	7,7	100	60	30		
Nickel	mg/kg TM	5,9	70	50	15		
Quecksilber	mg/kg TM	0,15	1	0,5	0,1		
Kupfer	mg/kg TM	19	60	40	20		
Zink	mg/kg TM	99	200	150	60		
Benzo-(a)-pyren	mg/kg TM	0,12				0,3	1
Σ PCB	mg/kg TM	0,0243				0,05	0,1
PAK	mg/kg TM	1,40				3	10

Tab. 1: Gegenüberstellung der Befunde mit den Vorsorgewerten der BBodSchV

6.2.1 Bewertung nach BBodSchV

Aufgrund der festgestellten Schadstoffkonzentrationen werden die Vorsorgewerte für Böden der BBodSchV für die Prüfwerte Blei, Quecksilber und Zink überschritten. Der Oberboden ist somit nicht für das Aufbringen zur Herstellung einer durchwurzelbaren Schicht nutzbar. Auf landwirtschaftliche Flächen kann das Material nicht aufgebracht werden, da der 70% Wert der Vorsorgewerte für die o.g. Schadstoffe überschritten wird.

Sollte Oberbodenmaterial auf dem Grundstück in den Grünflächen wieder genutzt werden, sind ergänzende Untersuchungen auf die Parameter des Wirkungspfad des Boden-Mensch durchzuführen.

Wird das Bodenmaterial extern entsorgt, ist dieses gemäß der nachfolgenden Bewertung zu entsorgen.

Parameter	Dimension	Befund						Zuordnungswert LAGA-Richtlinie				
		Mischprobe 1	Mischprobe 2	Mischprobe 3	Mischprobe 4	Mischprobe 5	Mischprobe 6	Z 0 Sand	Z 0 Lehm/Schluff	Z 0*	Z 1	Z 2
EOX	mg/kg TM	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	1	1	3	10
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	100	100	400	600	2000
Kohlenwasserstoffe-mobiler Anteil bis C ₂₂	mg/kg TM	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	100	100	200	300	1000
Σ BTEX	mg/kg TM	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	1	1	1	1
Σ LCKW	mg/kg TM	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	1	1	1	1
Σ PAK n. EPA	mg/kg TM	1,40	0,860	4,30	< BG	< BG	< BG	3	3	3	3 (9)	30
Benzo-(a)-pyren	mg/kg TM	0,12	0,070	0,28	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,3	0,3	0,6	0,9	3
Σ PCB	mg/kg TM	0,0243	< BG	< BG	< BG	< BG	< BG	0,05	0,05	0,1	0,15	0,5
Arsen	mg/kg TM	4,2	2,6	3,4	2,1	1,8	3,8	10	15	15	45	150
Blei	mg/kg TM	66	23	23	3,0	3,7	7,0	40	70	140	210	700
Cadmium	mg/kg TM	0,39	0,10	0,20	0,10	< 0,10	0,12	0,4	1	1	3	10
Chrom ges.	mg/kg TM	7,7	6,1	7,5	3,0	6,7	13	30	60	120	180	600
Kupfer	mg/kg TM	19	10	12	12	9,2	11	20	40	80	120	400
Nickel	mg/kg TM	5,9	6,3	7,4	3,7	4,9	12	15	50	100	150	500
Quecksilber	mg/kg TM	0,15	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,1	0,5	1	1,5	5
Thallium	mg/kg TM	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	0,4	0,7	0,7	2,1	7
Zink	mg/kg TM	99	35	50	13	18	33	60	150	300	450	1500
Cyanide ges.	mg/kg TM	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-	-	-	3	10
TOC	Gew% TM	1,9	0,64	0,48	0,060	0,080	0,14	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	1,5	5

Anmerkung: < BG = alle Einzelparameter unterhalb der Bestimmungsgrenze

Tab. 2: Gegenüberstellung der Befunde im Feststoff mit den Zuordnungswerten der LAGA-TR Boden

Parameter	Dimension	Befund						Zuordnungswert LAGA-Richtlinie			
		Mischprobe 1	Mischprobe 2	Mischprobe 3	Mischprobe 4	Mischprobe 5	Mischprobe 6	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
pH-Wert		7,9	8,5	8,4	9,3	8,6		6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
el. Leitfähigkeit	µS/cm	74	69	53	79	61		250	250	1500	2000
Chlorid	mg/L	< 0,60	1,8	1,1	1,7	3,1		30	30	50	100
Sulfat	mg/L	< 1,0	4,2	2,2	6,4	1,7		20	20	50	200
Arsen	µg/L	1,6	5,0	4,0	2,4	2,8		14	14	20	60
Blei	µg/L	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0		40	40	80	200
Cadmium	µg/L	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30		1,5	1,5	3	6
Chrom ges.	µg/L	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0		12,5	12,5	25	60
Kupfer	µg/L	3,8	2,7	1,6	2,4	1,2		20	20	60	100
Nickel	µg/L	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0		15	15	20	70
Quecksilber	µg/L	< 0,20	0,98	< 0,20	< 0,20	0,49		< 0,5	< 0,5	1	2
Zink	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10		150	150	200	600
Cyanide ges.	µg/L	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0		5	5	10	20
Phenolindex	µg/L	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,08	< 5,0		20	20	40	100

Tab. 3: Gegenüberstellung der Befunde und der LAGA-Zuordnungswerte TR Boden am Eluat

6.2.2 Entsorgungsrelevante Bewertung gemäß LAGA-TR Boden

Bei der entsorgungsrelevanten Bewertung gemäß LAGA-Richtlinie wird in Abhängigkeit von den festgestellten Schadstoffgehalten der zu verwertende Boden Einbauklassen zugeordnet. Die Zuordnungswerte Z 0 bis Z 2 stellen die Obergrenze der jeweiligen Einbauklassen bei der Verwendung von Boden im Erd-, Straßen-, Landschafts- und Deponiebau (z. B. Abdeckungen) sowie bei der Verfüllung von Baugruben und Rekultivierungsmaßnahmen dar.

Die Zuordnungswerte haben folgende Bedeutung:

Einbauklasse 0 Uneingeschränkter Einbau – Verwertung von Bodenmaterial in bodenähnlichen Anwendungen

Ein uneingeschränkter Einbau von Bodenmaterial in bodenähnlichen Anwendungen ist nur dann möglich, wenn die Anforderungen des vorsorgenden Boden- und Grundwasserschutzes erfüllt werden. Dies ist gewährleistet, wenn aufgrund der Vorermittlungen eine Schadstoffbelastung ausgeschlossen werden konnte oder sich aus analytischen Untersuchungen die Einstufung in die Einbauklasse 0 ergibt.

Für die **Verfüllung von Abgrabungen** unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht darf darüber hinaus auch Bodenmaterial verwertet werden, das die Zuordnungswerte Z 0 im Feststoff überschreitet, jedoch die Zuordnungswerte Z 0* im Feststoff einhält, wenn folgende Bedingungen („Ausnahmen von der Regel“) eingehalten werden:

- die Zuordnungswerte Z 0 im Eluat werden eingehalten;
- oberhalb des verfüllten Bodenmaterials wird eine Schicht aus Bodenmaterial, das die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält und somit alle natürlichen Bodenfunktionen übernehmen kann, aufgebracht. Diese Bodenschicht oberhalb der Verfüllung muss eine Mindestmächtigkeit von 2 m aufweisen. Nutzungs- und standortspezifisch kann eine größere Mächtigkeit festgelegt werden;

Sonderregelungen für Wasserschutz- und Wasservorranggebiete sind zu beachten:

Eine Verwertung von Bodenmaterial, das die Zuordnungswerte Z 0* im Feststoff oder Z 0 im Eluat überschreitet, ist aus Gründen des vorsorgenden Boden- und Grundwasserschutzes auch bei günstigen hydrogeologischen Bedingungen nicht zulässig.

Einbauklasse 1 Eingeschränkter offener Einbau

Die Zuordnungswerte Z 1 im Feststoff und Z 1.1 bzw. Z 1.2 im Eluat stellen die Obergrenze für den offenen Einbau in technischen Bauwerken dar.

Im Eluat gelten grundsätzlich die Z 1.1-Werte. Darüber hinaus kann – sofern dieses landesspezifisch festgelegt oder im Einzelfall nachgewiesen ist – in hydrogeologisch günstigen Gebieten Bodenmaterial mit Eluatkonzentrationen bis zu den Zuordnungswerten Z 1.2 eingebaut werden.

Bei Unterschreitung der Zuordnungswerte Z 1 (Z 1.1 und ggf. Z 1.2) ist ein offener Einbau von mineralischen Abfällen in folgende technische Bauwerke möglich:

- Straßen, Wege, Verkehrsflächen (Ober- und Unterbau),
- Industrie-, Gewerbe- und Lagerflächen (Ober- und Unterbau),

- Unterbau von Gebäuden,
- unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht von Erdbaumaßnahmen (Lärm- und Sichtschutzwälle), die begleitend zu den im 1. und 2. Spiegelstrich genannten technischen Bauwerken errichtet werden,
- Unterbau von Sportanlagen.

Beim Einbau von mineralischen Abfällen in der Einbauklasse 1.2 soll der Abstand zwischen der Schüttkörperbasis und dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand in der Regel mindestens 2 m betragen.

Sonderregelungen für Wasserschutz- und Wasservorranggebiete sind zu beachten.

Einbauklasse 2 Eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen

Die Zuordnungswerte Z 2 stellen die Obergrenze für den Einbau von Bodenmaterial in technischen Bauwerken mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen dar. Dadurch soll der Transport von Inhaltsstoffen in den Untergrund und das Grundwasser verhindert werden.

Bei Unterschreitung der Zuordnungswerte Z 2 ist der Einbau von Bodenmaterial unter definierten technischen Sicherungsmaßnahmen bei nachstehend genannten Baumaßnahmen möglich:

- a) Im Straßen-, Wege- und Verkehrsflächenbau (z. B. Flugplätze, Hafenbereiche, Güterverkehrszentren) sowie bei der Anlage von befestigten Flächen in Industrie- und Gewerbegebieten (z. B. Parkplätze, Lagerflächen) als

- Tragschicht unter wasserundurchlässiger Deckschicht (Beton, Asphalt, Pflaster mit abgedichteten Fugen),

- gebundene Tragschicht unter wenig durchlässiger Deckschicht (Pflaster, Platten),

- gebundene Deckschicht,

- b) Bei Erdbaumaßnahmen als Lärm- und Sichtschutzwall oder Straßendamm (Unterbau), sofern durch aus technischer Sicht geeignete einzelne oder kombinierte Maßnahmen sichergestellt wird, dass das Niederschlagswasser vom eingebauten Abfall weitestgehend ferngehalten wird.

Der Abstand zwischen der Schüttkörperbasis und dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand soll mindestens 1 m betragen.

Der Einbau in kontrollierte Großbaumaßnahmen ist zu bevorzugen.

Sonderregelungen für Wasserschutz- und Wasservorranggebiete sind zu beachten.

Sofern die Zuordnungswerte (als Obergrenze der Einbauklasse) für einen Parameter überschritten werden, ist ein dementsprechender Einbau nicht mehr möglich.

Bei Überschreitung der Zuordnungswerte Z 2 resultiert hieraus der Einbau/Ablagerung in Deponien bzw. eine Bodenbehandlung.

Die Einbauklassen 0 bis 2 lassen sich als **Entsorgung zur Verwertung** zusammenfassen, bei Überschreitung der Einbauklasse 2 ergibt sich eine **Entsorgung zur Beseitigung**.

Aus dem Vergleich der Befunde mit den Zuordnungswerten der LAGA-Richtlinie ergibt sich für die einzelnen Mischproben folgende Einstufung:

Mischprobe 1: gesamte Oberbodenauffüllung

Überschreitung Z 0: Blei, Kupfer, Quecksilber und Zink im Feststoff

Überschreitung Z 1: Summe PAK und TOC im Feststoff

⇒ Entsorgung zur Verwertung gemäß Einbauklasse 2

Da die LAGA-TR Boden strenggenommen für Oberboden / Mutterboden nicht anzuwenden ist, sind bei einer externen Entsorgung des Bodenmaterials erweiterte Untersuchungen auf die Parameter der DepV durchzuführen.

Mischprobe 2: sandige Auffüllungen, südwestlicher Grundstücksbereich

Überschreitung Z 0: TOC im Feststoff

Überschreitung Z 1.1: Quecksilber im Eluat

⇒ bei hydrogeologisch günstigen Gegebenheiten ist das Material in die Einbauklasse 1.2 einzustufen (Z 1.2 Material) und kann der entsprechenden Entsorgung zur Verwertung zugeführt werden, bei ungünstigen Gegebenheiten ist das Material in die Einbauklasse 2 (Z 2 Material) einzustufen und der entsprechenden Entsorgung zur Verwertung zuzuführen

Mischprobe 3: sandige Auffüllung, südöstlicher Grundstücksbereich

Überschreitung Z 0: Σ PAK im Feststoff

⇒ In Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten ist das Material in die Einbauklasse 1 (Z 1 Material) einzustufen und kann der entsprechenden Entsorgung zur Verwertung zugeführt werden. In allen anderen Gebieten ist das Material in die Einbauklasse 2 (Z 2 Material) einzustufen und kann der entsprechenden Entsorgung zugeführt werden.

Mischprobe 4: sandige Auffüllung, nördlicher Grundstücksbereich

Die Zuordnungswerte Z 0 werden insgesamt eingehalten

⇒ Entsorgung zur uneingeschränkten Verwertung gemäß Einbauklasse 0

Mischprobe 5: gewachsener Sand, gesamtes Grundstück

Die Zuordnungswerte Z 0 werden insgesamt eingehalten

⇒ Entsorgung zur uneingeschränkten Verwertung gemäß Einbauklasse 0

Mischprobe 6: gewachsener Geschiebemergel / Schluffe, gesamtes Gelände

Die Zuordnungswerte Z 0 werden insgesamt eingehalten

⇒ Entsorgung zur uneingeschränkten Verwertung gemäß Einbauklasse 0

7. Zusammenfassung

Die Rehder Wohnungsbau GmbH & Co.KG plant auf dem Grundstück Hafenstraße 35-37 den Neubau von Wohnhäusern mit einer gemeinsamen Tiefgarage. Das Grundstück wird aufgrund seiner Vornutzung im Altlasten des Kreises Pinneberg als altlastverdächtige Fläche / Altlast geführt. Ende 2019 wurden auf dem Grundstück Kleinrammbohrungen für baugrundtechnisch Untersuchungen abgeteuft, Kontaminationsuntersuchungen des Bodens fanden nicht statt. In Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg wurden in den Bereichen der Bohrungen von 2019 erneut Kleinrammbohrungen zur Gewinnung von Bodenproben für chemische Untersuchungen abgeteuft. Zwei Bohrungen wurden zu Grundwassermessstellen ausgebaut. Da nicht ausreichend Grund- bzw. Schichtenwasser in den Messstellen vorhanden war, konnten keine Untersuchungen des Wassers durchgeführt werden. Wenn in den Pegels ausreichende Wasserständen vorhanden sind, werden diese Untersuchungen durchgeführt.

Im Zuge der Kleinrammbohrungen wurden in den Bereichen der Grünflächen, die nördlich, östlich und westlich direkt neben dem Gebäude liegen, sowie in den nicht versiegelten Bereichen südlich des Gebäudes Oberbodenauffüllungen in Mächtigkeiten von maximal 1,0 m angetroffen, die lokal geringe Mengen an Ziegelresten als bodenfremde Bestandteile enthalten. Im Bereich der versiegelten Flächen aus Betonpflastersteinen wurden unterhalb der Versiegelung sandige anthropogene Auffüllungen angetroffen, die als Fremdbestandteile Ziegelreste in unterschiedlichen Mengenanteilen beinhalten. Im Bereich des Bestandsgebäudes folgen unterhalb der Betonsohle sandige Auffüllungen in Mächtigkeiten von max. 0,40 m an. Unterhalb der sandigen Auffüllungen folgen in Wechsellagerung gewachsene Sande, Geschiebelehm /-mergel als auch Beckenschluffe. Grund- bzw. Schichtenwasser wurde nur in der BS 9 angebohrt.

Aufgrund der durchgeführten Untersuchungen ist das Bodenmaterial folgendermaßen einzustufen:

Das Oberbodenmaterial überschreitet für die Parameter Blei, Quecksilber und Zink die Vorsorgewerte für Böden der BBodSchV und kann weder für das Aufbringen einer durchwurzelbaren Schicht noch für das Aufbringen auf landwirtschaftliche Flächen genutzt werden. Die bisher untersuchten Parameter unterschreiten die Prüfwerte des Wirkungspfades Boden-Mensch. Sollte Material der Oberbodenauffüllung auf dem Grundstück wieder genutzt werden, sind die fehlenden Prüfwerte des Wirkungspfades Boden-Mensch noch zu untersuchen. Wird das Material extern entsorgt, ist diese gemäß der Bewertung in Abschnitt 6.2.2. zu erfolgen.

Die sandigen Auffüllungen im südwestlichen und südöstlichen Grundstücksbereich sind als Z 2 bzw. als Z 1.2 Material einzustufen und können der entsprechenden Entsorgung zur Verwertung zugeführt werden.

Die nördlichen gelegenen sandigen Auffüllungen sind als Z 0 Material einzustufen und können der uneingeschränkten Entsorgung zur Verwertung zugeführt werden.

Der gewachsene Boden (Sand und Geschiebelehm /-mergel) ist als Z 0 Material einzustufen und kann der uneingeschränkten Entsorgung zur Verwertung zugeführt werden.

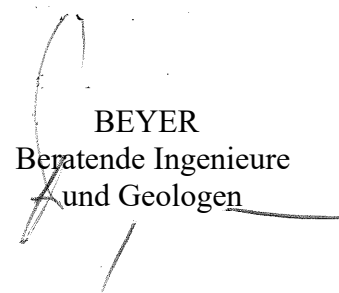
Aufgrund der durchgeführten Untersuchungen wurden keine Schadstoffe nachgewiesen, die auf die gewerbliche Vornutzung zurückzuführen sind. Die angetroffenen Verunreinigungen haben aus umweltrelevanter Sicht keine Bedeutung, die einen Handlungsbedarf nach sich ziehen. Sie haben ausschließlich entsorgungstechnischen Charakter für Bodenmaterial, welches im Zuge von geplanten Baumaßnahmen ausgehoben und entsorgt werden muss. Wir empfehlen eine Löschung des Grundstückes aus dem Altlastenkataster des Kreises Pinneberg zu beantragen.

Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist am Ende der geplanten Baumaßnahme sicherzustellen, dass die Prüfwerte der BBodSchV, Wirkungspfad Boden-Mensch eingehalten werden. Dieses kann entweder durch eine Beprobung nach dem Aufbringen von Bodenmaterial erfolgen, oder durch Nachweise, das angefahrenes aufgebrachtes Bodenmaterial die Prüfwerte der BBodSchV einhält.

