

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

Geschäftszeichen 2-61/Ku	Datum 15.06.2020	BV/2020/037
-----------------------------	---------------------	--------------------

Beratungsfolge	Zuständigkeit	Termine
Planungsausschuss	Entscheidung	11.08.2020

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 55 a "Aukamp Ost"
hier: Entwurfsbeschluss und Beschluss über die Beteiligung der
Öffentlichkeit (§ 3(2) BauGB) und der Behörden (§ 4 (2) BauGB)**

Beschlussvorschlag:

Der Planungsausschuss beschließt,

1. den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55 a „Aukamp Ost“,
2. die Durchführung der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB und
3. die Durchführung der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB.

Fachdienstleitung

Herr Grass Tel.345

Leitung mitwirkender
Fachbereiche

Fachbereichsleitung

Frau Sinz Tel.330

Bürgermeister

Niels Schmidt

Ziele

1. Strategischer Beitrag des Beschlusses (Bezug auf Produkt / Handlungsfeld / Oberziele)

Die städtische Wohnungsbaupolitik berücksichtigt die Bedürfnisse aller Einkommensgruppen. Die Stadtstrukturen werden unter Berücksichtigung des Umweltschutzes und unter Wahrung der Identität und der städtebaulichen Vielfalt weiterentwickelt.

2. Maßnahmen und Kennzahlen für die Zielerreichung des Beschlusses

Ziel des Vorhabens ist die Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum durch Neubau. Dabei werden 30 % des neu geschaffenen Wohnraums als öffentlich geförderter Wohnungsbau erstellt. Mit dem Bebauungsplanverfahren wird das hierfür benötigte Baurecht geschaffen.

Mit dem Beschluss wird der nächste Verfahrensschritt des Bebauungsplanverfahrens auf den Weg gebracht.

Darstellung des Sachverhaltes

Am 06.12.2018 wurde vom Rat der Einleitungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 55 a „Aukamp Ost“ gefasst. Der Planungsausschuss hat am 05.03.2019 das städtebauliche Konzept beschlossen und die Durchführung des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens. Mit Schreiben vom 14.03.2019 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beteiligt. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit fand vom 25.03. bis 05.04.2019 statt. Es wurden zwei Einwände seitens der Öffentlichkeit gegen den Bebauungsplan erhoben. Die Auswertung der Stellungnahmen aus dem frühzeitigen Beteiligungsverfahren bzw. die Abwägungsvorschläge sind als Anlage beigefügt. Am 09.06.2020 wurde im Planungsausschuss der aktuelle Bearbeitungsstand vorgestellt.

Begründung der Verwaltungsempfehlung

Die Verwaltung unterstützt den nächsten Verfahrensschritt und somit das Vorhaben.

Des Weiteren befindet sich gegenwärtig der Durchführungsvertrag (gemäß §12 BauGB) in der Ausarbeitung. Der Vertrag ist Voraussetzung für den späteren Satzungsbeschluss zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Darstellung von Alternativen und deren Konsequenzen mit finanziellen Auswirkungen

Ohne den Beschluss kann das Bebauungsplanverfahren nicht fortgesetzt werden. Das Beteiligungsverfahren ist ein gesetzlich vorgeschriebener Verfahrensschritt.

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

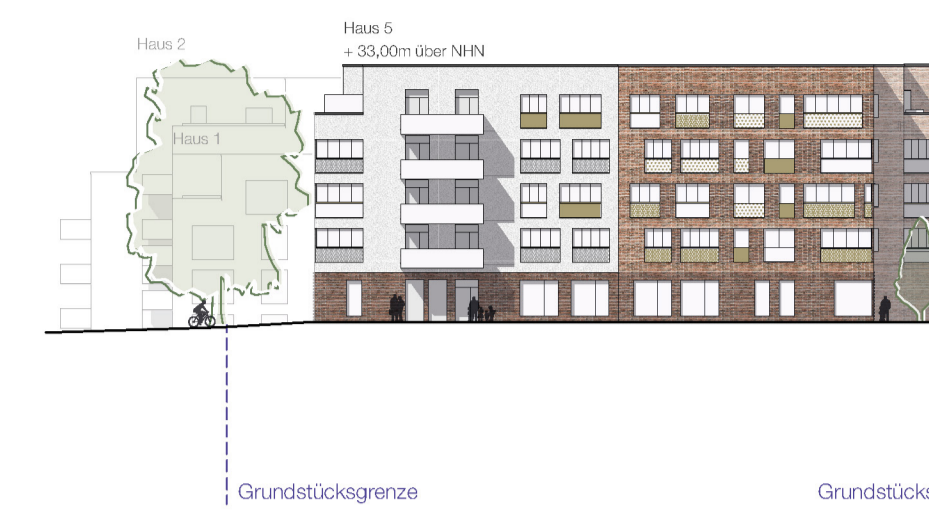
- 1 Planzeichnung
- 2 Vorhaben_und_Erschließungsplan
- 3 Begründung
- 4 Abwaegung (nur digital)
- 5 Artenschutzuntersuchung (nur digital)
- 6 Wasserwirtschaftliches_Konzept (nur digital)
- 7 Schalltechnische_Untersuchung (nur digital)
- 8 Verkehrstechnische_Stellungnahme (nur digital)
- 9 Konzept_Orientierende_Untersuchung_Rissener_99 (nur digital)
- 10 Konzept_Orientierende_Untersuchung_Rissener_101 (nur digital)
- 11 Orientierende_Untersuchung_Rissener_99_101 (nur digital)
- 12 Verschattungsgutachten

Vorhaben- und Erschließungsplan zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 55a "Aukamp Ost"



Maßstab 1:250

1 | Ansicht Süd



2 | Ansicht Ost



3 | Ansicht West Innenhof



4 | Ansicht und Schnitt Süd Innenhof



5 | Ansicht Ost Innenhof



6 | Ansicht Nord Innenhof



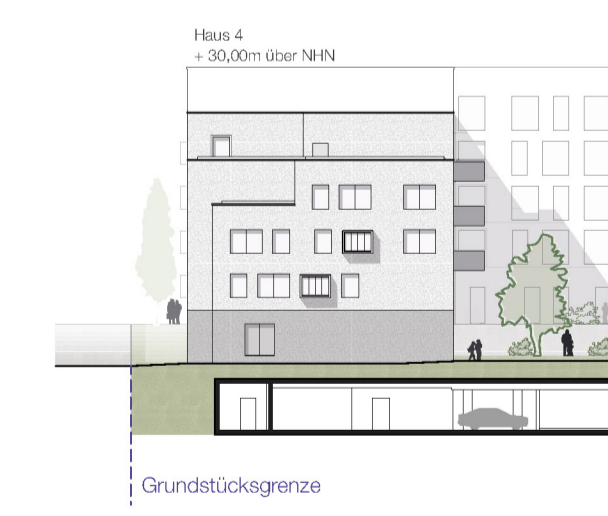
7 | Ansicht West



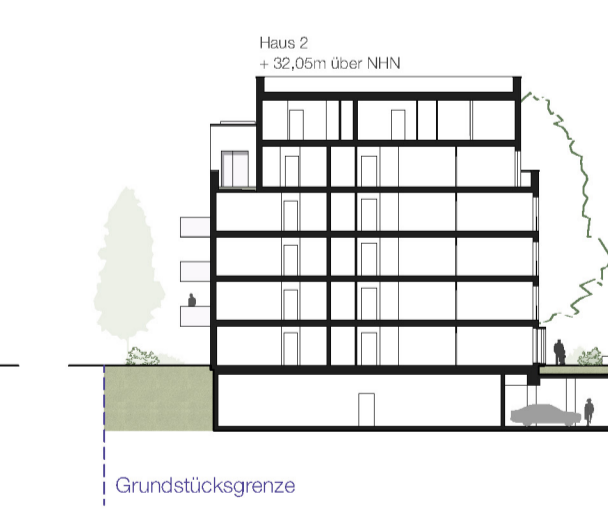
8 | Ansicht Nord



9 | Ansicht und Schnitt Nord Innenhof



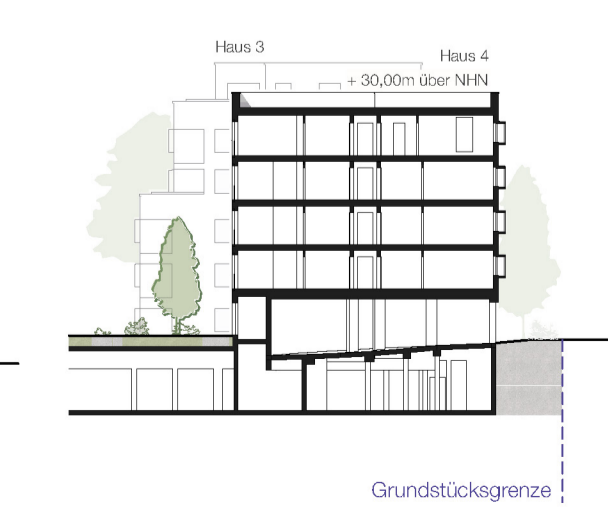
10 | Ansicht und Schnitt Süd Innenhof



11 | Schnitt "Haus 3"



12 | Schnitt "Haus 4"



Fassadendarstellung lediglich Gestaltungsabsicht. Keine Abbildung der realen Farben.

Maßstab 1:500

Legende

ALLGEMEIN	VEGETATION	WEGE/STAFFAGE
--- Grundstücksgrenze	Grünfläche	Pflasterfläche
- - - - - Vorbehaltliche Gehweg-Erweiterung	begrüntes Dach	Grandbelag
- - - - - Tiefgarage	Außenspielfläche KTA	Fahradbügel
- - - - - Speicher-Fligolen	Kleinkinderspielfeld	TG-Lüftungsoffnung
- - - - - Feuerwehr-Aufstellfläche	Hecke	Nachbarbebauung
- - - - - Spiel- u. Bewegungsfläche GH pro WE	Baum Bestand	private Terrassen
- - - - - KTA-Fläche im EG	Gehölz Bestand	Balkone
- - - - - Einfriedung	Baum Neu	Straße
		Spisand

z.B. IV Geschossigkeit
z.B. 15,98 Gebäudehöhe bez. auf NHN, ohne techn. Aufbauten und Fahrstuhlführfahrten

Darstellung Be- und Entlüftungsoffnungen nur informativ. Festlegung exakte Anzahl und Lage erfolgt im weiteren Planungsverlauf.

Gesamtanzahl Wohneinheiten: 123 WE

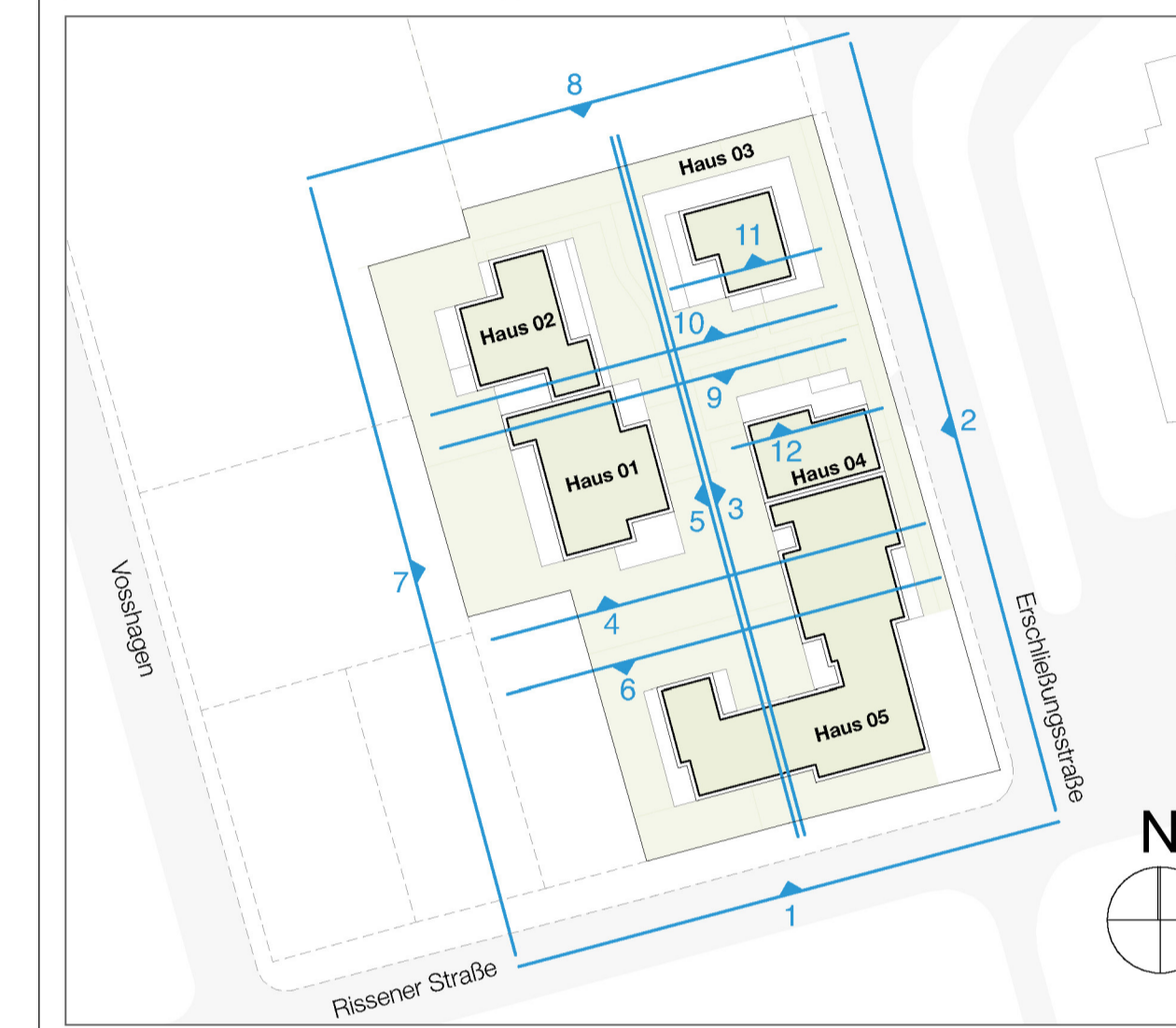
Die Tiefgarage bietet 73 Anwohner Stellplätze zuzüglich zwei opt. Carsharing-Stpl. + 4 Stpl. für KTA-Besucher.

Geplante Geländehöhen zeigen lediglich Geländeverlauf. Exakte Höhen sind im weiteren Planungsverlauf abzustimmen.

Art, Umfang und Standort der Baumpflanzungen sind mit dem Fachdienst Stadt- und Landschaftsplanung abzustimmen.

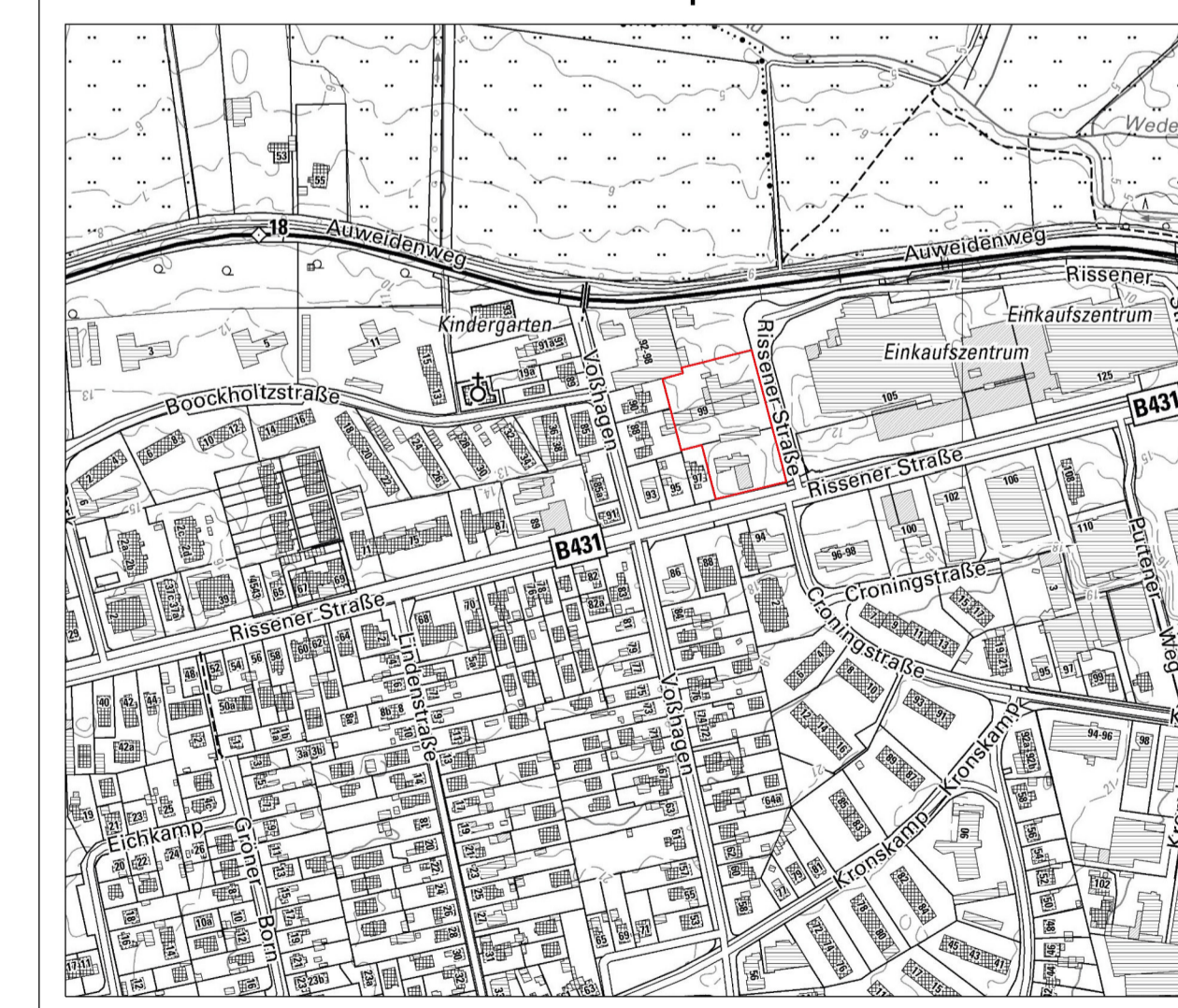
städtebauliche Kennwerte:

GRZ :	0,47
BGF (oberirdisch):	11.620 m ²
GFZ :	1,86





Vorhaben- und Erschließungsplan zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 55a "Aukamp Ost"



Datum: Fassung vom 17. Juli 2020

Verfahrensstand: Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Planungsbüro: siebentwanzig Architekten gmbh
mattwiete 8
20457 hamburg

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 55a „Aukamp Ost“

Stadt Wedel

Begründung zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“

Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Stand: 23. Juli 2020

INHALTSVERZEICHNIS

1	GRUNDLAGEN	2
1.1	Art des Verfahrens	2
1.2	Planerarbeitung, Untersuchungen.....	2
2	ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	4
3	ANGABEN ZUR LAGE UND ZUM BESTAND	7
4	PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN	8
4.1	Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010.....	8
4.2	Regionalplan – Planungsraum I 1998	9
4.3	Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Stadt Wedel	9
4.4	Bestehende Bebauungspläne	11
5	LANDSCHAFTSPLANERISCHE LEISTUNGEN	12
5.1	Rechtlicher Hintergrund	12
5.2	Bestand und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild	12
5.2.1	Schutzgebiete und –objekte	12
5.2.2	Schutzgut Arten, Lebensräume und biologische Vielfalt.....	12
5.2.3	Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild.....	17
5.3	Auswirkungen des Bebauungsplanes.....	19
5.4	Eingriffsregelung.....	19
6	INHALT DER PLANUNG / BEGRÜNDUNG DER FERSTSETZUNGEN	20
6.1	Art der baulichen Nutzung.....	20
6.2	Maß der baulichen Nutzung.....	21
6.2.1	Grundflächenzahl / Geschossflächenzahl	21
6.2.2	Geschossigkeit / Gebäudehöhen	26
6.3	Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise	28
6.4	Verkehrliche Erschließung	29
6.4.1	Ruhender Verkehr / Tiefgarage.....	30
6.4.2	Bereich ohne Ein- und Ausfahrt	31
6.4.3	Geh- und Leitungsrecht.....	31
6.5	Technischer Umweltschutz	32
6.5.1	Schallschutz	32
6.5.2	Luftschadstoffe	35
6.5.3	Verschattung	36
6.6	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	37
6.6.1	Tiefgaragenbegrünung	38
6.6.2	Dachbegrünung.....	38
6.6.3	Grundstücksbegrünung	39
6.6.1	Artenschutz	40
6.7	Altlasten und Kampfmittel	41
6.8	Ver- und Entsorgung.....	43
7	HINWEISE	45
8	WESENTLICHE INHALTE DES DURCHFÜHRUNGSVERTRAGS	45
9	ÄNDERUNG UND AUFHEBUNG BESTEHENDER BEBAUUNGSPLÄNE	45
10	KOSTENANGABEN	45

1 GRUNDLAGEN

1.1 Art des Verfahrens

Der Rat der Stadt Wedel hat in der Sitzung am 06.12.2018 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 15.03.2019 gemäß § 2 Abs. 1 Satz 2 Baugesetzbuch (BauGB) bekannt gemacht.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird gemäß § 13a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung aufgestellt. Die Anwendungsvoraussetzungen für das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB liegen vor, da das Plangebiet innerhalb des Siedlungszusammenhangs der Stadt Wedel liegt und es sich um eine innerstädtische Konversionsfläche handelt. Darüber hinaus dient der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 55a „Aukamp Ost“ der Nachverdichtung und Wiedernutzung innerstädtisch, sehr gut erschlossener Flächen, um den Wohnbedürfnissen der Bevölkerung, insbesondere auch von Familien mit Kindern, der Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, der Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und den Anforderungen kostensparenden Bauens sowie der Bevölkerungsentwicklung Rechnung zu tragen. Weiterhin werden mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 55a „Aukamp Ost“ weniger als 20.000 m² Grundfläche festgesetzt und keine Natura 2000-Gebiete beeinträchtigt. Weiterhin liegen keine Hinweise vor, dass es durch den Bebauungsplan zu Beeinträchtigungen für die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Schutzgüter kommen wird.

Außerdem dürfen Bebauungspläne im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB nur aufgestellt werden, wenn die geordnete städtebauliche Entwicklung nicht beeinträchtigt wird. Auch dieses Kriterium ist im vorliegenden Fall erfüllt, da ein bereits vollkommen erschlossenes, in den vergangenen Jahren gewerblich genutztes Gebiet und unmittelbar an Wohnnutzungen angrenzende Bereiche einer neuen Wohnnutzung zugeführt werden soll. Beim Verfahren gemäß § 13a BauGB gelten in den Fällen des Absatzes 1 Satz 2 Nr. 1 Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Aus diesem Grund wird auf eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB verzichtet.

Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB kann ein Bebauungsplan, der von Darstellungen des Flächennutzungsplans abweicht, auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebiets darf nicht beeinträchtigt werden.

Der Flächennutzungsplan ist im Wege der Berichtigung anzupassen, wenn die geordnete städtebauliche Entwicklung nicht beeinträchtigt wird. Dieses Kriterium ist im vorliegenden Fall erfüllt, da bereits bestehende Wohnnutzungen in Richtung Osten erweitert werden sollen, wodurch die Änderung des Flächennutzungsplanes in Form einer Berichtigung gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB nachvollzogen wird.

1.2 Planerarbeitung, Untersuchungen

Als Kartengrundlage für den rechtlichen topographischen Nachweis der Flurstücke dient eine Vermessung im Maßstab 1 : 500 vom „Vermessungsbüro Ruwoldt - Brüning - Alexander“ mit Stand vom 13. März 2019.

Mit der Ausarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“ wurde das „Büro Evers & Küssner | Stadtplaner PartGmbH“, Ferdinand-Beit-Straße 7b in 20099 Hamburg beauftragt. Mit der Bearbeitung der landschaftsplanerischen Leistungen (Kapitel 6) wurde die „Ingenieurgemeinschaft Reese + Wulff GmbH“ beauftragt.

Als fachplanerische Grundlage für die Erarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“ wurden folgende Unterlagen herangezogen:

Grundlagen:

- Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein
- Regionalplan für den Planungsraum I – Schleswig-Holstein Süd
- Der Flächennutzungsplan der Stadt Wedel
- Der Landschaftsplan der Stadt Wedel
- Das städtebauliche Konzept des Büros „siebrechtmünzesheimerarchitekten gmbh“ (Stand: 16.07.2020)
- Das freiraumplanerische Konzept des Büros „MSB Landschaftsarchitekten“ (Stand: 16.06.2020)

Fachgutachten:

- Verkehrstechnische Stellungnahme | ARGUS PartmbB (Stand: 10.03.2020)
- Schalltechnische Untersuchung | LÄRMKONTOR GmbH (Stand: 03.06.2020)
- Wasserwirtschaftliches Konzept | Ingenieurgemeinschaft Reese + Wulff GmbH (Stand: 12.06.2020, ergänzt 26.6.2020)
- Boden- und Altlastenuntersuchung:
 - Historische Erkundung und Konzept für die Orientierende Untersuchung (OU) | Büro für Geologie und Umwelt, Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH (Stand 31.07.2019)
 - Orientierende Untersuchung | Büro für Geologie und Umwelt, Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH (Stand 11.10.2019)
 - Bodenschutzrechtliche Bewertungen für die Grundstücke Rissener Straße 99 und 101 | Fachdienst Umwelt, Untere Bodenschutzbehörde (Stand 17.12.2019)
- Faunistische Potenzialeinschätzung und Artenschutzuntersuchung | Dipl.-Biol. Karsten Lutz (Stand: 23.06.2020)
- Verschattungsgutachten | Evers & Küssner Stadtplaner PartGmbB (Stand: 09.07.2020)

2 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

In der Stadt Wedel besteht ein dringender Wohnraumbedarf. Die Nachfrage nach bezahlbaren und bedarfsgerechten Wohnungen, die das Angebot insbesondere im Mietwohnungssegment zunehmend übersteigt, drückt sich in einem angespannten Wohnungsmarkt und hohen Mietpreisen aus. Mit dem operativen Ziel der Stadt Wedel, neue Wohngebiete als auch stadträumlich verträgliche Nachverdichtungen auszuweisen, wird dem Wohnungsneubau daher eine hohe Priorität eingeräumt.

Das Wohnraumkonzept der Stadt Wedel (2016) empfiehlt vor dem Hintergrund der prognostizierten Bevölkerungs- und Haushaltsentwicklung ebenfalls den Neubau von Wohnungen und schätzt den Neubaubedarf im Mehrfamilienhaussegment bis zum Jahr 2020 auf 600 Wohnungen und zwischen den Jahren 2020 und 2030 auf 500 weitere Wohnungen. Um die kurz- und mittelfristige Nachfrage nach Wohnraum zu bedienen, plant die Stadt Wedel daher bis 2027 rund 1.000 Wohneinheiten zu errichten, von denen ca. 75 % im Geschosswohnungsbau realisiert werden sollen.

In diesem Zusammenhang soll gemäß Ratsbeschluss vom November 2014 bei Wohnbauprojekten mit mehr als 1.500 m² netto Wohnfläche ein Anteil von 30 % als öffentlich geförderter Wohnraum für die Einwohner der Stadt Wedel umgesetzt werden. Den strategischen Zielen der Stadt Wedel, die Bedürfnisse aller Einkommensgruppen in der städtischen Wohnungspolitik zu berücksichtigen, wird damit Rechnung getragen. Neben preisgünstigen Wohnungen für einkommensschwache Haushalte werden gemäß Wohnraumkonzept jedoch auch kleine und barrierearme Wohnungen sowie große und familiengerechter Wohnraum benötigt.

Vor diesem Anlass soll mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“ den Zielen der Stadt Wedel hinsichtlich der dringenden Schaffung von Wohnraum gefolgt werden. Das Plangebiet befindet sich in einer städtebaulich integrierten Lage im nordöstlichen Bereich des Siedlungszusammenhangs der Stadt Wedel und stellt eine Nachverdichtung und Konversion ehemaliger Gewerbeflächen zugunsten einer Wohnbauentwicklung dar.

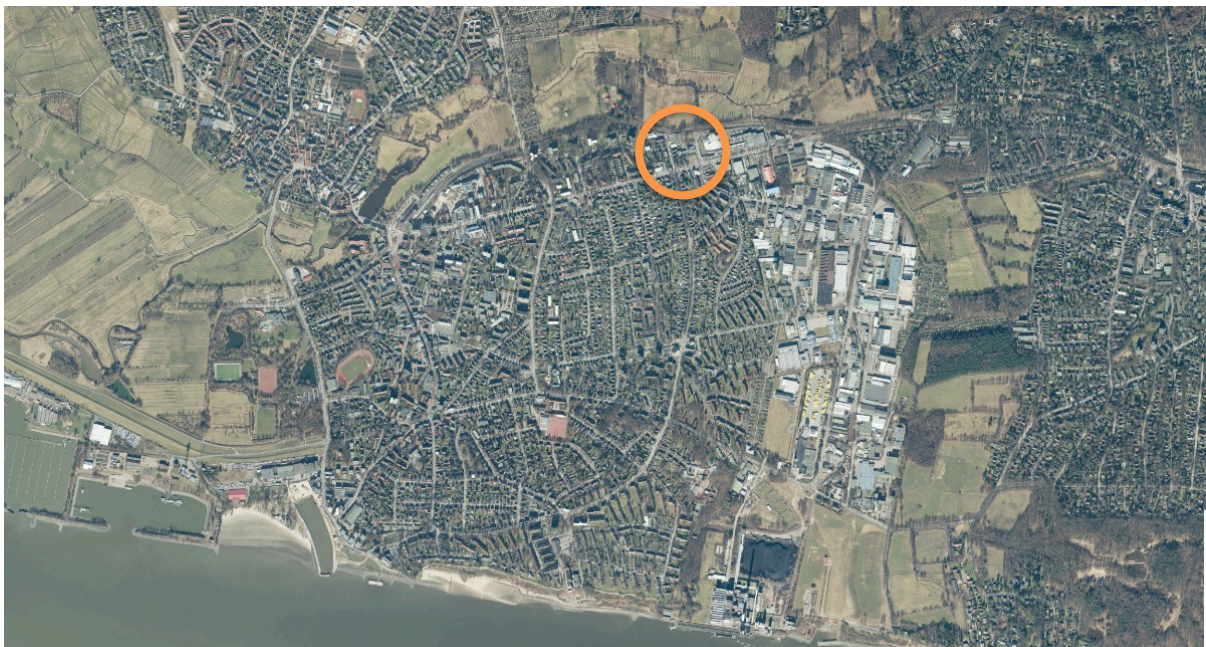


Abb. 1: Luftbild, Quelle: Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 55a §§ 3.2 / 4.2

Die Bonava Wohnbau GmbH beabsichtigt überwiegend neue Wohnnutzungen zu errichten, die durch eine KiTa ergänzt werden.

Das Baukonzept, welches dem Bebauungsplan zugrunde liegt, wurde von *siebrecht-münzesheimerarchitekten gmbh* erarbeitet und sieht die Bebauung des Plangebiets mit insgesamt fünf Häusern (Haus 01 – Haus 05, vgl. Abb. 2: Baukonzept) in drei Baukörpern, die eine Höhe zwischen drei und fünf Vollgeschossen aufweisen, vor.