Sachbearbeiter



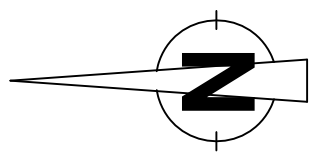
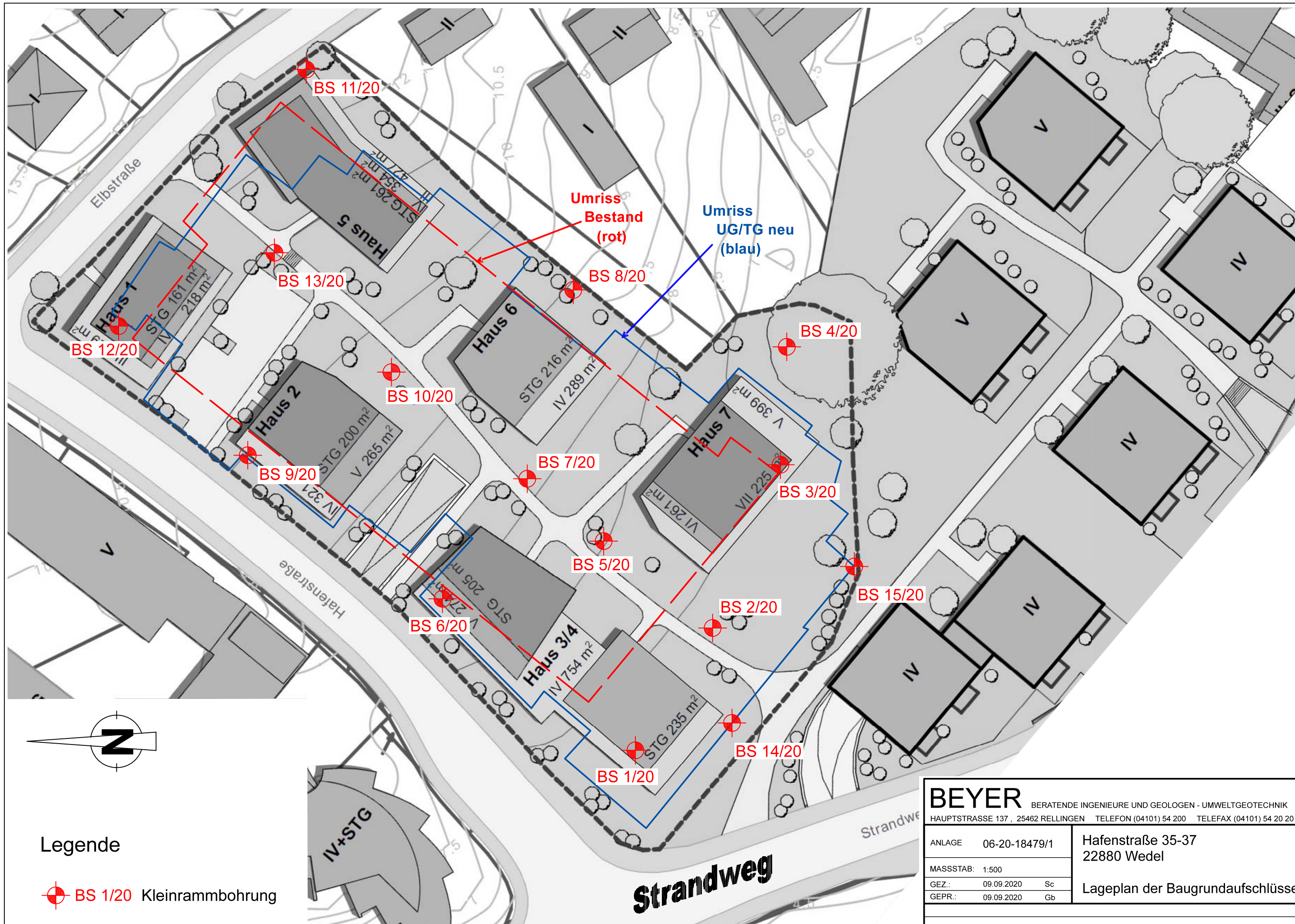
(J. Gabriel)



BEYER
Beratende Ingenieure
und Geologen

Anlage 06-20-18479/1

**Lageplan der Baugrundaufschlüsse
M 1: 500**



Legende

 **BS 1/20** Kleinrammbohrung

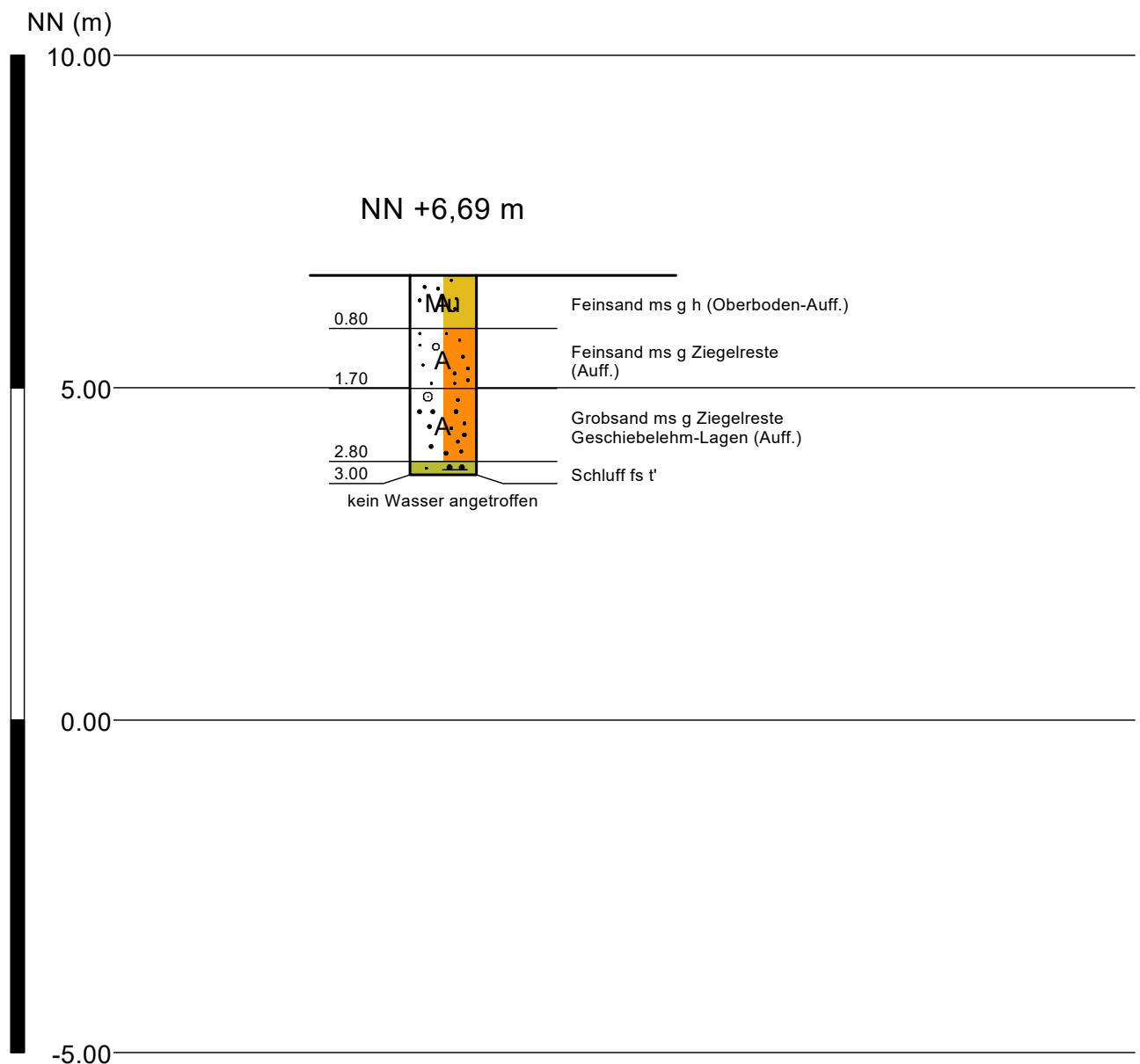
BEYER BERATENDE INGENIEURE UND GEOLOGEN - UMWELTGEOTECHNIK		
HAUPTSTRASSE 137, 25462 RELINGEN TELEFON (04101) 54 200 TELEFAX (04101) 54 20 20		
ANLAGE 06-20-18479/1		Hafenstraße 35-37 22880 Wedel
MASSSTAB: 1:500		
GEZ.:	09.09.2020	Sc
GEPR.:	09.09.2020	Gb
Lageplan der Baugrundaufschlüsse		

Anlage 06-20-18479/2
Seite 1-15

Bodenprofile und Brunnenausbausskizzen
M 1 : 100

M 1:100

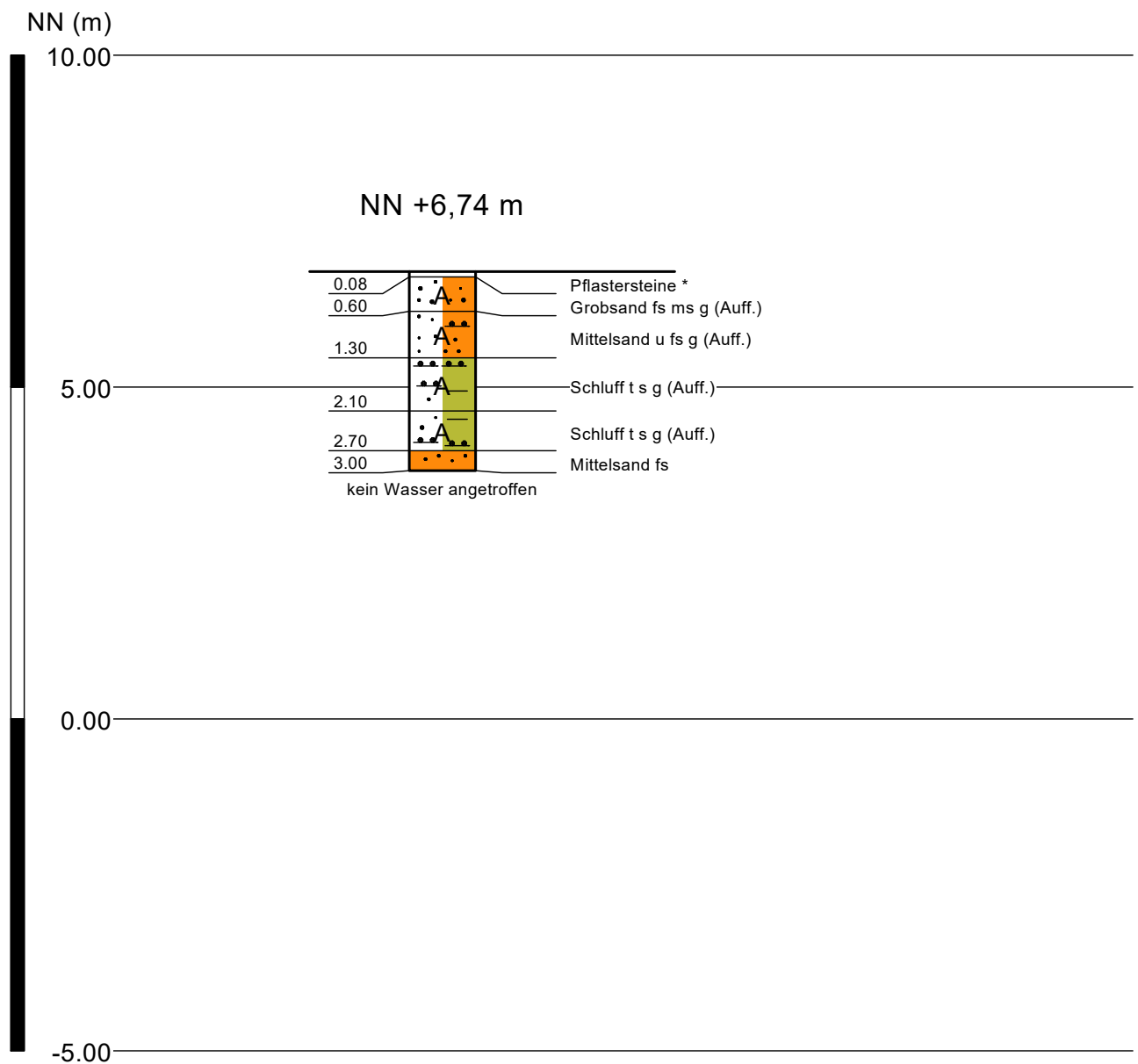
BS 1/20
(20.08.2020)



Lageplan der Baugrundaufschlüsse siehe Anl. 06-20-18479/1
Erläuterung zur zeichnerischen Darstellung siehe beiliegende Legende

M 1:100

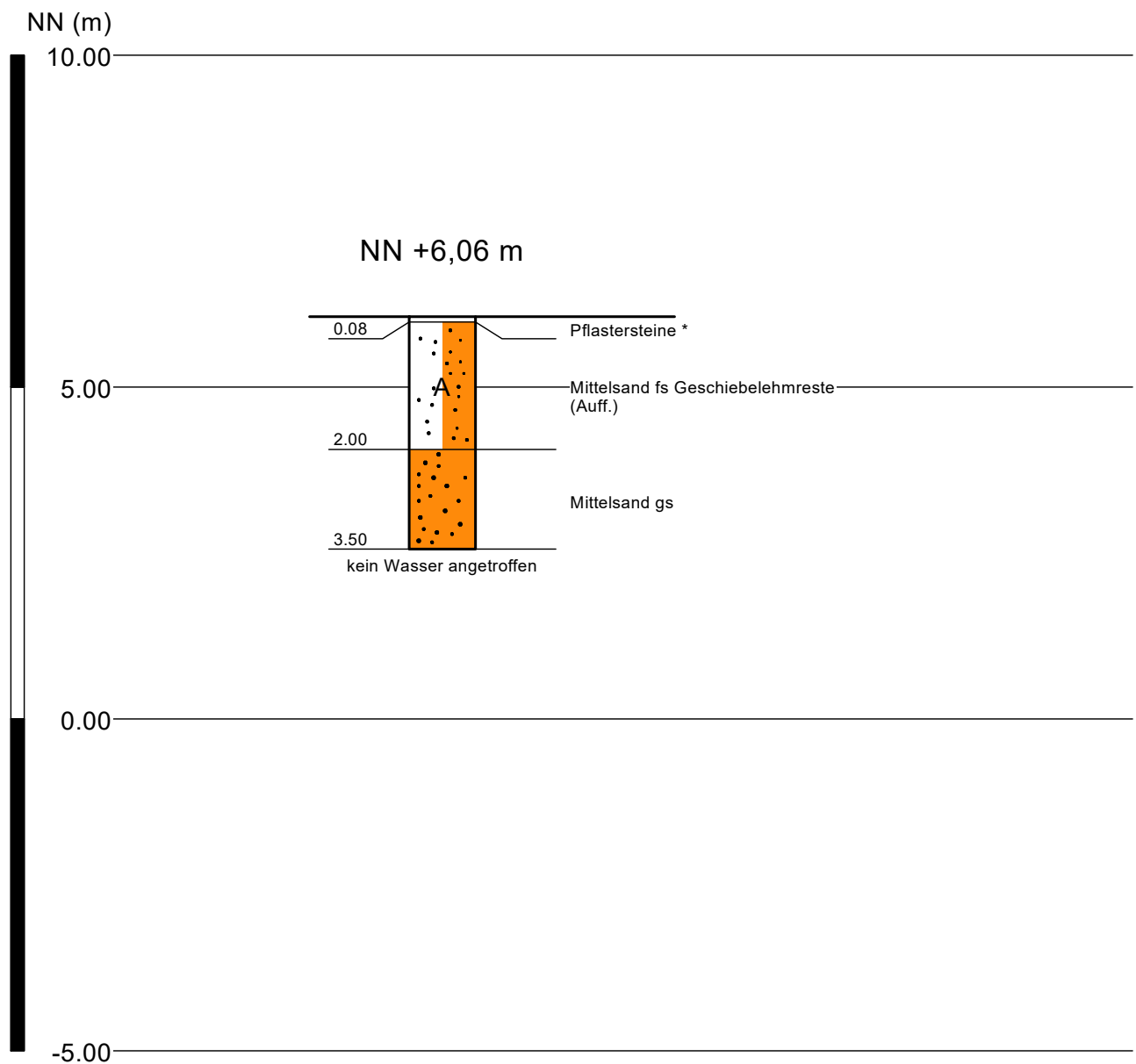
BS 2/20
(20.08.2020)



Lageplan der Baugrundaufschlüsse siehe Anl. 06-20-18479/1
Erläuterung zur zeichnerischen Darstellung siehe beiliegende Legende

M 1:100

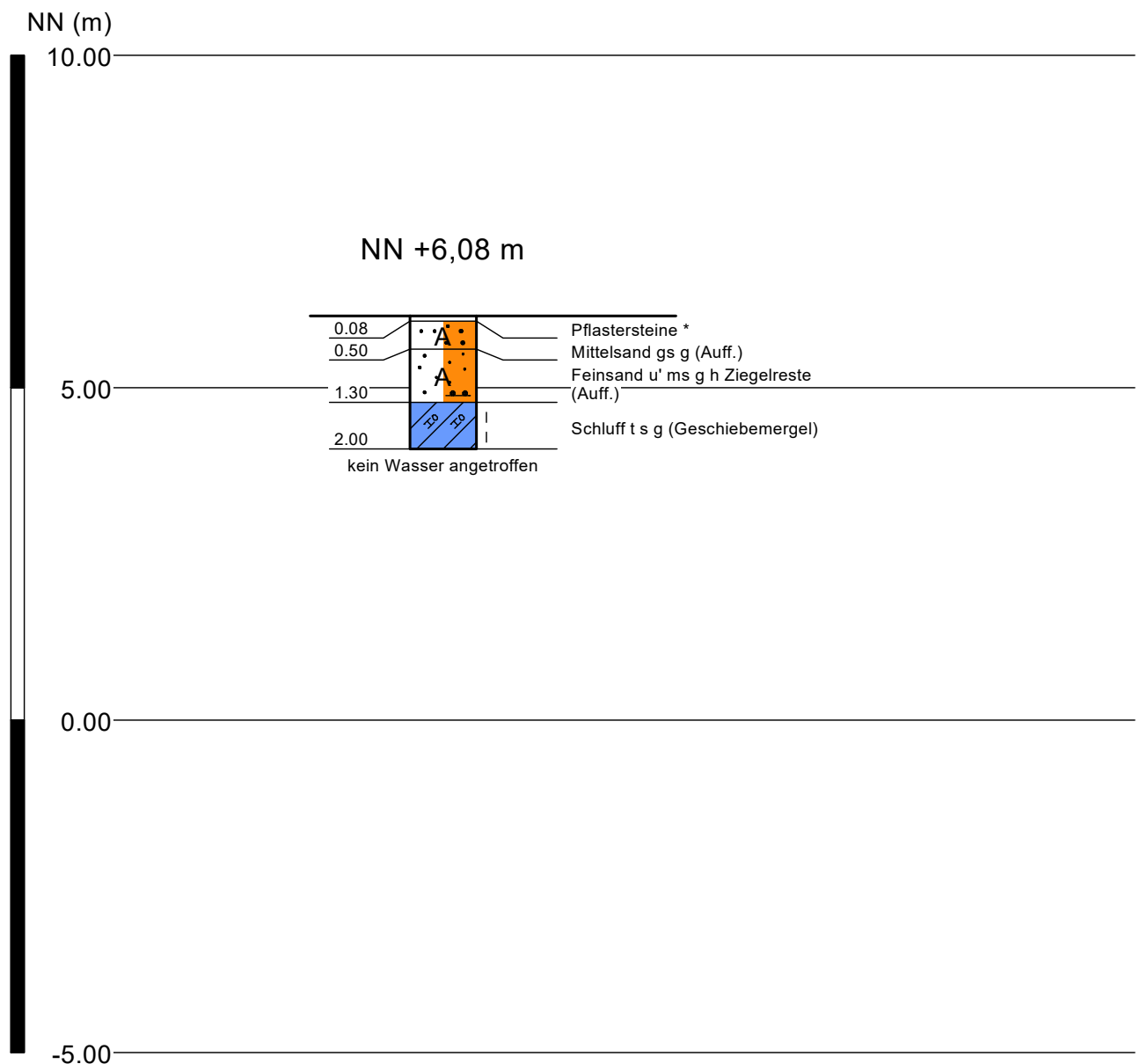
BS 3/20
(20.08.2020)



Lageplan der Baugrundaufschlüsse siehe Anl. 06-20-18479/1
Erläuterung zur zeichnerischen Darstellung siehe beiliegende Legende

M 1:100

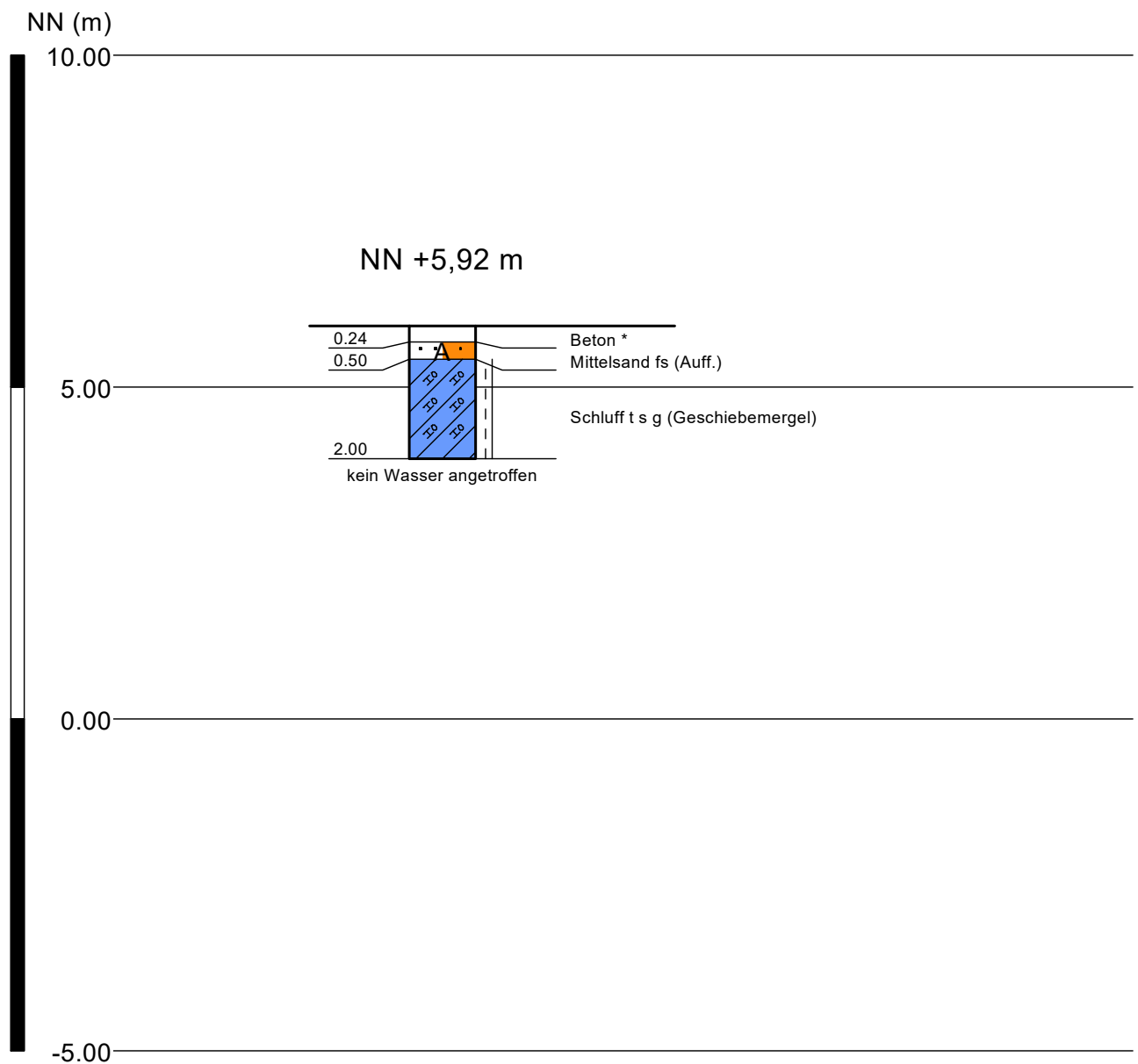
BS 4/20
(20.08.2020)



Lageplan der Baugrundaufschlüsse siehe Anl. 06-20-18479/1
Erläuterung zur zeichnerischen Darstellung siehe beiliegende Legende

M 1:100

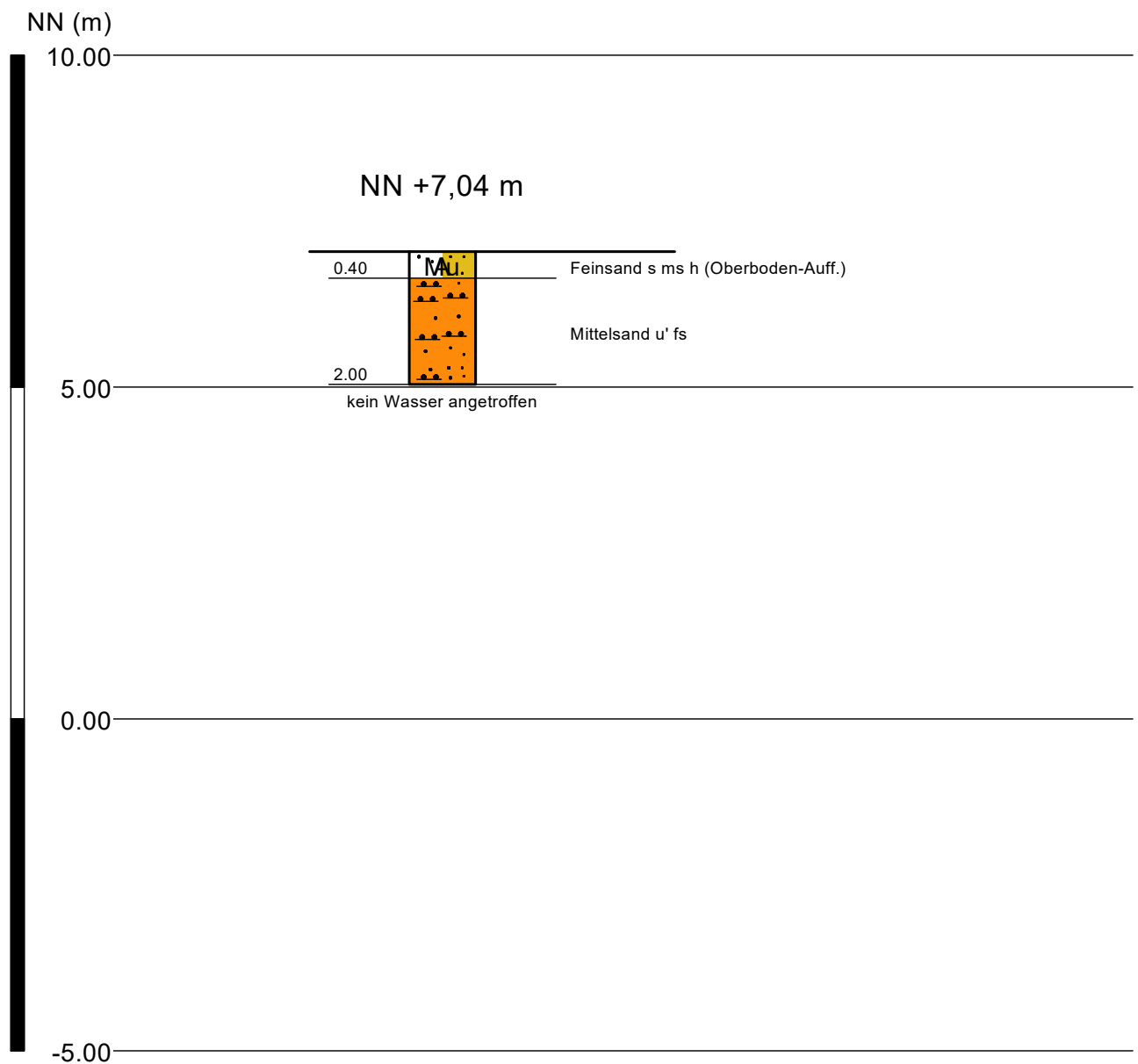
BS 5/20
(21.08.2020)



Lageplan der Baugrundaufschlüsse siehe Anl. 06-20-18479/1
Erläuterung zur zeichnerischen Darstellung siehe beiliegende Legende

M 1:100

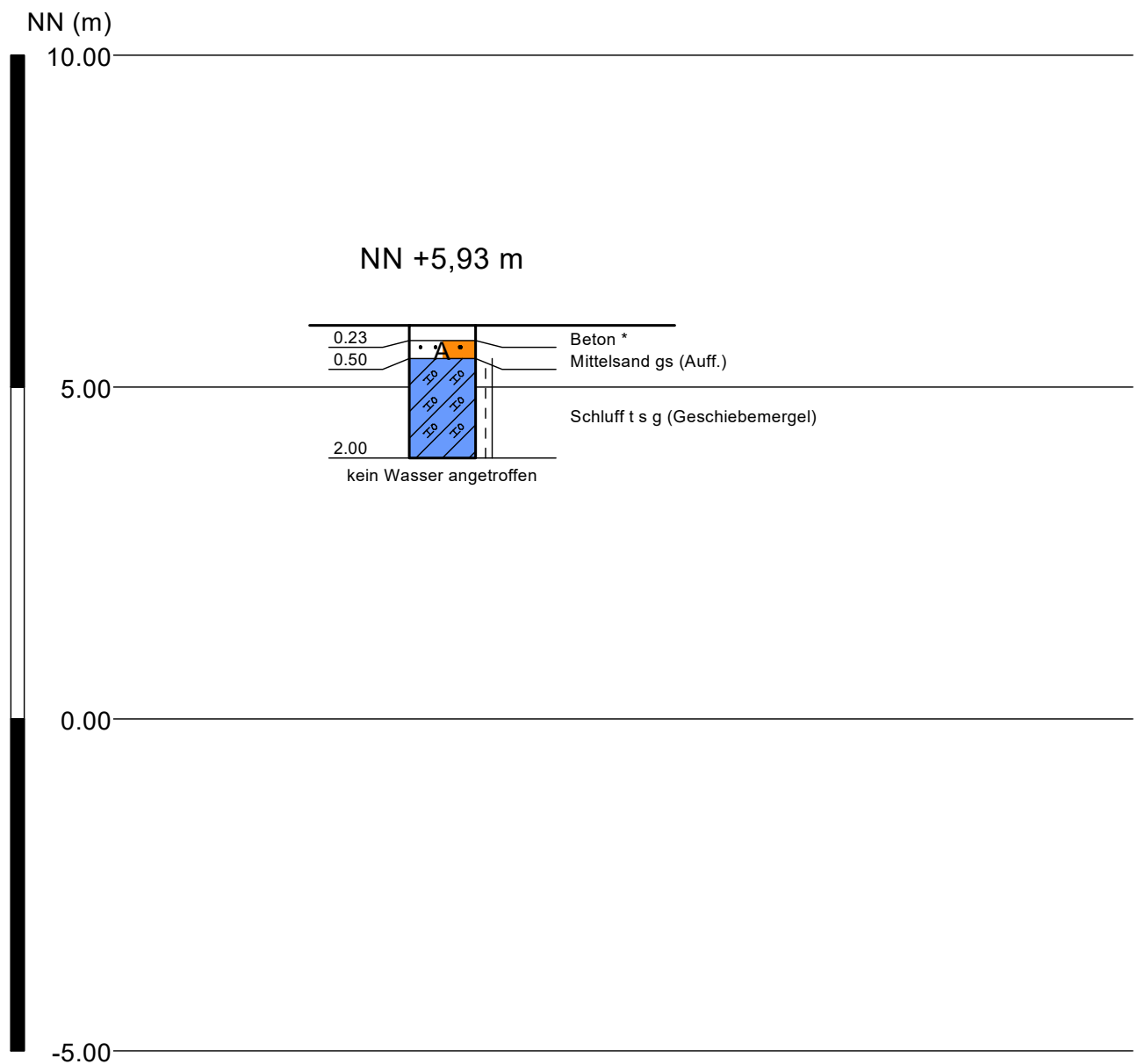
BS 6/20
(21.08.2020)



Lageplan der Baugrundaufschlüsse siehe Anl. 06-20-18479/1
Erläuterung zur zeichnerischen Darstellung siehe beiliegende Legende

M 1:100

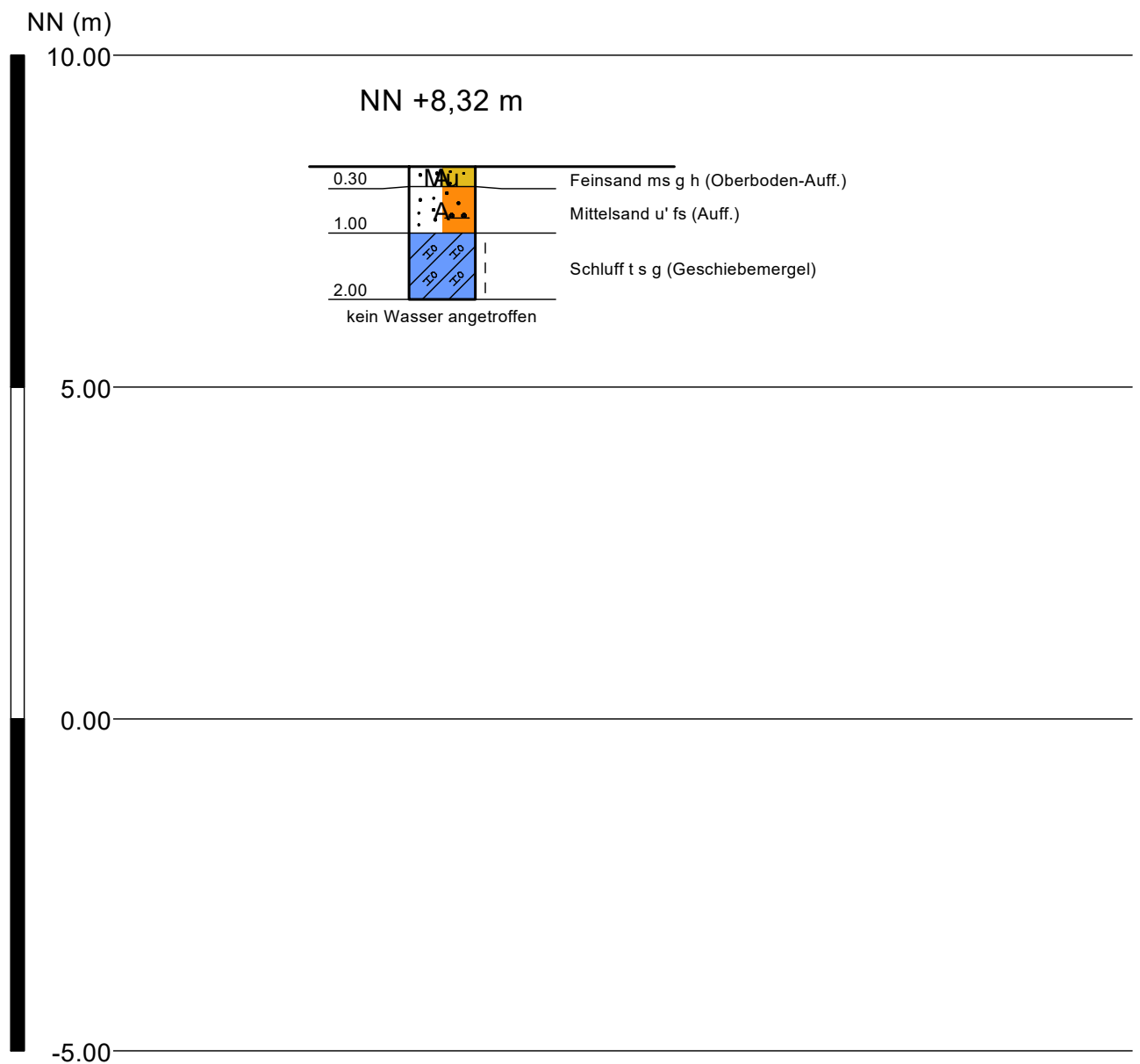
BS 7/20
(21.08.2020)



Lageplan der Baugrundaufschlüsse siehe Anl. 06-20-18479/1
Erläuterung zur zeichnerischen Darstellung siehe beiliegende Legende

M 1:100

BS 8/20
(21.08.2020)

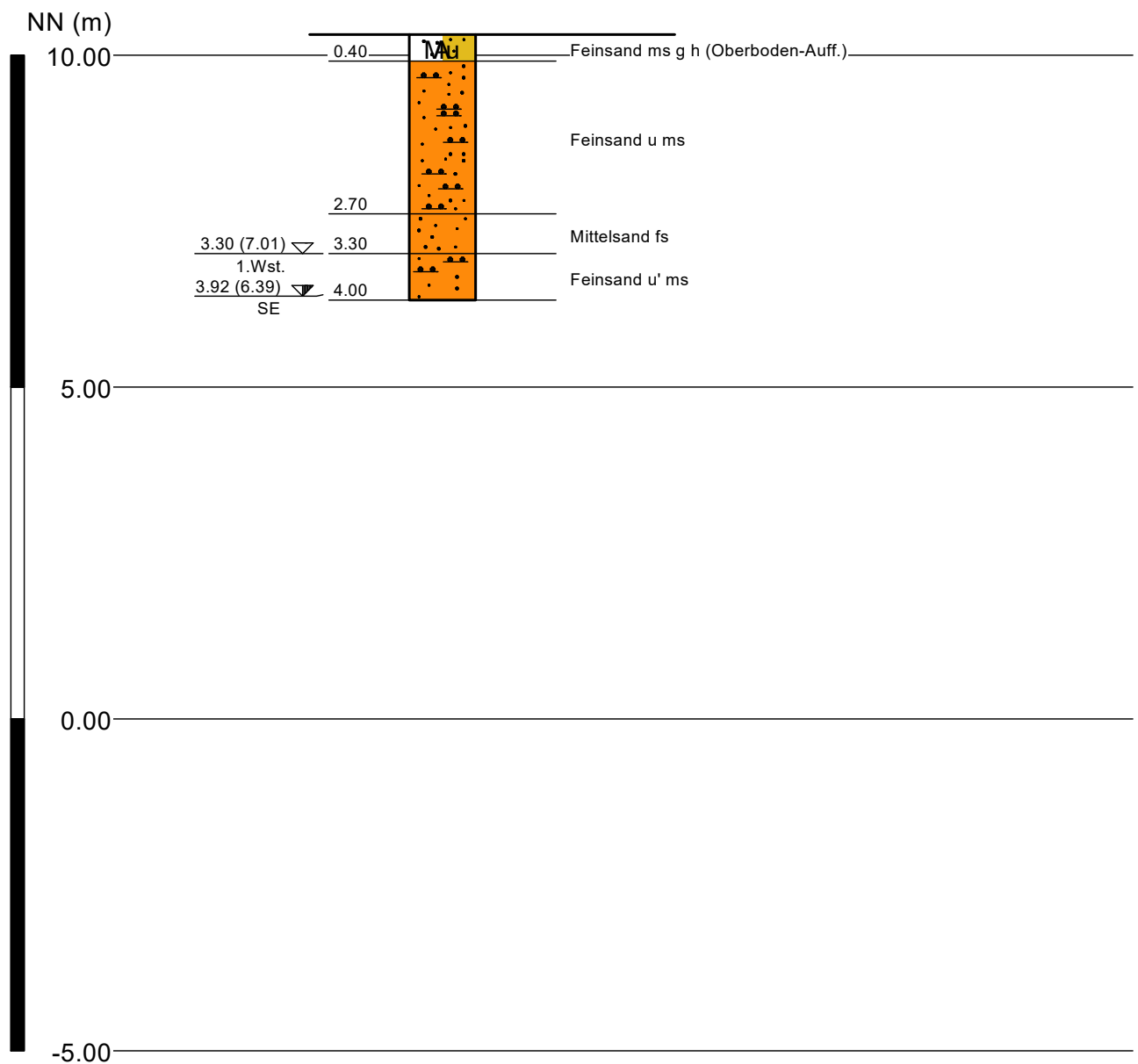


Lageplan der Baugrundaufschlüsse siehe Anl. 06-20-18479/1
Erläuterung zur zeichnerischen Darstellung siehe beiliegende Legende

M 1:100

BS 9/20
(21.08.2020)

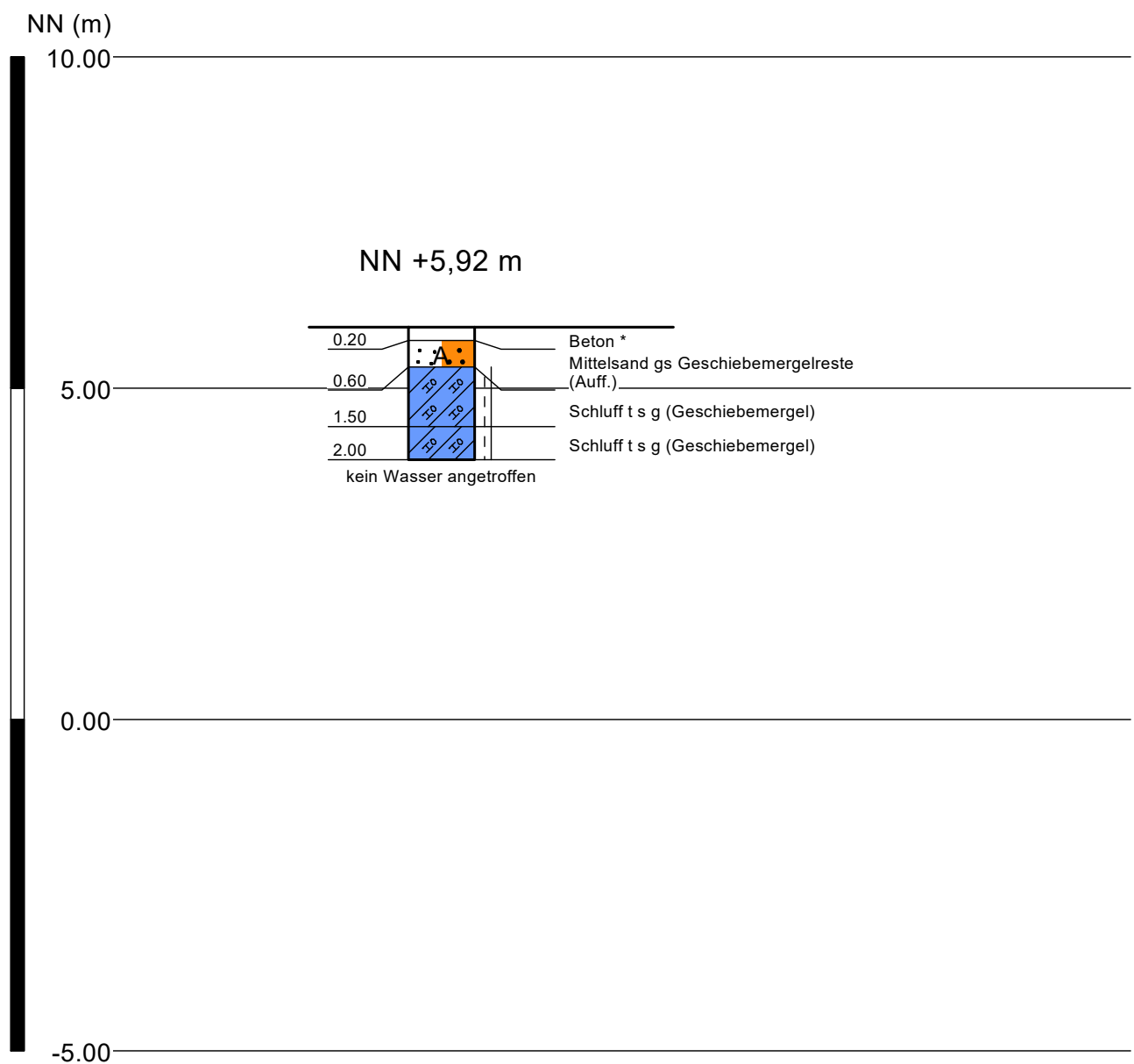
NN +10,31 m



Lageplan der Baugrundaufschlüsse siehe Anl. 06-20-18479/1
Erläuterung zur zeichnerischen Darstellung siehe beiliegende Legende