Parallel zur „Risserer Straße“ sowie im Einmündungsbereich der Zufahrt zum Einkaufszentrum soll ein L-förmiges Gebäude errichtet werden, welches den Straßenraum fasst und eine klare Raumkante sowie einen prägnanten Quartiersauftakt bildet. Gleichzeitig fungiert dieser Gebäuderiegel als Lärmschutz gegenüber dem östlich gelegenen Einkaufszentrum, dessen Zu- und Abfahrten sowie Stellplätzen, und gegenüber der Bundesstraße 431.

Im rückwärtigen Grundstücksbereich sind zwei weitere Gebäudekörper geplant. Das nordöstlich gelegene und in Ost-West-Richtung ausgebildete Gebäude stellt einen Abschluss in Richtung Norden dar. Eine ähnliche Funktion übernimmt der westliche Gebäudekörper, welcher als Übergang des Plangebiets zu den angrenzenden Wohnnutzungen vermittelt. Insgesamt bilden sämtliche Baukörper mehrere innergebietliche kleine Plätze aus, die als private Gärten oder Spielflächen gestaltet und genutzt werden können. Der ruhende Verkehr ist zur Aufwertung der Aufenthalts- und der Wohnqualität vollständig unterirdisch angeordnet.



Abb. 2: Baukonzept, Quelle: siebrecht-münzesheimerarchitekten gmbh (Stand: 16.07.2020)

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 55a §§ 3.2 / 4.2

Insgesamt generiert das Bebauungskonzept 123 Wohneinheiten auf rund 11.600 m² Bruttogeschossfläche. Davon werden 30 % der Nettowohnfläche (das entspricht 35 Wohneinheiten) als sozialer Wohnungsbau errichtet.

Außerdem ist die Errichtung einer Kindertagesstätte mit Außenspielfläche für etwa 60 Kinder im Erdgeschoss des südlichen L-förmigen Gebäudes auf einer Nettofläche von etwa 600 m² vorgesehen. Angestrebt wird eine Aufteilung in zwei Elementargruppen je 20 Kinder sowie zwei Krippengruppen je zehn Kinder.

Das bestehende Planrecht, Bebauungsplan Nr. 55 aus dem Jahr 1985, lässt die Umsetzung des vorliegenden Konzepts der Bonava Wohnbau GmbH nicht zu. Vor allem die bestehenden Baugrenzen sowie das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung sind mit dem geplanten Bauvorhaben unvereinbar. Daher soll das Bauvorhaben mittels eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans gemäß § 12 BauGB planungsrechtlich ermöglicht werden.

3 ANGABEN ZUR LAGE UND ZUM BESTAND



Abb. 3: Luftbild, Quelle: Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein

Der rund 0,57 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Westen der Stadt Wedel nahe der Grenze zu Hamburg im Süden der „Wedeler Au“. Die Wedeler Innenstadt ist knapp 1,2 km entfernt. Der Geltungsbereich grenzt im Süden an die Bundesstraße B 431 und ist damit direkt an das überregionale Straßennetz angebunden. Insgesamt weist das Plangebiet damit eine verkehrsgünstige Lage auf. Nördlich des Plangebiets verläuft die S-Bahnstrecke zwischen Hamburg und Wedel. Die S-Bahnhaltestelle Wedel ist etwa zwei Fahrminuten bzw. 15 Gehminuten entfernt.

Derzeit wird das Gelände ausgehend von der Rissener Straße über die östlich gelegene Erschließungsstraße eines angrenzenden Einkaufszentrums erschlossen, die einen öffentlichen Abschnitt im Südosten sowie privaten Abschnitt im Nordosten aufweist. Im Zuge der geplanten Neubebauung soll die Erschließung über den öffentlichen Abschnitt im Südosten der o.g. Erschließungsstraße erfolgen. Baum- und Gehölzbestände befinden sich vereinzelt im Plangebiet.

Vormals durch eine Tankstelle und einen Gewerbebetrieb für Molkereiprodukte genutzt, fielen die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs in den vergangenen Jahren brach. Momentan ist das Flurstück Nr. 29/4 durch eine Brache und hierdurch hervorgerufene städtebauliche Funktionsverluste geprägt. Die vormals auf diesem Flurstück vorhandene Tankstelle ist bereits zurückgebaut, umfangreiche Bodensanierungen wurden bereits durchgeführt. Das nördlich angrenzende Flurstück Nr. 29/10 ist hingegen noch bebaut, hier war ein Gewerbebetrieb für Molkereiprodukte ansässig. Der Gebäudebestand ist jedoch seit Jahren ungenutzt, ist marode und soll auf gutachterliche Empfehlung zeitnah fachgerecht zurückgebaut und entsorgt werden.

Das Plangebiet grenzt im Norden an eine nicht bebaute, dicht bewachsene Ruderalfläche, an die im Norden die S-Bahnstrecke zwischen Hamburg und Wedel angrenzt.

Östlich des Geltungsbereichs befindet sich die gewerblich genutzte Bebauung des Einkaufszentrums. Im Süden grenzt die Bundesstraße 431 (Rissener Straße) sowie daran südlich anschließend Wohnbebauung in überwiegend Mehrfamilienhausbebauung sowie südöstlich gewerbliche Nutzungen. Im Westen grenzt kleinteilige Wohnbebauung sowie im Nordwesten ein Gewerbebetrieb an.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 55a umfasst die Flurstücke Nr. 29/10 und Nr. 29/4 (Gemarkung Schulau Spitzerdorf, Flur 10).

4 PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen, d.h. Bedenken aus Sicht der Landesplanung hinsichtlich der Ziele der Raumordnung unterliegen nicht der gemäß § 1 Abs. 7 BauGB gemeindlichen Abwägung, wonach bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen sind. Die Ziele der Raumordnung sind zu beachten.

4.1 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010

Die Stadt Wedel liegt gemäß Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 im „Verdichtungsraum Hamburg“ und wird als „Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum“ dargestellt. Gemäß dem Textteil zum Landesentwicklungsplan handelt es sich bei der Stadt Wedel um ein „Mittelzentrum im Verdichtungsraum“. Im unmittelbaren Umfeld der Stadt Wedel ist in Richtung Südosten ein Großkraftwerk gekennzeichnet. Das Stadtgebiet Wedels quert eine Bundesstraße von Osten nach Nordwesten. Außerdem berücksichtigt der Landesentwicklungsplan eine potenzielle Bundesstraße, die als Umgehungsstraße fungieren könnte. Weitere zeichnerische Darstellungen oder schriftliche Ausführungen für die Stadt Wedel selber enthält der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 nicht.

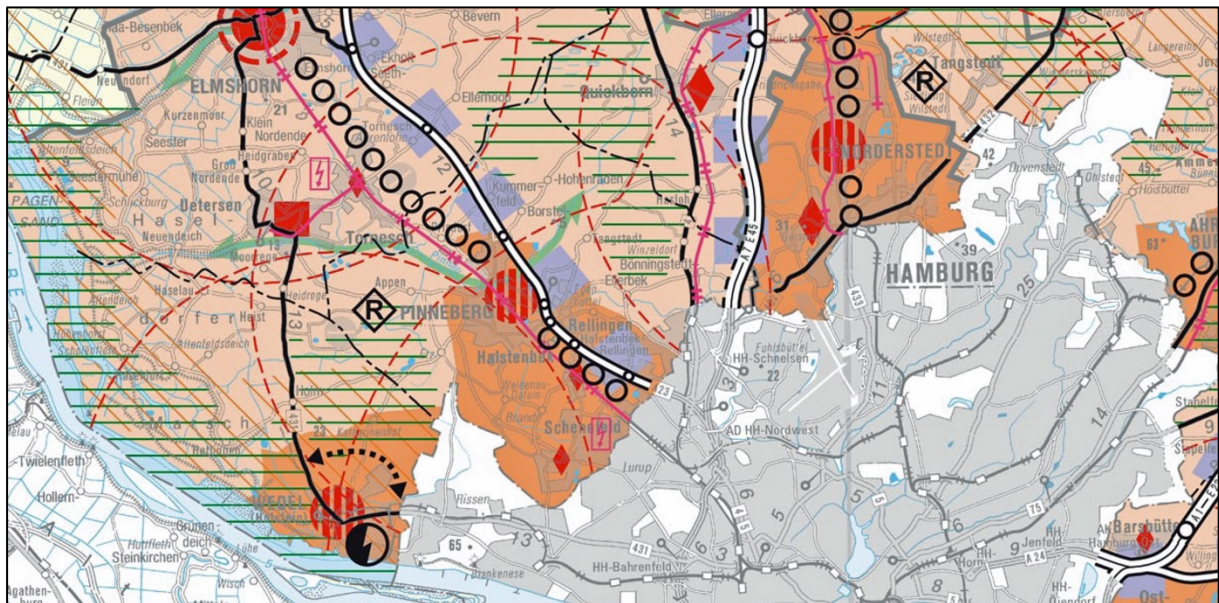


Abb. 4: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010

4.2 Regionalplan – Planungsraum I 1998

Die Stadt Wedel liegt gemäß des Regionalplans – Planungsraum I aus dem Jahr 1998 innerhalb einer „Abgrenzung der Siedlungsachsen und besonderen Siedlungsräume“ im Verdichtungsraum und ist als „Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum“ dargestellt. Im nördlichen Stadtgebiet quert eine Bundesstraße aus Richtung Osten nach Nordwesten die Stadt Wedel. Darüber hinaus führt eine elektrifizierte Bahnstrecke ins Stadtgebiet hinein. Die Wedeler Au ist als „Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft (Gebiet mit besonderer Bedeutung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems)“ dargestellt. Wedel verfügt, neben einem Großkraftwerk, über einen „regional bedeutsamen, größeren Sportboothafen“.

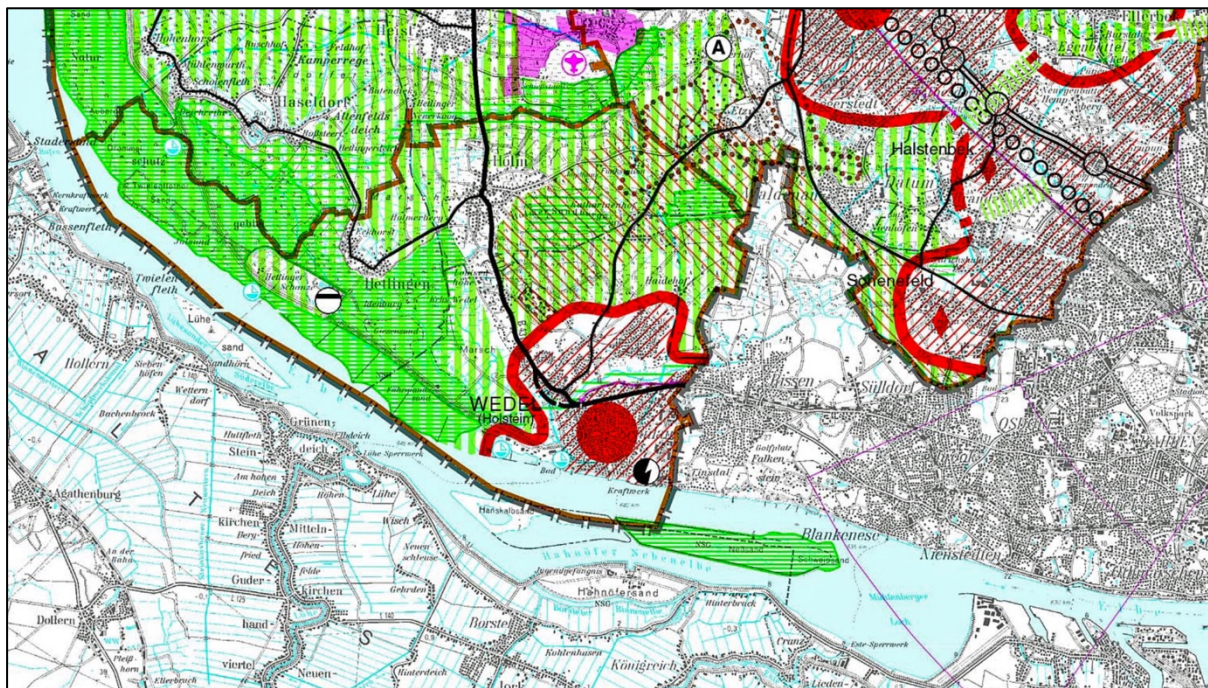


Abb. 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan – Planungsraum I 1998

4.3 Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Stadt Wedel

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Wedel aus dem Jahr 2010 stellt den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“ als „Gemischte Bauflächen“ dar. Nördlich grenzen eine „Bahnanlage“, östlich „Sonderbauflächen“, südlich Verkehrsflächen und westlich ebenfalls gemischte Bauflächen an den Geltungsbereich an. Weiter westlich sowie südlich sind „Wohnbauflächen“ dargestellt.



Abb. 6: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Wedel

Der im Jahr 2010 wirksam gewordene Landschaftsplan der Stadt Wedel besteht aus einem Bestandsplan sowie einem Entwicklungsplan. Der Bestandsplan stellt den südlichen Bereich des Plangebiets als „Mischgebietsfläche“ und den nördlichen Bereich als „Gewerbe- und Industriegebietsfläche“ dar. Die Darstellung des Entwicklungsplanes zeigt, dass die gewerbliche Nutzung im Plangebiet als auch auf angrenzenden Grundstücken zugunsten einer Mischgebietsnutzung entfallen soll.

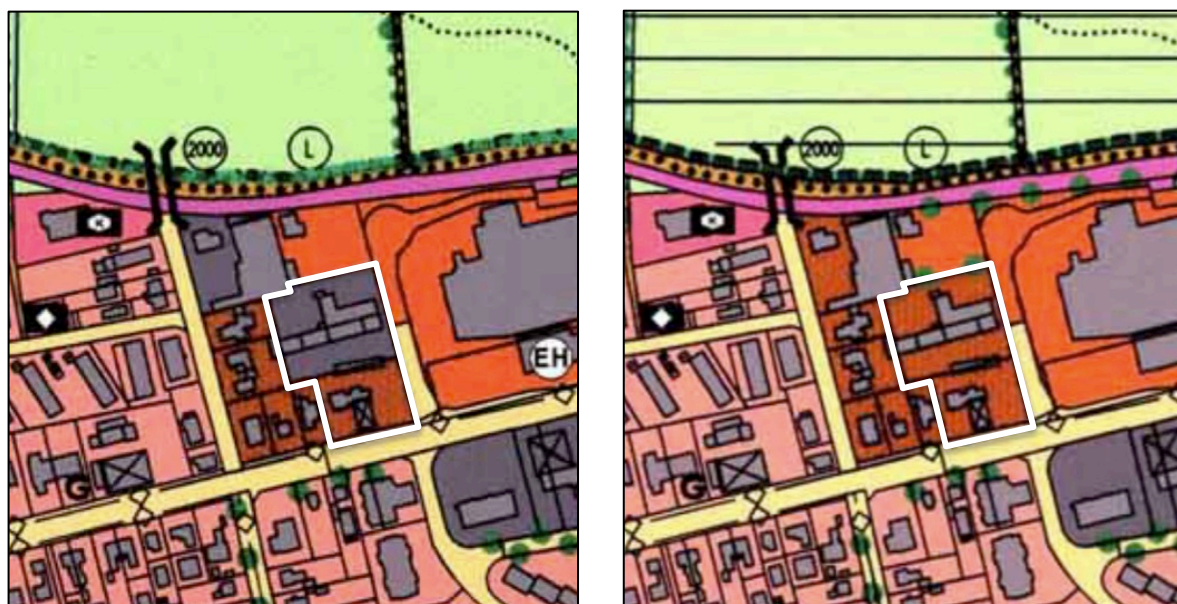


Abb. 7: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Stadt Wedel, Bestands- und Entwicklungsplan

Das eingangs erläuterte Planungsziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 55a „Aukamp Ost“ entspricht nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes und des Landschaftsplanes. Diese werden wie nachfolgend dargestellt zugunsten einer Wohnbaufläche im Wege einer Berichtigung angepasst:

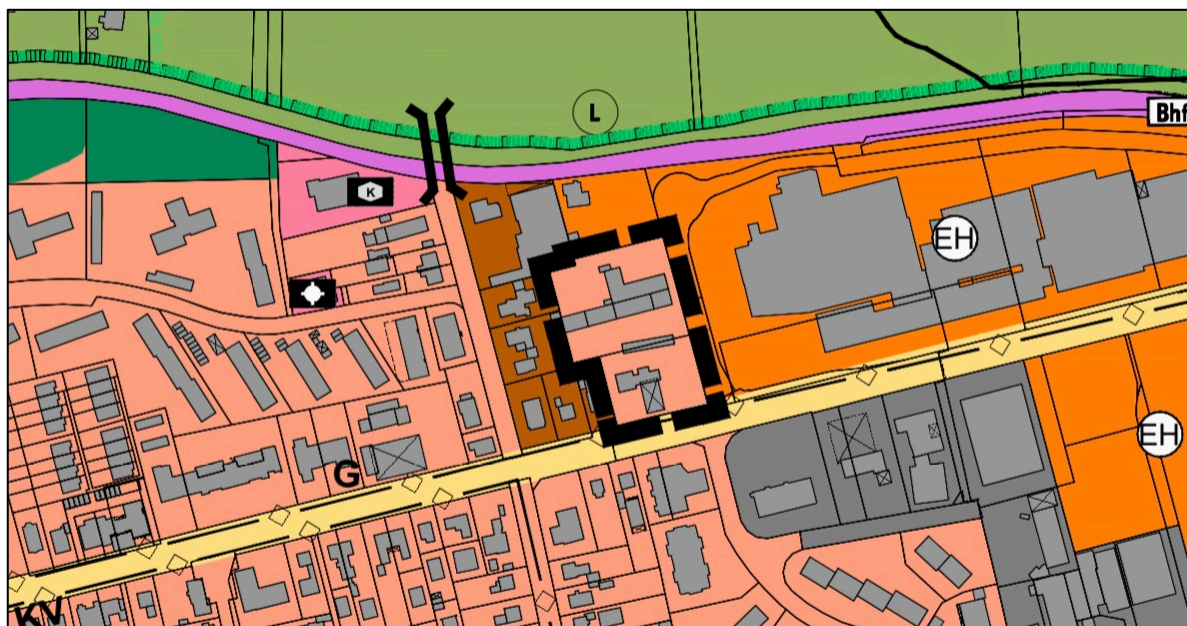


Abb. 8: Ausschnitt aus der 8. Änderung des Flächennutzungsplans durch Berichtigung aufgrund des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“

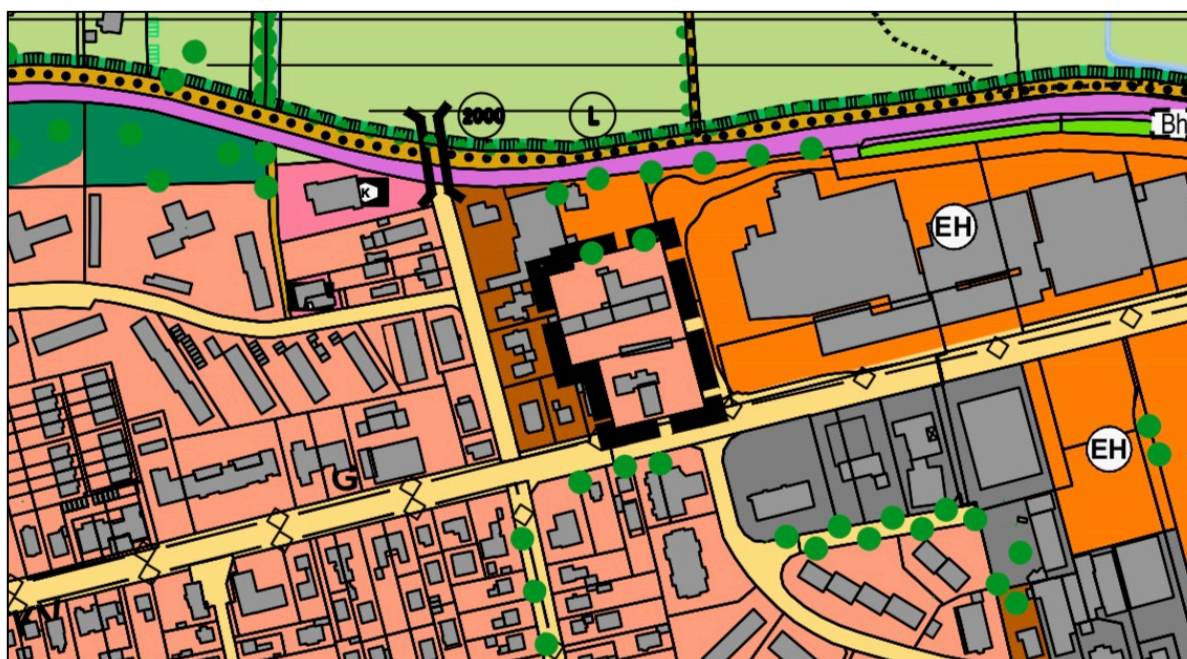


Abb. 9: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Stadt Wedel, 8. Teilfortschreibung durch Berichtigung aufgrund des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“

4.4 Bestehende Bebauungspläne

Für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“ existiert der Bebauungsplan Nr. 55, der für den östlichen Teilbereich ein Mischgebiet, eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8, die offene Bauweise sowie maximal ein bzw. drei Vollgeschosse festsetzt. Für den westlichen Teilbereich des hier vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“ gilt der Bebauungsplan Nr. 55a in seiner 1. vereinfachten Änderung. Dieser setzt ebenfalls ein Mischgebiet, eine GFZ von 0,8, die offene Bauweise sowie maximal ein bzw. drei Vollgeschosse fest.

5 LANDSCHAFTSPLANERISCHE LEISTUNGEN

5.1 Rechtlicher Hintergrund

Der Bebauungsplan wird auf der Grundlage des § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt, so dass auf die Umweltprüfung und die Erstellung eines Umweltberichtes verzichtet werden kann. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 i.V.m. Abs. 8 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen und es ist zu überprüfen, ob bei der Umsetzung der Planung artenschutzrechtliche Belange gemäß § 44 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) oder ob gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG (Landesnaturschutzgesetz) betroffen sind. Die hier zusammengestellten landschaftsplanerischen Leistungen bieten die zu diesen Belangen notwendigen Informationen und Prüfungsergebnisse.

Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, gelten im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Nach § 18 BNatSchG Abs. 2 ist auf Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile (Innenbereich) nach § 34 BauGB die Eingriffsregelung nicht anzuwenden. Somit wird das hier geplante Vorhaben nicht als Eingriff gewertet.

5.2 Bestand und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild

5.2.1 Schutzgebiete und –objekte

Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet, Naturschutzgebiet oder Landschaftsschutzgebiet (LSG).

Das nächste LSG liegt nördlich des Plangebiets im Tal der Wedeler Au. Hier liegt eine Teilfläche des LSG „Holmer Sandberge und Moorbereiche“ (LSG Nr. 6 des Kreises Pinneberg, Verordnung v. 20.12.2002).

Hier im Tal der Wedeler Au liegt auch ein Natura 2000-Gebiet: das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) Nr. 2323- 392 Schleswig-Holsteinisches Elbästuar. Es handelt sich hier um das Teilgebiet „Wedeler Au oberhalb der Mühlenstraße“. Übergreifende Ziele für das Teilgebiet sind die Erhaltung der Durchgängigkeit der Wedeler Au und des vorhandenen Biotopkomplexes. Die südliche Grenze des FFH-Gebiets liegt in einer Entfernung von rd. 150 m von der nördlichen Plangebietsgrenze. Dazwischen verlaufen quer die Bahnlinie und ein Wanderweg, jeweils von Baumreihen und Gehölzbeständen begleitet.

Aufgrund der Lage und der Art des Vorhabens können Auswirkungen auf das FFH-Gebiet und die Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.

Besonders geschützte Biotope (§21 LNatSchG) sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden.

5.2.2 Schutzgut Arten, Lebensräume und biologische Vielfalt

Biototypen

Nach § 1 BNatSchG sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen. Zur Erfassung der Biototypen erfolgte im September und Oktober 2019 jeweils eine Geländebegehung. Die nachfolgende Abbildung und die Tabelle geben einen Überblick über die innerhalb des Plangebiets und z.T. in angrenzenden Flächen vorkommenden Biototypen.

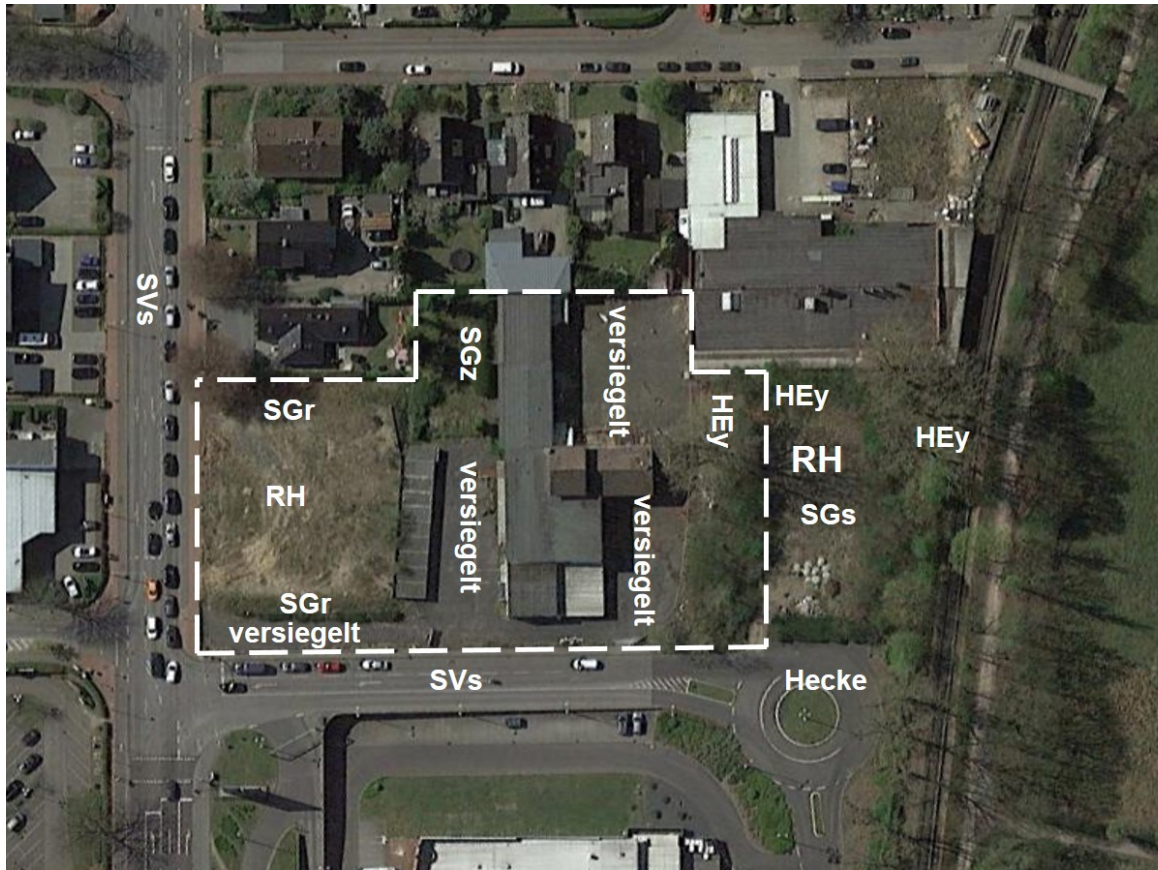


Abb. 10: Biotoptypen im Plangebiet, Quelle: Google Earth Pro © 2020 Google, © 2020 GeoBasis DE/BKG

Biotoptypen im Plangebiet und in angrenzenden Flächen

Biotoptyp / Lage	Beschreibung
Ruderalflur (RH)	
Aufschüttungsfläche (ehem. Tankstelle) an der Rissener Straße	Pioniervegetation auf sandigem Substrat Gräser und stellenweise Huflattich (<i>Tussilago farfara</i>) Entwicklung zu Rasenfläche erkennbar
Nördlich an das Plangebiet grenzend	Brachfläche mit artenarmer Gräser- und Staudenflur Stauden überwiegend Beifuß (<i>Artemisia vulgaris</i>) Verschiedene Ablagerungen (u.a. Bauschutt, Reifen)
Sonstiges heimisches Laubgehölz (HEy) Baumgruppe (Ø = Stammdurchmesser)	
Nördlich an das Plangebiet grenzend	Zitterpappeln (<i>Populus tremula</i>); (Ø rd. 30 - 130 cm)
Südlich der Bahnlinie, an die Brachfläche grenzend	Zitterpappeln (<i>Populus tremula</i>); (Ø rd. 40 - 50 cm)
Rasenfläche, arten- und strukturarm (SGr)	
Böschungen der Aufschüttungsfläche. An der Westseite Streifen bis Nachbargrundstück angrenzend	Regelmäßig gemähte Rasenfläche.
Hausgarten, strukturarm (SGz)	
An der Westgrenze des Plangebiets, südlich Gebäudetrakt	Brach fallende Gartenfläche, überwiegend Rasenfläche, auch Ziersträucher und eine Reihe Fichten.
Gartenhecke	
Im Südwesten an Plangebiet grenzend	Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)
Nordöstlich des Plangebiets	Ligusterhecke an der Brachfläche
Urbanes Gehölz (SGg)	
Nordöstlich des Plangebiets, die Ruderalfläche/ Brachfläche einrahmend	Sträucher und Bäume (Ø kleiner 20 cm) überwiegend mit heimischen Arten: Weiden (<i>Salix spec.</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Rot-Eiche (<i>Quercus rubra</i>), Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>), Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>), Zitterpappel (<i>Populus tremula</i>), Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>). Im Unterwuchs: Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i> agg.)
Verkehrsfläche (SVs)	

Biotoptyp / Lage	Beschreibung
Rissener Straße Zufahrt Supermarkt	Straßenflächen, voll versiegelt

In der folgenden Tabelle ist die ökologische Bedeutung / Empfindlichkeit dieser Biotoptypen dargestellt.

Bestand und Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsraum

Biotoptyp	Schutzstatus	Ökologische Bedeutung/ Empfindlichkeit*
Ruderalflur (RH)	/	allgemein bis gering
Sonstiges heimisches Laubgehölz (HEy)	/	allgemein
Rasenfläche, arten- und strukturarm (SGr)	/	gering
Hausgarten, strukturarm (SGz)	/	gering
Gartenhecke	/	allgemein
Urbanes Gehölz (SGg)	/	allgemein
Verkehrsfläche (SVs)	/	gering

* Einstufung entsprechend Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 09.12.2013 über das „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“

Tiere: Faunistische Potenzialabschätzung und artenschutzrechtliche Betrachtung

Durch die Umsetzung des Vorhabens können Lebensräume und Habitate beeinträchtigt werden. Eventuell können davon Arten, die gem. § 7 BNatSchG besonders oder streng geschützt sind, betroffen sein. Für das Plangebiet und seine Umgebung ist unter dem Aspekt des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG eine Potenzialabschätzung für relevante Tier-Gruppen durchzuführen. Dabei ist zu klären, ob gefährdete Arten oder artenschutzrechtlich bedeutende Artengruppen von der Umsetzung der Planung betroffen sein können.