M 1:100

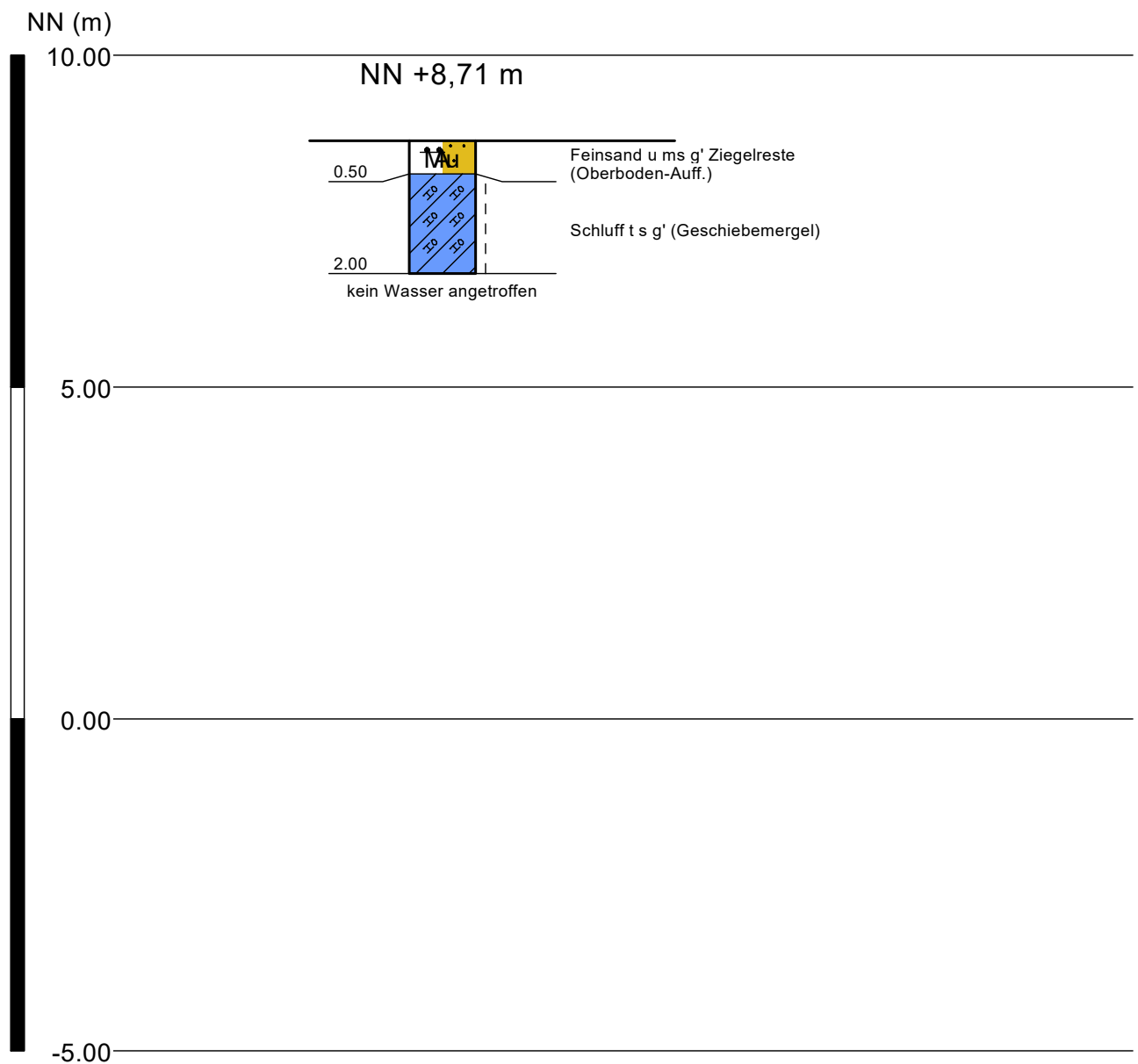
BS 10/20
(21.08.2020)



Lageplan der Baugrundaufschlüsse siehe Anl. 06-20-18479/1
Erläuterung zur zeichnerischen Darstellung siehe beiliegende Legende

M 1:100

BS 11/20
(20.08.2020)

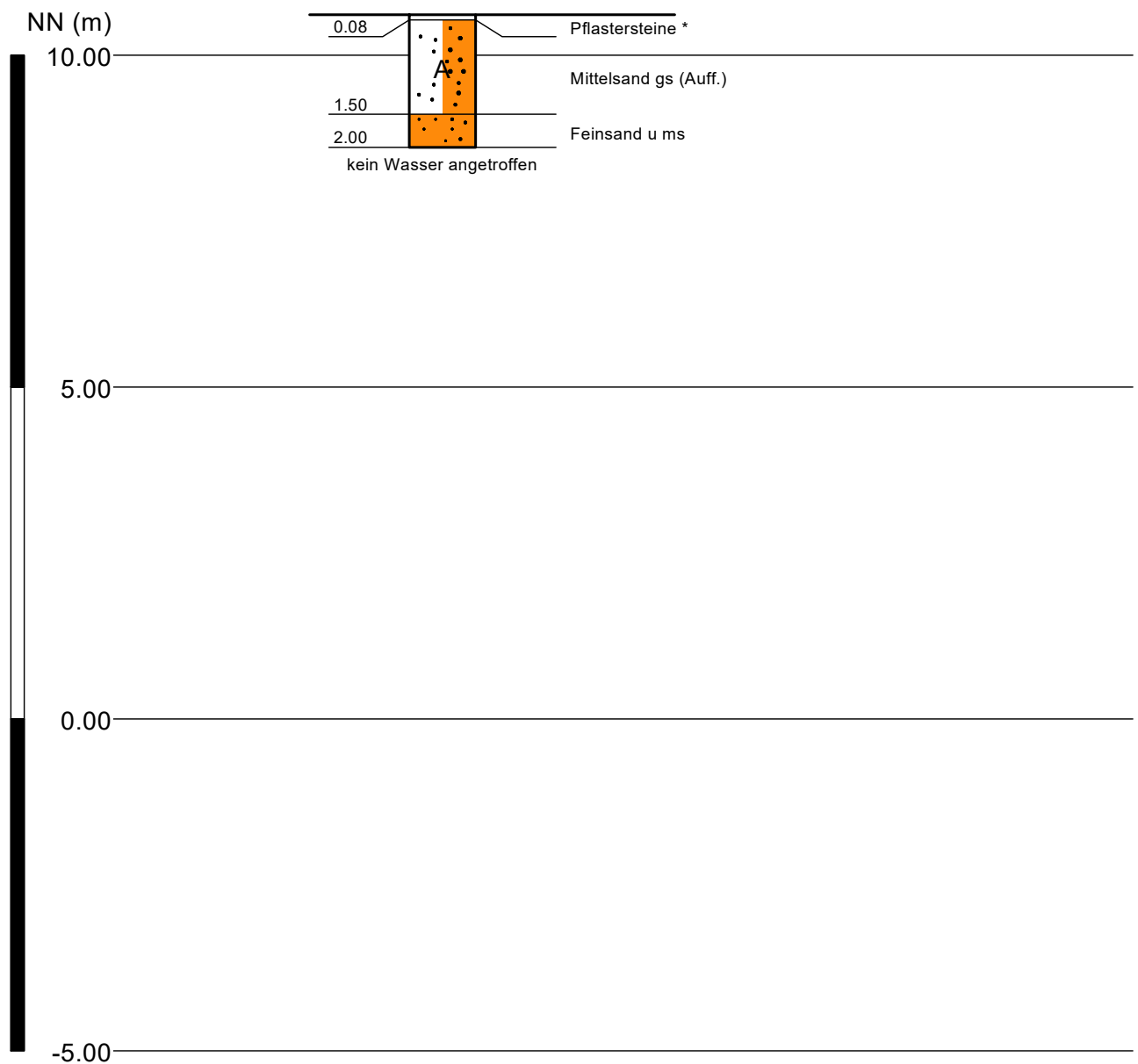


Lageplan der Baugrundaufschlüsse siehe Anl. 06-20-18479/1
Erläuterung zur zeichnerischen Darstellung siehe beiliegende Legende

M 1:100

BS 12/20
(21.08.2020)

NN +10,61 m

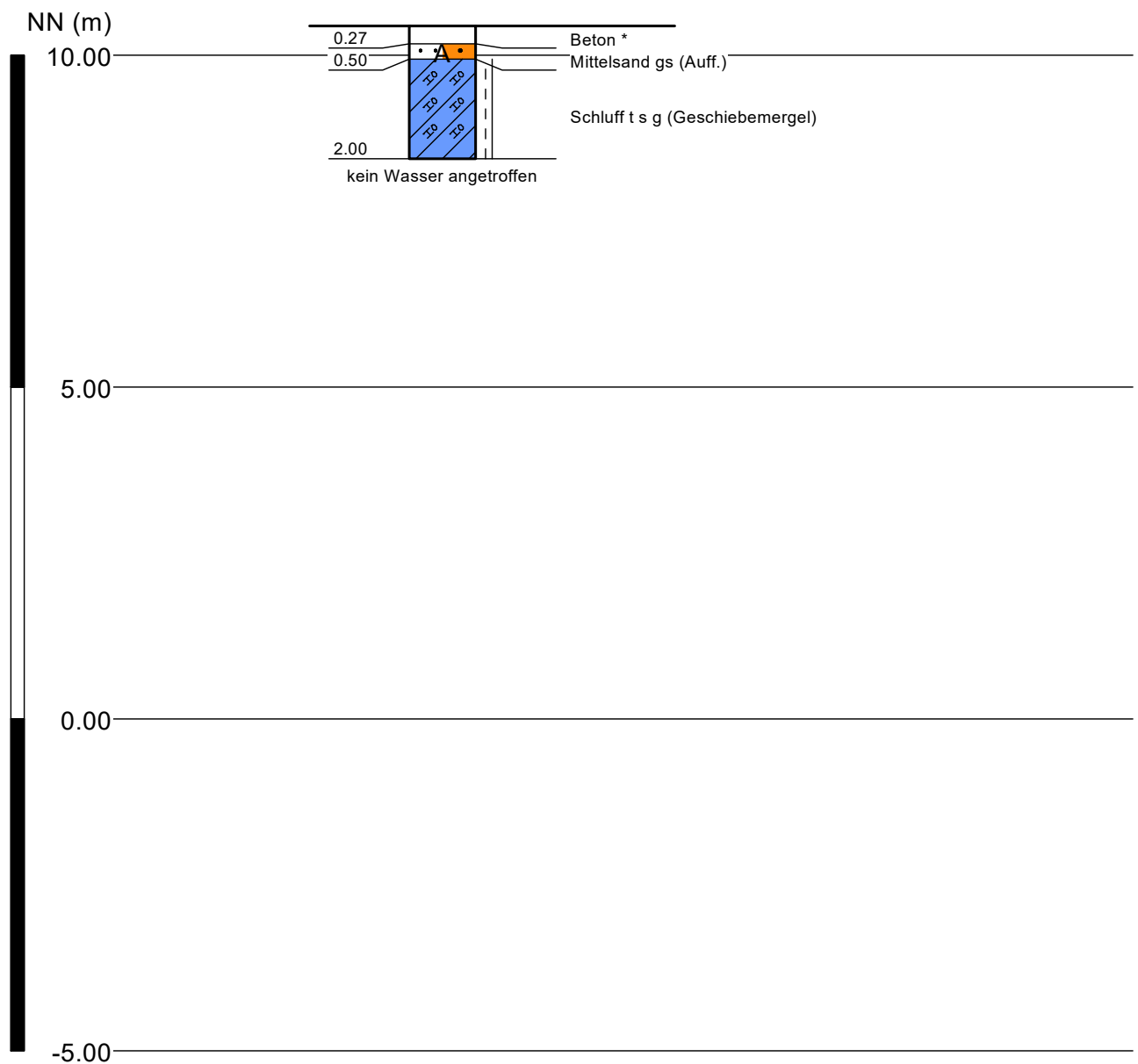


Lageplan der Baugrundaufschlüsse siehe Anl. 06-20-18479/1
Erläuterung zur zeichnerischen Darstellung siehe beiliegende Legende

M 1:100

BS 13/20
(21.08.2020)

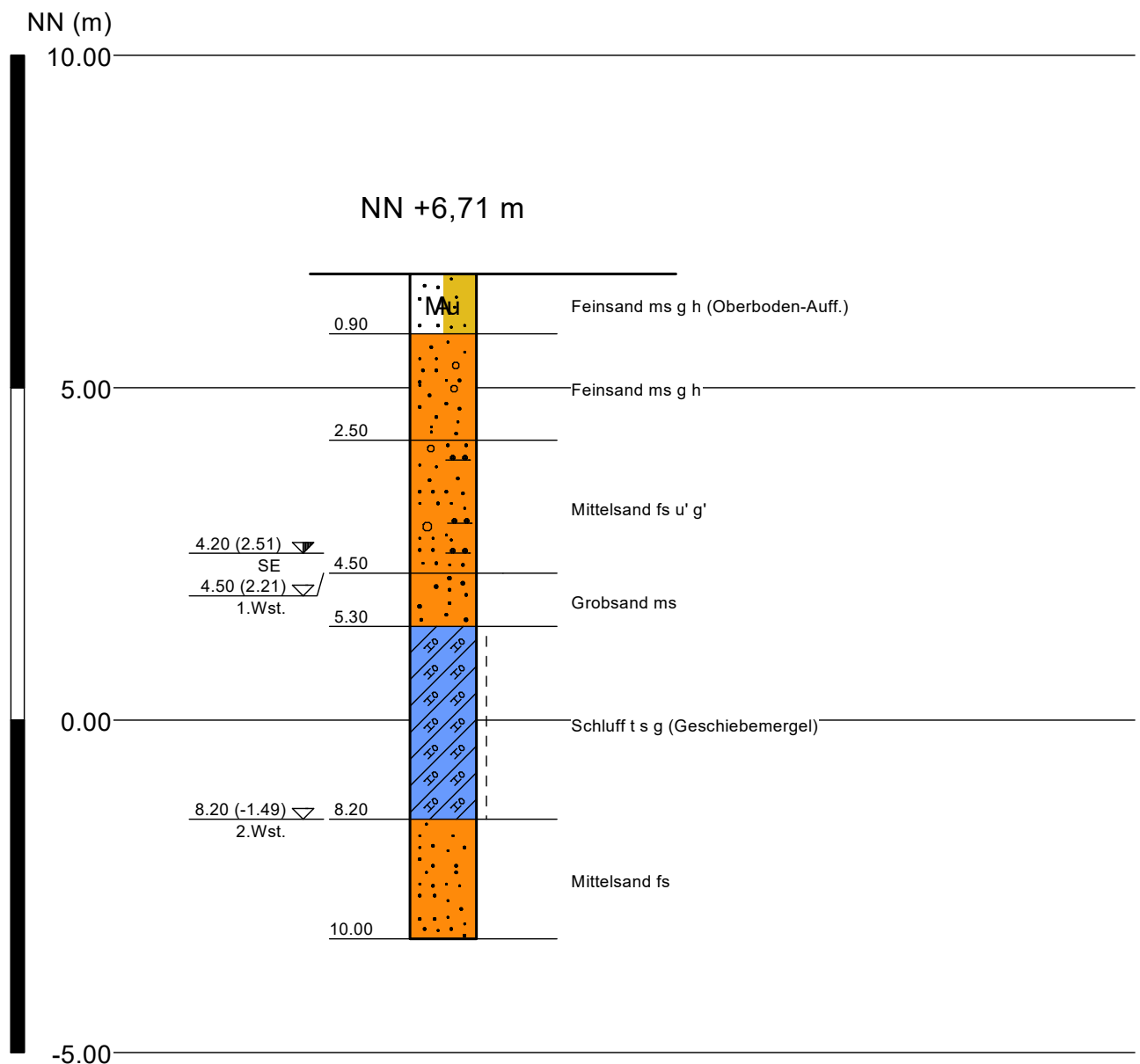
NN +10,44 m



Lageplan der Baugrundaufschlüsse siehe Anl. 06-20-18479/1
Erläuterung zur zeichnerischen Darstellung siehe beiliegende Legende

M 1:100

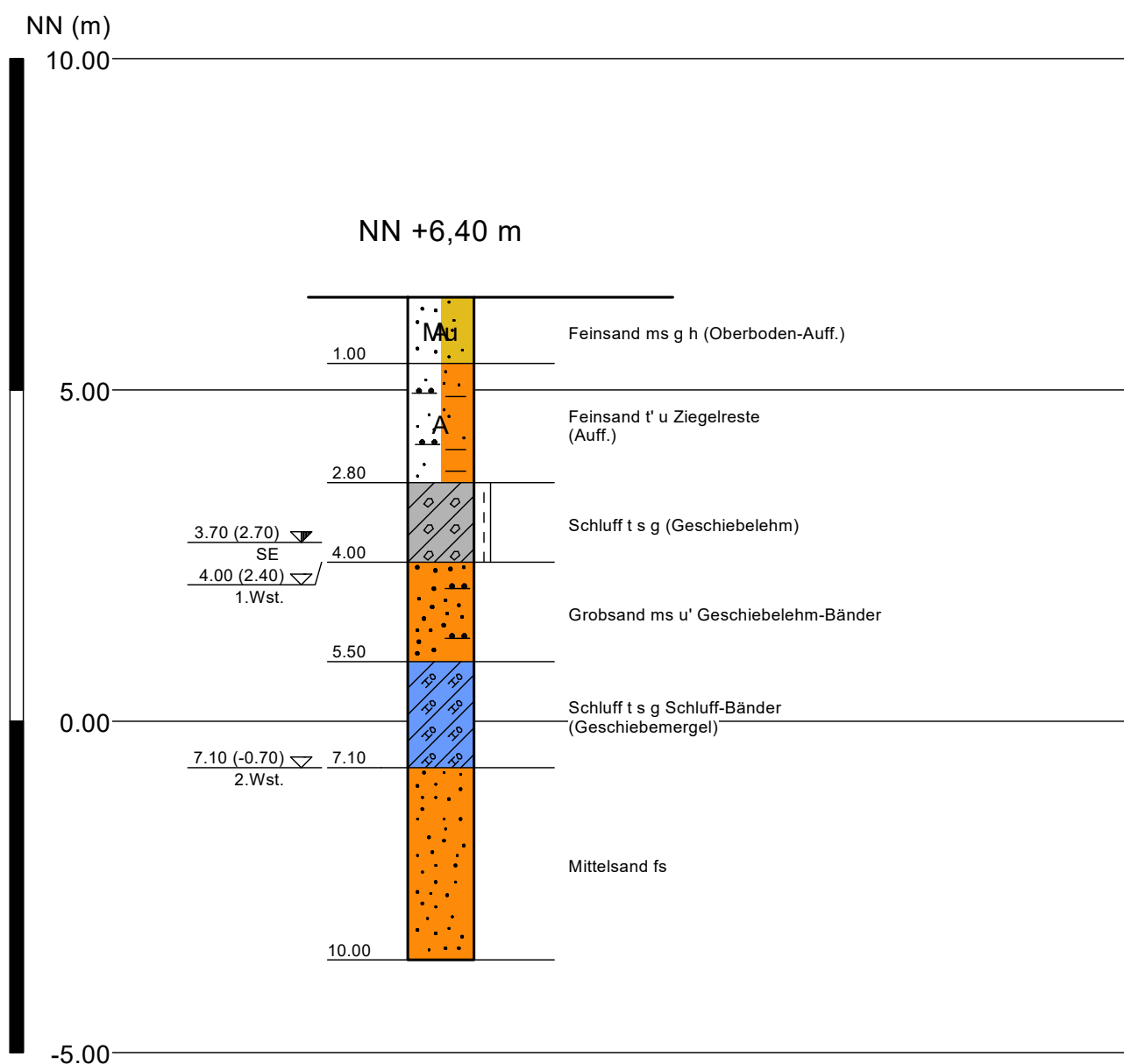
BS 14/20
(20.08.2020)



Lageplan der Baugrundaufschlüsse siehe Anl. 06-20-18479/1
Erläuterung zur zeichnerischen Darstellung siehe beiliegende Legende

M 1:100

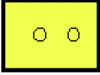
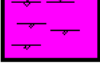
BS 15/20
(20.08.2020)



Lageplan der Baugrundaufschlüsse siehe Anl. 06-20-18479/1
Erläuterung zur zeichnerischen Darstellung siehe beiliegende Legende

Legende zur zeichnerischen Darstellung der Bodenprofile

Bodenarten - Zeichen/Farbkennzeichnung nach DIN 4022

	Oberboden		Auffüllung
	Kies		Sand
	Feinkies		Feinsand
	Mittelkies		Mittelsand
	Grobkies		Grobsand
	Steine		Schluff
	Torf, Humus		Mudde
			Klei, Schlick

Bohrverfahren - Zeichen nach DIN 4023 -

B 3 = Bohrung Nr. 3
BS 3 = Sondierbohrung Nr. 3

weitere siehe DIN 4023

Wasserstände/Datum

2,45	▽	Wasser angebohrt
30.04.98		
2,45	▽	Wasserstand nach Beendigung der Sondierung oder Bohrung
30.04.98		
2,45	▽	Ruhewasserstand, z. B. im ausgebauten Bohrloch
30.04.98		
2,45	△	Wasserstand angestiegen
30.04.98		
2,45	▽	Wasser versickert
30.04.98		

Bodenarten - Kurzzeichen DIN 4022 - Kurzzeichen Haupt- /Nebenbestandteil

G	g	Kies	kiesig
gG	gg	Grobkies	grobkiesig
mG	mg	Mittelkies	mittelkiesig
fG	fg	Feinkies	feinkiesig
S	s	Sand	sandig
gS	gs	Grobsand	grobsandig
mS	ms	Mittelsand	mittelsandig
fS	fs	Feinsand	feinsandig
U	u	Schluff	schluffig
T	t	Ton	tonig
H	h	Torf/Humus	torfig/humos
	o	organische Beimengung	
A		Auffüllung	
Mu		Oberboden (Mutterboden)	
X	x	Steine	steinig
	(+)		kalkhaltig

fS	starker Nebenanteil	>30%
fS'	schwacher Nebenanteil	<15%

* Auftragung nach Schichtenverzeichnis
1. Wst. 1. Wasserstand
SE/ BE Sondierende/ Bohrende
SW Sickerwasser

Konsistenzbezeichnung

	breiig
	weich
	steif
	halbfest
	fest
	wechselnd, z. B. weich und steif
	nass / Vernässungszone

BEYER

BERATENDE INGENIEURE
UND GEOLOGEN

Hauptstraße 137 · 25462 Rellingen

Anlage 06-20-18479/3
Seite 1 - 4

Prüfbericht GBA

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Straße 15 · 25421 Pinneberg

Rehder Wohnungsbau GmbH
Projektgesellschaft Alt-Wedel GmbH & Co. KG

Industriestraße 27 a

22880 Wedel

ISO 14001
ISO 45001
zertifiziert



Prüfbericht-Nr.: 2020P524364 / 1

Auftraggeber	Rehder Wohnungsbau GmbH Projektgesellschaft Alt-Wedel GmbH & Co. KG
	über Beyer, Beratende Ingenieure und Geologen
Eingangsdatum	25.08.2020
Projekt	Hafenstraße 35-37 in Wedel
Material	Boden
Auftrag	06-20-18479
Verpackung	Weckglas, Vial
Probenmenge	ca. 600 g
Auftragsnummer	20515621
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Auftraggeber
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Prüfbeginn / -ende	25.08.2020 - 02.09.2020
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Pinneberg, 02.09.2020



i. A. Dr. S. Braun

Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2020P524364 / 1

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Flensburger Str. 15, 25421 Pinneberg
Telefon +49 (0)4101 7946-0
Fax +49 (0)4101 7946-26
E-Mail pinneberg@gba-group.de
www.gba-group.com

HypoVereinsbank
IBAN DE45 2003 0000 0050 4043 92
SWIFT BIC HYVEDEMM300
Commerzbank Hamburg
IBAN DE67 2004 0000 0449 6444 00
SWIFT-BIC COBADEHXXX

Sitz der Gesellschaft:
Hamburg
Handelsregister:
Hamburg HRB 42774
USt-Id.Nr. DE 118 554 138
St.-Nr. 47/723/00196

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Dr. Roland Bernerth,
Kai Plinke,
Dr. Dominik Obeloer

Prüfbericht-Nr.: 2020P524364 / 1
Hafenstraße 35-37 in Wedel
Zuordnungswerte gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004)

Auftrag		20515621	20515621	20515621
Probe-Nr.		001	003	004
Material		Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		Mischprobe 1	Mischprobe 3	Mischprobe 4
Probemenge		ca. 600 g	ca. 600 g	ca. 600 g
Probeneingang		25.08.2020	25.08.2020	25.08.2020
Zuordnung gemäß		Sand	Sand	Sand
Trockenrückstand	Masse-%	94,4 ---	92,8 ---	94,7 ---
EOX	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100 Z0	<100 Z0	<100 Z0
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50 Z0	<50 Z0	<50 Z0
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe BTEX	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe LHKW	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	1,40 Z0	4,30 Z2 (Z1)	n.n. Z0
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,12 Z0	0,28 Z0	<0,050 Z0
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	0,0243 Z0	n.n. Z0	n.n. Z0
Aufschluss mit Königswasser		--- ---	--- ---	--- ---
Arsen	mg/kg TM	4,2 Z0	3,4 Z0	2,1 Z0
Blei	mg/kg TM	66 Z1	23 Z0	3,0 Z0
Cadmium	mg/kg TM	0,39 Z0	0,20 Z0	<0,10 Z0
Chrom ges.	mg/kg TM	7,7 Z0	7,5 Z0	3,0 Z0
Kupfer	mg/kg TM	19 Z0	12 Z0	12 Z0
Nickel	mg/kg TM	5,9 Z0	7,4 Z0	3,7 Z0
Quecksilber	mg/kg TM	0,15 Z1	<0,10 Z0	<0,10 Z0
Thallium	mg/kg TM	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0
Zink	mg/kg TM	99 Z1	50 Z0	13 Z0
TOC	Masse-% TM	1,9 Z2	0,48 Z0	0,060 Z0
Eluat		--- ---	--- ---	--- ---
pH-Wert		7,9 Z0	8,4 Z0	9,3 Z0
Leitfähigkeit	µS/cm	74 Z0	53 Z0	79 Z0
Chlorid	mg/L	<0,60 Z0	1,1 Z0	1,7 Z0
Sulfat	mg/L	<1,0 Z0	2,2 Z0	6,4 Z0
Cyanid ges.	µg/L	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0
Phenolindex	µg/L	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0
Arsen	µg/L	1,6 Z0	4,0 Z0	2,4 Z0
Blei	µg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Cadmium	µg/L	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0
Chrom ges.	µg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Kupfer	µg/L	3,8 Z0	1,6 Z0	2,4 Z0
Nickel	µg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Quecksilber	µg/L	<0,20 Z0	<0,20 Z0	<0,20 Z0
Zink	µg/L	<10 Z0	<10 Z0	<10 Z0

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Zuordnungswert in Klammern gilt nur in besonderen Fällen. Sonderregelungen einzelner Bundesländer zur Einstufung sind zu beachten.

Prüfbericht-Nr.: 2020P524364 / 1
Hafenstraße 35-37 in Wedel
Zuordnungswerte gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004)

Auftrag		20515621	20515621	20515621
Probe-Nr.		002	005	006
Material		Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		Mischprobe 2	Mischprobe 5	Mischprobe 6
Probemenge		ca. 600 g	ca. 600 g	ca. 600 g
Probeneingang		25.08.2020	25.08.2020	25.08.2020
Zuordnung gemäß		Sand	Sand	Lehm/Schluff
Trockenrückstand	Masse-%	92,5 ---	91,2 ---	89,0 ---
EOX	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100 Z0	<100 Z0	<100 Z0
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50 Z0	<50 Z0	<50 Z0
Cyanid ges.	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe BTEX	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe LHKW	mg/kg TM	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	0,860 Z0	n.n. Z0	n.n. Z0
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,070 Z0	<0,050 Z0	<0,050 Z0
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	n.n. Z0	n.n. Z0	n.n. Z0
Aufschluss mit Königswasser		--- ---	--- ---	--- ---
Arsen	mg/kg TM	2,6 Z0	1,8 Z0	3,8 Z0
Blei	mg/kg TM	23 Z0	3,7 Z0	7,0 Z0
Cadmium	mg/kg TM	0,10 Z0	<0,10 Z0	0,12 Z0
Chrom ges.	mg/kg TM	6,1 Z0	6,7 Z0	13 Z0
Kupfer	mg/kg TM	10 Z0	9,2 Z0	11 Z0
Nickel	mg/kg TM	6,3 Z0	4,9 Z0	12 Z0
Quecksilber	mg/kg TM	<0,10 Z0	<0,10 Z0	<0,10 Z0
Thallium	mg/kg TM	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0
Zink	mg/kg TM	35 Z0	18 Z0	33 Z0
TOC	Masse-% TM	0,64 Z1 (Z0)	0,080 Z0	0,14 Z0
Eluat		--- ---	--- ---	--- ---
pH-Wert		8,5 Z0	8,6 Z0	9,0 Z0
Leitfähigkeit	µS/cm	69 Z0	61 Z0	84 Z0
Chlorid	mg/L	1,8 Z0	3,1 Z0	3,4 Z0
Sulfat	mg/L	4,2 Z0	1,7 Z0	2,3 Z0
Cyanid ges.	µg/L	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0
Phenolindex	µg/L	<5,0 Z0	<5,0 Z0	<5,0 Z0
Arsen	µg/L	5,0 Z0	2,8 Z0	3,2 Z0
Blei	µg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Cadmium	µg/L	<0,30 Z0	<0,30 Z0	<0,30 Z0
Chrom ges.	µg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Kupfer	µg/L	2,7 Z0	1,2 Z0	<1,0 Z0
Nickel	µg/L	<1,0 Z0	<1,0 Z0	<1,0 Z0
Quecksilber	µg/L	0,98 Z1.2	0,49 Z0	0,21 Z0
Zink	µg/L	<10 Z0	<10 Z0	<10 Z0

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

Zuordnungswert in Klammern gilt nur in besonderen Fällen. Sonderregelungen einzelner Bundesländer zur Einstufung sind zu beachten.

Prüfbericht-Nr.: 2020P524364 / 1
Hafenstraße 35-37 in Wedel

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen (BG)

Parameter	BG	Einheit	Methode
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	DIN ISO 11465: 1996-12 ^a 5
EOX	1,0	mg/kg TM	US-Extr. Cyclo/Hex/Acet; DIN 38414 (S17): 2017-01 ^a 5
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12 ^a 5
mobiler Anteil bis C22	50	mg/kg TM	DIN EN ISO 16703: 2011-09 ^a i.V.m. LAGA KW/04: 2009-12 ^a 5
Cyanid ges.	1,0	mg/kg TM	DIN ISO 17380: 2013-10 ^a 5
Summe BTEX	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 5
Summe LHKW	1,0	mg/kg TM	DIN EN ISO 22155: 2016-07 ^a 5
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
Benzo(a)pyren	0,050	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 5
PCB Summe 6 Kongenere		mg/kg TM	DIN EN 15308: 2016-12 ^a 5
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 5
Arsen	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Blei	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Chrom ges.	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Kupfer	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Nickel	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,10	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Thallium	0,30	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
Zink	1,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 5
TOC	0,050	Masse-% TM	DIN EN 13137: 2001-12 (als Einfachbest.) ^a 5
Eluat			DIN EN 12457-4: 2003-01 ^a 5
pH-Wert			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 5
Leitfähigkeit		µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 5
Chlorid	0,60	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Sulfat	1,0	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 5
Cyanid ges.	5,0	µg/L	DIN EN ISO 14403-2 (D3): 2012-10 ^a 5
Phenolindex	5,0	µg/L	DIN EN ISO 14402: 1999-12 ^a 5
Arsen	0,50	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Blei	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Cadmium	0,30	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Chrom ges.	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Kupfer	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Nickel	1,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Quecksilber	0,20	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5
Zink	10	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 5

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: 5GBA Pinneberg



- Stadt Wedel -

**Aufstellung B-Plan Nr. 20g
"Strandweg" Teilbereich Treppenviertel, Nord**

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -



- Stadt Wedel -

**Aufstellung B-Plan Nr. 20g
"Strandweg" Teilbereich Treppenviertel, Nord**

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

Erläuterungsbericht

Bearbeitet:
Rellingen, den 05.10.2020



Aufgestellt:
Wedel, den

.....

Stadt Wedel

Aufstellung B-Plan Nr. 20g

"Strandweg" Teilbereich Treppenviertel, Nord

Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept

1 Grundlagen

1.1 Träger der Maßnahme

Die Stadt Wedel hat das Ingenieurbüro Lenk + Rauchfuß GmbH aus Rellingen mit der Erstellung eines Siedlungswasserwirtschaftlichen Konzeptes im Rahmen zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 20g "Strandweg" Teilbereich Treppenviertel, Nord beauftragt.

1.2 Veranlassung

Die Stadt Wedel beabsichtigt, das bisher gewerblich genutzte Grundstück zukünftig einer Wohnbebauung zuzuführen. Zur Steuerung der zulässigen baulichen Nutzung wird seitens der Stadt Wedel die Aufstellung eines Bebauungsplanes als notwendig erachtet.

1.3 Aufgabenstellung

Neben weiteren fachbezogenen Aufgabenstellungen sind im Rahmen der Bebauungsplan-Aufstellung auch Aussagen hinsichtlich der Entwässerung für Schmutz- und Regenwasser bezüglich der bautechnischen Ausführung zu treffen, die nachfolgend behandelt werden. Der vorgesehene Plangeltungsbereich ist in der Anlage 2.0 dargestellt. Er wird begrenzt im Norden von der "Elbstraße", im Westen von der "Hafenstraße", im Süden vom "Strandweg" und im Osten von bestehender Wohnbebauung des "Strandweg" bzw. der "Elbstraße".

Eine im bestehenden Flächennutzungsplan enthaltene Gewerbegebietsausweisung wird zukünftig in Wohngebietsausweisung geändert.

1.4 bisheriger Planungsstand / Konzeptgrundlagen

1.4.1 Allgemeines

Zur Erstellung des Siedlungswasserwirtschaftlichen Konzepts liegen bereits unterschiedliche Bestands- bzw. Planungsgrundlagen vor, insbesondere ein Vorabzugsstand des Bebauungsplanes einschließlich dessen Begründung, Baugrund- und Katasterunterlagen sowie auch ein Bauungskonzept des Grundstückseigentümers.

Das gemäß Katasterunterlagen rd. 7.502 m² große, aus dem Flurstück Nr. 169/6 der Flur 3 Gemarkung Schulau-Spitzerdorf bestehende Grundstück wird über die "Hafenstraße" öffentlich erschlossen und trägt bisher die Hausnummern 35, 37 und 39. Es soll mit sieben mehrgeschossigen Gebäudekörpern bebaut werden, die mittels gemeinsamer Tiefgarage miteinander verbunden sind. Im nördlichen Bereich (Häuser 1 und 5) ist auch geförderter Wohnungsbau vorgesehen.

Beruhend auf zwischen dem Grundstückseigentümer und der Stadt Wedel geführter Sondierungsgespräche ist die aus Sicht der Stadt Wedel verträgliche Bebaubarkeit des Grundstücks in konzeptionelle Vorplanungen eines vom Grundstückseigentümer beauftragten Architekturbüros eingeflossen, auf deren Grundlage auch die siedlungswasserwirtschaftlichen Berechnungen und Konzeptplanungen fußen.

1.4.2 vorhandene Geländetopografie

Die Geländetopografie innerhalb des B-Plan-Gebietes fällt stark in nordöstlich nach südwestlicher Richtung ab. Während an der "Elbstraße" Geländehöhen von bis zu rd. 12,50 mNN herrschen, betragen die Geländehöhen an dem nur rd. 100 m entfernten "Strandweg" nur noch rd. 5,50 mNN. Für eine Freigefälleentwässerung mit Anschluss an die öffentliche Kanalisation ist mit der vorherrschenden Geländeneigung die anzustrebende Entwässerungsmöglichkeit weitestgehend vorgegeben.

1.4.3 Baugrundverhältnisse

Vom Büro Eickhoff & Partner, Beratende Ingenieure für Geotechnik ist mit Datum vom 30.07.2020 ein 1. Bericht zur Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung erstellt worden. Dieser ist insbesondere hinsichtlich der Beurteilung der in der Siedlungswasserwirtschaftlichen Studie zum benachbarten B-Plan Nr. 20b "Strandweg" Teilbereich Treppenviertel Süd (IBB Ingenieurbüro für Bautechnik GmbH & Co. KG vom Mai 2011) getroffenen Annahmen relevant. Damals wurde für die nunmehr hier zu überplanende Einzugsgebietsfläche des B-Planes Nr. 20g eine vollständige Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers mit Hilfe einer Rigolkörperanlage mit rd. 100 m³ Fassungsvermögen als ausreichend erachtet, wobei Grünflächen, sämtliche Oberflächenbefestigungen sowie auch die Bereiche oberhalb der (naturgemäß nicht versickerungsgerechten) Tiefgaragendecke gänzlich unberücksichtigt blieben.

Die für den Teilbereich Nord erstellte Baugrundbeurteilung basiert auf den im September 2019 durchgeführten 13 Stück Baugrundaufschlüssen (Kleinrammbohrungen) in bis rd. 10 m Tiefe unter Geländeoberkante. Ab der "Elbstraße" bis etwa 2/3 der Grundstücksfläche in Richtung des "Strandweg" finden sich unterhalb von geringmächtigen Deckschichten bzw. Auffüllungen überwiegend mehrere Meter dicke bindige Bodenschichten, die erst in größerer Tiefe von Sanden unterlagert sind. Lediglich im südlichen Bereich an der vorhandenen Bebauung des "Strandweg" finden sich bis zu 2 m dicke sandige Auffüllungen die von wiederum rd. 2 m dicken natürlichen Sanden unterlagert sind. In größerer Tiefe sind wiederum bindige Bodenschichten festzustellen, die selbst während der Bohrungen im Herbst zu einem aufgestauten Schichtenwasserspiegel führten.

In der Baugrundbeurteilung heißt es:

7.4 Versickerungsfähigkeit

Die gering durchlässigen bindigen Böden aus Geschiebelehm und -mergel sowie der Beckenschluff sind für eine Versickerung nicht geeignet.

Die oberflächennahen Sandvorkommen sind zwar grundsätzlich für eine Versickerung geeignet, jedoch dürften diese mit den eingelagerten Schluffstreifen (lehmig) und überwiegend geringen Speichervolumen schnell wassergesättigt und somit in den meisten Bereichen ungeeignet sein. Somit ist eine Versickerung bedingt in sandhaltigen, oberflächennahen Bereichen und somit eigentlich nur im Bereich um BS 2 und BS 3 möglich. In regenreichen Zeiten dürfte jedoch auch hier eine Versickerung größerer Wassermengen problematisch sein, da sich die Sandschichten vermutlich schnell mit Wasser füllen könnten. Insgesamt halten wir eine Versickerung in dem vorgenannten, kleinen Grundstücksbereich für wenig sinnvoll.

Die Zulässigkeit einer Versickerungsanlage, z. B. in Verbindung mit einem Notüberlauf, sollte in jedem Fall mit der zuständigen Behörde geklärt werden.

Hinweis: Die vorgenannten Bohrungen BS2 und BS3 liegen deutlich innerhalb der geplanten Tiefgaragenabmessungen.

2 Entwässerungskonzept

Die geplante Wohnbaufläche ist wie im sonstigen Stadtgebiet im Trennsystem zu entwässern. Die Stadt Wedel hat die Aufgaben für den Betrieb und die Unterhaltung der Abwassertechnischen Anlagen des Schmutz- und des Niederschlagswassernetzes an den Eigenbetrieb der "Stadtentwässerung Wedel" ausgeliefert.

Von der Stadtentwässerung Wedel wurden Daten des dort geführten Kanalkatasters sowie ein Bestandslageplan der bisher auf dem Grundstück vorhandenen Entwässerungsleitungen zur Verfügung gestellt. In den drei angrenzenden öffentlichen Straßen befinden sich jeweils Freigefällekanalhaltungen für die Schmutz- und Niederschlagswasserableitung.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass dieses zum B-Plan-Verfahren entwickelte Entwässerungskonzept im Zuge der nachfolgenden Planungsschritte verfeinert und tiefergehend abgestimmt werden muss. Zwänge, die sich aus den weitergehenden Planungen ergeben, sind somit auch hinsichtlich der Entwässerung anzupassen. Im Entwässerungslageplan eingetragene Schachtstandorte, Deckel- und Sohlhöhen dienen lediglich der groben Orientierung und sind anhand des bisherigen Hochbauplanungsstandes lediglich konzeptionell entwickelt.

2.1 Schmutzwasserableitung

2.1.1 vorhandene Schmutzentwässerungsanlagen

Im Fahrbahnbereich der "Hafenstraße" befindet sich ein öffentlicher Schmutzwasserkanal aus Steinzeugrohren der Dimension DN 300 mm mit südwestlicher Fließrichtung zur Einmündung der "Hafenstraße" in den "Strandweg" bzw. weiterführend in nordwestlicher Richtung in der "Schulauer Straße".

Für das bisherige Gewerbegrundstück existiert ein Schmutzwassergrundstücksanschluss an der "Hafenstraße" im Abstand von rd. 40 m von der südwestlichen Grundstücksgrenze entfernt in unmittelbarer Nähe zum öffentlichen Schacht Nr. 46370328, der eine Schachttiefe von rd. 3 m aufweist. Die Grundstücksanschlussleitung soll gemäß vorliegender Bestandsunterlagen in DN 150 mm bis zu einem auf dem Grundstück befindlichen Übergabeschacht ausgeführt sein (derzeit mit einem Toilettencontainer überbaut). Die existierenden Bestandsunterlagen für den Anschluss sind bezüglich der Sohl- und Deckelhöhen jedoch nicht eindeutig, so dass im Rahmen einer auszuführenden Entwurfsbearbeitung zur Entwässerungsplanung die tatsächlichen Höhenverhältnisse ermittelt werden müssen. Grundsätzlich ist der vorhandene Anschluss aber auch zukünftig zur Ableitung des anfallenden Schmutzwassers geeignet.

Auf dem Grundstück befinden sich weitere Schmutzwasserleitungsabschnitte zur Ableitung des aus den Entwässerungsgegenständen innerhalb der bisherigen Bebauung anfallenden Schmutzwassers, die im Rahmen der Baufeldfreimachung zukünftig entfallen. Es ist wegen zukünftig geänderten Zulaufwinkeln und der mit dem Bestandsschacht ggf. nicht nachweisbaren Dichtheit zu vermuten, dass der Grundstücksübergabeschacht zu erneuern ist.

2.1.2 geplante Schmutzentwässerungsanlagen

Das innerhalb der sieben Wohngebäude anfallende häusliche Schmutzwasser wird mittels Fallleitungen bis in die Keller- bzw. Tiefgaragenebene hinabgeführt. Inwiefern eine gefällegerechte Verlegung der Schmutzwassersammelleitungen insbesondere der drei östlichen Gebäudeteile unterhalb der Tiefgaragendecke in westlicher Richtung möglich sein wird, hängt von der Aufteilung und Richtung der Deckenunterzüge in der Tiefgarage ab, scheint jedoch zum jetzigen Planungsstand noch zweifelhaft. Insofern kann es sich im Rahmen der Entwurfsplanung als erforderlich erweisen, eine den Gebäudekomplex weitgehend umschließende Ringleitung für die östlichen Gebäudeteile um die südlichen Gebäudeabmessungen herum zu konzipieren, wie es im Entwässerungslageplan angedeutet ist. Eine innerhalb des Gebäudes an den Wänden geführte Leitungstrasse bietet den Vorteil eines geringeren Minimalgefälles, ist jedoch aufgrund der vielen Vor- und Rücksprünge nur mit entsprechend vielen Bögen herstellbar.

Im Entwässerungslageplan sind die regelgerecht minimal herstellbaren Sohlhöhen dargestellt, eine höhere Verlegung mit entsprechend größerem Gefälle in Abhängigkeit der örtlichen baulichen Gegebenheiten ist im Zuge der Entwurfsplanungen festzulegen. Die minimalen Sohlflächenangaben dokumentieren lediglich, dass durch Verlegung von Sammel- und Grundleitungen in den skizzierten Leitungstrassen eine gesicherte regelgerechte Entwässerung aller Gebäudeteile sichergestellt werden kann. Zusätzlich ist eine zu erwartende erforderliche Sohlhöhe etwa ein bis eineinhalb Meter über der geplanten Oberkante-Fertig-Fußboden der Tiefgarage bzw. Keller angegeben.