Die Potentialeinschätzung und Artenschutzuntersuchung wurde durch einen Biologen vorgenommen (Dipl.-Biol. K. Lutz, Stand: 23.06.2020). Das Untersuchungsgebiet beinhaltet das Plangebiet und die nördlich angrenzenden Flächen (Ruderalfläche und Baumbestand) bis zur Bahnlinie. Die Ergebnisse werden wie folgt zusammengefasst:

- Planungsrelevant Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten, die im Untersuchungsgebiet überhaupt vorkommen können. Potenzial besteht hier für Brutvogelarten und für Fledermausarten.
- Unter den potenziell vorhandenen **Brutvogelarten** gibt es keine Gebäudebrüter, an den Gebäuden im Plangebiet wurden keine Hinweise gefunden.
- Im Untersuchungsgebiet können **Gehölzbrüter** vorkommen wie Amsel (*Turdus merula*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Klappergrasmücke

(*Sylvia curruca*), Kohlmeise (*Parus major*), Misteldrossel (*Turdus viscivorus*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*).

- Die Gehölzbereiche im Untersuchungsgebiet sind mit rd. 2000 m² zu klein, um als zusammenhängendes Vogelrevier geeignet zu sein. Die vorkommenden Brutvögel müssen daher auch Flächen außerhalb des Plan- und des Untersuchungsgebiets mitnutzen.
- Als bedeutender Lebensraum kommt für alle potenziell vorkommenden Vogelarten nur das Areal nördlich des Plangebiets mit der Ruderalfläche und den Baum- und Gebüschbeständen in Frage. Der Gebäudekomplex ist ohne Bedeutung und die junge Ruderalfläche an der Rissener Straße ist zu klein, um Bedeutung für spezielle Arten der offenen Flächen haben zu können. Als Nahrungsraum für Gehölzvögel ist sie ebenfalls ohne besondere Bedeutung.
- Die Verbotsbestände des § 44 (1) Satz 1 bis 3 (Tötungsverbot, Störungsverbot, Verbot der Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden nicht ausgesetzt, solange Maßnahmen wie z.B. Fällungen und Rodungen von Gehölzen nicht innerhalb der Zeit vom 1. März bis 30. September durchgeführt werden (allgemeiner Artenschutz gem. § 39 BNatSchG). Die im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Brutvogelarten erfahren keine Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben. Die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 (5) Satz 2 BNatSchG bleiben erhalten. Die Arten können ausweichen, so dass deren Fortpflanzungsstätten nicht beschädigt werden
- Im Raum Wedel kommen alle in Schleswig-Holstein vorhandenen **Fledermausarten** vor. Alle potenziell vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der FFH-Richtlinie aufgeführt und damit auch nach § 7 BNatSchG streng geschützt.
- Das Untersuchungsgebiet wurde nach möglichen Sommer- oder Winterquartieren für Fledermäuse abgesucht und hinsichtlich der Eignung als Jagdrevier für diese Artengruppe eingeschätzt.
- Bei einer Begehung der Gebäude wurden keine Fledermausspuren oder Hinweise auf bestehende **Quartiere** gefunden. Die z.T. beschädigten Gebäude bieten in ihren (schadhafte) Dachabdeckungen, im Dachstuhl des Satteldaches und an weiteren Stellen jedoch so zahlreiche Spalten und Nischen, dass ein mittleres Potenzial für Fledermausquartiere besteht. Dies betrifft den Gebäudekomplex im Plangebiet, außer den Fertigbau-Garagen und dem an der nördlichen Plangebietsgrenze liegenden Bürogebäude.
- Die Bäume des Untersuchungsgebiets wurden alle untersucht und auf potenzielle Fledermaushöhlen überprüft. Es wurden keine für Fledermäuse geeigneten Höhlen gefunden. Die großen Pappeln nördlich des Plangebiets sind so groß und strukturreich, dass sie nicht vollständig eingesehen werden konnten. Hier sind in unentdeckten Nischen Tagesverstecke und kleine Quartiere, z.B. Balzquartiere, im Kronenbereich möglich. Den Pappeln wird ein mittleres Potenzial für Fledermausquartiere zugeordnet.
- Teilbereiche des Untersuchungsgebiets sind unterschiedlich bedeutend als **Jagdgebiet** für Fledermäuse: Das Plangebiet mit der jungen, vegetationsarmen Ruderalfläche und dem Gebäudekomplex ist als Nahrungsgebiet ohne potenzielle Bedeutung. Die Fläche nördlich des Plangebiets mit ihren Laubholzbeständen hat mittlere potenzielle Bedeutung als Nahrungsgebiet. Aufgrund ihrer geringen Größe ist jedoch ihre Nahrungsgebietsfunktion im Zusammenhang der gesamten Landschaft von geringer Bedeutung.
- Mit der Umsetzung des Vorhabens verlieren Fledermäuse eventuell Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Die ökologischen Funktionen können durch Ausgleichsmaßnahmen, nämlich die Bereitstellung künstlicher Fledermausquartiere, erhalten bleiben

- Damit keine Konflikte mit den Verboten des § 44 BNatSchG (Tötungsverbot, Störungsverbot, Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) auftreten, ist der Abriss der Gebäude mit Fledermausquartierpotenzial auf die Zeit des Hochwinters (Dezember-Januar) zu beschränken. Dieser Zeitraum kann ausgedehnt werden, wenn durch eine Suche nach Fledermäusen in den betreffenden Gebäuden kurz vor Abriss ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.
- Mit dem Abriss der Gebäude gehen potenzielle Lebensstätten von Fledermäusen verloren. Mit einem Ersatzangebot von künstlichen Fledermausquartieren in benachbarten Bäumen oder an benachbarten oder den neuen Gebäuden kann die ökologische Funktion erhalten bleiben.

Fazit: Dem **Schutzgut Arten und Lebensräume** insgesamt ist im Plangebiet, eine allgemeine Empfindlichkeit gegenüber der angestrebten Planung zuzuordnen. Die **Fauna** als Teil des Schutzgutes Arten und Lebensräume besitzt eine allgemeine Empfindlichkeit gegenüber planerischen Veränderungen im betrachteten Bereich.

5.2.3 Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild

Der Zustand der Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild / Ortsbild, wird in den folgenden Tabellen beschrieben und bewertet.

Schutzgut Boden	
Bestand	<p>Durch die bisherige Nutzung und Bebauung ist der Boden im Plangebiet stark anthropogen überprägt.</p> <p>Die Sondierbohrungen einer orientierenden Baugrunduntersuchung (ABBRUCH-CONSULTING-KONTOR GMBH, 04. JAN. 2018, ORIENTIERENDE BAUGRUND-UNTERSUCHUNGEN UND GRÜNDUNGSTECHNISCHE STELLUNGNAHME) haben eine relativ einheitliche Schichtabfolge erschlossen:</p> <p>Auf eine anthropogene Auffüllung (inhomogen zusammengesetzt aus mineralischem Boden, stellenweise schwach humos mit unterschiedlichen Massenanteilen von Beton- und Ziegelresten durchsetzt) folgt Mittelsand (mit feindsandigen, grobsandigen und kiesigen Beimengungen, z.T. schwach schluffig und zum Liegenden hin mit Geschiebelehmstreifen) und Geschiebelehm über Geschiebemergel.</p> <p>Nach der Geologischen Karte von Schleswig-Holstein (M 1: 250.000, MELUR SH) sind die Sande und Geschiebelehme bzw. -mergel stratigraphisch als glazifluviale und glazigene Ablagerungen der Saale-Kaltzeit einzustufen.</p>
Vorbelastung	<p>Etwa 65 % des Plangebiets sind bereits versiegelt.</p> <p>Eine orientierende Untersuchung gemäß BBodSchG/ BBodSchV (BÜRO FÜR GEOLOGIE UND UMWELT, 26.11.2019, ORIENTIERENDE UNTERSUCHUNG) hat ergeben, dass sich in Teilbereichen des Plangebiets Schadstoffe im Boden und im Sickerwasser befinden.</p> <p>Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse wird das Grundstück Rissener Straße 99 weiterhin als K Fall (altlastverdächtige Fläche - Altstandort) im Boden- und Altlastenkataster des Kreises Pinneberg geführt.</p>

	Das Grundstück Rissener Straße 101 wird aufgrund der vorliegenden Ergebnisse als P2 (K) Fall (altlastverdächtige Fläche – Altstandort) im Boden- und Altlastenkataster geführt.
Bewertung/ Empfindlichkeit	In Hinblick auf die anthropogene Überprägung und die Vorbelastung durch Vornutzungen: Allgemeine Bedeutung / Empfindlichkeit

Schutzgut Wasser	
Bestand	<p>Grundwasser:</p> <p>Für die Erkundung des oberflächennahen Baugrundes im Plangebiet wurden im November 2017 neun Sondierbohrungen bis in Tiefen zwischen 9,00 m und 11,40 m unter Geländeoberkante niedergebracht. Während der Sondierarbeiten wurden geringe Stauwassermengen in den Sandschichten oberhalb von bindigen Schichten (Geschiebelehm/ -mergel) festgestellt. Nach Bohrende war in den offenen Bohrlöchern kein Grundwasserstand messbar (ABBRUCH-CONSULTING-KONTOR GMBH, 04. JAN. 2018, ORIENTIERENDE BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN UND GRÜNDUNGSTECHNISCHE STELLUNG-NAHME).</p> <p>Oberflächengewässer</p> <p>Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.</p>
Vorbelastung	Rd. 65% des Plangebiets sind versiegelt.
Bewertung/ Empfindlichkeit	In Hinblick auf die anthropogene Überprägung und die Vorbelastung durch Vornutzungen: Allgemeine bis besondere Bedeutung / Empfindlichkeit

Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung	
Bestand	Von der Rissener Straße aus gesehen prägt die vegetationsarme Aufschüttungsfläche (ehem. Tankstelle) das Bild und erscheint als Lücke in der Bebauung. Im Hintergrund bildet, halb verdeckt, der Querriegel der leerstehenden Bestandsgebäude die Kulisse.
Vorbelastung	Von der Ostseite des Plangebiets aus (Zufahrt) bietet sich ein Blick auf die komplett versiegelte Gewerbefläche mit offensichtlich verfallenden Betriebsgebäuden. Das einzige naturnahe Element ist der brach gefallene Hausgarten.
Bewertung/ Empfindlichkeit	Geringe Naturnähe und Vielfalt Geringe Bedeutung / Empfindlichkeit

5.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes

Mit dem Bebauungsplan Nr. 55a werden im Geltungsbereich folgende Veränderungen vorbereitet:

- Überbaubare und unterbaubare Grundstücksflächen (3 Gebäudekörper mit insgesamt rd. 123 Wohneinheiten und 1 Kindertagesstätte, Tiefgarage)
- Anlage von Freiräumen (Tiefgaragen-, Grundstücksbegrünung)
- Anlage eines Gehweges

Bei der Durchführung des geplanten Vorhabens sind Veränderungen unumgänglich. Dies sind im Einzelnen:

- Änderung der Nutzung
- Bodenabtrag, -aufschüttungen, -umlagerungen
- Entfernung der bestehenden Versiegelung, Neuversiegelung durch Baukörper
- Einbau unterirdischer Versickerungsrigolen und zuführender Rohrleitungen.

Die faunistische Potenzialanalyse und artenschutzrechtliche Betrachtung (s.o. Schutzgut Arten und Lebensräume) kommt aufgrund der bestehenden Habitatstruktur, der zu erwartenden Artenvorkommen und der bestehenden Ausweichmöglichkeiten zu folgendem Ergebnis: Es werden durch die Umsetzung der Planung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst, wenn die folgenden Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen durchgeführt werden:

- Keine Rodung von Gehölzen in der Brutzeit (01. März bis September - allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).
- Kein Abriss der Gebäude mit Fledermausquartierpotenzial außerhalb des Hochwinters (Dezember-Januar). Dieser Zeitraum kann ausgedehnt werden, wenn durch eine Suche nach Fledermäusen in den betreffenden Gebäuden kurz vor Abriss ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.
- Installation von künstlichen Fledermausquartieren in Bäumen oder an Gebäuden der Umgebung, wenn die Gebäude abgerissen werden. Sinnvoll wäre auch die Installation etwas entfernt vom Ort des Bebauungsplanes in besser für Fledermäuse geeignetem Umfeld, z.B. in weniger „lichtverschmutzten“ Bereichen des Auetales.

5.4 Eingriffsregelung

Für diesen Bebauungsplan gilt die Regelung des § 13a Abs. 2 Nummer 4 BauGB. Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, gelten im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

Somit wird für das hier geplante Vorhaben kein Ausgleich erforderlich.

6 INHALT DER PLANUNG / BEGRÜNDUNG DER FERSTSETZUNGEN

6.1 Art der baulichen Nutzung

Das Planungsziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“ ist die Errichtung eines neuen Wohnquartiers auf Grundlage eines städtebaulichen Konzepts in der Stadt Wedel. Um die vorgesehene und gewünschte Nutzung „Wohnen“ im Rahmen des im Durchführungsvertrag vereinbarten Vorhabens nach dem Vorhaben- und Erschließungsplan zu ermöglichen, setzt der Bebauungsplan für das gesamte Plangebiet nach § 4 BauNVO ein „Allgemeines Wohngebiete (WA)“ fest. Damit soll entsprechend dem Planungsziel ein neues Wohnungsangebot an dem gut erschlossenen Standort geschaffen werden. Durch diese Gebietsausweisung wird die planungsrechtliche Voraussetzung für die geplante Wohnbebauung geschaffen werden.

Durch die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets wird gesichert, dass Wohnen die Hauptnutzung des Plangebiets bildet, zugleich aber auch Spielräume für eine wohngebietsverträgliche Form der Funktionsmischung verbleiben, indem die Wohnnutzung z.B. durch kulturelle und soziale Einrichtungen und durch nicht störende handwerkliche, gewerbliche oder freiberufliche Nutzungen ergänzt werden kann, sofern der Bedarf bzw. eine entsprechende Nachfrage dafür bestehen.

Der Bebauungsplan wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt, dem eine konkrete Planung eines Vorhabenträgers zugrunde liegt. Das Plangebiet entspricht dem Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans. Da die planerische Zielsetzung jedoch mit einem Baugebiet nach der BauNVO erreichbar ist, wird kein Vorhabengebiet nach § 12 Abs. 3 BauGB festgesetzt, sondern ein allgemeines Wohngebiet. Bestandteil eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist jedoch stets ein Durchführungsvertrag, der die geplanten Nutzungen konkretisiert.

Um angesichts des relativ breiten Spektrums von Nutzungen, die in einem allgemeinen Wohngebiet zulässig sind oder ausnahmsweise zugelassen werden können, die Realisierung des zwischen der Stadt Wedel und dem Vorhabenträger abgestimmten Vorhabens abzusichern und den rechtlichen Anforderungen des § 12 Abs. 3a BauGB gerecht zu werden, wird im Bebauungsplan unter entsprechender Anwendung des § 9 Abs. 2 BauGB folgende Festsetzung getroffen:

„Im allgemeinen Wohngebiet sind gemäß § 12 Abs. 3a BauGB im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.“ (textliche Festsetzung Nr. 1.1)

Nutzungsarten, die vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan, nicht aber zugleich vom Durchführungsvertrag erfasst werden, sind damit unzulässig. Sie können aber nach § 12 Abs. 3a S. 2 BauGB durch eine Änderung des Durchführungsvertrags zulässig werden, ohne dass es hierfür einer Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans bedarf, sofern diese nicht den Regelungen des Bebauungsplans widersprechen.

Gemäß dem Durchführungsvertrag sind im allgemeinen Wohngebiet fünf Häuser in drei Gebäudkörpern vorgesehen, in denen insgesamt 123 Wohneinheiten geplant sind. Davon werden 35 Wohneinheiten als sozialer Wohnungsbau realisiert, um auch für einkommensschwächere Bevölkerungsgruppen Wohnraum zu bezahlbaren Mieten zu Verfügung zu stellen. Dies entspricht einem Anteil von 30 % der Nettowohnfläche.

In dem Durchführungsvertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Wedel werden entsprechende Regelungen zur Errichtung des sozialen Wohnungsbaus aufgenommen.

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird die Realisierung von Wohnungen ermöglicht. Dadurch entsteht ein Bedarf an Betreuungsplätzen für Kinder. Entsprechend der

Ausweisung als allgemeines Wohngebiet wird eine Kindertagesstätte, in einer für ein Wohngebiet verträglichen Größenordnung als Anlage für soziale Zwecke, planungsrechtlich ermöglicht. Entsprechend des Vorhaben- und Erschließungsplans ist eine Kindertagesstätte im Erdgeschoss des südlichen L-förmigen Gebäudes 05 (für Gebäudenummerierung siehe Abb. 2) geplant, die insgesamt Platz für etwa 60 Kinder bietet, davon 20 Krippenkinder und 40 Elementarkinder in jeweils zwei Gruppen. Die Kita wird über die östlich angrenzende Zufahrt des Fachmarktzentrum erschlossen und erhält über eine ausgestaltete Platzsituation an der Ecke Rissener Straße und östliche Zufahrt eine sichtbare Eingangssituation, die eine hohe Auffindbarkeit der Kita gewährleistet und eine Schnittstelle zwischen Neuplanung und bestehendem Quartier darstellt.

Die Außenspielfläche der Kita schließt unmittelbar nördlich an das Gebäude an, sodass ein direkter Zugang zum lärmgeschützten Innenhof ermöglicht wird. Durch einen Höhenversatz im Gelände und den erforderlichen Absturzsicherungen in Form einer Einfriedigung wird die Außenspielfläche der Kita klar definiert und von den restlichen Hofflächen räumlich abgegrenzt. Neben der Regelung im Durchführungsvertrag zur Errichtung der Kindertagesstätte sowie die Verortung im Erdgeschoss des südlichen Gebäudekörpers in Haus 05 im Vorhaben- und Erschließungsplan wird im Bebauungsplan folgende Festsetzung getroffen:

„Im allgemeinen Wohngebiet ist im Erdgeschoss des mit (A) gekennzeichneten Gebäudes eine Kindertagesstätte mit einer Mindestgröße von 600 m² zu errichten.“ (textliche Festsetzung Nr. 1.2)

Somit wird die Errichtung einer Kindertagesstätte an dem dafür vorgesehenen, städtebaulich geeigneten Standort im Plangebiet sichergestellt. Die Aufnahme der Regelung zur Mindestgröße stellt zudem sicher, dass für die vorgesehene Anzahl an Kinderbetreuungsplätzen auch die räumlichen Mindestanforderungen gewährleistet werden.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Die zur Realisierung des Vorhabens erforderlichen Regelungen zum Maß der baulichen Nutzung werden durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ), einer Geschossflächenzahl (GFZ), der Anzahl der Vollgeschosse als Höchstmaß sowie einer Gebäudehöhe über Normalhöhennull (üNHN) als Höchstmaß getroffen. In Verbindung mit den Regelungen zur überbaubaren Grundstücksfläche, die als baukörperbezogene Festsetzungen die gewünschte Kubatur abbilden, wird so das jeweils zulässige dreidimensionale Baufeld klar definiert und die Umsetzung der konkreten Planung des Vorhabenträgers gesichert.

6.2.1 Grundflächenzahl / Geschossflächenzahl

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Plangebiet unter anderem durch eine als Höchstmaß festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) sowie eine als Höchstmaß festgesetzte Geschossflächenzahl (GFZ) definiert.

Grundflächenzahl

Für das allgemeine Wohngebiet wird gemäß dem Vorhaben- und Erschließungsplan eine **GRZ von 0,47** festgesetzt. Diese berücksichtigt neben den Gebäuden auch Terrassen und auskragende Balkone. Es ist somit eine Bebauung von 47 % der jeweiligen Grundstücksfläche durch Gebäude und unmittelbar zu dieser Hauptanlage zu rechnende Gebäudeteile zulässig. Hierdurch wird die in § 17 Absatz 1 BauNVO definierte Obergrenze der GRZ für allgemeine Wohngebiete von 0,4 überschritten. Diese Festsetzung ist erforderlich, um die Umsetzung der gewünschten Entwicklung im Rahmen des vorgesehenen städtebaulichen Konzepts zu ermöglichen (siehe unten: Überschreitung der Dichteobergrenze gem. § 17 BauNVO).

Überschreitung der Grundflächenzahl

Bei der Ermittlung einer Grundflächenzahl sind gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Hierfür darf die GRZ gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO regelhaft um bis zu 50 vom Hundert überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 (Kappungsgrenze). Um den Anforderungen an die bauordnungsrechtlich nachzuweisende Anzahl von Stellplätzen gerecht zu werden und sämtliche Baukörper im Plangebiet hierüber erschließen zu können, muss die geplante Tiefgarage größer dimensioniert werden. Entsprechend des vorliegenden Vorhaben- und Erschließungsplans ist eine Überschreitung der Grundfläche durch eine Unterbauung durch die geplante Tiefgarage bis zu einer GRZ von 0,75 erforderlich. Der Bebauungsplan trifft deshalb die folgende Festsetzung:

„Die im allgemeinen Wohngebiet festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,47 darf durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl von 0,75 überschritten werden. Für andere Anlagen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 BauNVO darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) lediglich bis zu 50 vom Hundert (v.H.) überschritten werden.“
(textliche Festsetzung Nr. 2.1)

Durch die Festsetzungen wird sichergestellt, dass das vorgesehene städtebauliche Konzept einschließlich der Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen unterhalb der Bebauung und deren Innenhöfen gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan umgesetzt werden kann. Die Überschreitungsregelung wird abweichend von § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO auf bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird (insb. die geplante Tiefgarage) beschränkt. Für die anderen Anlagen nach § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO ist eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl lediglich bis zu 50 v.H. (vom Hundert) zulässig, dies entspricht einer Überschreitung bis zu 0,705. Die Kappungsgrenze gem. § 19 Abs. 4 BauNVO wird hier eingehalten. Die Beschränkung der Überschreitungsmöglichkeit der Kappungsgrenze um 0,05 auf bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche führt somit dazu, dass diese Überschreitung keine Raumwirksamkeit entfaltet.

Die vollständige Unterbringung des ruhenden Verkehrs unterhalb der Geländeoberfläche trägt dafür maßgeblich zu einer attraktiven Wohnsituation bei, so dass die Festsetzung dieser Überschreitung städtebaulich gerechtfertigt ist. Durch die Überschreitung der GRZ durch eine Tiefgarage entstehen keine nachteiligen Auswirkungen auf die Wohnverhältnisse. Weder die Belichtung, Besonnung und Belüftung der Wohnungen, noch die bauliche Beschaffenheit der Gebäude und die Zugänglichkeit des Grundstücks werden durch die Überschreitung der GRZ im Untergeschoss beeinträchtigt.

Geschossflächenzahl

Für das allgemeine Wohngebiet wird zur Umsetzung des Vorhaben- und Erschließungsplans eine **GFZ von 1,86** festgesetzt. Damit wird die in § 17 Abs. 1 BauNVO genannte regelhafte Obergrenze der GFZ von 1,2 für allgemeine Wohngebiete ebenfalls überschritten. Die mit der GFZ zu realisierende bauliche Dichte entspricht dem im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten Bebauungskonzept sowie der durch die festgesetzten Baugrenzen, Gebäudehöhen sowie Geschossigkeiten (vgl. Kapitel 6.2.2) abgebildeten Gebäudekubatur.

Überschreitung der Dichteobergrenze des § 17 BauNVO

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden die Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 Absatz 1 BauNVO bezogen auf die GRZ und GFZ für das allgemeine Wohngebiet überschritten. Die in § 17 Absatz 1 BauNVO definierte Obergrenze der GRZ für allgemeine Wohngebiete von 0,4 wird um 0,07 überschritten. Für bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, werden Überschreitungsmöglichkeiten bis zu einer GRZ von 0,75 ermöglicht und somit die Überschreitungsregelung gemäß § 19 Absatz 4 Satz 2 BauNVO ebenfalls überschritten. Darüber hinaus wird auch die GFZ überschritten. Gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO ist eine GFZ von 1,2 für allgemeine Wohngebiete zulässig. Die durch Festsetzung mögliche GFZ überschreitet somit die in § 17 Absatz 1 BauNVO festgesetzte Obergrenze der GFZ um 0,66.

Die Dichteobergrenzen werden auf der Grundlage von § 17 Absatz 2 BauNVO aus städtebaulichen Gründen überschritten, um die Umsetzung der gewünschten Entwicklung im Rahmen des auf die spezifischen Rahmenbedingungen abgestimmten Bebauungs- und Nutzungskonzepts zu ermöglichen. **Städtebauliche Gründe** im Sinne des § 17 Absatz 2 BauNVO, die eine GRZ von bis zu 0,47 bzw. eine GFZ von bis zu 1,86 erforderlich machen, ergeben sich insbesondere aus folgenden planerischen Rahmenbedingungen und Zielsetzungen:

Durch die festgesetzte Dichte wird den Zielen der Stadt Wedel hinsichtlich der dringenden Schaffung von Wohnraum in städtebaulich integrierten Lagen gefolgt (vgl. Kapitel 2). Gemäß des Wohnraumkonzepts der Stadt Wedel (2016) besteht kurz- bis mittelfristig ein erhöhter Neubaubedarf im Stadtgebiet. Um dem angespannten Wohnungsmarkt in der Stadt Wedel entgegenzuwirken und die Mietpreise zu stabilisieren, wird dem Wohnungsneubau daher oberste Priorität gegeben.

Vor dem Hintergrund der prognostizierten Haushaltsentwicklung wurden gemäß Wohnraumkonzept bis zum Jahr 2020 bereits 600 zusätzliche Wohnungen im Mehrfamilienhaussegment benötigt. Zwischen den Jahren 2020 und 2030 soll sich der Neubaubedarf im Mehrfamilienhaussegment dann auf weitere 500 neu zu errichtende Wohnungen beschränken. Die Stadt Wedel plant gemäß Haushaltsplan 2020 daher die Errichtung von rund 1.000 Wohneinheiten bis zum Jahr 2027, wovon rund 75 % im Geschosswohnungsbau umgesetzt werden sollen.

Das hier vorliegende Wohnungsbauprojekt, welches im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“ planungsrechtlich gesichert werden soll, wird dabei als Wohnungsbaupotenzial in Planung/Vorbereitung aufgeführt, welches zur Deckung der genannten Wohnraumbedarfe beitragen soll. Mit der Realisierung des vorliegenden Bebauungskonzeptes, welches gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan die Errichtung von 123 Wohneinheiten vorsieht, könnten somit mehr als 10 % der laut Zielen der Stadt Wedel zu errichtenden Wohnungen bis 2027 realisiert werden.

Dabei besteht vor allem im preisgünstigen Mietwohnungssegment ein Angebotsdefizit. Das geplante Vorhaben kann hierbei durch den im Durchführungsvertrag gesicherten Anteil von 30 % sozialem Wohnungsbau einen Beitrag für die Versorgung von einkommensschwachen Haushalten mit preisgünstigen Wohnungen leisten. Neben kleinen, barrierearmen Wohneinheiten werden mit dem angestrebten Wohnungsmix zudem große und familiengerechte Wohnungen und somit Wohnraum für weite Teile der Bevölkerung geschaffen. Die vergleichsweise hohe bauliche Dichte ist daher Voraussetzung für ein vielfältiges Wohnungsangebot, das den Wohnungsmarkt im Umfeld qualitativ und quantitativ ergänzen kann.

Neben der dringenden Wohnraumbeschaffung als planerisches Erfordernis der Stadt Wedel ist eine Überschreitungen der Obergrenzen weiterhin aufgrund der nachfolgend benannten **städtebaulichen Gründe** gerechtfertigt und somit gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO zulässig:

- Das gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan abgestimmte Bebauungskonzept entspricht den Zielen der Stadt Wedel, Stadtstrukturen unter Berücksichtigung des Umweltschutzes und unter Wahrung der Identität und städtebaulichen Vielfalt

weiterzuentwickeln und stadträumlich verträgliche Nachverdichtungen auszuweisen. So fungiert das Plangebiet als städtebauliches Bindeglied zwischen zwei unterschiedlichen Bestandsnutzungen. Um einen städtebaulichen Übergang zwischen der kleinteiligen Wohnnutzung im Westen und der großdimensionierten Einzelhandelsnutzung im Osten zu schaffen, wird eine entsprechende bauliche Dichte erforderlich, die mit einer höheren Bebauung in Richtung Einzelhandelsnutzung sowie der südlich gelegene Rissener Straße reagiert und sich in Richtung bestehender Wohnbebauung weiter abstaffelt. Durch die geplante Nachverdichtung wird somit kein städtebaulicher Strukturbruch erzeugt. Vielmehr erfolgt durch die Überplanung einer brachgefallenen Fläche eine Anpassung des Stadtbildes und durch die Ausbildung der an den Grundstücksgrenzen ausgerichteten Baukörpern die Herausbildung eines lärmgeschützten Blockinnenbereichs.

- Durch das Baukonzept erfolgt eine erhebliche städtebauliche Aufwertung der Flächen im Vergleich zur bisherigen Situation, die durch gewerbliche Nutzungen mit einem hohen Versiegelungsgrad von rund 65 % gekennzeichnet waren. Mit der geplanten Bebauung und der Schaffung eines begrünten Innenhofbereichs kann eine quartierstypische Ausgestaltung des wohnungsbezogenen Freiflächenangebots erreicht werden.
- Die geplante Dichte ist zudem städtebaulich gerechtfertigt, um die bauliche Nutzung in einem bereits gut erschlossenen und mit Infrastruktur versorgten Bereich zu konzentrieren. Die Konzentration der Baukörper soll eine möglichst flächensparsame Entwicklung bewirken, die auch aus gesamtstädtischer Sicht erstrebenswert ist, um die bauliche Nutzung von Freiflächen in Randlagen oder im Außenbereich möglichst zu vermeiden und einen schonenden Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1 a Absatz 2 BauGB sicherzustellen. Damit wird der städtebaulichen Leitlinie des flächensparenden Bauens sowie auch dem Innenentwicklungsanspruch des Bundesgesetzgebers gemäß § 1 Absatz 5 BauGB Rechnung getragen.

Die günstige Lage des Plangebiets in der Nähe zu wichtigen Arbeitsstätten, Dienstleistungs- und Einzelhandelsangeboten in der Stadt Wedel stellen sicher, dass die Belange der wohnortnahen Versorgung und der Mobilität auch im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel berücksichtigt werden und ein Beitrag zur Minderung des motorisierten Individualverkehrs geleistet wird. Hierdurch wird dem Leitbild der „Stadt der kurzen Wege“ entsprochen. Autoverkehre werden vermieden, die fußläufige Erreichbarkeit von Versorgungsmöglichkeiten erhöht und die räumliche Distanz zwischen Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Dienstleistungen, Freizeit- und Naherholungsorten verringert.

- Mit der Überschreitung der festgesetzten GRZ bis zu 0,75 soll die Errichtung der Tiefgarage im Plangebiet ermöglicht werden, die der Unterbringung des ruhenden Verkehrs dient und somit zum Immissionsschutz und der Gewährleistung der Wohnqualität im Plangebiet sowie der angrenzenden Nachbarschaft beiträgt.

Aus der hohen baulichen Dichte resultieren folgende **Auswirkungen**:

- Als nachteilige Planungsfolge kann es durch die Überschreitung der GRZ-Dichteobergrenzen zu einer zusätzlichen Bodenversiegelung kommen, die einen Verlust natürlicher Bodenfunktionen (Versickerung von Regenwasser, Lebensraum für Tiere, Filterfunktion des Bodens, positive Wirkung für das Mikroklima etc.) mit sich bringt. Im konkreten Fall sind diese nachteiligen Auswirkungen jedoch nicht zu erwarten, denn das Plangebiet ist wie bereits erwähnt im Bestand großflächig versiegelt. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“ umfasst hauptsächlich ehemals gewerblich genutzte Standorte, es handelt sich somit um eine Konversion dieser Flächen. Der natürliche Bodenkörper ist bereits im Bestand aufgrund der

gewerblichen Vornutzung zu rund 65 % versiegelt bzw. stark anthropogen überprägt (vgl. Kapitel 5.2.).