Wegen der Tiefgaragen- bzw. Kellergeometrie der zwei Tiefgeschosse im Bereich der Gebäude 1 und 5 kann anstelle der dargestellten innenliegenden Sammelleitung auch eine außerhalb liegende Grundleitung mit entsprechenden Zwischenschächten und ggf. äußerem Absturz sinnvoll sein.

Sollte es wegen der nach Süden abfallenden Geländetopografie und insbesondere von baulichen Zwängen innerhalb der Gebäudestruktur nicht möglich sein, den südlichen Sammelleitungsstrang an den bestehenden Schmutzwassergrundstücksanschluss anschließen zu können, könnte ggf. ein weiterer Schmutzwasserübergabeanschluss an den öffentlichen Kanal in der südwestlichen Grundstücksecke (in der Nähe des vorhandenen Regenwassergrundstücksanschlusses) erforderlich sein. Aus Kostengründen (tief liegender Hauptkanal im Fahrbahnbereich mit hohem Grundwasserstand, etc.) sollte dies nach Möglichkeit vermieden werden.

Der Schmutzwasseranfall wird anhand der Wohneinheiten sowie der anzunehmenden Einwohnerzahl je Wohneinheit auf Grundlage einer von dem Architekturbüro erarbeiteten Wohnungsaufteilung überschlägig angenommen:

• Haus 1:	12 WE	2,9 EW/WE	35 EW
• Haus 2:	10 WE	2,8 EW/WE	28 EW
• Haus 3:	10 WE	2,9 EW/WE	29 EW
• Haus 4:	13 WE	2,7 EW/WE	35 EW
• Haus 5:	20 WE	2,4 EW/WE	47 EW
• Haus 6:	8 WE	2,9 EW/WE	24 EW
• Haus 7:	15 WE	2,9 EW/WE	43 EW
Summe:	88 WE		rd. 240 EW

Rechenansatz: Personenanzahl bestehend aus: Zimmeranzahl je Wohneinheit abzüglich einem Wohnzimmer unter der Annahme von einem Elternschlafzimmer mit 2 Personen sowie rechnerisch einer halben weiteren Person je Zimmer, um z.B. auch nicht dauerhaft genutzte Gästezimmer, Arbeitszimmer, o.ä. nicht überzubewerten. Bei geförderten Wohnungen wird volle Ausnutzung angenommen.

Bei Dimensionierung eines (öffentlichen) Kanalisationsnetzes ist für den stündlichen Spitzenwert bei häuslichem Schmutzwasser als Planungsgrundlage gemäß DWA-A 118 von einem Bemessungswert von rd. 4 l/(s*1000EW) auszugehen. Für die zuvor ermittelten rd. 240 Einwohner wäre somit ein Abfluss von rd. 1 l/s zu erwarten.

In der DIN 1986-100 für Grundstücksentwässerungsanlagen wird als Basis für die Rohrleitungsdimensionierung der Abwasseranfall gemäß Formel Nr. (2) in Abhängigkeit der angeschlossenen Entwässerungsgegenstände ermittelt. Detaillierte Planungen hinsichtlich der je Wohneinheit zugehörigen Entwässerungsgegenstände liegen derzeit noch nicht vor, so dass vorerst von einem mittleren Anschlusswert von $\Sigma DU = 6,35$ l/s je Wohneinheit ausgegangen wird. Der zu erwartende Grundstücksabfluss ergäbe sich zu rd. $0,5 * \sqrt{(88 \text{ WE} * 6,35 \text{ l/s})} = 11,8$ l/s. Gemäß des Katasterbestandes ist von einer Verlegung der Schmutzwassergrundstücksanschlussleitung DN 150 mm mit einem Sohlgefälle von rd. 1 % auszugehen. Das Abflussvermögen der Anschlussleitung beträgt gemäß Tabelle A.5 der DIN 1986-100 rd. 15,3 l/s bei einer Fließgeschwindigkeit von 0,9 m/s und wäre demzufolge ausreichend dimensioniert, um das häusliche Schmutzwasser von dem neu zu überplanendem Grundstück abzuleiten.

Rechenansatz ΣDU / WE: 1,5 Waschbecken, 1 Dusche o.S., 0,5 Badewanne, 1 Küchenspüle mit Geschirrspüler, 1 Waschmaschine, 1,5 WC,

Sollte sich im Rahmen der Entwurfsplanungen aufgrund differenzierter Entwässerungsgegenstände ein deutlich höherer Grundstücksabfluss errechnen bzw. die Leistungsfähigkeit des vorhandenen Anschlusses (z.B. aufgrund des tatsächlich festgestellten Leitungsgefälles) nicht ausreichend sein, wäre ggf. eine Dimensionsvergrößerung des Schmutzwassergrundstücksanschlusses oder ein weiterer Anschluss (s.o.) notwendig.

Die neuen Baukörper werden dichter an der Hafenstraße als der derzeitige Bestand platziert. Zwar liegt der bisherige Grundstücksübergabeschacht noch außerhalb der geplanten Gebäudeabmessungen, jedoch ist im Rahmen der Entwurfsbearbeitung zu prüfen, ob der notwendige Abstand des Schachtes von Aufenthaltsräumen und Terrassen des Gebäudes 3 gewahrt wird (gem. DIN 1986-100 min 5 m), bzw. es muss auf andere Art sichergestellt werden, dass keine Beeinträchtigung durch Kanalgase entstehen kann (Schacht muss jedoch belüftet sein). Gegebenenfalls kann der Übergabeschacht auch dichter an die Grundstücksgrenze platziert werden, da die vorhandene Gerinnegeometrie vermutlich ohnehin nicht den neuen Erfordernissen entspricht.

2.2 Niederschlagswasserableitung

Die Niederschlagswasserableitung umfasst alle auf der Geländeoberfläche gesammelten und abgeführten Niederschläge, also auch Schnee, Hagel, Graupel, etc. Bemessungsrelevant ist i.d.R. jedoch der Regenwasseranfall, weshalb nachfolgend der Begriff "Regenwasser" verwandt wird.

2.2.1 vorhandene Regenentwässerungsanlagen

Überwiegend parallel zu der Schmutzwasserkanalisation befindet sich in dem Fahrbahnbereich der "Hafenstraße" auch ein Regenwasserkanal mit analogen Fließrichtungen des Schmutzwasserkanals. Bis zur Fahrbahn-Einmündungsaufweitung "Hafenstraße" / "Strandweg"- "Schulauer Straße" ist ein Regenwasserkanal der Dimension DN 300 mm aus inlinersanierten Betonrohren bis zum Schacht Nr. 46371149 verlegt. In diesen Schacht mündet zusätzlich auch die Grundstücksanschlussleitung für das zu überplanende Grundstück, anschließend wurde die Dimension auf DN 400 mm vergrößert. Das Niederschlagswasser wird im weiteren Verlauf in der "Schulauer Straße" in nördlicher Richtung und nachfolgend nach Westen abknickend in der Straße "Strandbaddamm" und von dort aus in das Hafenbecken abgeleitet.

Nach örtlicher Überprüfung in Zusammenarbeit mit der Stadtentwässerung Wedel wurde festgestellt, dass die Lage und Anschlussleitungsrichtung des im Kanalkataster verzeichneten Grundstücksübergabeschachtes nicht korrekt ist. Im Entwässerungsplan ist der Schachtstandort und damit der Leitungsverlauf anhand eines örtlichen Aufmaßes verbessert dargestellt. Als Basis einer weitergehenden Entwässerungsplanung sind die genauen Lage und Sohlhöhendaten vermessungstechnisch zu erfassen. Grundsätzlich ist der vorhandene Anschluss aber auch zukünftig zur Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers geeignet.

Der zuvor erwähnte Grundstücksanschluss befindet sich im Abstand von rd. 1,30 m von der südwestlichen Grundstücksgrenze (dortige Betonwand) entfernt. Der Schacht muss in den vergangenen Jahren erneuert worden sein, denn auf Videoaufnahmen aus dem Jahr 2014 ist noch ein baulich desolater Schacht zu erkennen, der sich heute in einwandfreiem Zustand aus neuen Schachtbauteilen zeigt.

Vermutlich aufgrund des hohen versiegelten Anteils auf dem ehemaligen Gewerbegrundstück ist der Anschluss mittels Kanalrohren aus Beton in der Dimension DN 300 mm ausgeführt worden. Der Grundstücksübergabeschacht (Schacht Nr. 46371150) befindet sich erst in einer Entfernung von rd. 11 m hinter der Grundstücksgrenze, die Haltung ist einschließlich dem Leitungsanteil auf öffentlichem Grund rd. 23 m lang. Aufgrund der Schachtbezeichnung (ohne vorangestelltes "P") in Verbindung mit dem Rohrleitungsquerschnitt ist anzunehmen, dass diese Haltung bisher betrieblich als öffentliche Abwasseranlage angesehen wurde.

(Hinweis: Die DIN 1986-100 schreibt i.d.R. einen besteigbaren Grundstücksübergabeschacht DN 1.000 mm in der Nähe der Grundstücksgrenze und nicht weiter als 15 m vom öffentlichen Abwasserkanal vor.)

Auf dem Grundstück befinden sich weitere Regenwasserleitungsabschnitte zur Entwässerung der Dach- und Hofflächen der bisherigen Bebauung, die im Rahmen der Baufeldfreimachung zukünftig entfallen.

In einer Stellungnahme vom 03.07.2020 hat die Stadtentwässerung Wedel darauf hingewiesen, dass die im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 20b "Strandweg" Teilbereich Treppenviertel, Süd auch für diesen nördlichen Bereich gemachten Annahmen auf ihre Aktualität zu überprüfen seien (was mit diesem Konzept nunmehr erfolgt). Einer Versickerung des Niederschlagswassers ist Vorrang zu geben. Sofern das Wasser in die öffentliche Kanalisation abzuleiten ist, wurde eine Abflussbegrenzung auf 28,6 l/s vorgegeben.

2.2.2 geplante Regenentwässerungsanlagen

Das auf dem Grundstück zukünftig anfallende Regenwasser wird von befestigten und unbefestigten Grundstücksoberflächen gesammelt und zu beseitigen sein.

Aufgrund einer Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde wird angeregt, eine extensive Begrünung auf 70 % der Gebäudedachflächen in mindestens 8 cm Substratdicke vorzugeben. Dieser Empfehlung wird mit den Festsetzungen des B-Planes annähernd entsprochen. Aufgrund der gestaffelten Bauweise der geplanten Häuser mit ihren jeweils großzügigen Dachterrassen sind die eigentlichen Dachflächen jedoch nur oberhalb des obersten Staffelgeschosses begrünbar, abzüglich der notwendigen technischen Aufbauten (z.B. Fahrstuhlüberfahrten, Lüftungseinrichtungen, etc.).

In den textlichen Festsetzungen des B-Planes ist das Maß der tatsächlich baulich zu begrünenden Dachfläche bezogen auf z.B. die Gebäudeabmessungen sowie die herzustellende Substratdicke nicht explizit definiert. Es ist daher für das siedlungswasserwirtschaftliche Konzept ein realistischer Ansatz für die durchzuführenden Bemessungsberechnungen zu treffen: Bezogen auf die zugrunde zu legende Gebäudegrundfläche entsprechen die gewünschten 70 % Staffelgeschossdachfläche etwa rd. 40 % Gebäudegrundfläche. Die Substratdicke wird aus wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten um 2 cm dicker als vorgeschlagen mit mindestens 10 cm angenommen. Sollten die in den Ausführungs- bzw. Genehmigungsplanungen vorgesehenen Flächenanteile sowie die Substratdicke von den zuvor definierten Annahmen abweichen, so sind die Berechnungen anzupassen, insbesondere hinsichtlich des sich ergebenden Rückhaltevolumens aufgrund der Einleitmengenbeschränkung sowie des Überflutungsnachweises.

Im siedlungswasserwirtschaftlichen Konzept werden somit 40 % der jeweiligen Gebäudeabmessungen als extensive Dachbegrünung in mindestens 10 cm Substratdicke berücksichtigt. Zum hydraulischen Nachweis gehen diese Flächen mit einem verminderten Abflussbeiwert ($c_s = 0,4$; $c_m = 0,2$) ein, die restlichen 60 % Dach-, Technik und Dachterrassenflächen etc. gehen vorerst als maximal befestigt ($c_s = 1,0$; $c_m = 0,9$) ein. Im Rahmen der weitergehenden Entwässerungsplanung können ggf. geringere Abflussbeiwerte für z.B. Schüttkiesrandstreifen, weitergehende Ex- oder Intensivpflanzflächen zwischen Dachterrassen ö.ä. in Ansatz gebracht werden. Über die Gebäudeabmessungen hinausgehende Balkone werden wie dichte Flachdächer bewertet.

Die bisher nur konzipierten Pflasterbefestigungen der oberirdischen Stellplätze und Hauszuwegungen werden für spätere befestigte Müllstandorte, Fahrradstellplätze, etc. um pauschal angenommene 100 m² erhöht berücksichtigt ($c_s = 0,9$; $c_m = 0,7$) . Die mit der Tiefgarage unterbauten Grünflächen werden zwar bezüglich des Abflussbeiwertes wie Intensivgründachflächen bewertet, wegen der über 4 %igen Neigung des Geländes jedoch nicht besser als steile Rasenflächen ($c_s = 0,3$; $c_m = 0,2$) .

Das Freiraumkonzept lag zur Bearbeitung des siedlungswasserwirtschaftlichen Konzepts nicht vor, jedoch sind hieraus auch keine Auswirkungen auf die Entwässerungsplanungen anzunehmen.

Bei der Dimensionierung des erforderlichen Rückhalteraumtes aufgrund der Einleitmengenbeschränkung ist wegen des ausreichenden Grundstücksgefälles trotz der vorgesehenen Unterkellerung mit Tiefgarage nur ein mittlerer Zuschlagsfaktor gegen Unterdimensionierung in Höhe von 1,15 gewählt worden. Wegen der kurzen Bemessungsdauer in Zusammenhang mit dem vorgegebenen zulässigen Drosselabfluss hat er ohnehin nur einen geringen Einfluss.

Im Ergebnis der tabellarisch erfolgten und unter den Dokumenten der Anlage 3 beigefügten Berechnung zum erforderlichen Rückhaltevolumen lässt sich folgendes zusammenfassen:

- Zum Rückhalt aufgrund der Einleitmengenbeschränkung beträgt das erforderliche Volumen $V_{RRR} = \text{rd. } 17,1 \text{ m}^3$
- Zum Rückhalt aufgrund dem Überflutungsnachweis beträgt das erforderliche Volumen $V_{Rück} = \text{rd. } 70,7 \text{ m}^3$

Das größere dieser beiden Volumen ist nachzuweisen.

Vorzugsweise sollte das aufgrund der Einleitmengenbeschränkung resultierende Rückhaltevolumen unterirdisch vorgehalten werden, da es mehrfach im Jahr zu einem Einstau kommen kann. Das Überflutungsvolumen darf auch oberirdisch in Form von unschädlich überflutbaren Garten- oder befestigten Bereichen wie z.B. Stellplätzen, o.ä. ausgeführt sein.

Mit der vorliegenden konzeptionellen Freiraumplanung und unter Berücksichtigung der insgesamten Hanglage wird es baulich schwer möglich sein, das Differenzvolumen von rd. 53,6 m³ oberirdisch sicherzustellen. Daher wird vorerst im Entwässerungskonzept davon ausgegangen, dass das Gesamtvolumen vollständig unterirdisch unterzubringen ist. Sollten sich im Zuge verfeinerter (Freianlagen-)Planungen geeignete Bereiche für einen zumindest teilweisen oberirdischen Rückhalt ergeben (z.B. Rasenmulden o.ä.), ist dieser bevorzugt umzusetzen, da sich hieraus Umweltvorteile ergeben (Teilversickerung, Verdunstung, Pflanzenverfügbarkeit, etc.).

Die Anordnung eines unterirdischen Rückhaltevolumens sollte aus technischen und wirtschaftlichen Erwägungen möglichst oberhalb der Ablaufrohrsohle der an den zum Grundstücksübergabeschacht führenden Anschlussleitung und muss mit ausreichender Überdeckung zur Geländeoberkante erfolgen. Prädestiniert ist der Bereich entlang der südwestlichen Grundstücksgrenze als tiefster Geländepunkt und in der Nähe des Regenwasser-Grundstücksanschlusses. Der zur Verfügung stehende Platz wird jedoch durch die nahe Tiefgaragenwand begrenzt. Da der Rückhalteraum in geschlossener wasserdichter Ausführung herzustellen ist, darf dieser auch in unmittelbarer Nähe zur dortigen Tiefgaragenaußenwand ausgeführt werden. Selbst eine unterirdische Versickerungsanlage wäre bei Herstellung der Tiefgarage in wasserdichter Ausführung ("weiße Wanne") aus z.B. Rigolkörperkästen neben der Tiefgaragenaußenwand denkbar und zulässig.

Rigolkörperkästen aus Kunststoff werden von verschiedenen Herstellern in unterschiedlichen Abmessungen angeboten. Bei Verwendung von Blöcken z.B. der Abmessungen 80x80x66 cm wäre bei Herstellung in zwei Reihen und 2,5 Lagen eine Länge von rd. 36 Blöcken erforderlich, um das erforderliche Volumen vorzuhalten (einschl. Berücksichtigung von 95 % "Porenvolumen" ; Berechnung: $2 \times 0,8 \times 36 \times 0,8 \times 2,5 \times 0,66 \times 0,95 = \text{rd. } 72 \text{ m}^3$), was entlang der Tiefgaragenwand baulich umsetzbar erscheint. Rigolkörperkästen mit anderen Abmessungen und Anordnungen bzw. an anderer Stelle oder abschnittsweiser Unterteilung sind gleichwertig einsetzbar. Die exakte Anordnung ergibt sich aus der Genehmigungsplanung im Rahmen des Entwässerungsantrages. Die vorgenannte beispielhafte Aufteilung ist im als Anlage 4 beigefügten Entwässerungslageplan exemplarisch dargestellt.

Die Sohle der Rigolkörperkästen kann mit Gefälle von rd. 1 % in Fließrichtung verlegt werden, um Sedimentablagerungen zu minimieren und damit die Unterhaltungsintervalle zu verlängern. Der Einbau der Rigolkörperkästen sollte wegen der Gesamtaufbauhöhe bereits im Zuge der Baugrubenverfüllung erfolgen, um unnötige doppelte Bodenbewegungen zu vermeiden.

Der Rückhalteraum bzw. der Abfluss in die Grundstücksanschlussleitung ist mit einer Drosseleinrichtung auszurüsten, die den vorgegebenen zulässigen Drosselabfluss von 28,6 l/s gewährleistet. Die Industrie bietet verschiedene technische Arten von Drosseleinrichtungen an. Allen gemein sollte sein, dass sie möglichst fremdenergiefrei, wartungsarm und mit geringer Verstopfungsneigung ausgebildet sein sollte. Empfehlenswert sind in diesem Zusammenhang Wirbeldrosseln, die über nahezu der gesamten Anstauhöhe den zulässigen Maximalabfluss bei gleichzeitig größtmöglichem freiem Öffnungsquerschnitt bieten. Demgegenüber haben fixe Blendenöffnungen oder fest justierte Steckschieber o.ä. bei ansteigendem hydrostatischen Wasserdruck einen veränderlichen Drosselabfluss, demzufolge der freie Öffnungsquerschnitt deutlich kleiner ist (größere Verstopfungsgefahr).

Jeder Rückhalteraum muss mit einem Notüberlauf ausgerüstet sein, der das Wasser ableitet, sobald der Rückhalteraum vollständig gefüllt ist. Dies kann auftreten z.B. bei ungünstig aufeinanderfolgenden Regenreihen, bei Extremregenereignissen größer dem Bemessungsregenereignis oder bei Verstopfung der Drosseleinrichtung, etc.

Es wird empfohlen, die Drosseleinrichtung sowie den Notüberlauf in dem Grundstücksübergabeschacht als Kompaktbauteil zu integrieren, wozu aufgrund des hierfür benötigten Platzmehrbedarfs der Schacht ggf. größer als DN 1.000 mm und mit spezifischer Sohlgestaltung auszuführen ist. Anstelle der Anordnung der Drossel- und Notüberlaufeinrichtung am Ende des Rückhalteraummes hat die Anordnung an der Ablaufseite des Grundstücksübergabeschachtes den Vorteil, dass auch die im westlichen Entwässerungsstrang entlang der Grundstücksgrenze an der "Hafenstraße" anfallenden Wassermengen im Rückhaltevolumen südlich der Tiefgaragenwand aufgestaut werden. Das Wasser staut "rückwärts" in den Rückhalteraum hinein auf, so dass keine separate Drosseleinrichtung benötigt wird.

Die erforderlichen Rohrleitungsdurchmesser zur Ableitung des aus den verschiedenen Regenfallrohren und Hofflächen-Entwässerungsgegenständen anfallenden Niederschlagwassers ergeben sich aus der im Rahmen des Entwässerungsantrages auszuführenden hydraulischen Berechnung in Abhängigkeit des baulich verfügbaren Sohlgefälles. Eine Dimensionierung ist im Stadium dieses Entwässerungskonzeptes nicht gefordert. Aufgrund ähnlicher Bauprojekte kann realistischer Weise davon ausgegangen werden, dass erforderliche Rohrleitungsdurchmesser ab DN 100 mm bis etwa DN 300 mm zu erwarten sind. Ebenso ist die Trassenführung der Regenwasserleitungen an die durch die Hochbauplanung unter Berücksichtigung der Staffelgeschosse, der Dachterrassen und Balkone maßgeblich beeinflusste Lage der Regenfallrohre anzupassen. Das Rohrleitungsgefälle ist gemäß DIN 1986-100 zu wählen, und beträgt i.d.R zwischen 1 % und rd. 5 %. Im Bereich der Schächte DN 1.000 mm können ggf. äußere Abstürze zur Überwindung des natürlichen Geländegefälles notwendig werden (z.B. zwischen Gebäude 5 und 6).