- Die erhöhte bauliche Dichte führt zu vergleichsweise stärkerem Verkehrsaufkommen und damit ggf. zu stärkeren Verkehrsemissionen im näheren Umfeld. Durch die Nähe zu fußläufig erreichbaren Nahversorgungseinrichtungen ist jedoch mit einem geringeren Verkehrsaufkommen im Vergleich zu Randlagen oder Außenbereichen zu rechnen.
- Die mögliche GFZ führt zu vergleichsweise stärkeren Einschränkungen der Besonnung und Belichtung auch in der näheren Umgebung.

Zum konkreten Ausmaß der Auswirkungen wird, um Wiederholungen zu vermeiden, bzgl. Lärmimmissionen auf Kapitel 6.5.1, in Hinblick auf das zusätzliche Verkehrsaufkommen bzw. die Belange des ruhenden Verkehrs auf das Kapitel 6.4 und hinsichtlich der Verschattung auf Kapitel 6.5.3 verwiesen.

Um den Anforderungen des § 17 Absatz 2 BauNVO gerecht zu werden, muss die Überschreitung der GRZ und GFZ durch Umstände oder Maßnahmen ausgeglichen sein bzw. werden, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Eine Überschreitung der Obergrenzen gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO ist durch folgende **Umstände und Maßnahmen** ausgeglichen:

- Durch die gebündelte Unterbringung des ruhenden Verkehrs unterhalb der Erdoberfläche entsteht ein gemeinschaftlich nutzbarer Innenhof. Dieser wirkt sich zudem ausgleichend aus, da er von Straßen- und Bahnlärm abgeschirmt ist und somit eine hohe Aufenthaltsqualität auf den privaten und gemeinschaftlichen Freiflächen sichert.
- Durch die im Vorhaben- und Erschließungsplan geregelten Rückstaffelungen der Baukörper wird die wahrnehmbare Dichte des Quartiers zusätzlich gemindert.
- Im Rahmen des Ausgleichs für die Überschreitung werden auch die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt. Obwohl sich das Vorhabengebiet vielmehr in der inneren Stadtrandlage als im Zentrum der Stadt Wedel verorten lässt, kann dennoch von einer günstigen Lage durch die fußläufige Erreichbarkeit von Arbeitsstätten im südöstlichen Gewerbegebiet sowie von Dienstleistungs- und Einzelhandelsangeboten im östlich angrenzenden Einkaufszentrum ausgegangen werden. Die fußläufige Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr trägt weiterhin zu einem geringen Quell- und Zielverkehr durch die geplante Wohnnutzung bei. Hierbei ist auf den perspektivischen Ausbau einer S-Bahn-Haltestelle nördlich des Vorhabengebiets hinzuweisen, die die verkehrliche Lagegunst weiter verbessern kann. Dennoch sieht die Planung vor, ausreichende Stellplätze für die Wohnnutzung zu schaffen. Diese werden sämtlich in einer Tiefgarage untergebracht. Darüber hinaus werden durch die Bereitstellung von Carsharing-Stellplätzen und Ladevorrichtungen für E-Mobilität alternative Mobilitätsangebote geschaffen.
- Ein Mangel an grüngerprägten Frei- und Grünflächen wird zudem durch das kleinteilige Angebot an wohnungsbezogenen Freiräumen (Gärten, Balkone, Loggien, Kleinkinderspielflächen sowie Dachterrassen) sowie öffentlich zugänglichen Freiflächen im Plangebiet mit einem differenzierten Angebot für die wohnungsbezogene Erholung ausgeglichen. Dies wird durch ein qualitativ hochwertiges Freiraumkonzept, welches nahezu die gesamte nicht überbaubare Fläche erfasst, sichergestellt. Die geplante Kindertagesstätte wird zudem einen ausreichend großen und gut ausgestatteten Außenspielbereich erhalten.

- Durch die festgesetzte Dach- und Tiefgaragenbegrünung sowie durch die Festsetzung für das Anpflanzen von Bäumen wird das Grünvolumen im Plangebiet wesentlich erhöht und damit eine hohe Wohn- und Freiflächenqualität unterstützt.
- Zudem trägt die Begrünung der hierfür geeigneten nicht überbauten Tiefgaragenflächen und eine Begrünung der Dachflächen der obersten Geschosse zum Ausgleich für die erhöhte Bodenversiegelung und dem damit einhergehenden Verlust von Bodenfunktionen bei. Durch die Erdüberdeckungen und Begrünungen der nicht überbauten Tiefgaragenflächen mit einer 60 cm starken Substratschicht (siehe Kapitel 6.6.1), werden auch in den zukünftig baulich genutzten Bereichen die Funktionen des Bodens, der Tier- und Pflanzenwelt und des Wasserhaushalts aufrecht erhalten. Damit können nachteilige Umweltauswirkung in Folge der Überbauung, Unterbauung und Versiegelung wirksam gemindert werden. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die reale Situation im Plangebiet in Bezug auf den versiegelten Anteil des Grundstücks sich somit weitaus geringer darstellt, als es die angestrebte Überschreitung der Grundflächenzahl vermuten lässt.
- Die ökologischen Funktionen potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen, die durch das Vorhaben verloren gehen, können durch die Installation künstlicher Fledermaushöhlen erhalten bleiben. Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben (Fällungen, Rodungen und sonstige Baufeldräumungen innerhalb der gesetzlich geregelten Zeiten) werden zudem keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt.
- Eine Verbesserung der Besonnungs- und Belichtungssituation wird durch Maßnahmen zur Minderung erreicht. Gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan sind helle Innenhoffassaden mit großen Fenstern vorgesehen, die die Helligkeit der Innenhöfe und indirekt der Wohnungen optimieren kann. Auf eine Fassadenbegrünung wird dabei verzichtet. Maßnahmen, die auf städtebauliche und hochbauliche Veränderungen (z.B. Verringerung der Gebäudehöhe) abzielen und damit eine direkte Wirkung auf die Besonnungsverhältnisse haben, sind aufgrund der städtebaulichen Belange, die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert werden, nicht zielführend. Hierbei ist anzumerken, dass mit dem vorliegenden Baukonzept gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan die laut Landesbauordnung vorgeschriebenen Abstandsflächen vollumfänglich eingehalten werden. Bei der Beurteilung, ob gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vorliegen, muss berücksichtigt werden, dass die Besonnung nur einer von zahlreichen für die Bewertung der Wohnqualität relevanten Faktoren ist (vgl. Kapitel 6.5.3).

Diese vorangestellten Umstände und Maßnahmen gewährleisten, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Es erscheint im Sinne des dringenden Wohnraumbedarfs in der Stadt Wedel, aber auch in Hinblick auf eine bodenschonende Siedlungsentwicklung sowie der sinnvollen Ausnutzung vorhandener Infrastruktur zwingend geboten, die im Plangebiet vorhandenen Nachverdichtungspotenziale auszuschöpfen. Sonstige öffentliche Belange stehen der Planung nicht entgegen.

6.2.2 Geschossigkeit / Gebäudehöhen

Für die Gebäude wird jeweils eine Geschossigkeit in Kombination mit einer als Höchstmaß zulässigen Gebäudehöhe über Normalhöhennull (üNHN) festgesetzt. Die festgesetzten Geschossigkeiten und Gebäudehöhen ermöglichen in Verbindung mit den getroffenen Baugrenzen die Umsetzung des planerisch gewünschten, architektonischen und städtebaulichen

Konzepts. Durch die Festsetzungen der Gebäudehöhe als Höchstmaß wird die hochbauliche Entwicklung auch mit Hinblick auf die Abstandsflächen feiner gesteuert und ein städtebaulich abwechslungsreiches Bild erzeugt. Zudem wird eine unerwünschte Höhenentwicklung (z.B. durch mehrere Staffelgeschosse) verhindert.

Das Vorhaben sieht hinsichtlich der Höhenentwicklung im südlichen Bereich entlang der Rissener Straße sowie entlang der Zufahrt des Einkaufszentrums eine überwiegend einheitliche Gebäudehöhe mit fünf Vollgeschossen vor, die sich in Richtung Norden kleinteiliger mit drei- bis fünf Vollgeschossen sowie Staffelgeschossen ausdifferenziert. Die Geschossigkeit im hinteren Grundstücksbereich mit bis zu fünf Vollgeschossen und Staffelgeschossen kann aus Perspektive der nördlich verlaufenden S-Bahngleisen aus Hamburg/Altona kommend einen städtebaulichen Auftakt in den Siedlungsbereich Wedels markieren. Durch die Lage im Sichtbereich der S-Bahnlinie reiht sich die Bebauung des Plangebiets in die siebengeschossigen Hochhäuser zwischen Bookholtzstraße und S-Bahngleise westlich des Plangebiets ein.

Die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen reichen von 24,30 m üNN bis 33,00 m üNN, wobei die einzelnen Baukörper in ihrer Geschossigkeit und Höhe noch weiter abgestaffelt sind. Die Eckbebauung Haus 05 (vgl. Abb. 2: Baukonzept) entlang der Rissener Straße markiert mit fünf Vollgeschossen sowie einer maximalen Höhe von 33,00 m üNN den Auftakt in das Quartier und bildet gleichzeitig einen ausreichend hohen Lärmschutzriegel für die dahinterliegende Bebauung. Im Vergleich zu den anderen Gebäuden wird dem fünfgeschossigen Haus 05 mittels der maximalen Gebäudehöhe kein zusätzliches Staffelgeschoss eingeräumt, um eine klare Raumkante zum Straßenraum zu definieren. Ausgehend von einer Geländeoberkante von ca. 16,00 m üNN wird somit eine reine Gebäudehöhe von ca. 17,00 m zum Straßenraum erlaubt.

Da das Gelände ausgehend von der Rissener Straße nach Norden um bis zu 4 m auf ein Geländeniveau von ca. 12 m üNN abfällt, muss bei den Angaben zu den Gebäudehöhen und Geschossigkeiten der rückwärtigen Gebäude die Topographie berücksichtigt werden. Das an Haus 05 nördlich angrenzende Gebäude (Haus 04) weist z.B. vier Vollgeschosse auf, wobei durch die Ausweisung einer maximalen Gebäudehöhe von 30,0 m üNN zusätzlich ein Staffelgeschoss möglich ist. Aufgrund des Geländeabfalls auf ca. 14,00 m üNN an dieser Stelle kommt es trotz einer ähnlichen Geschossigkeit zu einer visuellen Abstufung von Gebäude 05 auf Gebäude 04 im Straßenraum.

Ähnliches gilt für die Gebäude 02 und 03 im nördlichen Grundstücksbereich. Hier werden ebenfalls fünf Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt sowie durch die Ausweisung einer maximalen Gebäudehöhe von 32,00 m bzw. 32,20 m üNN für bestimmte Bereiche zusätzlich ein Staffelgeschoss erlaubt. Da die geplante Geländeoberkante an dieser Stelle mit ca. 13,00 m üNN bzw. 13,42 m üNN am niedrigsten ist, befinden sich die Staffelgeschosse auf derselben Höhe üNN wie das fünfgeschossige Gebäude an der Rissener Straße, sodass es hierbei nicht zu höheren Gebäudehöhen üNN im hinteren Grundstücksbereich kommt. Zudem wird die Wirkung der baulichen Höhen durch weitere Abstufungen sowie Rücksprünge von der Gebäudekante entlang der östlich angrenzenden Zufahrt zum Einkaufszentrum sowie in Richtung Innenhof abgemildert und damit gleichzeitig hochwertige Dachterrassen für die Bewohner geschaffen.

Die Gebäudehöhe für das Haus 01 wird auf 24,30 m üNN bzw. 27,10 m üNN begrenzt und ist aufgrund seiner Lage im Innern des Grundstücks und angrenzend zur westlichen Bestandsbebauung das niedrigste Gebäude. Dies entspricht einer maximalen Gebäudehöhe von bis zu 12,90 m über dem geplanten Geländeniveau von ca. 14,20 m üNN und ermöglicht eine bis zu dreigeschossige Bebauung mit Staffelgeschoss.

Durch die festgesetzten Gebäudehöhen wird sichergestellt, dass die Abstandsflächen gemäß § 6 Abs. 5 LBO eingehalten werden.

Überschreitung für Dachaufbauten

Um angesichts der als Höchstmaß festgesetzten Gebäudehöhen eine zweckmäßige Errichtung technisch notwendiger Anlagen, wie zum Beispiel Aufbauten für Treppenräume, Aufzugsüberfahrten und Anlagen zur Energieerzeugung, auch oberhalb der festgesetzten Gebäudehöhe zuzulassen, wird die folgende Festsetzung getroffen:

„Im allgemeinen Wohngebiet dürfen die festgesetzten Gebäudehöhen durch erforderliche Aufbauten für Treppenräume und Aufzugsüberfahrten um bis zu 1,5 m sowie ausnahmsweise für den technischen Aufbau von Anlagen zur Energieerzeugung um bis zu 2,5 m überschritten werden.“ (textliche Festsetzung Nr. 2.2)

Durch die Eingrenzung der Höhe von Dachaufbauten wird gewährleistet, dass die Aufbauten sich räumlich den Baukörpern unterordnen und somit das abgestimmte Höhenkonzept nicht wesentlich beeinträchtigt wird sowie gleichzeitig eine zweckmäßige Errichtung der genannten Anlagen, die aus technischen Gründen erforderlich sind, realisiert werden kann. Die Überschreitungsmöglichkeit von 2,5 m für den technischen Aufbau von Anlagen zur Energieerzeugung berücksichtigt die notwendige Errichtung und Höhe eines Schornsteines für die sich in der Tiefgarage befindlichen BHKW-Anlage. Die Lage des Schornsteins wird zwangsläufig durch den Standort des BHKW in der Tiefgarage bestimmt und befindet sich daher auf dem Dach des Gebäudes 02 im nordwestlichen Grundstücksbereich, sodass nicht mit einer Einsehbarkeit von öffentlichen Straßenraum gerechnet werden kann.

6.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise

Auf Grundlage der konkreten Vorhabenplanung werden die überbaubaren Grundstücksflächen baukörperbezogen gem. § 23 BauNVO festgesetzt, um die wesentlichen Elemente des im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens abgestimmten städtebaulichen Konzepts sicherzustellen. Eine Festsetzung der Bauweise erfolgt nicht, da die städtebauliche Struktur durch die baukörperbezogene Festsetzung mit Baugrenzen hinreichend geregelt wird.

Das Konzept sieht drei Gebäudekörper vor, welche sich um einen gemeinsamen Innenhof gruppieren und insbesondere im rückwärtigen Grundstücksbereich großzügige Abstufungen und Rücksprünge in der Gebäudekubatur aufweisen, die hochwertige Dachterrassen in Richtung Innenhof sowie nach Westen in Richtung der bestehenden Wohngebäude ermöglichen. Neben den Hauptgebäudekörper sind daher ebenfalls die geplanten Staffelgeschosse sowie bauliche Rücksprünge in der Fassade mittels Baugrenzen festgelegt. Die Baugrenzen können der Planzeichnung entnommen werden.

Die Schaffung von hochwertigen Wohnungen nach heutigem Standard ist außerdem verbunden mit der Schaffung von privaten Freiräumen. Dementsprechend werden durch den Bebauungsplan Überschreitungen der Baugrenzen zugelassen. Während geplant ist, die Wohnungen ab dem ersten Obergeschoss mit Balkonen und/oder Loggien sowie die Wohnungen in den Endetagen mit Balkonen und/oder Loggien bzw. mit Dachterrassen auszustatten, werden die Erdgeschosswohnungen durch ebenerdige Terrassen aufgewertet.

Grundsätzlich müssen alle baulichen Anlagen innerhalb der festgesetzten Baugrenzen liegen. Dies gilt auch für Balkone und Terrassen, da diese i.d.R. als Gebäudeteil im Sinne des § 23 Abs. 3 BauNVO anzusehen sind. Um die genannten Elemente im Bebauungsplan nicht in Form einer präzisen Baukörperfestsetzung sichern zu müssen, aber die Schaffung privater Freiräume in angemessener Größe sowie das Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß zu ermöglichen, wird die folgende Festsetzung getroffen, somit bleiben Spielräume für die genaue Anordnung erhalten. Die in § 23 Abs. 3 BauNVO enthaltene Regelung, dass von den Baugrenzen geringfügige Abweichungen zugelassen werden können, würde Planer im Unklaren darüber lassen, in welchem Ausmaß Gestaltungsspielräume bestehen und

welche Kriterien bei der Beurteilung von Überschreitungen eine Rolle spielen. Die nachfolgende Regelung trifft diesbezüglich eine Klarstellung. § 23 Abs. 3 Satz 2 BauNVO bleibt von der Regelung unberührt.

„Die Baugrenzen dürfen im Rahmen sonstiger Rechtsvorschriften durch Terrassen bis zu einer Tiefe von 3 m und durch untergeordnete Bauteile von Hauptgebäuden wie z.B. Vordächer, Balkone und Terrassenüberdachungen bis zu einer Tiefe von 2 m ausnahmsweise um bis zu 30 von Hundert (v.H.) der jeweiligen Fassadenlänge des Gebäudes überschritten werden. Abweichend von Satz 1 ist ausnahmsweise für die mit (A) bezeichnete Fassade eine Überschreitung um bis zu 65 von Hundert (v.H.) und die mit (B) bezeichneten Fassade eine Überschreitung um bis zu 40 von Hundert (v.H.) der jeweiligen Fassadenlänge des Gebäudes zulässig.“ (textliche Festsetzung Nr. 3.1)

Die festgelegte Größenbeschränkung stellt sicher, dass das Verhältnis zwischen Wohngebäude und untergeordneten Bauteilen in den Proportionen angemessen ist und dass untergeordnete Bauteile als Anbauten bzw. Bauteile wahrgenommen werden. Gleichzeitig werden für die Bewohner gut nutzbare Außenwohnbereiche in angemessener Größe ermöglicht. Die festgesetzten Höchstmaße lassen für den herkömmlichen Geschosswohnungsbau angemessene Größen für die untergeordneten Gebäudeteile wie Vordächer, Balkone und Terrassenüberdachungen zu. Durch die festgesetzten maximalen Überschreitungen wird die Regelungswirkung der festgesetzten Baugrenze im Hinblick auf die Schaffung einheitlicher Baufluchten nicht untergraben und die Gebäudefassaden können optisch nicht übermäßig von Balkonen und ähnlichen Bauteilen dominiert werden.

Für den in der Planzeichnung mit (A) gekennzeichneten Fassadenbereich wird jedoch ausnahmsweise eine Überschreitung für Balkone und Terrassen um bis zu 60 % der jeweiligen Fassadenlänge zugelassen. Die betroffene Fassade gehört zu den Gebäuden 01 und 02 und befindet sich im rückwärtigen, privaten Innenbereich des Grundstücks. Die Überschreitung wird ausnahmsweise gewährt, da die betroffene Fassade einerseits eine optimale Ausrichtung für Balkone und Terrassen nach Südwesten in den ruhigen Innenbereich aufweist, die zu einer Erhöhung der Wohnqualität der Bewohner führt. Andererseits ist die Fassade nicht vom Straßenraum einsehbar und hat somit keine nachteilige optische Wirkung auf den öffentlichen Raum. Des Weiteren wird zu den westlich angrenzenden, bestehenden Wohngebäuden ein ausreichend großer Sozialabstand eingehalten.

6.4 Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt im Südosten ausgehend von der Rissener Straße über den südlich gelegenen, öffentlichen Straßenabschnitt der Zufahrt des angrenzenden Einkaufszentrums. Die Zufahrt zur Tiefgarage befindet sich demnach etwa mittig am östlichen Plangebietsrand.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine verkehrstechnische Stellungnahme durch das Büro „ARGUS“ erstellt. Hierbei wurden der Fortbestand der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs sowie eventuell erforderliche Ausbaubedarfe erarbeitet und bewertet.

Für die Erstellung des Verkehrsgutachtens wurde zunächst nur die Abwickelbarkeit am Knotenpunkt Erschließungsstraße Einkaufszentrum/ Rissener Straße/ Croningstraße übergeordnet überprüft. Hierfür wurden die Bestandsverkehre erhoben, die erwarteten Neuverkehre abgeschätzt und mit den Bestandsverkehren zu einer Prognose überlagert. Hierin ist auch die Abschätzung einer Richtungsverteilung der Neuverkehre beinhaltet. Abschließend wurde die Abwickelbarkeit der Prognose-Verkehrsmengen in den Spitzenstunden rechnerisch unter Zugrundelegung des aktuellen Signalphasenplans ermittelt.

Für die Bestandsaufnahme des Verkehrs wurde am 28.08.2019 eine Zählung durchgeführt. Als Ergebnis konnten als Spitzenstunden des Bestandsverkehrs die Zeitspannen von 7.00 bis 8.00 Uhr morgens (Morgenspitze) sowie von 17.00 bis 18.00 Uhr (Abendspitze) ausgemacht werden.

Für die geplanten Nutzungen einer Kindertagesstätte mit 60 Kindern sowie von etwa 130 Wohneinheiten wurde ein zu erwartendes Verkehrsaufkommen von insgesamt rund 430 Fahrten pro Tag berechnet. Vor diesem Hintergrund wurde in der verkehrstechnischen Stellungnahme nachgewiesen, dass der prognostizierte Mehrverkehr und somit die Erschließung über den Knotenpunkt sowohl zur Morgen- als auch zur Abendspitze leistungsgerecht abgewickelt werden kann.

Im weiteren Vorgehen wurden drei verschiedene Erschließungsvarianten unter Berücksichtigung der erhobenen Werte überprüft und bewertet. Als sinnvollste Lösung hat sich herausgestellt, das Plangebiet im südöstlichen Bereich über den öffentlichen Straßenabschnitt der Zufahrt des Einkaufszentrums zu erschließen (Variante 2 gemäß verkehrstechnischer Stellungnahme). Die Pkw würden das Gebiet von der Erschließungsfahrbahn des Einkaufszentrums aus anfahren, welche sich auf öffentlichem Grund befindet. Die durch die Nähe zum Knoten Erschließungsstraße Einkaufszentrum/ Rissener Straße/ Croningstraße bedingten möglichen Konflikte zwischen rückstauenden Fahrzeugen auf der Erschließungsstraße in Richtung Süden und von Süden auf die Neubaufäche einbiegenden Pkw sind als unproblematisch prognostiziert worden, da ein öffentliches Geh- und Fahrrecht die Möglichkeit der Mitbenutzung des nördlich gelegenen Kreisverkehrs garantiert. Im Falle einer Fahrt durch den Kreisverkehr kann auf das Plangebiet nach rechts und konfliktfrei eingebogen werden.

6.4.1 Ruhender Verkehr / Tiefgarage

Die Planung hat unter anderem zum Ziel, ein möglichst hochwertiges Wohnumfeld im Quartier zu schaffen. Gleichzeitig muss sichergestellt sein, dass im Plangebiet ausreichende Stellplätze vorhanden sind. Angesichts der im Plangebiet vorgesehenen Bewohnerdichte ist daher zur Sicherung einer guten Freiraumqualität und Begrünung der Höfe die Unterbringung aller privaten Stellplätze in Tiefgaragen vorgesehen. Der Bebauungsplan trifft daher folgende Festsetzungen:

„Im allgemeinen Wohngebiet sind private Stellplätze nur in Tiefgaragen zulässig.“ (textliche Festsetzung Nr. 4.1)

Zur Unterbringung des aus dem allgemeinen Wohngebiet resultierenden ruhenden Verkehrs ermöglicht der Bebauungsplan die Realisierung von Untergeschossen, die neben den erforderlichen Technik- und Abstellräumen unterhalb der Gebäude auch die Stellplätze aufnehmen. Die Lage des Untergeschosses wird demnach unabhängig von der überbaubaren Fläche ermöglicht, da die Baukörperfestsetzungen der einzelnen Gebäude kaum Spielraum zur funktional und ökonomisch sinnvollen Anlage einer Tiefgarage zulassen. Um eine Unterbauung der Gebäude durch eine zusammenhängende Tiefgarage zu ermöglichen und auch wirtschaftliche Tiefgaragengrundrisse mit mittiger Fahrgasse und beidseitigen Einstellmöglichkeiten mit ihrer im Vergleich zur Wohngebäuden größeren Gebäudetiefen zu ermöglichen, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

„Tiefgaragen sind außerhalb der überbaubaren Flächen nur innerhalb der festgesetzten Flächen für Tiefgaragen (TGa) zulässig.“ (textliche Festsetzung Nr. 4.2)

Durch die zeichnerische Festsetzung wird auch die Lage der Tiefgaragenzufahrt im östlichen Teil des Plangebiets definiert. Die Tiefgarage wird über eine Ein- und Ausfahrt ausgehend von dem öffentlichen Abschnitt der Erschließungsstraße des Einkaufszentrums erschlossen.

Insgesamt werden in der geplanten Tiefgarage gemäß Vorhabenplanung 75 Stellplätze realisiert. Diese beinhalten 73 Stellplätze für die Anwohner des Quartiers sowie zwei Stellplätze,

die optional für einen Carsharing-Betreiber zur Verfügung gestellt werden. Für letztere wird ein Schlüssel von 1:3 angenommen (= entspricht sechs Stellplätzen), so dass rechnerisch 79 Stellplätze geschaffen werden. Darüber hinaus werden vier weitere Stellplätze für die geplante KiTa oder Besucher geschaffen.

Neben den Kfz-Stellplätzen sind zudem Fahrradabstellanlagen auf dem Grundstück in räumlicher Nähe zu den Hauseingängen sowie in Fahrradabstellräume in der Tiefgarage vorgesehen.

Gemäß dem abgestimmten Mobilitätskonzept werden neben den zuvor genannten Kfz- und Fahrradstellplätzen in den Durchführungsvertrag unter anderem entsprechende Regelungen für die Herstellung von mindestens zwei Carsharing-Stellplätzen, Vorkehrungen für E-Ladestationen für Kfz-Stellplätze und E-Ladepunkte für Fahrräder (E-Bikes).

6.4.2 Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

Zur Gewährleistung von Verkehrsfluss und Verkehrssicherheit wird entlang der Bundesstraße B 431 (Rissener Straße) ein Ausschluss von Ein- und Ausfahrten zeichnerisch festgesetzt. Somit wird sichergestellt, dass die Erschließung des Plangebiets über die östliche Erschließungsstraße erfolgt und verhindert, dass eine Ein- und Ausfahrt über die Rissener Straße zu einer Vielzahl an Wendemanövern („u-turns“) führt und die Leistungsfähigkeit des angrenzenden Knotenpunktes gefährdet.

Mit einem Ausschluss eines Ein- und Ausfahrtsbereich wird außerdem verhindert, dass potenziell regelwidrige Links-Einbiege-Vorgänge von der Rissener Straße auf das Plangebiet hervorgerufen werden, die hinsichtlich der Verkehrssicherheit als problematisch einzustufen sind. Darüber hinaus wird sichergestellt, dass es nicht zu einer Beeinträchtigung des Radverkehrs auf dem Radweg nördlich der Rissener Straße durch kreuzende PKW zum und vom Plangebiet kommt.

6.4.3 Geh- und Leitungsrecht

Aufgrund einer möglichen Errichtung einer neuen S-Bahn Haltestelle nördlich des Geltungsbereichs, soll der bereits vorhandene öffentliche Gehweg entlang der Zufahrt des Einkaufszentrums um ca. 2,5 m verbreitert werden können, um die zukünftig steigenden Fußgänger-mengen aufnehmen zu können und einen ausreichenden Bewegungsfluss bei Stoßzeiten zu gewährleisten. Dafür wird ein Teil der privaten Grundstücksflächen am östlichen Plangebietsrand des Bebauungsplans mit einem Gehrecht für die Allgemeinheit belastet, sodass in diesem Bereich ein Gehweg entstehen kann, der für jedermann zugänglich ist. Sofern es erforderlich wird, ist der Eigentümer verpflichtet, den Weg anzulegen, zu erhalten und zu unterhalten. Darüber hinaus wird das Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit sowie die Herstellung und Unterhaltung eines möglichen Gehweges im Durchführungsvertrag geregelt.

Die gekennzeichnete Fläche (evtl. möglicher Gehweg) wird erstmals als Grünstreifen mit kleinsten Bäumen hergestellt, sodass dieser Grünstreifen bei Erfordernis zu einem Gehweg ausgebaut werden kann. Erforderlich wird der Ausbau des Gehweges erst bei der Entscheidung, wenn die S-Bahn-Haltestation im nördlichen Bereich realisiert wird.

Um perspektivisch auch dem Erfordernis von zu verlegenden und zu unterhaltenden Leitungen Rechnung zu tragen, wird ebenfalls ein Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Versorgungsträgern festgesetzt.

Im Bebauungsplan wird dementsprechend sowohl ein Geh- als auch ein Leitungsrecht festgesetzt:

„In der mit (G) und (L) gekennzeichneten Fläche gilt ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit sowie ein Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Versorgungsträger.“ (textliche Festsetzung Nr. 5.1)

6.5 Technischer Umweltschutz

6.5.1 Schallschutz

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die Auswirkungen des Straßen- und Schienenverkehrs wie auch der gewerblichen angrenzenden Nutzungen (im Wesentlichen das Einkaufszentrum östlich des Plangebiets) auf das Vorhaben ermittelt und beurteilt.

Die geplante Bebauung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 55a „Aukamp Ost“ der Stadt Wedel wird im Wesentlichen durch die südlich angrenzende Straße (B431) sowie durch die östlich angrenzende Gewerbefläche (B-Plan Nr. 72 „Einkaufszentrum Rissener Straße“) von Schallimmissionen in einem Maße belastet, so dass Maßnahmen zum Schallschutz zu treffen sind.

Bereits im Laufe des Bebauungsplanverfahrens wurden Maßnahmen zur Lärminderung mit der Stadt Wedel besprochen und festgelegt. So wurde das Bauvorhaben im Laufe des Planungsprozesses bereits aufgrund zuvor prognostizierter Verkehrslärmkonflikte um ca. 3,5 m von der B431 in Richtung Norden abgerückt, wodurch eine Reduzierung der Beurteilungspegel an den Südfassaden um 1-2 dB erreicht wurde. Ein Abrücken vom östlich gelegenen Einkaufszentrum zur Einhaltung der Richtwerte der TA Lärm ist aufgrund begrenzter Platzverhältnisse jedoch nicht möglich. Zudem wurde mit der Stadt die Einrichtung einer Tempo 30 Zone für den Tagzeitraum (7:00 bis 18:00 Uhr) aufgrund der geplanten Kindertagesstätte im Plangebiet festgelegt, die eine Reduzierung der straßenbedingten Immissionspegel um rd. 2 dB zur Folge hat. Die Umsetzung von weiteren Maßnahmen im Bereich der Verkehrsflächen wie z.B. lärm-mindernde Fahrbahnbeläge können jedoch nur schwer zur Behebung der Verkehrslärmproblematik herangezogen werden, da sich diese Flächen nicht gänzlich im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden. Die Festsetzung eines aktiven Lärmschutzes wird ebenfalls nicht empfohlen, da der Einrichtung einer Lärmschutzwand aufgrund städtebaulicher Gründe als auch der begrenzten Wirksamkeit keine Realisierungschancen eingeräumt werden.