Gestaltungshinweis Tiefgaragenrampe:

Bei der konzeptionellen Planung der Tiefgaragenrampe ist zu berücksichtigen, dass die obere Rampenkante ausreichend hoch über der Rückstauenebene der öffentlichen Verkehrsfläche der "Hafenstraße" gelegen ist.

Begründung: Grundsätzlich ist es zulässig, die öffentliche Kanalisation derart zu planen und zu betreiben, dass ab einer Jährlichkeit von 2 bzw. 3 Jahren die Rohre die ankommenden Wassermengen des Einzugsgebietes mit Vollfüllung ableiten. Das bedeutet, dass Stark- und Extremregenereignisse bei Überflutungswasserständen auch über die Straßenoberfläche abfließen dürfen. Bis zu den Wassermengen eines 20-jährlichen Regenereignisses ist vom Abwasseranlagenbetreiber lediglich sicherzustellen, dass keine Schädigung Dritter erfolgt, darüber hinaus gilt es als höhere Gewalt.

Beim Überflutungsabfluss über die als Dachprofil ausgebildete Straßenoberfläche werden auch wegen des starken Straßenlängsgefälles insbesondere an den Bordsteinen und auch mehr oder minder breit auf dem Gehweg erhebliche Wassermengen dem Straßenverlauf folgend bergab fließen. Würde sich die niedrigste Rampenoberkante niedriger als mindestens die Höhe der Gehweghinterkante befinden, würden die Wassermassen die Tiefgarage fluten.

Bei den Rampenneigungen der Zufahrt ist wiederum zu beachten, den Gefällewechsel zwischen ansteigender Grundstückszufahrt über den Gehweg (i.d.R bis zu 6 %) und der anschließend abfallenden Tiefgaragenrampe mit maximal 8 % gem. EAR 05 ("Empfehlungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs") auszubilden.

3 Zusammenfassung

Mit der Bauleitplanung zur Umnutzung des bisher gewerblich genutzten Areals für zukünftige Wohnraumnutzung ist die geänderte Entwässerungssituation zu betrachten.

Schmutzwasserableitung:

Für die Schmutzwasserableitung kann der bestehende Grundstücksübergabepunkt weiter genutzt werden, der vorhandene Anschlussleitungsquerschnitt ist auch für den zukünftig vermehrten häuslichen Schmutzwasseranfall weiterhin ausreichend.

Regenwasserableitung:

Die öffentliche Regenwasserkanalisation ist bereits stark ausgelastet, so dass die auf der Grundstücksfläche anfallenden Regenwassermengen nur auf 28,6 l/s gedrosselt eingeleitet werden dürfen. Gemäß dem vorliegenden Baukonzept werden rd. 17,1 m³ Rückhaltevolumen aufgrund der Einleitmengenbeschränkung herzustellen sein. Für den Überflutungsnachweis ist ein Rückhaltevolumen von insgesamt rd. 70,7 m³ vorzuhalten.

Wegen der relativ starken Geländeneigung ist davon auszugehen, dass dieses Volumen voraussichtlich unterirdisch mittels Rigolkörpern o.ä. entlang der südwestlichen Tiefgaragenwand auszuführen sein wird. Der in diesem Bereich befindliche Grundstücksanschluss kann weiter genutzt werden, muss jedoch wegen der vorgesehenen Tiefgaragenabmessungen gekürzt werden und mit einem neuen Grundstücksübergabeschacht ausgestattet werden.



Übersichtskarte Plangeltungsbereich B-Plan Nr. 20g

Erstellungsdatum 03.09.2020 Erstellt für Maßstab 1:5 000

0 240 m

nicht amtlicher Kartenauszug



Dieser Auszug wurde maschinell erzeugt. Es ist kein Rechtsanspruch ableitbar.

Vervielfältigungen, Umarbeitungen und Veröffentlichungen nur mit Zustimmung des Kreises Pinneberg.



- Stadt Wedel -

**Aufstellung B-Plan Nr. 20g
"Strandweg" Teilbereich Treppenviertel, Nord**

- Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept -

wassertechnische Berechnungen

Bearbeitet:
Rellingen, den 05.10.2020



Aufgestellt:
Wedel, den

.....

Anlagenverzeichnis

- Anlage 3.1 Niederschlagsdaten nach KOSTRA-DWD 2010R
- Anlage 3.2 Berechnungsregenspenden gem. DIN 1986-100 nach KOSTRA-DWD 2010R
- Anlage 3.3 tabellarische Bemessung Rückhalteräume
- Grunddaten
 - Spitzenabflussbeiwerte Cs
 - Rohrdimensionierung
 - Nachweis Überflutung ohne Einleitmengenbeschränkung
 - Nachweis Überflutung mit Einleitmengenbeschränkung
 - Mittelabflussbeiwerte Cm
 - Nachweis Rückhalt 2-jährlich

KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 33, Zeile 21
 Ortsname : Wedel (SH)
 Bemerkung : BV: B-Plan Nr. 20g "Strandweg"
 Zeitspanne : Januar - Dezember
 Berechnungsmethode : DWD-Klassenwerte

Dauerstufe	Niederschlagshöhen hN [mm] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	5,0	6,5	7,5	8,5	10,5	12,0	13,0	14,0	16,0
10 min	7,5	10,0	11,0	13,0	15,0	17,0	19,0	20,0	24,0
15 min	9,5	12,0	14,0	16,0	18,0	22,0	24,0	26,0	28,0
20 min	11,0	14,0	16,0	18,0	22,0	24,0	26,0	28,0	32,0
30 min	13,0	16,0	19,0	22,0	26,0	28,0	32,0	36,0	36,0
45 min	14,0	19,0	22,0	24,0	28,0	36,0	36,0	40,0	45,0
60 min	15,0	20,0	24,0	26,0	32,0	36,0	40,0	45,0	50,0
90 min	17,0	22,0	26,0	32,0	36,0	40,0	45,0	45,0	50,0
2 h	18,0	24,0	26,0	32,0	36,0	45,0	45,0	50,0	55,0
3 h	20,0	26,0	32,0	36,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0
4 h	22,0	28,0	32,0	36,0	40,0	50,0	50,0	55,0	60,0
6 h	24,0	32,0	36,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0	70,0
9 h	26,0	32,0	36,0	45,0	50,0	55,0	60,0	70,0	70,0
12 h	28,0	36,0	40,0	45,0	50,0	60,0	60,0	70,0	80,0
18 h	32,0	40,0	45,0	50,0	55,0	70,0	70,0	70,0	80,0
24 h	36,0	40,0	45,0	50,0	60,0	70,0	70,0	80,0	90,0
48 h	45,0	50,0	55,0	60,0	70,0	80,0	90,0	90,0	100,0
72 h	50,0	55,0	70,0	70,0	80,0	90,0	100,0	100,0	120,0

Legende

T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
 D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
 hN Niederschlagshöhe in [mm]

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	1,00	1,00	1,00	1,00
	[mm]	9,30	15,00	32,20	45,60
100 a	Faktor [-]	1,00	1,00	1,00	1,00
	[mm]	26,80	46,50	81,00	107,30

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für $rN(D;T)$ bzw. $hN(D;T)$ in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei $1 a \leq T \leq 5 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 10 \%$,
- bei $5 a < T \leq 50 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 15 \%$,
- bei $50 a < T \leq 100 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 20 \%$

Berücksichtigung finden.

KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 33, Zeile 21
 Ortsname : Wedel (SH)
 Bemerkung : BV: B-Plan Nr. 20g "Strandweg"
 Zeitspanne : Januar - Dezember
 Berechnungsmethode : DWD-Klassenwerte

Dauerstufe	Niederschlagsspenden rN [l/(s·ha)] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	166,7	216,7	250,0	283,3	350,0	400,0	433,3	466,7	533,3
10 min	125,0	166,7	183,3	216,7	250,0	283,3	316,7	333,3	400,0
15 min	105,6	133,3	155,6	177,8	200,0	244,4	266,7	288,9	311,1
20 min	91,7	116,7	133,3	150,0	183,3	200,0	216,7	233,3	266,7
30 min	72,2	88,9	105,6	122,2	144,4	155,6	177,8	200,0	200,0
45 min	51,9	70,4	81,5	88,9	103,7	133,3	133,3	148,1	166,7
60 min	41,7	55,6	66,7	72,2	88,9	100,0	111,1	125,0	138,9
90 min	31,5	40,7	48,1	59,3	66,7	74,1	83,3	83,3	92,6
2 h	25,0	33,3	36,1	44,4	50,0	62,5	62,5	69,4	76,4
3 h	18,5	24,1	29,6	33,3	37,0	41,7	46,3	50,9	55,6
4 h	15,3	19,4	22,2	25,0	27,8	34,7	34,7	38,2	41,7
6 h	11,1	14,8	16,7	18,5	20,8	23,1	25,5	27,8	32,4
9 h	8,0	9,9	11,1	13,9	15,4	17,0	18,5	21,6	21,6
12 h	6,5	8,3	9,3	10,4	11,6	13,9	13,9	16,2	18,5
18 h	4,9	6,2	6,9	7,7	8,5	10,8	10,8	10,8	12,3
24 h	4,2	4,6	5,2	5,8	6,9	8,1	8,1	9,3	10,4
48 h	2,6	2,9	3,2	3,5	4,1	4,6	5,2	5,2	5,8
72 h	1,9	2,1	2,7	2,7	3,1	3,5	3,9	3,9	4,6

Legende

T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
 D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
 rN Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	1,00	1,00	1,00	1,00
	[mm]	9,30	15,00	32,20	45,60
100 a	Faktor [-]	1,00	1,00	1,00	1,00
	[mm]	26,80	46,50	81,00	107,30

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für $rN(D;T)$ bzw. $hN(D;T)$ in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei $1 a \leq T \leq 5 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 10 \%$,
- bei $5 a < T \leq 50 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 15 \%$,
- bei $50 a < T \leq 100 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 20 \%$

Berücksichtigung finden.

KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Berechnungsregenspenden für Dach- und Grundstücksflächen nach DIN 1986-100:2016-12

Rasterfeld : Spalte 33, Zeile 21
 Ortsname : Wedel (SH)
 Bemerkung : BV: B-Plan Nr. 20g "Strandweg"
 Zeitspanne : Januar - Dezember
 Berechnungsmethode : Ausgleich nach DWA-A 531

Berechnungsregenspenden für Dachflächen

Maßgebende Regendauer 5 Minuten

Bemessung $r_{5,5} = 290,0 \text{ l / (s} \cdot \text{ha)}$
 Jahrhundertregen $r_{5,100} = 533,3 \text{ l / (s} \cdot \text{ha)}$

Berechnungsregenspenden für Grundstücksflächen

Maßgebende Regendauer 5 Minuten

Bemessung $r_{5,2} = 216,7 \text{ l / (s} \cdot \text{ha)}$
 Überflutungsprüfung $r_{5,30} = 433,3 \text{ l / (s} \cdot \text{ha)}$

Maßgebende Regendauer 10 Minuten

Bemessung $r_{10,2} = 165,0 \text{ l / (s} \cdot \text{ha)}$
 Überflutungsprüfung $r_{10,30} = 316,7 \text{ l / (s} \cdot \text{ha)}$

Maßgebende Regendauer 15 Minuten

Bemessung $r_{15,2} = 136,7 \text{ l / (s} \cdot \text{ha)}$
 Überflutungsprüfung $r_{15,30} = 257,8 \text{ l / (s} \cdot \text{ha)}$

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Dauerstufe	
		15 min	60 min
1 a	Faktor [-]	1,00	1,00
	hN [mm]	9,50	15,00
100 a	Faktor [-]	1,00	1,00
	hN [mm]	28,00	50,00

Berechnung von Entwässerungsanlagen nach DIN EN 12056 / DIN 1986-100 (Dez 2016) gemäß Kapitel 14.2 Planung und Bemessung der Anlagen zur Regenwasserableitung

(Bemessung von Grundleitungen bis A < 800 m², ansonsten nach DWK-A 118)

Projektdaten

Bezeichnung

Straße
PLZ / Ort

Bebauungsplan Nr. 20g
„Strandweg“ Teilbereich Treppenviertel, Nord
Hafenstraße 35 – 39
22880 Wedel

Bauherr / Auftraggeber

Straße
PLZ / Ort

Stadt Wedel
Rathausplatz 3 - 5
22880 Wedel

Planer

Straße
PLZ / Ort
Telefon
e-mail
Projektbearbeiter

Ingenieurbüro LENK + RAUCHFUß GmbH
Beratende Ingenieure VBI
Hauptstraße 70
25462 Rellingen
04101 / 2100-0
buero@lenk-rauchfuss.de
Dipl.-Ing. W. Schwirz

Zeichnungsdaten

Zeichnungsnummer
Datei
Inhalt
Zeichner
Datum

Objektdaten

Straße
PLZ / Ort
Objektart

Hafenstraße 35 – 39
22880 Wedel
7 Mehrfamilienwohngebäude mit Tiefgarage

KOSTRA-Rasterfeld ¹⁾

Spalte / Zeile	33 / 31	mit	9,5 mm	Niederschlagshöhe (für $r_{(15;1)}$)
----------------	---------	-----	--------	---------------------------------------

Bemessungs-Regenspenden

Dachflächen	290,0 l/(s*ha)	für r(	5 ;	5)
-------------	----------------	--------	-----	-----

Grundstücksflächen	216,7 l/(s*ha)	für r(	5 ;	2)
--------------------	----------------	--------	-----	-----

Überflutungsnachweis	216,7 l/(s*ha)	für r(	5 ;	2)
----------------------	----------------	--------	-----	-----

	433,3 l/(s*ha)	für r(	5 ;	30)
--	----------------	--------	-----	------

	165,0 l/(s*ha)	für r(	10 ;	2)
--	----------------	--------	------	-----

	316,7 l/(s*ha)	für r(	10 ;	30)
--	----------------	--------	------	------

	136,7 l/(s*ha)	für r(	15 ;	2)
--	----------------	--------	------	-----

	257,8 l/(s*ha)	für r(	15 ;	30)
--	----------------	--------	------	------

maximal zulässige Einleitmenge lt. Vorgabe

28,60 l/s

mittlere Geländeneigung

4,6 %

¹⁾ gem. DIN 1986-100 ist für die Regenwerte der Grundstücksentwässerung der obere Klassenfaktor vorgegeben

Hinweise

Der Regenwasserabfluss in die öffentliche Kanalisation ist auf 28,6 l/s zu begrenzen, eine entsprechende Drosseleinrichtung sowie das erforderliche Rückhaltevolumen ist vorzusehen.

In den textlichen Festsetzungen zum B-Plan ist lediglich die Herstellung von extensiven Gründächern ohne Aufbaudicke und Flächenanteil vorgegeben. In der Berechnung werden die Gebäudedachflächen als flaches (1°) extensives Gründach mit mindestens 10 cm Substrataufbau auf 40 % der jeweiligen Gebäudegrundfläche angenommen.

Berechnung von Entwässerungsanlagen nach DIN EN 12056 / DIN 1986-100 (Dez 2016)

gemäß Kapitel 14.2 Planung und Bemessung der Anlagen zur Regenwasserableitung

(Bemessung von Grundleitungen bis A < 800 m², ansonsten nach DWK-A 118)

Spitzenabflussbeiwerte C _s gem. DIN 1986, Tabelle 9 Spalte 1	C _s
<u>Wasserundurchlässige Flächen</u>	
Dach Metall, Glas, Schiefer, Faserzement, Ziegel, Abdichtungsbahnen	1,0
Kiesschüttung	0,8
schräge Extensivbegrünung (>5°)	0,7
schwach geneigte Extensivbegrünung bis 10 cm Aufbaudicke (<5°)	0,5
schwach geneigte Extensivbegrünung ab 10 cm Aufbaudicke (<5°)	0,4
schwach geneigte Intensivbegrünung ab 30 cm Aufbaudicke (<5°)	0,2
Grundstück Verkehrsflächen (Betonflächen, Schwarzdecken (Asphalt), befestigte Flächen mit Fugendichtung (Pflaster mit Fugenverguss) ; Rampen mit Neigung zum Gebäude	1,0
<u>Teildurchlässige und schwach ableitende Flächen</u>	
Grundstück Betonpflaster in Sand oder Schlacke, Plattenflächen, wassergebundene Flächen	0,9
Pflasterflächen mit Fugenanteil > 15% (z.B. Natursteinpflaster bis 10x10 cm oder kleiner fester Kiesbelag)	0,7
Sportplatz aus Kunststoffflächen, Kunststoffrasen	0,6
Verbundsteine mit Sickerfugen, Sicker- und Drännpflaster, Rasengittersteine mit häufiger Verkehrsbelastung (z.B. Parkplatz)	0,4
lockerer Kiesbelag, Schotterrasen (z.B. Kinderspielplätze mit Teilbefestigungen), Sportplatztennenflächen (Grandplatz)	0,3
Rasengittersteine ohne häufige Verkehrsbelastung (z.B. Feuerwehrzufahrt), Sportplatzrasenflächen	0,2
<u>Wasserdurchlässige Flächen ohne oder mit unbedeutender Wasserableitung</u>	
Grundstück steiles Gelände mit Parkanlagen, Rasenflächen, Gärten	0,3
flaches Gelände mit Parkanlagen, Rasenflächen, Gärten	0,2

		Dachflächen									Grundstücksflächen										Gesamtfläche Teileinzugs- gebiet bzw. Strang
Nr.	Teileinzugsgebiet Nr.	Standard- dach	Kiesschütt- dach	schräges Extensivgrün- dach	flaches dünnes Extensivgrün- dach	flaches dickes Extensivgrün- dach	flaches dickes Intensivgrün- dach	Summe Dachflächen	resultierender Abflussbei- wert Dach- flächen	reduzierte Nieder- schlags- fläche „Dach“	Beton, Asphalt, Fugen- dichtung, Rampen	Beton- pflaster, Platten, wassergeb. Oberfläche	Naturstein- fugenpflaster, Kiesbelag	Kunststoff- Sportplatz	Sicker- und Dränpflaster, Rasengitter in Verkehrs- flächen	steile Grün- flächen, Kies, Schotter- rasen, Sport- platzgrand	flache Grün- flächen, Kies, Feuerwehr- Rasengitter, Sport- platzrasen	Summe Grundstücks- flächen	resultierender Abflussbei- wert Grund- stücksflächen	reduzierte Nieder- schlags- fläche „Grund- stück“	
		Cs = 1,0	Cs = 0,8	Cs = 0,7	Cs = 0,5	Cs = 0,4	Cs = 0,2				Cs = 1,0	Cs = 0,9	Cs = 0,7	Cs = 0,6	Cs = 0,4	Cs = 0,3	Cs = 0,2				
	/	A _(Cs=1,0)	A _(Cs=0,8)	A _(Cs=0,7)	A _(Cs=0,5)	A _(Cs=0,4)	A _(Cs=0,2)	A _{Dach}	C _{gew. Dach}	A _{red. Dach}	A _(Cs=1,0)	A _(Cs=0,9)	A _(Cs=0,7)	A _(Cs=0,6)	A _(Cs=0,4)	A _(Cs=0,3)	A _(Cs=0,2)	A _{Grundstück}	C _{gew. Grundstück}	A _{red. Grundstück}	A _{Gesamt}
1	Haus 1	214,4 m²				131,6 m²		346,0 m²	0,77	267,0 m²											346,0 m²
2	Haus 2	220,2 m²				136,8 m²		357,0 m²	0,77	274,9 m²											357,0 m²
3	Haus 3 / 4	503,4 m²				303,6 m²		807,0 m²	0,77	624,8 m²											807,0 m²
4	Haus 5	280,4 m²				171,6 m²		452,0 m²	0,77	349,0 m²											452,0 m²
5	Haus 6	192,6 m²				128,4 m²		321,0 m²	0,76	244,0 m²											321,0 m²
6	Haus 7	284,4 m²				159,6 m²		444,0 m²	0,78	348,2 m²											444,0 m²
7	Tiefgaragenrampe										92,0 m²							92,0 m²	1,00	92,0 m²	92,0 m²
8	Pflasterbefestigungen											873,3 m²						873,3 m²	0,90	786,0 m²	873,3 m²
9	Intensivbegrünung TG															2.339,3 m²		2.339,3 m²	0,30	701,8 m²	2.339,3 m²
10	Grünflächen															1.471,0 m²		1.471,0 m²	0,30	441,3 m²	1.471,0 m²
	Summen	1.695,4 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	1.031,6 m²	0,0 m²	2.727,0 m²	0,7730	2.108,0 m²	92,0 m²	873,3 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	3.810,3 m²	0,0 m²	4.775,6 m²	0,4232	2.021,1 m²	7.502,6 m²

Berechnung von Entwässerungsanlagen nach DIN EN 12056 / DIN 1986-100 (Dez 2016)

gemäß Kapitel 14.2 Planung und Bemessung der Anlagen zur Regenwasserableitung

(Bemessung von Grundleitungen bis A < 800 m², ansonsten nach DWK-A 118)