Verkehrslärm

Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen auf die Planung durch den Straßen- und Schienenverkehrslärm erfolgt auf Grundlage der DIN 18005 sowie unter Betrachtung der Vorgaben der „Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)“ /2/. Die Orientierungswerte nach DIN 18005 betragen für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) 55 dB(A) tags (06:00 Uhr und 22:00 Uhr) sowie bei 45 dB(A) nachts (22:00 Uhr und 06:00 Uhr) und sind idealerweise anzustreben. Aus Sicht des Schallschutzes handelt es sich hierbei um gewünschte Zielwerte, von denen im Rahmen der Abwägung abgewichen werden kann. Daher wurden für die Eingrenzung dieses Ermessensspielraums die Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV herangezogen, die für Allgemeine Wohngebiete (WA) bei 59 dB(A) tags sowie bei 49 dB(A) nachts liegen.

Die maßgeblichen Schallquellen für das Plangebiet stellen die südlich angrenzende B431 mit der östlich des Gebiets gelegenen Zufahrt des Einkaufszentrums sowie die nördlich in einer Entfernung von ca. 50 m verlaufende S-Bahnstrecke Hamburg-Altona/Wedel dar. Für die

schalltechnische Untersuchungen wurden die aus der vorliegenden Verkehrsuntersuchung ermittelten Verkehrszahlen zugrunde gelegt und hinsichtlich einer notwendigen Prognosebetrachtung um 20 % hochgerechnet. Berücksichtigt wurde ebenfalls die Einrichtung einer Tempo 30 Zone für den Tagzeitraum (7:00 bis 18:00 Uhr) aufgrund der geplanten Kindertagesstätte im Plangebiet sowie die Lichtsignalanlage am Knotenpunkt B431/Einkaufszentrum-Zufahrt, die von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr aktiv ist.

Die Ergebnisse der Fassadenpegelberechnung zeigen, dass die zugrunde gelegten Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ und zum Teil auch die Grenzwerte der 16. BImSchV /2/ für Allgemeine Wohngebiete an den den Verkehrswegen zugewandten Fassadenseiten zumeist überschritten werden. Die juristisch anerkannte Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) im Tagzeitraum wird nicht erreicht oder überschritten. Im Nachtzeitraum wird der Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) an den zur B431 hin orientierten Fassaden jedoch erreicht und zum Teil auch um 1 dB überschritten. An den straßenabgewandten Fassaden werden die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete für den Tag- und den Nachtzeitraum zumeist eingehalten.

Schutz vor Verkehrslärm

Auf die prognostizierten hohen verkehrsbedingten Beurteilungspegel sollte mit einer schalloptimierten Grundrissgestaltung reagiert werden. Bei der Grundrissorientierung sind vorrangig die Schlaf- und Kinderzimmer und nachrangig anderweitige Aufenthaltsräume (Wohnzimmer, Wohnküchen, Arbeitszimmer) an lärmabgewandte Fassadenseiten zu orientieren. Unter den Begriff „Schlafräume“ fallen auch Aufenthaltsräume in Ein-Zimmer-Wohnungen. Die Grundrissorientierung betrifft vorrangig die Fassadenseiten zur B431, aber nachgelagert auch die Fassaden, die zur Zuwegung zum Einkaufszentrum orientiert sind. Aus fachlicher Sicht stellt diese passive Lärmschutzmaßnahme in Form einer schalltechnisch optimierten Grundrissgestaltung eine sehr zielführende und zumutbare Schallschutzmaßnahme dar und ist der geplanten Haustypologie angemessen. Aufgrund der Überschreitungen der täglichen und nächtlichen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete an vielen Planfassaden trägt eine alleinige, grundrissorientierte Planung jedoch häufig nicht ausschließlich zur Konfliktvermeidung bei, da auch nicht alle Aufenthaltsräume lärmabgewandt orientiert werden können. Prioritär sollten dann die Fenster der Schlafräume an die lärmabgewandten Fassaden orientiert werden.

Vor diesem Hintergrund wird im Bebauungsplan folgende Festsetzung, für die Fassaden, an denen ≥60 dB(A) nachts prognostiziert sind (Südfassaden zur B431), getroffen.

„An den mit (D) gekennzeichneten Fassaden sind durch Anordnung der Baukörper oder durch geeignete Grundrissgestaltung die Fenster von Wohn- und Schlafräumen im Plangebiet den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen.“ (textliche Festsetzung Nr. 7.2)

Ausnahmsweise können vor solchen Fenstern ersatzweise auch verglaste Vorbauten zur Reduzierung des Verkehrslärms vor dem eigentlichen Fenster des Schlafraumes genehmigungsfähig sein, durch die bei teilgeöffnetem Bauteil vor dem eigentlichen Fenster ein Beurteilungspegel von 54 dB(A) erreicht wird. Dies sollte nur als Ausnahmeregelung bei nicht planerischer Umsetzbarkeit des Abwendens der Schlafraumfenster Anwendung finden. Ein Lärmkonfliktpotenzial in der ruhesensiblen Nachtzeit wird damit vermieden.

Für betroffene Schlafräume sollten zusätzlich zur ausreichenden Luftschalldämmung der Außenbauteile mit Schallschutzfenstern ergänzend geeignete schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorgesehen werden. Folgende Festsetzung gilt für den gesamten Geltungsbereich des B-Planes Nr. 55a „Aukamp Ost“ der Stadt Wedel (verkehrslärmbedingte Festsetzung):

„Alle Schlafräume sind mit schallgedämmten Lüftungseinrichtung zu versehen, die eine ausreichende Belüftung sicherstellen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, geeignete Weise sichergestellt werden kann. Die Schalldämmung der Lüftungen/ Lüftungselemente ist so auszuwählen, dass das angegebene resultierende Bauschalldämm-Maß der Umhüllungsflächen nicht unterschritten wird. Aus hygienischen Gründen ist ein Luftaustausch von 20 bis 30 m³ je Person und Stunde für Schlafräume erforderlich. Wohn-/ Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.

Die Luftschalldämmung von Außenbauteilen ist nach Gleichung 6 der DIN 4109-1: 2018-01 zu bestimmen und im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens und des Baufreistellungsverfahrens nachzuweisen.

$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$ (Gleichung 6 der DIN 4109: 2018-01)

Dabei ist

$K_{Raumart} = 30$ dB für Aufenthaltsräume von Wohnungen

$K_{Raumart} = 35$ dB für Büroräume und Ähnliches

L_a der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01“ (textliche Festsetzung Nr. 7.1)

Folgende Festsetzung gilt für Bereiche ≥ 60 dB(A) tags:

„Für einen Außenbereich einer Wohnung ist zum Schutz vor Verkehrslärm an den mit (F) gekennzeichneten Fassaden entweder durch Orientierung an lärmabgewandte Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in einem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagbeurteilungspegel von kleiner 60 dB(A) erreicht wird.“ (textliche Festsetzung Nr.7.4)

Auf weitere Festsetzungen zum Schutz vor Verkehrslärm wird verzichtet. Die nachfolgenden Festsetzungen gegen Gewerbelärm bringen automatisch einen weitergehenden Schutz vor Verkehrslärm besonders an der Ost- wie auch Nordseite des Plangebiets mit sich.

Gewerbelärm

Die schalltechnische Beurteilung der Emissionen ausgehend von den das Plangebiet umgebenden gewerblich genutzten Flächen erfolgte nach der TA Lärm, deren Richtwerte für ein Allgemeines Wohngebiet 55 dB(A) tags sowie bei 40 dB(A) nachts betragen. Diese entsprechen den Orientierungswerten der DIN 18005 für die Beurteilung von Gewerbelärmimmissionen, sodass nachfolgend nur die Richtwerte der TA Lärm berücksichtigt werden.

Gewerblicher Hauptemittent stellt die östlich des Plangebiets gelegene Gewerbefläche dar, auf der heute ein Einkaufszentrum angesiedelt ist. Bei der Ermittlung der gewerblichen Schallemissionen wurde jedoch nicht auf die Realnutzung mit detaillierten Emissionsquellen und Einwirkzeiten abgestellt, sondern die planungsrechtlich aktuell gültige Situation berücksichtigt. Dies ist notwendig, da die Ausweisung in den Bebauungsplänen zum Teil konkret (flächenbezogene Schalleistungspegel) und zum Teil indirekt (eine Ausweisung „Gewerbe“ muss ein gewisses gebietstypisches Emissionsverhalten zulassen) planungsrechtlich zugesichert ist. Somit wurde der im Bebauungsplan Nr. 72 "Einkaufszentrum Rissener Straße" festgesetzte immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel angenommen.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die für das Plangebiet anzuwendenden Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ und damit auch die Richtwerte der TA Lärm /5/ für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) für den Tagzeitraum und 40 dB(A) für den Nachtzeitraum besonders am nördlichen wie auch am östlichen Gebietsrand überschritten werden. Durch diese möglichen Emissionen kommt es am Tag zu Überschreitungen des Richtwertes um bis zu 7 dB und nachts um bis zu 5 dB.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt die schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplans die Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen u.a. in Form einer schallopptimierten Grundrissgestaltung in Verbindung mit geeigneter Schalldämmung der Fassaden / Fenster nach DIN 4109: 2018-01 und verglasten Vorbauten.

Schutz vor Gewerbelärm

Aufgrund der gemäß aktuellem Planrecht angenommenen immissionswirksamen Schallleistungspegel der nördlich sowie östlich angrenzenden Gewerbeflächen ist mit einer Überschreitung der Richtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) für den Tagzeitraum und 40 dB(A) für den Nachtzeitraum insbesondere an den Fassaden der Ost- und Nordseite des Plangebiets zu rechnen. Um die gemessenen Überschreitungen des Richtwertes um bis zu 7 dB tags und um bis zu 5 dB nachts zu vermeiden, müssen im Rahmen des Bebauungsplans Schallschutzmaßnahmen an den betroffenen Fassaden festgesetzt werden:

1. Abwenden aller offenbaren Fenster von Aufenthaltsräumen von den Fassaden, an denen die zulässigen Richtwerte überschritten sind.
2. Vor offenbaren Fenstern von Aufenthaltsräumen sind verglaste Vorbauten oder verglaste Loggien vorzusehen, wodurch vor dem eigentlichen Raumfenster der zulässige Richtwert der TA Lärm eingehalten wird.
3. Öffnenbare Fenster von Aufenthaltsräumen werden als nicht offenbare Festverglasungen ausgeführt (Entfall des maßgeblichen Immissionsortes gemäß Definition TA Lärm).

Dementsprechend trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

„An den mit (E) gekennzeichneten Fassaden sind keine zu öffnenden Fenstern von Aufenthaltsräumen anzuordnen. Sollten doch zu öffnende Fenster von Aufenthaltsräumen an diesen Fassadenseiten vorgesehen werden, sind vor diesen mindestens 0,55 Meter tiefe, geschlossene, aber zu öffnende Vorbauten herzustellen. Diese Vorbauten sind so auszuführen, dass die Richtwerte der TA Lärm für den Tag- und den Nachtzeitraum 0,5 m vor dem zum Aufenthaltsraum gehörenden, zu öffnenden Fenster eingehalten werden.“ (textliche Festsetzung Nr. 7.3)

Mit dieser Festsetzung wird erreicht, dass nach Nummer 2.3 bzw. A 1.3 der TA Lärm kein maßgeblicher Immissionsort entsteht. Sofern dennoch ein zu öffnendes Fenster vorgesehen würde, muss sichergestellt sein, dass an dem nach TA Lärm definierten Messort 0,5 m vor dem Fenster kein Geräuschpegel vorliegt, der über dem Immissionsrichtwert der TA Lärm liegt. Dies ist erreichbar durch eine geeignete Eigenabschirmung des Gebäudes z.B. durch verglaste Vorbauten oder verglaste Loggien.

6.5.2 Luftschadstoffe

In Bezug auf Luftschadstoffimmissionen kann davon ausgegangen werden, dass sich Stickoxidemissionen ausgehend vom Verkehr unterhalb der Grenzwerte befinden. Bei Messungen im Jahre 2013 an der Messstation an der Mühlenstraße, einem Straßenabschnitt der B431, an dem die Wohngebäude sehr nah am Straßenraum stehen, wurde ein Wert von 35 µg/m³ gemessen, dabei handelt es sich um einen Mittelwert über den Messzeitraum eines Jahres. Somit liegt dieser unter dem Grenzwert für Stickstoffdioxid (NO₂), der 40 µg/m³ als

Jahresmittelwert beträgt. Für das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“ kann von einer noch positiveren Situation ausgegangen werden, da sich die geplante Bebauung nicht so nah am Straßenraum befindet, zudem ist nicht davon auszugehen, dass die Verkehrsmengen sich im Vergleich zum Messzeitraum erhöht haben.

6.5.3 Verschattung

Um die Auswirkungen der städtebaulichen Dichte auf die Belichtung der Wohn- und Arbeitsräume zu untersuchen, wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ein Verschattungsgutachten erstellt, welches sowohl die Eigenverschattung der Entwurfsgebäude als auch die Besonnungssituation der westlich angrenzenden Wohnbebauung im Bestand untersucht. Um mögliche Veränderungen in der Besonnung der Bestandsbebauung als Folge des Vorhabens ermitteln zu können, wurde zudem die planungsrechtliche Bestandssituation und die geplante Entwurfssituation vergleichend gegenübergestellt. Dabei wurde nicht die Realbebauung als Vergleichswert herangezogen, sondern die nach derzeitigem Planungsrecht maximal mögliche Bebauung, die durch die Maßgaben des derzeit noch gültigen Bebauungsplanes Nr. 55 „Beksweide“ aus dem Jahr 2006 definiert wird und beispielhaft modelliert wurde.

Nach § 136 Abs. 3 Nr. 1 a BauGB stellt eine unzureichende Belichtung und Besonnung von Wohnungen und Arbeitsstätten einen städtebaulichen Missstand dar, der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen widerspricht. Für die Bewertung von Verschattung können jedoch unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe herangezogen werden. Grundlage stellt die DIN 5034-1 dar, die für mindestens einen Aufenthaltsraum einer Wohnung eine Besonnungsdauer von mindestens 1 Stunde am 17. Januar sowie mehr als 4 Stunden zur Tagundnachtgleiche am 20. März empfiehlt sicherzustellen. Diese Werte haben allerdings den Charakter einer Empfehlung, der in innerstädtischen Bereichen – vor allem in den unteren Geschossen – üblicherweise nicht vollständig entsprochen werden kann.

Auch der Wortlaut des Normtextes der DIN 5034-1 „Tageslicht in Innenräumen“ impliziert, dass die dort formulierten Werte der Abwägung grundsätzlich zugänglich sind, und dass sie daher auch unterschritten werden können, wenn weiteren städtebaulichen Gründen ein größeres Gewicht zugesprochen wird. Dies entspricht sowohl der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes aus dem Jahre 2005 (BVerwG, Urt. v. 23.2.2005, Az. 4 A 4.04, BVerwGE 123, 37), als auch der Rechtsprechung des Hamburgischen Oberverwaltungsgerichts (Beschluss vom 21.08.2014, 2 Bf 218/13.Z; Beschluss vom 08.06.2015, 2 Bs 97/15). So erschließt sich zum Beispiel nicht, warum eine Besonnung mehrerer Aufenthaltsräume, zum Beispiel von jeweils 45 Minuten, nicht eher im Sinne der Norm wäre als eine Besonnung von einer Stunde und mehr in lediglich einem Raum.

Grundsätzlich ist die Rechtsprechung mit der Nennung konkreter Werte, die als absolutes Mindestmaß einer ausreichenden Besonnung zu verstehen wären, zurückhaltend. In einem weiteren, in der Praxis häufig herangezogenen Urteil befand das OVG Berlin (Urteil vom 27.10.2004, Az. 2 S 43.04.), dass auch zwei Stunden zur Tag- und Nachtgleiche am 20. März in verdichteten innerstädtischen Lagen ausreichen. Darüber hinaus urteilte das OVG Berlin-Brandenburg am 30.10.2009 (Az. 10 S 26.09), dass auch bei einer Unterschreitung dieses Wertes nicht regelhaft von unzumutbaren Verschattungen ausgegangen werden könne.

Der Vergleich zwischen der laut aktuellem Planrecht maximal möglichen Bebauung (Bestandsituation) und der geplanten Bebauung (Entwurfssituation) zeigt, dass sich zum 17. Januar als auch zum 20. März nur geringfügige Veränderungen in der Besonnungssituation der angrenzenden Bestandsbebauung ergeben. Insgesamt kann weiterhin von einer überwiegend DIN-konformen (mind. 1 h am 17.01. und mind. 4 h am 20.03.) bzw. ausreichenden (mind. 2 h am 20.03. gemäß Urteil OVG Berlin) Besonnung in der Entwurfssituation ausgegangen werden.

In Hinblick auf die Eigenverschattung stellt das Gutachten fest, dass sowohl am 17. Januar als auch am 20. März die untersuchten Fassaden der Entwurfsgebäude überwiegend DIN-konform bzw. ausreichend besonnt werden. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Gebäudeabstände zum Innenhof ist jedoch bei den dorthin ausgerichteten Fassaden und insbesondere in den unteren Geschossen sowie Ecklagen von einer stärkeren Verschattung auszugehen. Während zum 17. Januar aufgrund des niedrigen Sonnenstands in den Wintermonaten weite Bereiche der Innenhoffassaden nicht DIN-konform besonnt werden können, ist am 20. März zumindest mit einer überwiegend gemäß OVG ausreichenden Besonnung zu rechnen. Die äußeren Fassadenbereiche, die in Richtung Süden zur Rissener Straße, nach Osten zur Zufahrt des Einkaufszentrums sowie in Richtung Westen zur angrenzenden Bestandsbebauung orientiert sind, werden hingegen zu beiden Untersuchungsdaten flächendeckend DIN-konform besonnt und weisen teilweise sogar eine überdurchschnittlich hohe Besonnungsdauern auf. Die nach Norden ausgerichteten Fassaden können aufgrund des natürlichen Sonnenverlaufs nicht besonnt werden.

Für die genannten kritisch besonnten Fassadenbereiche können bestimmte Maßnahmen direkt oder indirekt zur Besonnung bzw. zu dem allgemeinen Helligkeitsempfinden in Aufenthaltsräumen beitragen. Da die Besonnung jedoch der Abwägung zugänglich ist, kann auf einzelne Maßnahme verzichtet werden, wenn andere Belange überwiegen (z. B. Lärmschutz, stadtökologische Belange, städtebauliche Belange, etc.).

Maßnahmen, die auf städtebauliche und hochbauliche Veränderungen (z.B. Verringerung der Gebäudehöhe) abzielen und damit eine direkte Wirkung auf die Besonnungsverhältnisse haben, sind aufgrund der städtebaulichen Belange, die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert werden, nicht zielführend. Als Minderungsmaßnahmen zur indirekten Verbesserung der Besonnungsverhältnisse werden daher großformatige Fenster (nach Möglichkeit mindestens ein bodentiefes Fenster pro Wohnung), eine helle Gestaltung der Innenhoffassaden zur Lichtreflexion sowie der Verzicht auf immergrüne Pflanzen bzw. Wandbegrünung empfohlen, um die Helligkeit in den Innenräumen zu erhöhen.

Obwohl die Belichtungssituation nicht in allen Bereichen den DIN-Werten entspricht, ist abschließend zu berücksichtigen, dass die Besonnung nur einer von zahlreichen Faktoren ist, die für die Wohnqualität von Bedeutung und bei der Bewertung, ob gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vorliegen, relevant sind. Durch die aus besonnungstechnischen Gründen nicht optimale Anordnung der Gebäude, die jedoch die vorgeschriebenen Abstandsflächen einhalten, entsteht aber z.B. ein ruhiger, vom Lärmeintrag geschützter Innenhof, der zudem durch einen hohen Begrünungsanteil und die Schaffung von Spiel- und Bewegungsflächen einen großen Beitrag zur Wohnqualität schafft. Zudem erhalten die Wohnungen im Erdgeschoss großzügig dimensionierte Außenwohnbereiche in Form von Terrassen. Zuletzt entspricht das Vorhaben mit seiner städtebaulichen Dichte dem städtischen Wunsch zur Schaffung von Wohnraum für weite Teile der Bevölkerung. Im Rahmen dieser Abwägung wird die Besonnungssituation daher als vertretbar eingestuft, weil gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht gefährdet werden.

6.6 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Um die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege angemessen zu berücksichtigen, trifft der Bebauungsplan grundlegende Festsetzungen zu Begrünungsmaßnahmen im Freiraum und auf den Dachflächen der Gebäude sowie oberhalb der Tiefgarage. Sowohl die Tiefgaragendächer als auch zu begrünende Dachflächen von Gebäuden sollen mit einer ausreichenden Substratschicht versehen und begrünt werden. Zudem sollen Neuanpflanzungen von Gehölzen zur weiteren Durchgrünung beitragen und neue Lebens- und Nahrungsgrundlagen für heimische Tierarten bieten. Trotz einer Zunahme der Bebauung und Unterbauung im

Plangebiet werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplans somit im Wesentlichen die Entwicklung qualitätsvoller Grün- und Gehölzstrukturen und eine bedarfsgerechte Herrichtung von grüngerprägten Wohnfolgeeinrichtungen wie Kinderspielflächen sichergestellt.

6.6.1 Tiefgaragenbegrünung

Durch die geplante Tiefgarage wird im Vergleich zur Bestandssituation die Bodenversiegelung in Teilen des Plangebiets erhöht. Daher soll im Allgemeinen Wohngebiet über die Begrünung der zeichnerisch festgesetzten Tiefgaragen ein attraktiver Freiraum gestaltet werden. Dies wird über folgende textliche Festsetzung planungsrechtlich gesichert:

„Die nicht überbauten und nicht durch Nebenanlagen beanspruchten Flächen von Tiefgaragen sind mit einem mindestens 60 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und standortgerecht zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Für Bäume im Bereich unterbauter Flächen muss auf einer Fläche von mindestens 12 m² je Baum die Schichtstärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus mindestens 100 cm betragen.“ (textliche Festsetzung Nr. 8.1)

Die Erdüberdeckungen und Begrünungen der nicht überbauten Untergeschosse sind geeignet, auch in den zukünftig baulich genutzten Bereichen die Funktionen des Bodens der Tier- und Pflanzenwelt und des Wasserhaushalts aufrecht zu erhalten. Zudem sollen die Tiefgaragen optisch in das angestrebte hochwertige Bild der Freiräume integriert werden.

Für Bereiche oberhalb der geplanten Tiefgaragen bzw. nicht überbauter Untergeschosse ist die Festsetzung einer Stärke für den Substrataufbau auch erforderlich, um geeignete und nachhaltige Wuchsbedingungen herzustellen, indem die Rückhaltung pflanzenverfügbaren Wassers ermöglicht und damit Vegetationsschäden in Trockenperioden vermieden und die Nährstoffversorgung gesichert werden. Die Stärke der Substratschicht ermöglicht neben Rasenflächen auch die Bepflanzung mit Stauden und Sträuchern. Begrünte Flächen stellen Ersatzlebensräume dar und kompensieren teilweise den Verlust offenen Bodens. Um die beabsichtigte Wirkung der Festsetzung dauerhaft zu sichern, setzt der Bebauungsplan fest, dass Begrünungen bei Abgang zu ersetzen sind.

Durch die festgesetzte Vegetationsfläche von mindestens 12 m² pro Baum wird sichergestellt, dass den Bäumen auch nach einer Anwachsphase ausreichender Entwicklungsraum zur Verfügung steht. Für Bäume auf der Tiefgarage ist der Substrataufbau von mindestens 100 cm Stärke auf einer Fläche von mindestens 12 m² notwendig, um ein Mindestmaß an durchwurzelbarem Boden für die Standsicherheit und Wasserverfügbarkeit und damit ein gutes und langfristiges Gedeihen sicherzustellen.

6.6.2 Dachbegrünung

Ein wichtiger Baustein für die Durchgrünung des Plangebiets, die Verbesserung der lokalklimatischen Situation und die Minderung der Niederschlagsabflüsse ist die Dachbegrünung. Daher trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzung:

„Die obersten Dachflächen von Gebäuden sind mit einem mindestens 10 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und extensiv zu begrünen. Ausgenommen hiervon sind funktionale Flächen für technische Dachaufbauten und Dachausstiege sowie Flächen, die dem Brandschutz, der Belichtung oder der Be- und Entlüftung dienen. Ihr Anteil darf 30 % der obersten Dachfläche nicht überschreiten.“ (textliche Festsetzung Nr. 8.2)

Dachbegrünungen wirken stabilisierend auf das Kleinklima, da sich begrünte Dachflächen weniger stark aufheizen. Außerdem binden sie Staub und fördern die Wasserverdunstung. Der verzögerte Regenwasserabfluss entlastet die Oberflächenentwässerung. Sie bilden außerdem

einen vom Menschen nicht gestörten Lebensraum für Insekten, Vögel und Pflanzen. Zur nachhaltigen Sicherung der ökologischen und visuellen Auswirkung der extensiven Dachbegrünung sind Substratstärken von mindestens 10 cm erforderlich. Es müssen jedoch nur solche Dachflächen begrünt werden, die nicht anderweitig genutzt oder für technische Aufbauten zwingend benötigt werden. Zudem soll zur Vermeidung unnötiger Härten die Möglichkeit zur Errichtung von - häufig aus technischen Gründen erforderlichen - Dachaufbauten zur Aufnahme technischer Anlagen erhalten bleiben. Der Anteil an nicht begrünbaren Flächen soll einen Anteil von 30 % der obersten zu begrünenden Dachflächen jedoch nicht überschreiten. Im Umkehrschluss werden mindestens 70 % der obersten Dachflächen begrünt.

6.6.3 Grundstücksbegrünung

Durch die Stellung der Gebäude werden verschiedene Freiräume gebildet, die neben den privaten Terrassengärten der Erdgeschosswohnungen auch mehrere Kinderspielflächen, Platzsituationen und öffentlich/gemeinschaftlich nutzbare Grünflächen bieten. Dadurch ergeben sich vielfältige Anpflanzungsmöglichkeiten für Bäume, Sträucher und Hecken in den für die jeweiligen räumlichen Verhältnisse angemessenen Wuchsgrößen. Um eine angemessene Durchgrünung des Wohnquartiers sicherzustellen, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzung:

„Im allgemeinen Wohngebiet ist je 150 m² der nicht überbaubaren Grundstücksfläche ein mindestens kleinkroniger Baum oder für je 300 m² der nicht überbaubaren Grundstücksfläche ein mindestens mittelkroniger Baum zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Zu begrünende Tiefgaragenflächen sind dabei mitzurechnen. Es sind standortgerechte Laubgehölze mit einem Hochstamm, 3x verpflanzt und einem Stammumfang von 18 - 20 cm, gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden, zu verwenden. Art, Umfang und Standort der Baumanpflanzungen sind mit dem Fachdienst Stadt- und Landschaftsplanung abzustimmen. Im Kronenbereich jedes Baumes ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² anzulegen und zu begrünen.“
(textliche Festsetzung Nr. 8.3)

Diese Festsetzungen dienen der Gliederung und Belebung des Plangebiets mit Bäumen und sichert dabei den Anteil gestalterisch und kleinklimatisch wirksamer Bepflanzungen im urban geprägten Siedlungsraum, die auch Lebens- und Nahrungsräume insbesondere für Insekten und Vögel bietet. Ausgehend von einer Plangebietsgröße von rund 5.710 m² abzüglich der überbaubaren Grundstücksfläche (zufolge der festgesetzten GRZ von 0,47) ergibt sich eine Bezugsflächengröße für die Berechnung der Mindestanzahl von zu pflanzenden Bäumen von etwa 3.000 m². Unter Anwendung der getroffenen Festsetzung würden beispielsweise mindestens 20 kleinkronige oder zehn mittelkronige Bäume zu pflanzen sein. Die genaue Anzahl und das Verhältnis von klein- sowie mittelkronigen Bäumen als auch die Art und der Standort der Baumpflanzungen werden im weiteren Verfahren mit dem Fachdienst Stadt- und Landschaftsplanung abgestimmt. Es wird für das gesamte Plangebiet die Verwendung von standortgerechten Baumarten vorgeschrieben, damit sich die Neupflanzungen in den Bestand einfügen und den heimischen Tierarten Lebens- und Nahrungsgrundlage bieten können.

Die vorgegebene Mindestpflanzgröße für Bäume dient dem Ziel, dass die gewünschten gestalterischen, ökologischen und klimatischen Wirkungen in angemessener Zeit erreicht werden und die Wirksamkeit für das Landschafts- und Ortsbild baldmöglich hergestellt wird. Die Verwendung von standortgerechten Laubbäumen wird vorgeschrieben, damit sich die Anpflanzungen optimal entwickeln können und Nahrungsgrundlage sowie Lebensraum für die heimische Tierwelt bieten. Die Bemessung der von Versiegelungen freizuhaltenen zu begrünenden Fläche im Kronenbereich anzupflanzender Bäume dient der Sicherung der Standortbedingungen, der Entwicklung und der langfristigen Erhaltung der Bäume.

Einen weiteren Beitrag zur Eingrünung des Grundstücks und zur Grüngestaltung wird durch die straßenseitige Anpflanzung von Hecken geleistet. Der Bebauungsplan trifft dafür folgende Festsetzung:

„Angrenzend an die öffentliche Straßenverkehrsfläche der Rissener Straße sind lebende Hecken mit einer Höhe von mindestens 120 cm zu pflanzen. Davon ausgenommen sind Bereiche von Erschließungsflächen wie Zuwegungen.“ (textliche Festsetzung Nr. 8.4)

Durch die Mindesthöhe von 120 cm wird die Abgrenzung zum südlich angrenzenden öffentlichen Gehweg gestalterisch wirksam. Außerdem wird dadurch für die geplanten Kindertagesstätte im Erdgeschoss des südlichen Gebäudes an der Rissener Straße ein Sichtschutz geschaffen. Zudem bilden die Heckenanpflanzungen zusätzliche Lebens- und Nahrungsräume für Insekten und Vögel aus.

6.6.4 Artenschutz

Der besondere Artenschutz unterliegt nicht der planerischen Abwägung. Die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG und der Biotopschutz nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG Schleswig-Holstein, bleiben auch bei der Durchführung eines Verfahrens nach § 13a BauGB unberührt. Es verbleibt außerdem die Verpflichtung, die Belange des Naturschutzes in der Abwägung zu beachten (§ 1 Abs. 6 Nummer 7a BauGB).

Aus diesem Grund wurde eine artenschutzfachliche Untersuchung mit faunistischer Potenzialanalyse und artenschutzrechtlicher Prüfung (Stand: 23.06.2020) von Dipl.-Biol. Karsten Lutz erarbeitet. Hierzu erfolgte im ersten Schritt eine Überprüfung des Vorkommens von Brutvögeln und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, um im zweiten Schritt eine artenschutzfachliche Betrachtung des geplanten Vorhabens durchzuführen. Neben den Flurstücken 29/4 und 29/10 wird ebenfalls das nördlich angrenzende Flurstück 29/9, welches durch eine dicht bewachsene Ruderalfläche mit Gebüsch Einzelbäumen am Rand geprägt ist und nicht im Rahmen des Verfahrens bebaut werden soll, in die artenschutzfachliche Betrachtung einbezogen, um auch die Auswirkungen des Vorhabens auf das direkte Umfeld beschreiben zu können.

Für detaillierte Angaben wird auf die Ergebnisse des artenschutzfachlichen Gutachtens (vgl. Kap. 5.2.2) verwiesen. Dieses stellt neben der Veränderung des Plangebiets durch Abriss und Räumung/Rodung auch die Auswirkungen auf das Arteninventars (Bestand) dar und beschreibt erforderliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen. Insgesamt ergab die Untersuchung, dass voraussichtlich keine unüberwindlichen Hindernisse zur Verwirklichung des Bebauungsplans bzw. des Vorhabens durch die Vorgaben des speziellen Artenschutzes auftreten.

Entsprechend den Ergebnissen der artenschutzfachlichen Untersuchung werden die im Zuge des Vorhabens erforderlichen Maßnahmen, die verpflichtend umzusetzen und einzuhalten sind, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden im Bebauungsplan festgesetzt:

„In der Zeit vom 1. März bis 30. September ist die Rodung von Gehölzen aus naturschutz- und artenschutzrechtlichen Gründen nicht zulässig (allgemeiner Artenschutz gem. § 39 BNatSchG).“ (textliche Festsetzung Nr. 6.1)

„Der Abriss der Gebäude mit Fledermausquartierpotenzial ist außerhalb des Hochwinters (Dezember-Januar) nicht zulässig. Dieser Zeitraum kann ausgedehnt werden, wenn durch eine Suche nach Fledermäusen in den betreffenden Gebäuden kurz vor Abriss ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.“ (textliche Festsetzung Nr. 6.2)

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Pinneberg wurden die Empfehlungen der artenschutzrechtlichen Untersuchung hinsichtlich der Fledermausquartiere um die Anbringung eines Nistkastens für Stare und Gartenrotschwanz ergänzt. Dies ist erforderlich, um die Fremdnutzung der Fledermauskästen zu verhindern. Im Bebauungsplan wird dementsprechend folgende Festsetzung getroffen:

„Zur Erhaltung des potenziellen Fledermausbestandes sind je abgerissenes Gebäude eine Fledermausgroßhöhle oder drei Fledermaushöhlen in Bäumen oder an Gebäuden in der Umgebung anzubringen. Die künstlichen Fledermausquartiere sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Zudem ist jeweils ein Nistkasten für Stare und Gartenrotschwanz anzubringen, um Fremdnutzungen zu verhindern.“ (textliche Festsetzung Nr. 6.3)

Die artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet stellen sicher, dass für Fledermäuse ausreichend Quartiersmöglichkeiten an den Gebäuden verbleiben. Damit werden die Verluste von Habitatmöglichkeiten kompensiert, die erfahrungsgemäß in älteren Gebäuden vorhanden sind und sich an neuen Gebäuden nicht finden bzw. erst geschaffen und angenommen werden müssen.

6.7 Altlasten und Kampfmittel

Altlasten

Da das Plangebiet in der Vergangenheit gewerblich genutzt wurde, besteht der Verdacht auf mit Altlasten kontaminierten Flächen. Gemäß der Auskunft des Kreises Pinneberg, FP Umwelt, untere Bodenschutzbehörde (Auszug aus dem Altlastkataster des Landes Schleswig-Holsteins, Kurzinfo, Stand 08.04.2019) liegt im Bereich der Rissener Straße 99 (Flurstück 29/10), der jahrzehntelang von einem Gewerbebetrieb für Molkereiprodukte (Meierei) genutzt wurde, ein altlastenverdächtiger Altstandort vor. Das südlich angrenzende Grundstück Rissener Straße 101 (Flurstück 29/4) wurde von 1967 bis 2011 als Tankstelle genutzt, wodurch ebenfalls Schadstoffeinträgen in den Boden gelangt sein können. Hier liegt jedoch gemäß Auskunft des Kreises Pinnebergs kein Katasterfall (A2, Archiv) vor.

Um den Altlastenverdacht abschließend auszuräumen oder zu bestätigen, wurde 2019 durch das Sachverständigenbüro BGU Büro für Geologie und Umwelt mbH zudem eine Historische Erkundung und Aktenrecherche durchgeführt. Basierend auf den Rechercheergebnissen wurde anschließend eine Orientierende Untersuchung (OU) gemäß BBodSchG / BBodSchV erarbeitet.

Die dabei entnommenen Boden- und Bodenluftproben weisen für den Bereich der Rissener Straße 99 sowie 101 eine Kontamination der Böden mit Schadstoffen nach. Die Ergebnisse der Bodenanalytik zeigten dabei erhöhte Werte von PAK-Gehalten sowie Benzo[a]pyren in den Auffüllungen. In den Oberbodenmischproben wurden hingegen keine auffälligen Schadstoffgehalte nachgewiesen. Die Bodenluftanalytik ergab ebenfalls keine Auffälligkeiten hinsichtlich der Messwerte für Sauerstoff, CO₂ und Methan sowie für Schadgase.

Aufgrund der Schadstoffbelastung des Bodens und ihrer Auswirkungen haben sich folgende Konsequenzen für die Bauleitplanung ergeben:

Oberboden: Aufgrund der im Bereich der Rissener Straße 99 nahezu flächig und auf dem Grundstück Rissener Straße 101 auf dem östlichen Teil vorhandenen Oberflächenversiegelungen konnten im Rahmen der OU in vorgenannten Teilflächen keine Oberbodenbeprobungen stattfinden. Um im Rahmen der geplanten sensiblen Nutzung als Wohngebiet eine Gefährdung von sich auf dem Grundstück aufhaltenden Personen durch den direkten Kontakt mit belastetem Boden (Oberboden) auszuschließen und gesunde Wohnverhältnisse zu

gewährleisten, ist sicherzustellen, dass nach Abschluss der Erd- und Hochbautätigkeiten Oberbodenbeprobungen gem. BBodSchV in den dann vorhandenen, unversiegelten Freiflächen vom Grundeigentümer veranlasst werden und die Unbedenklichkeit des vor Ort verbleibenden, „anstehenden“ Oberbodens der uBB mittels chemischer Analytik nachgewiesen wird.

Geplante Versickerung: Um sicherzustellen, dass im Zuge der geplanten Versickerung von Regenwasser mittels Rigolen keine Schadstoffverlagerung mit dem Sickerwasser in tiefere Bodenbereiche stattfindet, sind die Auffüllungen sowie die darunter folgenden gewachsenen, meist dunkelbraunen Sande (z.T. relevante, eluierbare PAK-Gehalte nachgewiesen; BS11, BS18) in den Bereichen der geplanten Sickerrigolen vollständig auszubauen und durch geeignete, unbelastete Materialien zu ersetzen. Dies wurde im Wasserwirtschaftlichen Konzept berücksichtigt (siehe Kapitel 6.8).

Weitere Hinweise für die geplante Baumaßnahme: Im Rahmen der geplanten Baumaßnahme ist aufgrund der ermittelten Schadstoffgehalte im Boden (i.W. Auffüllungen) mit erhöhten Entsorgungskosten der bei Erdarbeiten anfallenden Aushubböden zu rechnen. Aufgrund der ermittelten Schadstoffgehalte (i.W. PAK) im Boden ist mit erhöhten Kosten für zusätzliche Arbeitsschutzmaßnahmen bei Erdarbeiten zu rechnen. Da die durchgeführten Untersuchungen verfahrensbedingt nur orientierenden Charakter haben, kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass lokal höhere Schadstoffbelastungen als die bisher bekannten, vorhanden sein können.

Die untere Bodenschutzbehörde stellt in einer bodenschutzrechtlichen Bewertung (Stand 17.12.2019) zum Ergebnis der orientierenden Untersuchung fest, dass sich der Altlastverdacht bestätigt hat. Somit wird das Grundstück Rissener Straße 99 (ehem. Meierei) weiterhin als altlastverdächtige Fläche - Altstandort im Boden - und Altlastenkataster als K Fall und das Grundstück Rissener Straße 101 (ehem. Tankstelle) als altlastverdächtige Fläche - Altstandort im Boden - und Altlastenkataster als P2 (K) Fall geführt. Der Abgrenzung der Angaben des Altlastenkatasters entsprechend ist die gesamte Fläche des allgemeinen Wohngebiets gemäß § 9 Abs. 5 Nummer 3 BauGB als eine Fläche gekennzeichnet, „deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet“ ist.

Da die festgestellten belasteten Untersuchungspunkte auch außerhalb der geplanten Tiefgaragenaushubfläche liegen, werden, zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse, städtebauliche Regelungen im Zusammenhang mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 55a zur Konfliktvermeidung in der „baubedingten“ Phase geschlossen.

Im Durchführungsvertrag wird geregelt, dass der Vorhabenträger sich verpflichtet der Stadt Wedel sowie der unteren Bodenschutzbehörde im Anschluss an das Bebauungsplanverfahren in Verbindung mit dem Bauablaufplan ein konkretes Sanierungskonzept vorzulegen sowie eine Sachverständigenbegleitung zu belegen hat.

Kampfmittel

Im Rahmen einer Luftbildauswertung wurde das Plangebiet als Kampfmittelverdachtsfläche eingestuft, da das Vorhandensein von sogenannten „Mannlöchern“ auf eine militärische Nutzung der Fläche und somit auf das mögliche Vorhandensein von Kleinmunition (Handwaffen- und andere Infanteriemunition) im oberflächennahen Bereich schließen ließ. Da die gesamte Grundstücksfläche jedoch nach 1945 bereits bebaut und während der Baumaßnahmen keine Kampfmittel aufgefunden wurden, schließt der Kampfmittelräumdienst das weitere Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet aus.

6.8 Ver- und Entsorgung

Energieversorgung

Die Stromversorgung wird durch die Stadtwerke Wedel sichergestellt. Um die Energieversorgung gewährleisten zu können, ist die Errichtung einer Trafostation erforderlich, die im Nordosten des Plangebiets vorgesehen ist. Im Bebauungsplan wird an dieser Stelle eine Fläche für die Versorgung mit der Zweckbestimmung Trafostation zeichnerisch festgesetzt.

Im südlichen Bereich des Plangebiets befindet sich eine Erdgasleitung der HanseWerk AG, die von den Stadtwerken Wedel betrieben wird. Der Vorhabenträger beabsichtigt, die vorhandene Gasleitung spätestens im Rahmen der Abbrucharbeiten der Bestandsbebauung zu trennen.

Die Wärmeversorgung wird über ein geplantes Blockheizkraftwerk sichergestellt, das baulich in das Untergeschoss der Tiefgarage integriert wird.

Trinkwasser

Die Trinkwasserversorgung ist bzw. wird durch die Stadtwerke Wedel GmbH sichergestellt.

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt gemäß der gültigen Kreisverordnung. Die Abfallentsorgung erfolgt über die zugesicherte Mitbenutzung der östlich angrenzenden Zufahrt und Wendeanlage des Einkaufszentrums. Die bestehende Wendeanlage ist für 3-achsiges Müllfahrzeug ausreichend dimensioniert. Um die Abstellung von Einzeltonnen zu verhindern, sind zwei Müllsammelstellen geplant, die sich einmal nördlich des Hauses 03 und nördlich des Haus 04 bzw. zum Teil auch im Erdgeschoss des Hauses 04 befinden. Die Müllbehälter werden am Abfuhrtag an der Zufahrtstraße bereitgestellt. Sie sind so anzuordnen, dass sie für den Entsorgungsträger ohne Einschränkungen erreichbar sind.

Niederschlagsentwässerung

Auf Basis der Baugrunduntersuchungen und der Vorgaben aus der Geologie wurde als Grundlage für den Bebauungsplan ein wasserwirtschaftliches Konzept zur Entsorgung des Oberflächenwassers und Dimensionierung von ausreichendem Stauvolumen erstellt (Ingenieurgesellschaft Reese + Wulff GmbH, 12.06.2020).

Für die Schmutz- und Regenwasserentsorgung stehen in der Rissener Straße sowohl ein Schmutz- als auch zwei Regenwasserkanäle zur Verfügung, die von der Stadtentwässerung Wedel unterhalten werden.

Die Schmutzwasserentsorgung auf den Grundstücken ist nicht Bestandteil des Wasserwirtschaftlichen Konzeptes. Das Grundstück Rissener Straße 101 verfügt über einen Anschluss am öffentlichen Regen- sowie Schmutzwasserkanal. Das Grundstück mit der Hausnummer 99 besitzt keinen eigenen Anschluss. Ebenso verfügt die östlich verlaufende private Stichstraße mit Wendehammer über keine öffentliche Kanalisation.

Die Ableitung des Regenwassers unterliegt zum einen der Restriktion, dass dem öffentlichen Regenwasserkanal aufgrund der bereits vorliegenden hydraulischen Auslastung nur eine gedrosselte Einleitmenge von $Q_{max} = 17 \text{ l/s}$ zugeführt werden darf. Die weitere Randbedingung resultiert aus der bestehenden Geländetopografie, welche sich durch ein stark nach Norden abfallendes Profil auszeichnet.

Vor dem Hintergrund der bestehenden Topographie des Geländes und der angedachten Planung ist es nicht möglich, die gesamte Fläche des Bebauungsplanes Nr. 55a mittels Freigefälleleitungen an den öffentlichen Regenwasserkanal anzuschließen. Folglich wäre neben der Herstellung der notwendigen Drosseleinrichtung und dem vorgeschalteten Rückhaltevolumen für den Kanalanschluss mindestens eine weitere Entwässerungseinrichtung für den nördlichen tiefer gelegenen Bereich unumgänglich. Für eine Ableitung des Regenwassers würde zudem ein Pumpwerk erforderlich.

Da die Untergrundverhältnisse eine Versickerung von Regenwasser zulassen und diese gemäß den wasserrechtlichen Vorschriften vorrangig zu betrachten ist, wird daher eine Versickerung des Regenwassers vorgesehen. Somit kann auf Regenrückhalteräume, Drosseleinrichtungen und ein Regenwasserpumpwerk verzichtet werden.

Das Konzept sieht zwei Versickerungsanlagen in Form von Rigolen auf zwei unterschiedlichen Höhenniveaus ohne einen Anschluss an den öffentlichen Kanal vor. Die abflusswirksamen Flächen der Rigolen wurden unter Berücksichtigung der Hochbau- und Freianlagenplanung, die unter anderem eine extensive Dachbegrünung vorsieht, berechnet.

Die Rigole 1 befindet sich im Nordosten am tiefsten Punkt des Plangebiets. Die unterirdische Versickerung erfolgt dort mit einem Grenzabstand von 2,0 m zum benachbarten Grundstück. Die Ableitung des Regenwassers von den Gebäudeflächen zur Rigole erfolgt mittels Rohrleitungen DN 150 bis DN 200. Im Osten des Plangebiets ist ein parallel zur privaten Stichstraße verlaufender Sammelkanal zu errichten. Die Innenhofentwässerung erfolgt über Attikaabläufe mit Anschluss an die Sammelleitung bzw. direkt an die Rigole.

Die Rigole 2 ist im Westen des Plangebiets neben der geplanten Bebauung vorgesehen. Die Ableitung des Regenwassers von den Gebäudeflächen erfolgt ebenfalls mittels Rohrleitungen DN 150 bis DN 200. Südlich und westlich der Tiefgarage sind Sammelleitungen bis zur Rigole 2 zu führen.

Schmutzwasserentsorgung

Die beiden Grundstücke Rissener Straße 99 und 101 verfügen über einen gemeinsamen Anschluss an den öffentlichen Schmutzwasserkanal DN 250 der Städtentwässerung Wedel in der Rissener Straße. Auf Grund des nach Norden abfallenden Geländes können die nördlichen Gebäude nicht im freien Gefälle an den Schmutzwasserkanal angeschlossen werden, so dass hier ein Pumpwerk erforderlich wird. Bei dem vorhandenen Hausanschluss handelt es sich vermutlich um eine Rohrleitung DN 150. Die Leistungsfähigkeit ist im Zuge der Objektplanung TGA zu prüfen.

Löschwasserversorgung

Seitens der Stadtwerke Wedel kann an der Hauptversorgungsleitungen in der Rissener Straße Löschwasser in einer Größenordnung von 96 m³/h zu Verfügung stellen.

Der Löschwasserbedarf ergibt sich nach dem DVGW Arbeitsblatt W 405 (Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung – Ausgabe Februar 2008). Das geplante Bauvorhaben gilt nach dem DVGW Arbeitsblatt W 405 als Gebäude mit kleiner Brandausbreitungsgefahr. Es befindet sich in einem Wohngebiet und besitzt mehr als 3 Geschosse und weist eine GFZ von 1,86 bzw. eine GFZ höher 1,2 auf. Gemäß dem DVGW Arbeitsblatt W 405 resultiert daraus ein erforderlicher Löschwasserbedarf von 96 m³/h (1.600 l/min.) über einen Zeitraum von mind. 2 Stunden aus den umliegenden Hydranten in einem Radius von max. 300 m um das Gebäude herum.

Hinsichtlich der Löschwasserversorgung bestehen keine Bedenken.

7 HINWEISE

Kulturdenkmäler und Denkmalschutz

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

8 WESENTLICHE INHALTE DES DURCHFÜHRUNGSVERTRAGS

- Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes,
- Sozialer Wohnungsbau,
- Herstellung einer Kita,
- Herstellung eines neuen Gehweges für die Allgemeinheit auf privatem Grund und Absicherung des Gehrechtes im Grundbuch,
- Umsetzung des Freiraumkonzeptes,
- Umsetzung der im Entwässerungskonzept genannten Maßnahmen,
- Umsetzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen,
- Umsetzung des Stellplatzkonzeptes (E-Mobilität, optionale Bereitstellung von Carsharing-Stellplätzen) und
- Umsetzung der Maßnahmen zum Umgang mit Altlasten bzw. schädlichen Bodenveränderungen im Bereich der Hinweis- und Verdachtsflächen.

9 ÄNDERUNG UND AUFHEBUNG BESTEHENDER BEBAUUNGSPLÄNE

Für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“ existieren die beiden Bebauungspläne Nr. 55 sowie Nr. 55a in seiner 1. vereinfachten Änderung. Für den Bereich des hier vorliegenden Bebauungsplans Nr. 55 „Aukamp Ost“ werden die bisherigen Festsetzungen ersetzt.

10 KOSTENANGABEN

Der Stadt Wedel entstehen durch die Verwirklichung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes voraussichtlich keine Kosten. Die Kosten des Planverfahrens werden vom Vorhabenträger übernommen. Er schließt zusätzlich mit der Stadt Wedel einen Durchführungsvertrag zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Bearbeitung:

Evers & Küssner | Stadtplaner

Christian Evers & Ulf Küssner PartGmbH

Ferdinand-Beit-Straße 7 b

20099 Hamburg

Tel.: +49 (40) 257 767 37-0

mail@ek-stadtplaner.de

Bebauungsplan Nr. 55a „Aukamp Ost“ | Wedel

Abwägungsvorschläge zu den vorgebrachten Anregungen und Hinweisen:

- A. frühzeitigen Beteiligung der Behörden (§ 4 Abs. 1 BauGB)
- B. frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)

Stand: 23. Juli 2020

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“ der Stadt Wedel

Frühzeitige Beteiligung der Behörden (§ 4 Abs. 1 BauGB)

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)

Abwägungsvorschläge zu den vorgebrachten Anregungen und Hinweisen:

A. Frühzeitige Beteiligung der Behörden (§ 4 Abs. 1 BauGB)

Beteiligungszeitraum: 14. März 2019 bis einschließlich 15. April 2019

Planinhalte

Nr.	Inhalt der Stellungnahme	Abwägungsvorschlag
Kreis Pinneberg (Schreiben vom 18.03.2019)		
1.	<p>Hinweis auf ausreichend dimensionierte Flächen</p> <p>Die Abfallentsorgung muss sichergestellt sein. Bitte § 16 der UW Müllbeseitigung beachten.</p> <p>Bitte Rast 06 (EAE 85/95) beachten. Achtung wichtiger Hinweis: Ein Müllfahrzeug hat folgende Maße</p> <p>10,90 m lang 3,60 m hoch 2,50 m breit</p> <p>Überbauungen, die die Straßenbreite im Nachhinein verengen, wie Friesenwälle, Hecken, Carports oder ähnliches, sind auszuschließen.</p> <p>Entsorgung muss auch während der Bauphase sichergestellt sein.</p>	<p>Der Stellungnahme wird gefolgt.</p> <p>Die Abfallentsorgung erfolgt über die zugesicherte Mitbenutzung der östlich angrenzenden Zufahrt und Wendeanlage des Fachmarktzentrum. Die bestehende Wendeanlage ist für 3-achsiges Müllfahrzeug ausreichend dimensioniert. Um die Abstellung von Einzeltonnen zu verhindern, sind zwei Müllsammelstellen geplant, die sich einmal nördlich des Hauses 03 und nördlich des Haus 04 bzw. zum Teil auch im Erdgeschoss des Hauses 04 befinden. Die Müllbehälter werden am Abfuhrtag an der Zufahrtstraße bereitgestellt. Sie sind so anzuordnen, dass sie für den Entsorgungsträger ohne Einschränkungen erreichbar sind.</p> <p>Überbauungen, die die Straßenbreite im Nachhinein verengen, wie Friesenwälle, Hecken, Carports oder ähnliches, sind im Vorhaben- und Erschließungsplan nicht vorgesehen. Es werden zwar Heckenpflanzung entlang der östlichen Zufahrt, über die die Abfallentsorgung erfolgt, dargestellt, jedoch mit einem ausreichenden Abstand zu der Straßenverkehrsfläche, sodass mit keiner Verengung der Straßenbreite zu rechnen ist.</p> <p>Der Hinweis, dass die Abfallentsorgung während der Bauphase sichergestellt sein muss, wurde an den Vorhabenträger weitergeleitet.</p>
Kreis Pinneberg, Der Landrat (Schreiben vom 08.04.2019)		
2.1.	<p>Hinweise auf Altlasten im Plangebiet sowie Anregung zur Durchführung einer Altlastenuntersuchung</p> <p><u>Untere Bodenschutzbehörde</u></p> <p>Im Plangeltungsbereich liegen ein altlastverdächtiger Kataster (K)-Standort und ein Archiv (A2) Standort. Für den K-Standort ist entsprechend des Altlastenerlasses des Landes Schleswig-Holstein eine HE (Ermittlung von Kontaminationsverdachtspunkten/ -flächen) für eine anschließende OU notwendig. Je nach Ergebnis der OU können ggfs. auch weitere Untersuchungen nach dem gestuften Verfahren des Bodenschutzrechtes notwendig werden.</p> <p>Für den A2 Standort liegt ein Beweissicherungsgutachten aus dem Jahr 2011 vor. Aus diesem geht hervor, dass der nach dem baulichen</p>	<p>Der Stellungnahme wird gefolgt.</p> <p>Um den Altlastenverdacht auszuräumen oder zu bestätigen, wurden in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde eine „Historische Erkundung und Konzept für die Orientierende Untersuchung (OU)“ (Stand 31.07.2019) sowie eine „Orientierende Untersuchung“ (Stand 11.10.2019) durch das Büro für Geologie und Umwelt, Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH erarbeitet.</p> <p>Aufgrund der hier ermittelten Schadstoffgehalte im Boden, wurde der Altlastenverdacht durch die untere Bodenschutzbehörde im Rahmen der Bodenschutzrechtlichen Bewertungen für die Grundstücke Rissener Straße 99 und 101 (Stand 17.12.2019) bestätigt. Im Bebauungsplan werden die Grundstücke dementsprechend als Flächen gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit</p>

	<p>Rückbau liegende Ebene Untergrund keine branchenspezifischen Schadstoffe mehr enthält. Über das zur Wiederauffüllung der entstandenen Baugruben verwendete Material liegen der unteren Bodenschutzbehörde keine Erkenntnisse vor.</p> <p>Nach den Planungsunterlagen ist eine vollflächige Tiefgarage geplant. Die untere Bodenschutzbehörde geht daher davon aus, dass viel Boden ausgehoben wird. In Hinblick auf eine Gefahrenbeurteilung nach dem Bodenschutzrecht sollte dieses in der Untersuchungsplanung berücksichtigt werden. Sofern Niederschlagsversickerungsbereiche eingeplant werden, sind diese Flächen gesondert zu untersuchen. Im derzeitigen Planungsstadium gibt es jedoch dazu keine noch keine Aussagen.</p> <p>Eine reine Baugrunduntersuchung ist für die bodenschutzrechtliche Beurteilung nicht ausreichend.</p> <p>Nähere Informationen werden der Stadt Wedel auf Antrag durch die untere Bodenschutzbehörde zur Verfügung gestellt.</p> <p>Eine Förderung von HE/OU kann von der Stadt Wedel beim</p> <p>Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein Referat Boden, Grundwasser und Altlasten, Wasserversorgung V 426 Mercatorstraße 3 24106 Kiel</p> <p>Herr Oliver Hakemann</p> <p>Telefon +49431-988-7319 Fax +49 431-988-6157319@fax.landsh.de oliver.hakemann@melund.landsh.de www.melund.schleswig-holstein.de poststelle@melund.landsh.DE-MAIL.de</p> <p>beantragt werden.</p> <p>Auskunft erteilt: Herr Krause, Telefonnr.: 04121-45 02 22 86</p>	<p>umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.</p> <p>Da die festgestellten belasteten Untersuchungspunkte auch außerhalb der geplanten Tiefgaragenaushubfläche liegen, ist es notwendig, zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse, städtebauliche Regelungen im Zusammenhang mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 55A mit der geplanten Nutzung als Wohnbaufläche zur Konfliktvermeidung in der „baubedingten“ Phase zu schließen.</p> <p><u>Bereiche für Niederschlagsversickerung</u> wurden im Rahmen eines Wasserwirtschaftlichen Konzepts (Stand: 12.06.2020, ergänzt 26.06.2020) unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus den Orientierenden Bodenuntersuchungen und der Informationen zum Boden- und Altlastenkataster des Kreises Pinnebergs erarbeitet.</p> <p>Im Durchführungsvertrag wird zudem geregelt, dass der Vorhabenträger sich verpflichtet der Stadt Wedel sowie der unteren Bodenschutzbehörde im Anschluss an das Bebauungsplanverfahren in Verbindung mit dem Bauablaufplan ein konkretes Sanierungskonzept vorzulegen sowie eine Sachverständigenbegleitung zu belegen hat.</p>
2.2.	<p>Anregung zur Erstellung eines Entwässerungskonzepts</p> <p><u>Untere Wasserbehörde</u></p> <p>Das Entwässerungskonzept liegt noch nicht vor, daher kann noch keine detaillierte Stellungnahme abgegeben werden. Es wird der Einbau von Gründächern empfohlen.</p> <p>Auskunft erteilt: Frau Prantke, Tel.: 04121/4502-2302</p>	<p>Der Anregung wird gefolgt.</p> <p>Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Wasserwirtschaftliches Konzept (Stand: 12.06.2020, ergänzt 26.06.2020) durch die Ingenieurgemeinschaft Reese + Wulff GmbH erstellt. Die Ergebnisse der wasserwirtschaftlichen Studie bestätigen, dass die Untergrundverhältnisse eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet zulassen. Dafür werden zwei Versickerungsanlagen in Form von Rigolen vorgesehen. Ein Anschluss an den öffentlichen Regenwasserkanal ist nicht erforderlich. Die Rigole 1 wird am tiefsten Punkt im Nordosten des Plangebiets hergestellt, die Versickerung erfolgt unterirdisch. Die Rigole 2 ist im Westen des Plangebiets</p>

		<p>vorgesehen.</p> <p>Die Ergebnisse des Wasserwirtschaftlichen Konzepts finden im Vorhaben- und Erschließungsplan, Bebauungsplan sowie dem Durchführungsvertrag Berücksichtigung.</p> <p>Im Bebauungsplan wird zudem geregelt, dass mindestens 70 % der obersten Dachflächen begrünt werden. Die entsprechend zu begrünende Fläche wurde in der wasserwirtschaftlichen Studie berücksichtigt.</p>
2.3.	<p>Anregung zur Erstellung eines Entwässerungskonzepts</p> <p><u>Untere Wasserbehörde - Team Bodenschutzbehörde und Grundwasser</u></p> <p>Grundwasser</p> <p>Der Entwurf enthält noch keine grundwasserrelevanten Ausführungen, z.B. zur Entwässerung / Versickerung. Eine fachspezifische Stellungnahme ist zum jetzigen Planungsstand nicht möglich.</p> <p>Ansprechpartner: Herr Klümann, Tel.: 04121 4502 2283</p>	<p>Der Anregung wird gefolgt.</p> <p>siehe Punkte 2.2</p> <p>Gemäß des Wasserwirtschaftlichen Konzepts erfolgt die Versickerung des Regenwassers über unterirdische Rigolen in die vorhandenen anstehenden Sandböden. Aufgrund der aufgeschlossenen Lehmschichten wurde ein Grundwasserspiegel in den Sanden nicht erbohrt.</p> <p>Da durch die geplante Versickerung keine Veränderung des Abflusses erfolgt, ist jedoch der Nachweis zur Vermeidung der Grundwasseraufhöhung zu führen. Der Nachweis wurde im Konzept mit der Bemessung der Versickerungsanlagen gem. DWA Arbeitsblatt A138 und mit der Berücksichtigung der erforderlichen Höhe des Sickerraumes von min. 1,00 m erbracht.</p>
2.4.	<p>Anregung zur Begutachtung des Plangebiets durch einen Biologen</p> <p><u>Untere Naturschutzbehörde:</u></p> <p>Stellungnahme aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege</p> <p>Durch den o.g. Bauleitplan werden die von der Unteren Naturschutzbehörde wahrzunehmenden Belange von Natur und Landschaft berührt. Für die weitere Planung werden folgende Hinweise gegeben:</p> <p>Da sich in unmittelbarer Nähe zum Plangeltungsbereich ältere Baumbestände mit Habitatpotenzial befinden, ist ein Biologe als Gutachter hinzuzuziehen, der ggf. das Vorkommen geschützter Arten ausschließt oder entsprechende Schutzmaßnahmen vorschlägt. Neben dem Baumbestand ist auch der Altbaubestand auf Vorkommen besonders geschützter Arten (Vögel und Fledermäuse) zu überprüfen.</p> <p>Für entfallende Fledermausquartiere sind Ersatzquartiere vor der Umsetzung der Baumaßnahme zu installieren. Für entfallende Fledermausquartiere sind Kastengruppen von mindestens fünf Kästen anzubringen. Pro Kastengruppe ist ein Meisenkasten anzubringen um die Fremdnutzung der Fledermauskästen durch Meisen zu verhindern. Die Kästen müssen regelmäßig und fachgerecht durch den Grundstückseigentümer gereinigt</p>	<p>Der Anregung wird gefolgt.</p> <p>Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Faunistische Potenzialeinschätzung und Artenschutzuntersuchung (Stand: 23.06.2020) durch Dipl.-Biol. Karsten Lutz erstellt. Die hierbei ermittelten potenziell vorkommenden Brutvogelarten erfahren durch das Vorhaben keine Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG. Durch den Abriss der Gebäude mit Fledermauspotenzial gehen jedoch potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen verloren. Für entfallende Fledermausquartiere wird die Installation von künstlichen Fledermausquartieren in Bäumen oder an Gebäuden der Umgebung als notwendige Maßnahme aufgrund der Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG empfohlen.</p> <p>In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wird im Bebauungsplan je abgerissenes Gebäude die Anbringung, der dauerhafte Erhalt und die Pflege einer Fledermausgroßhöhle oder drei Fledermaushöhlen in Bäumen oder an Gebäuden in der Umgebung festgesetzt. Des Weiteren wird die Anbringung eines Nistkastens für Stare und Gartenrotschwanz festgesetzt, um die Fremdnutzung der Fledermaushöhlen zu verhindern. Diese können ebenfalls durch Meisen genutzt werden.</p>

	werden.	
2.5.	<p>Anregung zur Erstellung eines Entwässerungskonzepts</p> <p>Durch die geplante Bebauung kommt es zu einem deutlich höheren Versiegelungsgrad der Flächen im Geltungsbereich. Ich weise deshalb daraufhin, dass eine Entwässerung von Niederschlagswasser in die Wedeler Au so stark wie technisch möglich zu reduzieren ist. Derzeit sind zahlreiche Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur an der Wedeler Au geplant und sollen in den nächsten Jahren realisiert werden. Das Einleiten von Niederschlagswasser nach stärkeren Regenereignissen ist deshalb soweit wie möglich zu drosseln.</p>	<p>Der Anregung wird gefolgt.</p> <p>siehe Punkte 2.2</p> <p>Die Regenwasserentwässerung erfolgt über unterirdische Rigolen und Versickerung in die vorhandenen anstehenden Sandböden innerhalb des Geltungsbereichs. Eine Entwässerung von Niederschlagswasser in die Wedeler Au ist daher nicht vorgesehen.</p>
2.6.	<p>Anregung zur Festsetzung von Wand- und Dachbegrünung sowie Hinweise zum Substrataufbau</p> <p>Die Tiefgarage ist mit mindestens 60 cm durchwurzelbarer Erdschicht zu bedecken, damit eine Eingrünung erfolgreich stattfinden kann. Aus dem vorliegenden Konzeptschnitt sind die Höhen der Erdüberdeckung nicht zu erkennen.</p> <p>Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades der Flächen und zur Eingrünung der nun deutlich höheren und weithin sichtbaren Gebäude sollten Festsetzungen zur Fassaden- und Dachbegrünung erfolgen.</p> <p>Um die Wirksamkeit der Dachbegrünung optimal zu gestalten sollten mindestens 70 % der Dachflächen begrünt werden.</p> <p>Die Dachbegrünung sollte mindestens 8cm durchwurzelbares Substrat erhalten.</p> <p>Fensterlose Wände von mindestens 5 m breite sollten begrünt werden. Festsetzung für die Fassadenbegrünung sollten Angaben zur Pflanzenmenge und Qualität enthalten.</p> <p>Auskunft erteilt: Frau Carola Abts, Telefon-Nr.: 04121/4502 2267</p>	<p>Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt.</p> <p>Im Rahmen des Bebauungsplans werden Festsetzungen zu Dach- und Tiefgaragenbegrünung entsprechend der geforderten Angaben getroffen.</p> <p>Einer Fassadenbegrünung der fensterlosen Wände von mindestens 5 m breite wird nicht gefolgt, da abgesehen von einigen wenigen nach Norden ausgerichteten Fassaden nur wenige Fassadenbereiche diesen Vorgaben entsprechen.</p> <p>Da die Nordfassaden nur einen sehr kleinen Anteil an der Gesamtfassadenlänge ausmachen und diese auch nicht aus der Straßenperspektive sichtbar sind, erscheint eine Fassadenbegrünung als ungeeignetes Mittel um die sichtbaren Gebäudehöhen auszugleichen. Vielmehr kann eine qualitätsvolle und differenzierte Fassadengestaltung zu einem angenehmen Stadtbild führen.</p> <p>Der hohe Versiegelungsgrad der Flächen wird zudem durch andere Begrünungsmaßnahmen in Form einer Dach- und Tiefgaragenbegrünung sowie Baumneupflanzungen ausgeglichen.</p> <p>Des Weiteren ist eine Nordausrichtung aufgrund der fehlenden Sonneneinstrahlung für viele Pflanzen suboptimal und grenzt die Auswahl der Pflanzenarten auf nur dauergrüne Pflanzen wie z.B. Efeu ein.</p> <p>Im Verschattungsgutachten wird zudem für eine bessere Belichtung der Wohnungen der Verzicht auf immergrüne Fassadenbegrünungen empfohlen.</p>
2.7.	<p>Anregung zur Erstellung eines Schallgutachtens</p> <p><u>Gesundheitlicher Umweltschutz:</u></p> <p>Im Rahmen des weiteren Verfahrens sollte eine schalltechnische Untersuchung beauftragt werden, die Aussagen zum Verkehrslärm und den möglicherweise daraus resultierenden aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen enthält.</p>	<p>Der Anregung wird gefolgt.</p> <p>In einer Schalltechnischen Untersuchung (Stand: 03.06.2020) durch das Büro LÄRMKONTOR GmbH wurden die Auswirkungen des Straßen- und Schienenverkehrs wie auch der gewerblichen angrenzenden Nutzungen (im Wesentlichen das Einkaufszentrum östlich des Plangebiets) auf das Vorhaben ermittelt und beurteilt.</p> <p>Aufgrund der zu erwartenden Lärmbelastung durch Verkehrs- als auch Gewerbelärm werden im</p>