									Nachweis Bemessungsregenwasserabfluss					Bemerkungen	
Nr.	Teilstrecke Nr. bzw. Strang Nr.	Zufluss aus Teilstrecke Nr. bzw. Strang Nr.	Zufluss Regen- wassermenge	reduzierte Niederschlags- fläche „Dach“	reduzierte Niederschlags- fläche „Grundstück“	gewähltes Sohlgefälle	rechnerisch benötigter Leitungs- durchmesser	Bemessungs- regenwasser- abfluss	Füllungsgrad innerhalb Gebäude 0,5 außerhalb Gebäude 0,7 außerhalb Gebäude nachfolgend belüftetem Schacht 1,0	Abflussver- mögen (gem. Tabelle A.3 bzw. A.4 oder A.5)	Abflussge- schwindigkeit (gem. Tabelle A.3 bzw. A.4 oder A.5)	Nachweis Bemessungs- wassermenge	Nachweis Bemessungs- geschwindigkeit	abweichend gewählter Leitungs- durchmesser	Begründung
	/	/	Q	A _{red. Dach}	A _{red. Grundstück}	J	DN	Q _r	h/di	Q	v	/	/	DN	/
1				267,0 m²											
2				274,9 m²											
3				624,8 m²											
4				349,0 m²					keine Rohrleitungsdimensionierung im Rahmen des siedlungswasserwirtschaftlichen Konzepts zum B-Plan- Verfahren erforderlich						
5				244,0 m²											
6				348,2 m²											
7					92,0 m²										
8					786,0 m²										
9					701,8 m²										
10					441,3 m²										
	Summen			2.108,0 m²	2.021,1 m²										

Druckdatum:
05.10.2020

Ingenieurbüro
Lenk + Rauchfuß GmbH
Beratende Ingenieure VBI

Hauptstraße 70
25462 Rellingen
Tel: 04101 / 2100-0
Fax: 04101 / 25091
e-Mail: buero@lenk-rauchfuss.de

Bauherr **Stadt Wedel - Rathausplatz 3 - 5 - 22880 Wedel**

Projekt **Bebauungsplan Nr. 20g - „Strandweg“ Teilbereich Treppenviertel, Nord - Hafenstraße 35 – 39 - 22880 Wedel**

Berechnung von Entwässerungsanlagen nach DIN EN 12056 / DIN 1986-100 (Dez 2016)
gemäß Kapitel 14.2 Planung und Bemessung der Anlagen zur Regenwasserableitung

Überflutungsnachweis ohne Einleitmengenbeschränkung (bei Nachweis der Grundleitungen nach DIN 1986-100)

$$V_{\text{Rück}} = (r_{(D,30)} \cdot A_{\text{Ges}} - (r_{(D,2)} \cdot A_{\text{Dach}} \cdot C_{s,\text{Dach}} + r_{(D,2)} \cdot A_{\text{FaG}} \cdot C_{s,\text{FaG}})) \cdot D \cdot 60 / (10000 \cdot 1000) \quad (\text{Formel 20})$$

maßgebliche Dauerstufe	D	5 min
Bemessungs-Regenspende Überflutungsnachweis T = 30 Jahre	$r_{(D,30)}$	433,3 l/(s*ha)
Summe Gesamtfläche Teileinzugsgebiete	A_{Ges}	7502,60 m²
Bemessungs-Regenspende für T = 2 Jahre	$r_{(D,2)}$	216,7 l/(s*ha)
Summe der Dachflächen	A_{Dach}	2727,00 m²
resultierender Abflussbeiwert der Dachflächen	$C_{s,\text{Dach}}$	0,7730
Summe der Grundstücksflächen	A_{FaG}	4775,60 m²
resultierender Abflussbeiwert der Grundstücksflächen	$C_{s,\text{FaG}}$	0,4232
Befestigungsgrad		55,0 %
Ein Überflutungsnachweis ist nur bei Grundstücken mit einer abflusswirksamen Fläche größer 800 m² zu führen. Die abflusswirksame Fläche beträgt: Somit ist gem. DIN 1986-100 ein Überflutungsnachweis zu führen.		4129,10 m²
bei Überflutung zurückzuhaltende Regenwassermenge	$V_{\text{Rück}}$	70,68 m³

Überflutungsnachweis ohne Einleitmengenbeschränkung (bei Nachweis der Grundleitungen nach DWA-A 118 bei Vollfüllung (meist Anschlussleitung))

$$V_{\text{Rück}} = (r_{(D,30)} \cdot A_{\text{Ges}} / 10000 - Q_{\text{voll}}) \cdot D \cdot 60 / 1000 \quad (\text{Formel 21})$$

maßgebliche Dauerstufe	D	5 min	10 min	15 min
Bemessungs-Regenspende Überflutungsnachweis T = 30 Jahre	$r_{(D,30)}$	433,3 l/(s*ha)	316,7 l/(s*ha)	257,8 l/(s*ha)
Summe Gesamtfläche Teileinzugsgebiete	A_{Ges}	7502,60 m²	7502,60 m²	7502,60 m²
Durchmesser maßgebl. Grundleitung (Grundstücksanschluss)	DN	300 mm	300 mm	300 mm
Gefälle	I	1,4 %	139,6 %	139,6 %
Vollfüllungsabfluss der maßgebl. Grundleitung (Tabelle A.5)	Q_{voll}	128,00 l/s	128,00 l/s	128,00 l/s
bei Überflutung zurückzuhaltende Regenwassermenge	$V_{\text{Rück}}$	59,13 m³	65,76 m³	58,88 m³
erforderlicher Rückhalteraum = Maximalwert von $V_{\text{Rück}}$	$V_{\text{Rück}}$	65,76 m³		

Druckdatum:
05.10.2020

Ingenieurbüro
Lenk + Rauchfuß GmbH
Beratende Ingenieure VBI

Hauptstraße 70
25462 Rellingen
Tel: 04101 / 2100-0
Fax: 04101 / 25091
e-Mail: buero@lenk-rauchfuss.de

Bauherr **Stadt Wedel - - Rathausplatz 3 - 5 - 22880 Wedel**

Projekt **Bebauungsplan Nr. 20g - „Strandweg“ Teilbereich Treppenviertel, Nord - Hafenstraße 35 – 39 - 22880 Wedel**

Berechnung von Entwässerungsanlagen nach DIN EN 12056 / DIN 1986-100 (Dez 2016)
gemäß Kapitel 14.2 Planung und Bemessung der Anlagen zur Regenwasserableitung

Überflutungsnachweis mit Einleitmengenbeschränkung

Zum Überflutungsnachweis bei Einleitmengenbeschränkung ist gemäß DIN 1986-100, Abs. 14.9.4 das größere Volumen aus der Berechnung nach Formel 20 (Überflutungsnachweis) und Formel 22 (Rückhalt wegen Einleitmengenbeschränkung) maßgeblich.

bei Überflutung zurückzuhaltende Regenwassermenge (Formel 20)	$V_{\text{Rück}}$	70,68 m ³
erforderlicher Rückhalteraum aufgrund Einleitmengenbeschränkung (Formel 22)	V_{RRR}	17,05 m ³
Maximalwert von $V_{\text{Rück}}$ bzw. V_{RRR}	V_{RRR}	70,68 m³

Berechnung von Entwässerungsanlagen nach DIN EN 12056 / DIN 1986-100 (Dez 2016)

gemäß Kapitel 14.2 Planung und Bemessung der Anlagen zur Regenwasserableitung

(Bemessung von Grundleitungen bis A < 800 m², ansonsten nach DWK-A 118)

mittlere Abflussbeiwerte C _m gem. DIN 1986, Tabelle 9 Spalte 2	C _m
Wasserundurchlässige Flächen	
Dach Schräg- und Flachdach Metall, Glas, Schiefer, Faserzement, Flachdach mit Abdichtungsbahn	0,9
Ziegel- und Abdichtbahnschrägdach, Flachdach mit Kiesschüttung	0,8
schräge Extensivbegrünung (>5°)	0,4
schwach geneigte Extensivbegrünung bis 10 cm Aufbaudicke (<5°)	0,3
schwach geneigte Extensivbegrünung ab 10 cm Aufbaudicke (<5°)	0,2
schwach geneigte Intensivbegrünung ab 30 cm Aufbaudicke (<5°)	0,1
Grundstück Rampen mit Neigung zum Gebäude	1,0
Verkehrsflächen (Betonflächen, Schwarzdecken (Asphalt)	0,9
befestigte Flächen mit Fugendichtung (Pflaster mit Fugenverguss)	0,8
Teildurchlässige und schwach ableitende Flächen	
Grundstück Betonpflaster in Sand oder Schlacke, Plattenflächen, wassergebundene Flächen	0,7
Pflasterflächen mit Fugenanteil > 15% (z.B. Natursteinpflaster bis 10x10 cm oder kleiner fester Kiesbelag)	0,6
Sportplatz aus Kunststoffflächen, Kunststoffrasen	0,5
Verbundsteine mit Sickerfugen, Sicker- und Dränpflaster, Rasengittersteine mit häufiger Verkehrsbelastung (z.B. Parkplatz)	0,25
lockerer Kiesbelag, Schotterrasen (z.B. Kinderspielplätze mit Teilbefestigungen), Sportplatztennenflächen (Grandplatz)	0,2
Rasengittersteine ohne häufige Verkehrsbelastung (z.B. Feuerwehrzufahrt), Sportplatzrasenflächen	0,1
Wasserdurchlässige Flächen ohne oder mit unbedeutender Wasserableitung	
Grundstück steiles Gelände mit Parkanlagen, Rasenflächen, Gärten	0,2
flaches Gelände mit Parkanlagen, Rasenflächen, Gärten	0,1

		Dachflächen									Grundstücksflächen													
Nr.	Teileinzugs-gebiet Nr.	Metal-, Glas-, Schiefer-, Faserzement- dach und Abdichtbahn- flachdach	Ziegel-, Kies- dach und Abdichtbahn- schrägdach	schräges Extensivgrün- dach	flaches dünnes Extensivgrün- dach	flaches dickes Extensivgrün- dach	flaches dickes Intensivgrün- dach	Summe Dachflächen	resultierender Abflussbei- wert Dach- flächen	reduzierte Nieder- schlags- fläche „Dach“	Rampen	Beton, Asphalt	Fugen- dichtung	Beton- pflaster, Platten, wassergeb. Oberfläche	Naturstein- fugenpflaster, Kiesbelag	Kunststoff- Sportplatz	Sicker- und Dränpflaster	Rasengitter in Verkehrs- flächen steile Grün- flächen, Kies, Schotter- rasen, Sport- platzgrand	flache Grün- flächen, Feuerwehr- Rasengitter, Sportplatz- rasen	Summe Grundstücks- flächen	resultierender Abflussbei- wert Grund- stücksflächen	reduzierte Nieder- schlags- fläche „Grund- stück“	Gesamtfläche Teileinzugs- gebiet bzw. Strang	
		Cm = 0,9	Cm = 0,8	Cm = 0,4	Cm = 0,3	Cm = 0,2	Cm = 0,1				Cm = 1,0	Cm = 0,9	Cm = 0,8	Cm = 0,7	Cm = 0,6	Cm = 0,5	Cm = 0,25	Cm = 0,2	Cm = 0,1					
	/	A _(Cm=0,9)	A _(Cm=0,8)	A _(Cm=0,4)	A _(Cm=0,3)	A _(Cm=0,2)	A _(Cm=0,1)	A _{Dach}	C _{gew. Dach}	A _{red. Dach}	A _(Cm=1,0)	A _(Cm=0,9)	A _(Cm=0,8)	A _(Cm=0,7)	A _(Cm=0,6)	A _(Cm=0,5)	A _(Cm=0,25)	A _(Cm=0,2)	A _(Cm=0,1)	A _{Grundstück}	C _{gew. Grundstück}	A _{red. Grundstück}	A _{Gesamt}	
1	Haus 1	214,4 m²				131,6 m²		346,0 m²	0,63	219,3 m²														346,0 m²
2	Haus 2	220,2 m²				136,8 m²		357,0 m²	0,63	225,5 m²														357,0 m²
3	Haus 3 / 4	503,4 m²				303,6 m²		807,0 m²	0,64	513,8 m²														807,0 m²
4	Haus 5	280,4 m²				171,6 m²		452,0 m²	0,63	286,7 m²														452,0 m²
5	Haus 6	192,6 m²				128,4 m²		321,0 m²	0,62	199,0 m²														321,0 m²
6	Haus 7	284,4 m²				159,6 m²		444,0 m²	0,65	287,9 m²														444,0 m²
7	Tiefgaragenrampe										92,0 m²									92,0 m²	1,00	92,0 m²		92,0 m²
8	Pflasterbefestigungen													873,3 m²						873,3 m²	0,70	611,3 m²		873,3 m²
9	Intensivbegrünung TG																	2.339,3 m²		2.339,3 m²	0,20	467,9 m²		2.339,3 m²
10	Grünflächen																	1.471,0 m²		1.471,0 m²	0,20	294,2 m²		1.471,0 m²
	Summen	1.695,4 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	1.031,6 m²	0,0 m²	2.727,0 m²	0,6352	1.732,2 m²	92,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	873,3 m²	0,0 m²	0,0 m²	0,0 m²	3.810,3 m²	0,0 m²	4.775,6 m²	0,3068	1.465,4 m²		7.502,6 m²

Druckdatum:
05.10.2020

Ingenieurbüro
Lenk + Rauchfuß GmbH
Beratende Ingenieure VBI

Hauptstraße 70
25462 Rellingen
Tel: 04101 / 2100-0
Fax: 04101 / 25091
e-Mail: buero@lenk-rauchfuss.de

Bauherr **Stadt Wedel - - Rathausplatz 3 - 5 - 22880 Wedel**

Projekt **Bebauungsplan Nr. 20g - „Strandweg“ Teilbereich Treppenviertel, Nord - Hafenstraße 35 – 39 - 22880 Wedel**

Berechnung von Entwässerungsanlagen nach DIN EN 12056 / DIN 1986-100 (Dez 2016) gemäß Kapitel 14.2 Planung und Bemessung der Anlagen zur Regenwasserableitung

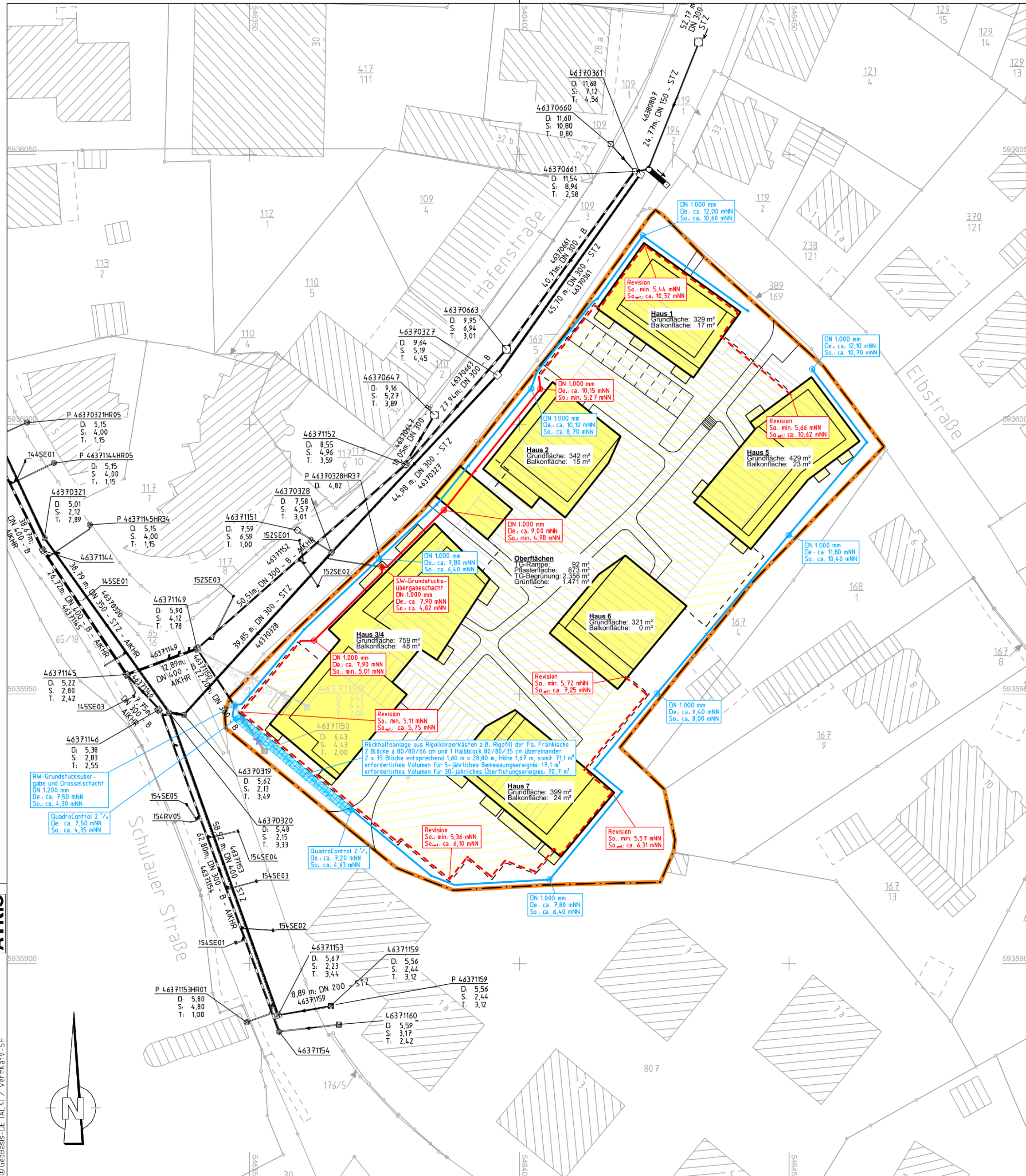
Ermittlung des erforderlichen Rückhalteraaumes bei Einleitbeschränkungen

$$V_{RRR} = A_U \cdot r_{D,T} / 10\,000 \cdot D \cdot f_z \cdot 0,06 - D \cdot f_z \cdot Q_{Dr} \cdot 0,06 \quad (\text{Formel 22})$$

Summe der Dachflächen	A_{Dach}	2727,00 m ²
resultierender Abflussbeiwert der Dachflächen	C_{Dach}	0,6352
Summe der Grundstücksflächen	A_{FaG}	4775,60 m ²
resultierender Abflussbeiwert der Grundstücksflächen	C_{FaG}	0,3068
daraus abflusswirksame undurchlässige Fläche	A_U	3197,55 m ²
zulässiger Drosselabfluss / Einleitmenge	Q_{Dr}	28,60 l/s
gewählte Jährlichkeit	$T_{gewählt}$	2 a
Zuschlagsfaktor für Risikomaß	f_z	1,15

D	$r_{D,T}$	V_{RRR}
5 min	5 min	216,7 l/(s*ha)
10 min	10 min	166,7 l/(s*ha)
15 min	15 min	133,3 l/(s*ha)
20 min	20 min	116,7 l/(s*ha)
25 min	25 min	100,0 l/(s*ha)
30 min	30 min	88,9 l/(s*ha)
35 min	35 min	81,0 l/(s*ha)
40 min	40 min	75,0 l/(s*ha)
45 min	45 min	70,4 l/(s*ha)
50 min	50 min	63,3 l/(s*ha)
55 min	55 min	60,6 l/(s*ha)
60 min	60 min	55,6 l/(s*ha)
70 min	70 min	52,4 l/(s*ha)
80 min	80 min	45,8 l/(s*ha)
90 min	90 min	40,7 l/(s*ha)
100 min	100 min	36,7 l/(s*ha)
110 min	110 min	36,4 l/(s*ha)
2 h	120 min	33,3 l/(s*ha)
3 h	180 min	24,1 l/(s*ha)
4 h	240 min	19,4 l/(s*ha)
6 h	360 min	14,8 l/(s*ha)
9 h	540 min	9,9 l/(s*ha)
12 h	720 min	8,3 l/(s*ha)
18 h	1080 min	6,2 l/(s*ha)
24 h	1440 min	4,6 l/(s*ha)
48 h	2880 min	2,9 l/(s*ha)
72 h	4320 min	2,1 l/(s*ha)

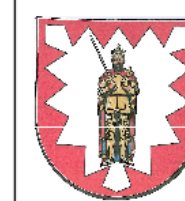
erforderlicher Rückhalteraum = Maximalwert von V_{RRR}	V_{RRR}	17,05 m ³
--	-----------	----------------------



LEGENDE

- fehlerhafte Lage Regenwasserleitung
- entfallende Regenwasserleitung
- vorhandene Schmutzwasserleitung
- vorhandene Regenwasserleitung
- geplante Schmutzwasserleitung innerhalb der Gebäude
- geplante Schmutzwasserleitung außerhalb der Gebäude
- geplante Regenwasserleitung
- Rückhalteanlage aus Rigolkörperkästen
- Gesamteinzugsgebiet

Datum	Änderung	Name



Stadt Wedel

Aufstellung B-Plan Nr. 20g
Siedlungswasserwirtschaftliches Konzept

Entwässerungslageplan



Ingenieurbüro
LENK + RAUCHFUß GmbH
Beratende Ingenieure VBI
25462 Rellingen, Hauptstraße 70 - Postfach 1245
Telefon: (04101) 2100-0 - Telefax: (04101) 25091
E-Mail: buero@lenk-rauchfuss.de

Wasser - Abwasser - Kanalkataster - Straßenbau - Sportanlagen

Planbearbeitung:
Rellingen, den 05.10.2020

Bearbeitet:	Gezeichnet:	Geprüft:
Schwarz	Hoppert	Ahrens

Maßstab:

1:500

Bauleitplanung

Zeichnungsnummer:
WDL2001.02

Anlage: 4

Blatt: 1

Aufgestellt: Wedel, den



Blattgröße: 59,0 cm x 44,6 cm