		Bebauungsplan Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und Lärminderung in Form von passiven Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt.
2.8.	<p>Hinweis auf das Vorhalten von Kinderspielflächen</p> <p>In dem geplanten Gebiet werden 135 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern geplant. Gem. § 8 (2) Landesbauordnung sind bei der Errichtung von Gebäuden mit mehr als zehn Wohnungen auf dem Baugrundstück oder in unmittelbarer Nähe auf einem anderen geeigneten Grundstück ein ausreichend großer Spielplatz für noch nicht schulpflichtige Kinder (Kleinkinder) anzulegen, dessen dauerhafte Nutzung für diesen Zweck öffentlich-rechtlich gesichert sein muss. 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. Die Fläche für diesen Kinderspielplatz ist im B-Plan festzusetzen.</p> <p>Auskunft erteilt: Frau Schierau, Tel.: 04121/4502-2294</p>	<p>Der Anregung wird teilweise gefolgt.</p> <p>Das Vorhaben sieht die Errichtung mehrerer Bewegungs- und Spielflächen innerhalb des Grundstückes vor. Die Größe der Bewegungs- und Spielflächen wurden in Anlehnung an die Landesbauordnung von 2007 mit 3 m² Spielfläche je Wohnung bemessen und im Vorhaben- und Erschließungsplan nachgewiesen. Eine Festsetzung zu Kinderspielflächen im Bebauungsplan ist nicht notwendig, da es eine erforderliche Auflage der LBO ist, diese im Bauantragsverfahren nachzuweisen. Zudem wird die Größe und dauerhafte Nutzung der Bewegungs- und Spielflächen im Durchführungsvertrag und Vorhaben- und Erschließungsplan gesichert.</p>

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein (Schreiben vom 14.03.2019)

3.	<p>Hinweise zu archäologischen Kulturdenkmälern</p> <p>Das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein kann zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 (2) DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung feststellen. Daher hat das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein keine Bedenken und stimmt den vorliegenden Planunterlagen zu.</p> <p>Darüber hinaus verweisen wir auf § 15 DSchG: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.</p> <p>Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der genannte Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen.</p>
----	---	--

**Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Infra 3
(Schreiben vom 19.03.2019)**

4.	<p>Keine Anregungen oder Bedenken</p> <p>Durch die genannte und in den Unterlagen näher beschriebene Planung werden Belange der Bundeswehr berührt, jedoch nicht beeinträchtigt.</p> <p>Vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage bestehen zu der Planung seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
----	---	---

Hamburger Verkehrsverbund GmbH (Schreiben vom 14.03.2019)

5.	<p>Keine Anregungen oder Bedenken</p> <p>Mit den Ausweisungen der Planung ist die Hamburger Verkehrsverbund GmbH einverstanden.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
----	--	---

**Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen, Amt für Landesplanung und Stadtentwicklung LP11
(Schreiben vom 14.03.2019)**

6.	<p>Keine Anregungen oder Bedenken</p> <p>Die Belange der Stadt Hamburg werden durch diesen Bebauungsplanentwurf nicht berührt.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
----	---	---

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Referat 1.2 (Schreiben vom 22.03.2019)

7.	<p>Hinweis auf Schutzmaßnahmen</p> <p>Am südlichen Rand des Plangebietes befindet sich eine Erdgasleitung der HanseWerk AG.</p> <p>Nach den geltenden Vorschriften ist bei Leitungen ein Schutzstreifen zu beachten. Der Schutzstreifen ist von jeglicher Bebauung und von tiefwurzelndem Pflanzenwuchs freizuhalten.</p> <p>Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie bittet darum, mit der HanseWerk AG in Verbindung zu treten und ggf. die zu treffenden Schutzmaßnahmen abzustimmen.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Mit der Nutzungsaufgabe der Tankstelle an diesem Standort ist die bestehende Erdgasleitung der HanseWerk AG in ihrer Funktion obsolet geworden. Aus diesem Grund beabsichtigt der Vorhabenträger, die vorhandene Gasleitung spätestens im Rahmen der Abbrucharbeiten der Bestandsbebauung zu trennen. Dies wird im weiteren Verfahren mit den Stadtwerken Wedel als Netzbetreiber der betroffenen Leitung abgestimmt.</p>
----	--	--

Schleswig-Holstein Netz (Schreiben vom 01.04.2019)

8.	<p>Keine Anregungen oder Bedenken</p> <p>Gegen den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 55a „Aukamp Ost“ der Stadt Wedel bestehen aus Sicht der Schleswig-Holstein-Netz AG keine grundsätzlichen Bedenken.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
----	--	---

1&1 Versatel (Schreiben vom 22.03.2019)

9.	<p>Keine Anregungen oder Bedenken</p> <p>Die von gewünschte Leitungsauskunft entnehmen Sie bitte dem beigefügten Planauszug.</p> <p>Aus dem Planauszug sind die von 1&1 Versatel Deutschland GmbH im angefragten</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Nach dem beigefügten Planauszug sind keine Telekommunikationslinien und -anlagen im Plangebiet vorhanden. Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein</p>
----	---	--

	<p>Planungsgebiet betriebenen Telekommunikationslinien und –anlagen ersichtlich. Die 1&1 Versatel Deutschland GmbH bittet zu beachten, dass auch dann einen Planauszug versendet wird, wenn in dem angefragten Planungsgebiet keine Kabelanlagen der 1&1 Versatel Deutschland GmbH vorhanden sind.</p> <p>Die Leitungsauskunft ist innerhalb der 1&1 Versatel Gruppe zentral organisiert. Sofern die Auskunft auch Kabelanlagen anderer 1&1 Versatel Gesellschaften beinhaltet, ist die 1&1 Versatel Deutschland GmbH von der jeweiligen Gesellschaft zur Auskunftserteilung bevollmächtigt worden.</p> <p>Mit dem Schreiben werden ebenfalls die „Richtlinie zum Schutz 1&1 Versatel Deutschland GmbH Telekommunikationsinfrastruktur“ zur Kenntnis und Beachtung versendet.</p> <p><i>Anlage: Lageplan & Richtlinien</i></p>	Handlungsbedarf.
--	--	------------------

Ericsson Services GmbH (Schreiben vom 28.03.2019)

10.	<p>Keine Anregungen oder Bedenken</p> <p>Bei den ausgewiesenen Bedarfsflächen hat die Firma Ericsson bezüglich ihres Richtfunks keine Einwände oder spezielle Planungsvorgaben.</p> <p>Die Firma Ericsson bittet zu berücksichtigen, dass diese Stellungnahme nur für Richtfunkverbindungen des Ericsson – Netzes gilt.</p> <p>Die Firma Ericsson bittet, falls nicht schon geschehen, die Deutsche Telekom, in die Anfrage einzubeziehen.</p> <p>Deutsche Telekom Technik GmbH Ziegelleite 2-4 95448 Bayreuth</p> <p>richtfunk-trassenauskunft-dttgmbh@telekom.de</p> <p>Von weiteren Anfragen bittet die die Firma Ericsson abzusehen.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Deutsche Telekom Technik GmbH wurde im Rahmen der Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB ebenfalls berücksichtigt. Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
-----	---	---

Bundespolizeidirektion Bad Bramstedt, SB 34 Liegenschafts- und Gebäudemanagement (Schreiben vom 19.03.2019)

11.	<p>Keine Anregungen oder Bedenken</p> <p>Die Belange der Bundespolizeidirektion Bad Bramstedt werden durch das Vorhaben im genannten Gebiet nicht berührt.</p> <p>Die Bundespolizeidirektion Bad Bramstedt hat daher keine Hinweise bzw. Einwände.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
-----	---	---

Stadt Pinneberg, FD Stadt- und Landschaftsplanung (Schreiben vom 19.03.2019)

12.	<p>Keine Anregungen oder Bedenken</p> <p>Von Seiten der Stadt Pinneberg bestehen keine Bedenken und Änderungsvorschläge zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 55a „Aukamp</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich</p>
-----	--	---

	Ost“ der Stadt Wedel.	hierdurch kein Handlungsbedarf.
--	-----------------------	---------------------------------

Telefónica Germany GmbH & Co. OHG (Schreiben vom 08.04.2019)

13.	<p>Hinweis auf Richtfunkverbindung im Plangebiet</p> <p>Nach einem Telefonat am 08.04.2019 mit dem beauftragten Stadtplanungsbüro und der daraus neu gewonnen Erkenntnisse, ist die Telefónica Germany GmbH & Co. OHG zu folgendem Ergebnis gekommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • laut Aussage wird die Bebauungshöhe von max. 20 – 22 m über Gelände nicht übersteigen • die Fresnelzonen Unterkante der Richtfunkverbindung befindet sich über Plangebiet in einer Höhe von 26 m über Gelände • der Schutzabstand von 4 – 6 m zur Richtfunkverbindung ist ausreichend • demzufolge bestehen die Belange von Telefónica Germany GmbH & Co. OHG weiterhin nicht mehr <p>Es ist allerdings während der Bauphase darauf zu achten, dass notwendige Baukräne nicht in die Richtfunktrasse ragen, oder verdecken.</p> <p>Sollten sich noch Änderungen in der Planung / Planungsflächen ergeben, so bittet die Telefónica Germany GmbH & Co. OHG die geänderten Unterlagen zur Verfügung zu stellen, damit eine erneute Überprüfung erfolgen kann.</p> <p><i>Anlage: Tabelle und Lageplan</i></p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan als Höchstmaß festgesetzten Gebäudehöhen weisen eine maximale Höhe von 32,40 m üNNH auf, welches einer reinen Gebäudehöhe von 16,40 m über dem Gelände entspricht. Somit wird der Schutzabstand von 4 – 6 m zu der Richtfunkverbindung, die in einer Höhe von 26 m über dem Gelände verläuft, eingehalten.</p> <p>Der Hinweis, dass während der Bauphase notwendige Baukräne nicht in die Richtfunktrasse ragen oder diese verdecken dürfen, wird an den Vorhabenträger weitergeleitet.</p>
-----	--	---

Hamburg Wasser (Schreiben vom 03.04.2019)

14.	<p>Keine Anregungen oder Bedenken</p> <p>Gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 55a "Aukamp Ost" werden seitens der HWW keine Einwendungen erhoben. Im Plangebiet befinden sich keine Anlagen der HWW.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
-----	--	---

Deutsche Telekom Technik GmbH (Schreiben vom 20.03.2019)

15.1.	<p>Keine Anregungen oder Bedenken</p> <p>Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben.</p> <p>Zu der Planung nimmt die Telekom Deutschland GmbH wie folgt Stellung: Gegen die Planung hat die Telekom Deutschland GmbH keine Bedenken.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
-------	---	---

15.2.	<p>Weitere folgende Hinweise bittet die Telekom Deutschland GmbH aber zu beachten:</p> <p>Generell gilt für zukünftige Baugebiete folgender Grundsatz:</p> <p>Die Telekom prüft die Voraussetzungen zur Errichtung eigener TK-Linien im Baugebiet. Je nach Ausgang dieser Prüfung wird die Telekom eine Ausbaumentcheidung treffen.</p> <p>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.</p> <p>Im Fall eines Netzausbaus durch die Telekom, bittet die Telekom Deutschland GmbH aus wirtschaftlichen Gründen sicherzustellen,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH unter der folgenden Adresse so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden: <p>Deutsche Telekom Technik GmbH PTI 11, Planungsanzeigen Fackenburger Allee 31 23554 Lübeck</p> <p>Alternativ kann die Information gern auch als E-Mail zugesandt werden. Die Adresse hat folgende Bezeichnung:</p> <p>T-NL-N-PTI-11 -Planungsanzeigen@telekom.de</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Stellungnahme wird an den Bauherren weitergeleitet. Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
-------	--	---

Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (Schreiben vom 20.03.2019)

16.	<p>Keine Anregungen oder Bedenken</p> <p>Durch das genannte Vorhaben ist die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes in der Wahrnehmung seiner Aufgaben nicht betroffen.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
-----	--	---

Landeskriminalamt Schleswig-Holstein, Kampfmittelräumdienst (Schreiben vom 19.03.2019)

17.	<p>Hinweis zu Kampfmitteln</p> <p>In der Stadt Wedel sind Kampfmittel nicht auszuschließen.</p> <p>Vor Beginn von Tiefbaumaßnahmen wie z.B. Baugruben/Kanalisation/Gas/Wasser/Strom und Straßenbau ist die Fläche/Trasse gem. Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen.</p> <p>Die Untersuchung wird auf Antrag durch das</p> <p>Landeskriminalamt Dezernat 33, Sachgebiet 331 Mühlenweg 166 24116 Kiel</p> <p>durchgeführt.</p> <p>Der Kampfmittelräumdienst bittet den Bauträger darauf hinzuweisen, dass sich dieser frühzeitig mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung setzen sollte, damit Sondier- und Räummaßnahmen in die Baumaßnahmen einbezogen werden können.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Im Rahmen einer Luftbildauswertung durch den Kampfmittelräumdienst wurde das Plangebiet als Kampfmittelverdachtsfläche eingestuft, da das Vorhandensein von sogenannten „Mannlöchern“ auf eine militärische Nutzung der Fläche und somit auf das mögliche Vorhandensein von Kleinmunition (Handwaffen- und andere Infanteriemunition) im oberflächennahen Bereich schließen ließ. Da die gesamte Grundstücksfläche jedoch nach 1945 bereits bebaut und während der Baumaßnahmen keine Kampfmittel aufgefunden wurden, schließt der Kampfmittelräumdienst das weitere Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet aus. Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich somit kein Handlungsbedarf.</p>
-----	--	--

Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR (Schreiben vom 19.03.2019)

18.	<p>Keine Anregungen oder Bedenken</p> <p>Die zugesandten Planunterlagen hat das Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR auf Belange des Landes Schleswig - Holstein hin überprüft und erhebt hierzu keine Einwände, da keine Landesliegenschaften betroffen sind.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
-----	---	---

Deutsche Bahn AG, DB Immobilien Region Nord (Schreiben vom 20.03.2019)

19.1.	<p>Keine Anregungen oder Bedenken</p> <p>Die Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, als von DB Netz AG bevollmächtigtes Unternehmen, übersendet hiermit folgende Stellungnahme zum Verfahren. Gegen den vorhabenbezogenen Bebauungsplan bestehen bei Beachtung und Einhaltung der nachfolgenden Bedingungen I Auflagen und Hinweise aus Sicht der DB AG und ihrer Konzernunternehmen keine Bedenken.</p> <p>Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und der Betrieb des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Stellungnahme wird an den Bauherren weitergeleitet. Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
-------	---	---

	<p>Der Antragsteller hat dafür Sorge zu tragen, dass durch die Nutzung des Grundstückes, auch während der Planung- und Durchführungsphase der Baumaßnahme, keine Gefahren für den Eisenbahnbetrieb ausgehen. Insbesondere muss ausgeschlossen sein, dass angebrachte Beleuchtungen bzw. Leuchtkörper jeglicher Art, den Eisenbahnbetrieb beeinträchtigen (u. a. Blendwirkung, Signalsicht bzw. Signalverwechslung).</p>	
19.2.	<p>Hinweis auf von der S-Bahnstrecke ausgehenden Emissionen</p> <p>Das Plangebiet befindet sich in ca. 40 m Entfernung zur genannten S-Bahnstrecke: Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. Bei Wohnbauplanungen, in der Nähe von lärmintensiven Verkehrswegen wird auf die Verpflichtung des kommunalen Planungsträgers hingewiesen, aktive (z.B. Errichtung Schallschutzwände) und passive (z.B. Riegelbebauung) Lärmschutzmaßnahmen zu prüfen und festzusetzen.</p> <p>Je weiter die Orientierungswerte der DIN 18005-1 überschritten werden, d.h. je stärker der Lärm das Wohnen beeinträchtigt, desto gewichtiger müssen die für die Wohnbauplanung sprechenden städtebaulichen Gründe sein und umso mehr hat die Gemeinde die baulichen und technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, die ihr zu Gebote stehen, um diese Auswirkung zu verhindern. Abwägungsfehler bei der Abwägung der Belange des Immissionsschutzes und insb. der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Ansehung der Emissionen aus dem Bahnbetrieb sind erheblich i.S.d. § 214 BauGB und führen zur Unwirksamkeit des Bebauungsplans (Urteil VGH Kassel vom 29.03.2012, Az.: 4 C 694/10.N).</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Im Rahmen des Bebauungsplanes wurde geprüft, welche Emissionen ausgehend von der nördlich verlaufenden S-Bahnstrecke gutachterlich untersucht werden sollen.</p> <p>Die S-Bahnstrecke wurde bei der Ermittlung der Verkehrsimmissionen im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung (vgl. Punkte 2.7) berücksichtigt. Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung standen noch keine Prognosedaten für 2030 / 2035 gemäß Schall03 zur Verfügung. Es wurden insgesamt 144 S-Bahnfahrten im Tagzeitraum sowie 10 S-Bahnfahrten im Nachtzeitraum berücksichtigt, welche den Prognosen für das Jahr 2025 entsprechen. Da es seit 2015 auf der betroffenen Strecke keine relevante Veränderung in den Verkehrsmengen gab, ist davon auszugehen, dass die berücksichtigten Zugzahlen die anteiligen verkehrlichen Schallimmissionen auf das Plangebiet ausreichend genau abbilden.</p> <p>Vor diesem Hintergrund führt die Schalltechnische Untersuchung aus, dass die hohe prognostizierte Verkehrslärmbelastung vorrangig durch den Straßenverkehr der südlich angrenzenden B431 und weniger durch den S-Bahnverkehr aus Richtung Norden entsteht. Im nördlichen Bereich des Plangebiets wird durch die im Norden und Osten angrenzende Gewerbefläche vielmehr eine hohe Gewerbelärmbelastung angenommen, die sich aus den immissionswirksamen Schallleistungspegel des aktuellen Planrechts ergeben. Über die im Bebauungsplan festgesetzten passiven Lärmschutzmaßnahmen gegen Gewerbelärm für die Ost- wie auch Nordseite des Plangebiets wird gleichzeitig ein weitestgehender Schutz vor Verkehrslärm gewährleistet. Auf weitere Festsetzungen zum Schutz vor Verkehrslärm wird daher verzichtet.</p> <p>Zur Überprüfung, ob der Bedarf einer gutachterlichen Untersuchung hinsichtlich Erschütterungen (Körperschall) besteht, wurde eine Checkliste des Amtes für Landesplanung und Stadtentwicklung der BSW Hamburg hilfsweise herangezogen, die für Schienenverkehrswege die maßgeblichen Parameter (Zugfahrten, Geschwindigkeiten, Störstellen im Gleisbett, Bahnübergänge, Untergrund und Abstand zu den Gleisanlagen) berücksichtigt.</p>

		<p>Da es sich um eine S-Bahnstrecke in Form von Personenzügen mit Geschwindigkeiten von < 160 km/h handelt, die Strecke einen relativ geraden Verlauf nimmt und in einem gutem Erhaltungszustand ist, Bahnübergänge erst in einer Entfernung von > 30 m zu finden sind und der Abstand zwischen Schienenverkehr und den gem. Vorhaben- und Erschließungsplan zu errichtenden Gebäuden ca. 50 m beträgt, besteht kein Untersuchungserfordernis.</p> <p>Zudem sind in der Vergangenheit auch hinsichtlich der Bestandsbebauung in der Nachbarschaft bislang keine diesbezüglichen Beeinträchtigungen bekannt geworden.</p> <p>Es sind somit mit keinen gesundheitsgefährdeten Auswirkungen im Hinblick auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 1 BauGB zu rechnen. Erschütterungseinwirkungen, soweit sie ein Gebäude nicht hinsichtlich seiner Standsicherheit gefährden, sind vielmehr als Belästigungen zu bewerten.</p> <p>Ausgehend von der Prämisse, dass Erschütterungen keine erheblichen Nachteile, sondern lediglich Belästigungen darstellen und somit Gesundheitsgefahren durch Erschütterungen nicht ausgelöst werden, ist bei der Bestimmung des Schutzniveaus ein Abwägungsspielraum vorhanden.</p> <p>Vor dem Hintergrund des dringenden Wohnraumbedarfs der Stadt Wedel und dem vorrangigem Ziel der Innenentwicklung in Form von Nachverdichtungen, um die begrenzten Flächenpotenziale in städtebaulich integrierten Lagen auszuschöpfen.</p> <p>Zwischen Plangebiet und S-Bahnstrecke befindet sich zudem ein noch nicht bebaut Grundstück, welches laut aktuellem Bebauungsplan ein Gewerbegebiet vorsieht. Sollte dieses Grundstück perspektivisch bebaut werden, würde zusätzlich ein baulicher Schutz vor durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehenden Emissionen geschaffen werden. Passive Schutzmaßnahmen gegen Gewerbelärm wurden wie oben genannt bereits im Bebauungsplan festgesetzt.</p>
<p>19.3.</p>	<p>Bitte um weitere Beteiligung</p> <p>Die Deutsche Bahn AG bittet um weitere Beteiligung im Verfahren und Zusendung der Satzung bzw. Abwägungsbeschlusses zu gegebener Zeit.</p>	<p>Der Bitte wird entsprochen.</p> <p>Die Deutsche Bahn AG wird im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erneut beteiligt. Die Unterlagen zum Satzungsbeschluss sowie die Benachrichtigung über das Abwägungsergebnis werden der Deutsche Bahn AG zugesendet.</p>

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (Schreiben vom 01.04.2019)

20.	<p>Keine Anregungen oder Bedenken</p> <p>Aus agrarstruktureller Sicht bestehen zu der Bauleitplanung keine Bedenken bzw. Änderungswünsche.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
-----	---	---

Handwerkskammer Lübeck (Schreiben vom 04.04.2019)

21.	<p>Keine Anregungen oder Bedenken</p> <p>Nach Durchsicht der übersandten Unterlagen teilt die Handwerkskammer Lübeck mit, dass in obiger Angelegenheit aus der Sicht der Handwerkskammer Lübeck keine Bedenken vorgebracht werden.</p> <p>Sollten durch die Flächenfestsetzungen Handwerksbetriebe beeinträchtigt werden, wird sachgerechter Wertausgleich und frühzeitige Benachrichtigung betroffener Betriebe erwartet.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
-----	---	---

Deutsche Telekom Privatkunden-Vertrieb GmbH (Schreiben vom 04.04.2019)

22.	<p>Hinweis auf Breitbandausbau</p> <p>Mit diesem Schreiben informiert die Deutsche Telekom Privatkunden-Vertrieb GmbH über die von der Telekom geplante Telekommunikationsversorgung des Neubaugebietes 22880 Wedel, B-Plan 55A Aukamp Ost Rissener Str.</p> <p>Nach derzeitigem Planungsstand beabsichtigt die Deutsche Telekom Privatkunden-Vertrieb GmbH, in dem bezeichneten Gebiet, einen Breitbandausbau mittels FTTH/FTTC-Technik vorzunehmen.</p> <p>Es ist geplant, dass Neubaugebiet in der Ausbauvariante „FTTH-Only“ zu erschließen.</p> <p>Dazu übersendet die Deutsche Telekom Privatkunden-Vertrieb GmbH in der Anlage eine schematische Darstellung des Breitband-Ausbaugebietes (ohne Maßstab).</p> <p>(Die Angaben beruhen auf planerischen Ermittlungen. In der Praxis kann es zu gewissen Abweichungen von diesen Planangaben kommen.)</p> <p>Die Telekom behält sich vor, jederzeit von dem beschriebenen Breitbandausbau abzusehen. Sollte die Telekom von diesem Recht Gebrauch machen, entstehen daraus keine Ansprüche gegenüber der Telekom.</p> <p>Damit die Telekom auch das Vorhaben-Grundstück mit dem Glasfaser-Telekommunikationsnetz erschließen kann, benötigt die Deutsche Telekom Privatkunden-Vertrieb GmbH zeitnah einen Grundstücksnutzungsvertrag (GNV), sowie den Auftrag zur Herstellung eines Telekommunikationsnetzes (HTN) unterschrieben zurück.</p> <p>Die beiden Dokumente sind abrufbar unter: https://www.telekom.de/hilfe/baustraeger-</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Stellungnahme wird an den Bauherren weitergeleitet. Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
-----	---	---

	<p>informationen</p> <p>Die Deutsche Telekom Privatkunden-Vertrieb GmbH bittet darum, nur die auf der Homepage hinterlegten aktuellen Unterlagen zu verwenden, ältere Versionen können nicht anerkannt werden.</p> <p>Ferner dürfen keine Änderungen (z. B. Streichen von Textpassagen) an den Unterlagen vornehmen werden.</p> <p>Zudem benötigt die Deutsche Telekom Privatkunden-Vertrieb GmbH folgende Unterlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amtlicher Lageplan des Grundstücks mit Maßstabangabe, hierauf die Kennzeichnung des Grundstücks mit Straßennamen und Haus-Nr. bzw. der Flurstücksnummer • Soweit bereits vorhanden, Pläne des Gebäudes (Aufteilung der Wohn- oder Gewerbeeinheiten) • Informationen zum Beginn der Erschließungsarbeiten und des Erstbezugstermins • Optional das SEPA-Lastschriftmandat für den Einzug der Anschlusskosten • Gebäudeliste, soweit mehrere Grundstücke und Gebäude angeschlossen werden sollen <p>Nächste Schritte:</p> <p>Die Deutsche Telekom Privatkunden-Vertrieb GmbH bittet darum, die Unterlagen an den Ansprechpartner Herr Carsten Hartung unter der Mail-Adresse: carsten.hartung@telekom.de oder infrastrukturvertrieb.nord.nbg@telekom.de Rufnummer: 040 30600 8447 zeitnah zurückzusenden.</p> <p>Die Deutsche Telekom Privatkunden-Vertrieb GmbH bittet darum zu beachten, dass eine Vorlaufzeit von 9 Monaten benötigt wird, um rechtzeitig die Telekommunikationsversorgung des Gebäudes mittels FTTH/FTTC-Technik zur Verfügung stellen zu können.</p> <p>Für das Bauvorhaben bietet die Deutsche Telekom Privatkunden-Vertrieb GmbH auch weiterführende Informationen auf der Website an:</p> <p>https://www.telekom.de/hilfe/bautraeger-informationen-Bauträger</p>	
--	--	--

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus (Schreiben vom 03.04.2019)

23.1.	<p>Keine Anregungen oder Bedenken</p> <p>Gegen den Bebauungsplan Nr. 55a der Stadt Wedel bestehen in verkehrlicher und straßenbau-licher Hinsicht keine Bedenken, wenn folgende Punkte berücksichtigt werden:</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
23.2.	<p>Hinweis auf Kostenübernahme durch den Vorhabenträger</p> <p>1. Alle Veränderungen an der Bundesstraße 431 (B 431) sind mit dem Landesbetrieb</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf, da keine</p>

	<p>Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV.SH), Niederlassung Itzehoe abzustimmen. Außerdem dürfen für den Straßenbaulastträger der Bundesstraße keine zusätzlichen Kosten entstehen.</p>	<p>Veränderungen an der B 431 vorgenommen werden.</p>
23.3.	<p>Hinweis auf die Erarbeitung eines aussagekräftigen Vorhaben- und Erschließungsplans</p> <p>2. Aus den vorgelegten Planungsunterlagen gehen keine konkreten Aussagen zur verkehrlichen Erschließung des ausgewiesenen Plangebietes hervor. Dem LBV.SH, Niederlassung Itzehoe ist daher ein aussagefähiger Vorhaben- und Erschließungsplan zur Prüfung vorzulegen. In diesem Zusammenhang sind auch die verkehrlichen Auswirkungen aus dem Plangebiet auf die B 431 durch eine verkehrstechnische Untersuchung nachzuweisen.</p>	<p>Der Anregung wird gefolgt.</p> <p>Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine verkehrstechnische Stellungnahme durch das Büro „ARGUS“ erstellt. Hierbei wurden der Fortbestand der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs sowie eventuell erforderliche Ausbaubedarfe erarbeitet und bewertet. Die Überprüfung zur Richtungsverteilung hat ergeben, dass eine nordöstliche Erschließung über die Zufahrt des Einkaufszentrums geeigneter ist als die südliche Erschließung über die Rissener Straße. Mit der Variante über die Zufahrt des Einkaufszentrums kann den Rechnungen zu Folge der Mehrverkehr sowohl zur Morgen- als auch zur Abendspitze leistungsgerecht abgewickelt werden.</p> <p>Im weiteren Vorgehen wurden drei verschiedene Erschließungsvarianten unter Berücksichtigung der erhobenen Werte überprüft und bewertet. Als sinnvollste Lösung hat sich herausgestellt, das Plangebiet im südöstlichen Bereich über den öffentlichen Straßenabschnitt der Zufahrt des Einkaufszentrums zu erschließen (Variante 2 gemäß verkehrstechnischer Stellungnahme). Die Pkw würden das Gebiet von der Erschließungsfahrbahn des Einkaufszentrums aus anfahren, welche sich auf öffentlichem Grund befindet. Die durch die Nähe zum Knoten Erschließungsstraße Einkaufszentrum/ Rissener Straße/ Croningsstraße bedingten möglichen Konflikte zwischen rückstauenden Fahrzeugen auf der Erschließungsstraße in Richtung Süden und von Süden auf die Neubaufäche einbiegenden Pkw sind als unproblematisch prognostiziert worden, da ein öffentliches Geh- und Fahrrecht die Möglichkeit der Mitbenutzung des nördlich gelegenen Kreisverkehrs garantiert. Im Falle einer Fahrt durch den Kreisverkehr kann auf das Plangebiet nach rechts und konfliktfrei eingebogen werden.</p> <p>Die beschriebene Erschließungsvariante wird im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt.</p>
23.4.	<p>Anregung zur Erstellung eines Schallgutachtens</p> <p>3. Das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus davon aus, dass bei der Prüfung der Notwendigkeit bzw. der Festlegung von Schallschutzmaßnahmen die zu erwartende Verkehrsmenge auf der B 431 berücksichtigt wird und die Bebauung ausreichend vor Immissionen geschützt ist. Immissionsschutz kann vom Baulastträger der Bundesstraße nicht gefordert werden. Die Stellungnahme bezieht sich im</p>	<p>Der Anregung wird gefolgt.</p> <p>siehe Punkte 2.7</p>

	straßenbaulichen und straßenverkehrlichen Bereich nur auf Straßen des überörtlichen Verkehrs mit Ausnahme der Kreisstraßen.	
--	---	--

TenneT TSO GmbH (Schreiben vom 03.04.2019)

24.1.	<p>Keine Anregungen oder Bedenken</p> <p>Die Planung berührt keine von der TenneT TSO GmbH wahrzunehmenden Belange. Es ist keine Planung von eingeleitet oder beabsichtigt.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
24.2.	<p>Bitte um keine weitere Beteiligung</p> <p>Zur Vermeidung von Verwaltungsaufwand bittet die TenneT TSO GmbH an diesem Verfahren nicht weiter beteiligt zu werden.</p>	<p>Der Bitte wird entsprochen.</p> <p>Die TenneT TSO GmbH wird im weiteren Verfahren nicht weiter beteiligt.</p>

Stadtwerke Wedel (Schreiben vom 09.04.2019)

25.	<p>Bitte um weitere Beteiligung</p> <p>Die Stadtwerke Wedel sind von der Baumaßnahme betroffen.</p> <p>Die Stadtwerke Wedel melden aktuell keine Bedenken zurück das Baugebiet mit Elektrizität, Trinkwasser und Gas zu versorgen.</p> <p>Zur Einplanung der nötigen Vorarbeiten wird um frühzeitige Einbindung in den weiteren Planungsprozess gebeten.</p>	<p>Der Bitte wird entsprochen.</p> <p>Die Stadtwerke Wedel werden im weiteren Planungsprozess im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB beteiligt.</p>
-----	---	---

Stadtwerke Wedel (Schreiben vom 03.07.2019)

26.	<p>Hinweis zur Löschwasserversorgung</p> <p>Nach Prüfung der Löschwasserversorgung für den B-Plan 55a in Wedel, können die Stadtwerke Wedel nur an der Hauptversorgungsleitungen in der Rissenerstraße (in Fahrtrichtung Hamburg, rechte Seite) Löschwasser in einer Größenordnung von 96 m³/h zu Verfügung stellen.</p> <p>Sollte auf dem späteren Wohngelände Löschwasser zur Verfügung gestellt werden, ist hierfür eine eigne Löschwasserleitung auf dem Gelände zu verlegen.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Im Rahmen der Vorhabenplanung wurde geprüft, ob die zur Verfügung stehende Menge Löschwasser von 96 m³/h vor dem Hintergrund der angestrebten Dichte von GFZ 1,86 im Plangebiet ausreichend sind.</p> <p>Der Löschwasserbedarf ergibt sich nach dem DVGW Arbeitsblatt W 405 (Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung – Ausgabe Februar 2008). Das geplante Bauvorhaben gilt nach dem DVGW Arbeitsblatt W 405 als Gebäude mit kleiner Brandausbreitungsgefahr. Es befindet sich in einem Wohngebiet und besitzt mehr als 3 Geschosse und weist eine GFZ von 1,86 bzw. eine GFZ > 1,2 auf. Gemäß dem DVGW Arbeitsblatt W 405 resultiert daraus ein erforderlicher Löschwasserbedarf von 96 m³/h (1.600 l/ min.) über einen Zeitraum von mind. 2 Stunden aus den umliegenden Hydranten in einem Radius von max. 300 m um die geplante Bebauung herum.</p> <p>Hinsichtlich der Löschwasserversorgung bestehen auch im Hinblick auf die geplante GFZ > 1,2 keine Bedenken.</p>
-----	---	---

Vodafone Kabel Deutschland GmbH (Schreiben vom 10.04.2019)

27.	<p>Keine Anregungen oder Bedenken</p> <p>Die Vodafone Kabel Deutschland GmbH bedankt sich für das Schreiben vom 14.03.2019.</p> <p>Eine Ausbauentscheidung 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:</p> <p>Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH Neubaugebiete KMU Südwestpark 15 90449 Nürnberg</p> <p>Neubaugebiete.de@vodafone.com</p> <p>Die Vodafone Kabel Deutschland GmbH bittet darum, einen Erschließungsplan des Gebietes der Kostenanfrage beizulegen.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen</p> <p>Die Stellungnahme wird an den Bauherren weitergeleitet. Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
-----	--	--

Stadtentwässerung Wedel (Schreiben vom 11.04.2019)

28.1.	<p>Anregung zur Erstellung eines Entwässerungskonzepts</p> <p>Auf Grundlage der bisher der Stadtentwässerung Wedel (SEW) vorliegenden Unterlagen zum Bebauungsplan Nr. 55 a „Aukamp Ost“ wird folgende Stellungnahme zum B-Plan abgegeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> eine dem Vorhaben angepasste und mit der SEW abgestimmte siedlungswasserwirtschaftliche Studie, erstellt von einem Fachbüro für Siedlungswasserwirtschaft, ist erforderlich 	<p>Der Anregung wird gefolgt.</p> <p>Ein wasserwirtschaftliches Konzept (Stand: 12.06.2020) zur Entsorgung des Oberflächenwassers und Dimensionierung von ausreichendem Stauvolumen wurde durch die Ingenieurgesellschaft Reese + Wulff GmbH erstellt.</p> <p>Dessen Ergebnisse finden im Vorhaben- und Erschließungsplan, Bebauungsplan sowie dem Durchführungsvertrag Berücksichtigung.</p>
28.2.	<p>Hinweis auf Reglementierung der Einleitmenge</p> <ul style="list-style-type: none"> die zulässige Einleitmenge aus dem B-Plan Gebiet beträgt 17 l/s. Das Regenwasser ist entsprechend zu drosseln und Regenrückhalteräume sind auf den Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorzuhalten. 	<p>Der Stellungnahme wird gefolgt.</p> <p>siehe Punkt 28.1</p>

IHK zu Kiel (Schreiben vom 15.04.2019)

29.1.	<p>Bitte um weitere Beteiligung</p> <p>Die IHK zu Kiel bedankt sich für die Einbindung in das Beteiligungsverfahren und die Übersendung der Planungsunterlagen.</p> <p>Da diverse Gutachten und Konzepte noch nicht vorliegen und somit keine abschließenden Aussagen über mögliche Beeinträchtigungen für benachbarte Unternehmen getroffen werden können, behält sich die IHK zu Kiel vor, nach deren Vorlage mögliche Auswirkungen auf die betroffenen Unternehmen zu prüfen und uns entsprechend zu äußern.</p>	<p>Der Bitte wird entsprochen.</p> <p>Die IHK zu Kiel wird nach Vorlage aller zu erstellenden Gutachten im weiteren Planungsprozess im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB beteiligt.</p>
-------	--	---

NABU Schleswig-Holstein (Schreiben vom 14.04.2019)

30.1.	<p>Zusammenfassung der Planung</p> <p>Der NABU Schleswig-Holstein bedankt sich für die Zusendung der Unterlagen und nimmt wie folgt Stellung dazu:</p> <p>Gegen das Vorhaben auf dem Plangebiet, dass vormals durch eine Tankstelle und einen Gewerbebetrieb für Molkereiprodukte genutzt wurde und jetzt brachliegt, im Rahmen einer Nachverdichtung und innerstädtischen Wiedernutzung mit vier Baukörpern, die eine Höhe von zwischen drei und fünf Vollgeschossen aufweist, mit rund 135 Wohneinheiten (hiervon 30% sozial gefördert) zu bebauen, gibt es seitens des NABU Schleswig-Holstein keine Einwände.</p> <p>Umfangreiche Bodensanierungen im Bereich der ehemaligen Tankstelle wurden bereits durchgeführt.</p> <p>Zu befürworten ist auch der geplante Bau von zwei Baukörpern mit einen zweigeschossigen Verbindungsbaukörper als Gebäuderiegel. Dieser dient als Lärmschutz gegenüber des östlich gelegenen Fachmarktzentrum, dessen Zu- und Abfahrten sowie Stellplätzen und gegenüber der Bundesstraße 431. Dadurch entsteht ein lärmgeschützter Blockinnenbereich, der als private Gärten oder Spielflächen gestaltet und genutzt werden kann. Dieser Charakter bleibt auch durch die Planung ausreichender Stellplätze für die Wohnnutzung, die sämtlich in Tiefgaragen untergebracht werden sollen, erhalten. Der ruhende Verkehr ist somit vollständig unterirdisch angeordnet und wertet dadurch die Aufenthalts- und Wohnqualität auf.</p> <p>Die Bebauung entspricht dem Leitbild der Stadt Wedel als „Stadt der kurzen Wege“, da hier eine Konzentration von Wohnnutzungen und Arbeitsstätten im Siedlungszusammenhang der Stadt Wedel erfolgt. Durch die fußläufige Erreichbarkeit von Versorgungsmöglichkeiten und einer guten Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr können Autoverkehre vermieden werden. Fehlt nur noch der Bau einer S-Bahnhaltestelle in Höhe des Fachmarktzentrum, über den viel in der Vergangenheit diskutiert wurde und der die Situation des Anschlusses an den öffentlichen Personennahverkehr optimieren könnte.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
30.2.	<p>Bitte um weitere Beteiligung</p> <p>Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung liegen weder Daten aus dem Plangebiet vor, noch wird die Planung von unserem Aufgabenbereich berührt.</p> <p>Der NABU wartet die artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung ab und bittet um weitere Beteiligung am Verfahren.</p>	<p>Der Bitte wird entsprochen.</p> <p>Der NABU Schleswig-Holstein wird nach Vorlage aller zu erstellenden Gutachten im weiteren Planungsprozess im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB beteiligt.</p>

**Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
(Schreiben vom 15.04.2019)**

31.	<p>Anregung zu Grundlagen des zu erarbeitenden Schallgutachtens</p> <p>Zu dem Vorhaben werden aus Sicht des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein und des Immissionsschutzes für die weitere Planung folgende Anregungen vorgetragen:</p> <p><u>Zu der geplanten Schalluntersuchung:</u></p> <p>Neben den zu untersuchenden Verkehrslärmimmissionen (Bahnlinie nördlich, Rissener Straße südlich) sind bei den Gewerbelärmimmissionen neben dem verbleibenden Gewerbebetrieb nordwestlich des Planbereiches (Voßhagen 92-98) insbesondere die des östlich angrenzenden „Einkaufszentrums Rissener Straße“ zu untersuchen. Dieses liegt im Geltungsbereich des B-Plan 72, welcher zum Schutz der damals angrenzenden Mischgebietenutzung flächenbezogene Schalleistungspegel festsetzte. Sowohl für den B-Plan als auch für das Einkaufszentrum sind seinerzeit Schallprognosen erstellt worden. Südöstlich befindet sich ein Gewerbegebiet, welches im Bereich des B-Plan 82 liegt, auch hier wurden seinerzeit Emissionskontingente definiert.</p> <p>Insbesondere muss sichergestellt sein, dass die seinerzeit festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegel auch mit dem Schutzanspruch eines jetzt geplanten Allgemeinen Wohngebiets verträglich sind, so dass gegenüber den Gewerbebetrieben keine Abwehransprüche geltend gemacht werden können.</p> <p>Der beauftragte Schallsachverständige möge sich daher im Vorwege mit diesen Gutachten und den Anforderungen aus den angrenzenden B-Plänen auseinandersetzen.</p>	<p>Der Anregung wird gefolgt.</p> <p>In einer Schalltechnischen Untersuchung (Stand: 03.06.2020) durch das Büro LÄRMKONTOR GmbH wurden neben den Auswirkungen des Straßen- und Schienenverkehrs auch die Auswirkungen der gewerblichen angrenzenden Nutzungen (im Wesentlichen das Einkaufszentrum östlich des Plangebiets) auf das Vorhaben ermittelt und beurteilt.</p> <p>Bei der Ermittlung der gewerblichen Schallemissionen wurde die planungsrechtlich aktuell gültige Situation berücksichtigt und der im Bebauungsplan Nr. 72 "Einkaufszentrum Rissener Straße" festgesetzte immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel angenommen.</p> <p>Aufgrund der gemäß aktuellem Planrecht angenommenen immissionswirksamen Schalleistungspegel der nördlich sowie östlich angrenzenden Gewerbeflächen ist mit einer Überschreitung der Richtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) für den Tagzeitraum und 40 dB(A) für den Nachtzeitraum insbesondere an den Fassaden der Ost- und Nordseite des Plangebiets zu rechnen. Um die gemessenen Überschreitungen des Richtwertes um bis zu 7 dB tags und um bis zu 5 dB nachts zu vermeiden, werden im Rahmen des Bebauungsplans Schallschutzmaßnahmen an den betroffenen Fassaden festgesetzt.</p> <p>Das Gewerbegebiet im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 82 südöstlich des Plangebiets wurde ebenfalls im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigt.</p>
-----	--	---

Abwägungsvorschläge zu den vorgebrachten Anregungen und Hinweisen: B. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)

Beteiligungszeitraum: 25. März 2019 bis einschließlich 15. April 2019

Bürger Nr. 1

1.1.	<p>Hinweis auf Mandantschaft eines Bürgers</p> <p>Hiermit zeigt Bürger 1 an, dass er die Interessenvertretung von seinem Mandanten, Eigentümer des Grundstücks, welches direkt an das geplante Gebiet angrenzt, übernommen hat.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Für das weitere Bauleitplanverfahren ergibt sich hierdurch kein Handlungsbedarf.</p>
1.2.	<p>Bedenken hinsichtlich der Gebäudehöhen sowie der baulichen Dichte</p> <p>Nach Einsicht in die Unterlagen erhebt er, namens und im Auftrage seines Mandanten, Einwendungen gegen die geplante Bebauung. Dies betrifft insbesondere die Höhe.</p> <p>Ausweislich der vorliegenden Planung, soll ein 5-geschossiges und 3-geschossiges Gebäude direkt an das Grundstück seines Mandanten angrenzen. Auch die weiteren Gebäude auf dem Grundstück seien sehr hoch. Diese fügten sich nicht in die nähere Umgebung ein. Dies ergebe sich bereits aus der Größe der geplanten GFZ gegenüber den bisherigen Festschreibungen und der tatsächlichen Umgebung.</p> <p>Würde hier ohne B-Plan gearbeitet werden, würde hierdurch ein Verstoß gegen das „Einfügen“ vorliegen.</p> <p>Eine Notwendigkeit der Höhe dieser Bebauung, sei auch nicht einsichtig. Die geplanten Gebäude hätten auf das Grundstück seines Mandanten eine „erdrückende“ Wirkung.</p>	<p>Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.</p> <p>Das gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan abgestimmte Bebauungskonzept weist im Vergleich zu der direkt angrenzenden Bebauung eine höhere Geschossigkeit sowie städtebauliche Dichte auf. Die gemäß § 6 der Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein sicherstellenden Abstandsflächen zu den Nachbargrundstücken werden hierbei eingehalten. Unter Berücksichtigung der Gebäudetypologien aus der näheren Umgebung wird jedoch deutlich, dass hier eine sehr heterogene Bebauungsstruktur vorliegt, die neben ein- bis zweigeschossigen Einfamilienhäuser auch durch bis zu siebengeschossige Hochhäuser zwischen Bookholtzstraße und S-Bahngleise westlich des Plangebiets als auch durch großmaßstäbliche Hallenstrukturen geprägt ist.</p> <p>So fungiert das Plangebiet als städtebauliches Bindeglied zwischen zwei unterschiedlichen Bestandsnutzungen und entspricht dabei den Zielen der Stadt Wedel, Stadtstrukturen unter Berücksichtigung des Umweltschutzes und unter Wahrung der Identität und städtebaulichen Vielfalt weiterzuentwickeln und stadträumlich verträgliche Nachverdichtungen auszuweisen. Um einen städtebaulichen Übergang zwischen der kleinteiligen Wohnnutzung im Westen und der großdimensionierten Einzelhandelsnutzung im Osten zu schaffen, wird eine entsprechende bauliche Dichte erforderlich, die mit einer höheren Bebauung in Richtung Einzelhandelsnutzung sowie der südlich gelegene Rissener Straße reagiert und sich in Richtung bestehender Wohnbebauung weiter abstaffelt. Durch die geplante Nachverdichtung wird somit kein städtebaulicher Strukturbruch erzeugt. Vielmehr erfolgt durch die Überplanung einer brachgefallenen Fläche eine Anpassung des Stadtbildes und durch die Ausbildung der an den Grundstücksgrenzen ausgerichteten Baukörpern die Herausbildung eines lärmgeschützten Blockinnenbereichs.</p> <p>Die dadurch entstehende höhere bauliche Dichte ist weiterhin durch folgende städtebauliche Gründe gerechtfertigt und somit gemäß § 17 Abs.</p>

		<p>2 BauNVO zulässig:</p> <ul style="list-style-type: none">• Durch die festgesetzte Dichte wird den Zielen der Stadt Wedel hinsichtlich der dringenden Schaffung von Wohnraum in städtebaulich integrierten Lagen gefolgt. Gemäß des Wohnraumkonzepts der Stadt Wedel (2016) besteht kurz- bis mittelfristig ein erhöhter Neubaubedarf im Stadtgebiet. Um dem angespannten Wohnungsmarkt in der Stadt Wedel entgegenzuwirken und die Mietpreise zu stabilisieren, wird dem Wohnungsneubau daher oberste Priorität gegeben. <p>Vor dem Hintergrund der prognostizierten Haushaltentwicklung wurden gemäß Wohnraumkonzept bis zum Jahr 2020 bereits 600 zusätzliche Wohnungen im Mehrfamilienhaussegment benötigt. Zwischen den Jahren 2020 und 2030 soll sich der Neubaubedarf im Mehrfamilienhaussegment dann auf weitere 500 neu zu errichtende Wohnungen beschränken. Die Stadt Wedel plant gemäß Haushaltsplan 2020 daher die Errichtung von rund 1.000 Wohneinheiten bis zum Jahr 2027, wovon rund 75 % im Geschosswohnungsbau umgesetzt werden sollen.</p> <p>Das hier vorliegende Wohnungsbauprojekt, welches im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“ planungsrechtlich gesichert werden soll, wird dabei als Wohnungsbaupotenzial in Planung/ Vorbereitung aufgeführt, welches zur Deckung der genannten Wohnraumbedarfe beitragen soll. Mit der Realisierung des vorliegenden Bebauungskonzeptes, welches gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan die Errichtung von 123 Wohneinheiten vorsieht, könnten somit mehr als 10 % der laut Zielen der Stadt Wedel zu errichtenden Wohnungen bis 2027 realisiert werden.</p> <p>Dabei besteht vor allem im preisgünstigen Mietwohnungssegment ein Angebotsdefizit. Das geplante Vorhaben kann hierbei durch den im Durchführungsvertrag gesicherten Anteil von 30 % sozialem Wohnungsbau einen Beitrag für die Versorgung von einkommensschwache Haushalten mit preisgünstigen Wohnungen leisten. Neben kleinen, barrierearmen Wohneinheiten werden mit dem angestrebten Wohnungsmix zudem große und familiengerechte Wohnungen und somit Wohnraum für weite Teile der Bevölkerung geschaffen. Die vergleichsweise hohe bauliche Dichte ist daher Voraussetzung für ein vielfältiges Wohnungsangebot, das den Wohnungsmarkt im Umfeld qualitativ und quantitativ ergänzen kann.</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Durch das Bebauungskonzept erfolgt eine erhebliche städtebauliche Aufwertung der Flächen im Vergleich zur bisherigen Situation, die durch gewerbliche Nutzungen mit einem hohen Versiegelungsgrad von rund 65 % gekennzeichnet waren. Mit der geplanten Bebauung und der Schaffung eines begrünten Innenhofbereichs kann eine quartierstypische Ausgestaltung des wohnungsbezogenen Freiflächenangebots erreicht werden. • Die geplante Dichte ist zudem städtebaulich gerechtfertigt, um die bauliche Nutzung in einem bereits gut erschlossenen und mit Infrastruktur versorgten Bereich zu konzentrieren. Die Konzentration der Baukörper soll eine möglichst flächensparsame Entwicklung bewirken, die auch aus gesamtstädtischer Sicht erstrebenswert ist, um die bauliche Nutzung von Freiflächen in Randlagen oder im Außenbereich möglichst zu vermeiden und einen schonenden Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1 a Absatz 2 BauGB sicherzustellen. Damit wird der städtebaulichen Leitlinie des flächensparenden Bauens sowie auch dem Innenentwicklungsanspruch des Bundesgesetzgebers gemäß § 1 Absatz 5 BauGB Rechnung getragen. • Die günstige Lage des Plangebiets in der Nähe zu wichtigen Arbeitsstätten, Dienstleistungs- und Einzelhandelsangeboten in der Stadt Wedel stellen sicher, dass die Belange der wohnortnahen Versorgung und der Mobilität auch im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel berücksichtigt werden und ein Beitrag zur Minderung des motorisierten Individualverkehrs geleistet wird. Hierdurch wird dem Leitbild der „Stadt der kurzen Wege“ entsprochen. Autoverkehre werden vermieden, die fußläufige Erreichbarkeit von Versorgungsmöglichkeiten erhöht und die räumliche Distanz zwischen Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Dienstleistungen, Freizeit- und Bildungsorten verringert. • Mit der Überschreitung der festgesetzten GRZ soll die Errichtung der Tiefgarage im Plangebiet ermöglicht werden, die der Unterbringung des ruhenden Verkehrs dient und somit zum Immissionsschutz und der Gewährleistung der Wohnqualität im Plangebiet sowie der angrenzenden Nachbarschaft beiträgt. <p>Um die Auswirkungen der Geschossigkeit und städtebaulichen Dichte auf die angrenzende Bestandsbebauung zu überprüfen wurde zudem ein Verschattungsgutachten (Stand: 09.07.2020) erstellt. Für die Ermittlung möglicher Veränderungen in der Besonnung der Bestandsbebauung als Folge des Vorhabens, wurde die planungsrechtliche Bestandssituation und die geplante</p>
--	--	---

		<p>Entwurfssituation vergleichend gegenübergestellt. Dabei wurde nicht die Realbebauung als Vergleichswert herangezogen, sondern die nach derzeitigem Planungsrecht maximal mögliche Bebauung, die durch die Maßgaben des derzeit noch gültigen Bebauungsplanes Nr. 55 „Beksweide“ aus dem Jahr 2006 definiert wird und beispielhaft modelliert wurde.</p> <p>Der Vergleich zwischen der laut aktuellem Planrecht maximal möglichen Bebauung (Bestandssituation) und der geplanten Bebauung (Entwurfssituation) zeigt, dass sich nur geringfügige Veränderungen in der Besonnungssituation der angrenzenden Bestandsbebauung ergeben. Insgesamt kann weiterhin von einer überwiegend DIN-5034-1 konformen Besonnung (mind. 1 Stunden am 17.01. und mind. 4 Stunden am 20.03.) bzw. einer gemäß Urteil des OVG Berlin ausreichenden Besonnung (mind. 2 Stunden am 20.03.) in der Entwurfssituation ausgegangen werden. In Teilen kann sogar im Vergleich zu der planungsrechtlich maximal zulässigen Bebauung mit einer besseren Besonnung bei der Entwurfssituation gerechnet werden.</p>
1.3.	<p>Bedenken gegen die Ausgestaltung der Tiefgarage</p> <p>Die Frage des zusätzlichen Kfz-Verkehrs und der geplanten Tiefgarage sind ebenfalls vollkommen offen. Eine Tiefgarage in der Größe wie geplant, muss auch sachgerecht entlüftet werden. Es ist zu befürchten, insoweit ist die Planung nicht vorangeschritten, dass die Entlüftung auch auf Seiten des Grundstückes seines Mandanten stattfinden wird. Die „Einfamilienhaus“-Bebauung in der Straße Voshagen grenzt an das geplante Baugelände und würde durch die geplante 5-geschossige Bebauung erheblich beeinträchtigt werden.</p>	<p>Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt.</p> <p>Im weiteren Verfahren wurden bei der Planung der TG als auch der Entlüftungsbauwerke die entsprechenden immissionsschutzrechtlichen Anforderungen sowie Abstände eingehalten, sodass keine Einschränkungen für die Nachbarbebauung entstehen.</p> <p>Bzgl. der Geschossigkeit wird auf Punkt 1.2. verwiesen.</p>
1.4.	<p>Bitte um Berücksichtigung der geäußerten Anregungen</p> <p>Der Bürger Nr. 1 bittet um Berücksichtigung der vorstehenden Überlegungen bei dem weiteren planungsrechtlichen Voranschreiten.</p>	<p>Der Bitte wird entsprochen.</p> <p>Die gegebenen Anregungen werden in die Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB eingestellt. Die privaten sowie öffentlichen Belange werden somit im Rahmen der weiteren Erarbeitung der Bauleitplanunterlagen gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen.</p>

Bürger Nr. 2

2.	<p>Bedenken gegen die Geschossigkeit, die bauliche Dichte sowie die Ausgestaltung der Tiefgarage</p> <p>Hiermit zeigt der Bürger Nr. 2 an, dass er nunmehr auch die Interessen von seiner Mandantin vertrete. Für seine Mandantin werden dieselben Einwendungen wie für von Bürger Nr. 1 erhoben. Seine Mandantin sei noch mehr von der geplanten Bebauung betroffen als Bürger Nr. 1, da die 5 Geschosse direkt vor dessen Grundstück</p>	<p>Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt, der geäußerten Bitte wird entsprochen.</p> <p>Das gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan abgestimmte Baukonzept weist im Vergleich zu der direkt angrenzenden Bebauung eine höhere Geschossigkeit sowie städtebauliche Dichte auf. Die gemäß § 6 der Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein sicherzustellenden Abstandsflächen zu den Nachbargrundstücken werden hierbei eingehalten. Unter</p>
----	---	--

<p>stehen würden. Hinzu käme, dass das Grundstück von seiner Mandantin ein erhebliches Stück höher läge und eine erhebliche Beeinträchtigung von den geplanten Arbeiten zu erwarten sei.</p> <p><i>Gegebene Anregungen und Bedenken:</i> <i>„Nach Einsicht in die Unterlagen erhebt er, namens und im Auftrage seines Mandanten, Einwendungen gegen die geplante Bebauung. Dies betrifft insbesondere die Höhe.</i></p> <p><i>Ausweislich der vorliegenden Planung, soll ein 5-geschossiges und 3-geschossiges Gebäude direkt an das Grundstück seines Mandanten angrenzen. Auch die weiteren Gebäude auf dem Grundstück seien sehr hoch. Diese fügten sich nicht in die nähere Umgebung ein. Dies ergebe sich bereits aus der Größe der geplanten GFZ gegenüber den bisherigen Festschreibungen und der tatsächlichen Umgebung.</i></p> <p><i>Würde hier ohne B-Plan gearbeitet werden, würde hierdurch ein Verstoß gegen das „Einfügen“ vorliegen.</i></p> <p><i>Eine Notwendigkeit der Höhe dieser Bebauung, sei auch nicht einsichtig. Die geplanten Gebäude hätten auf das Grundstück seines Mandanten eine „erdrückende“ Wirkung.</i></p> <p><i>Die Frage des zusätzlichen Kfz-Verkehrs und der geplanten Tiefgarage sind ebenfalls vollkommen offen. Eine Tiefgarage in der Größe wie geplant, muss auch sachgerecht entlüftet werden. Es ist zu befürchten, insoweit ist die Planung nicht vorangeschritten, dass die Entlüftung auch auf Seiten des Grundstückes seines Mandanten stattfinden wird. Die „Einfamilienhaus“-Bebauung in der Straße Vosshagen grenzt an das geplante Baugebiet und würde durch die geplante 5-geschossige Bebauung erheblich beeinträchtigt werden.</i></p> <p><i>Der Bürger Nr. 2 bittet um Berücksichtigung der vorstehenden Überlegungen bei dem weiteren planungsrechtlichen Voranschreiten.“</i></p>	<p>Berücksichtigung der Gebäudetypologien aus der näheren Umgebung wird jedoch deutlich, dass hier eine sehr heterogene Bebauungsstruktur vorliegt, die neben ein- bis zweigeschossigen Einfamilienhäusern auch durch bis zu siebengeschossige Hochhäuser zwischen Bookholtzstraße und S-Bahngleise westlich des Plangebiets als auch durch großmaßstäbliche Hallenstrukturen geprägt ist.</p> <p>So fungiert das Plangebiet als städtebauliches Bindeglied zwischen zwei unterschiedlichen Bestandsnutzungen und entspricht dabei den Zielen der Stadt Wedel, Stadtstrukturen unter Berücksichtigung des Umweltschutzes und unter Wahrung der Identität und städtebaulichen Vielfalt weiterzuentwickeln und stadträumlich verträgliche Nachverdichtungen auszuweisen. Um einen städtebaulichen Übergang zwischen der kleinteiligen Wohnnutzung im Westen und der großdimensionierten Einzelhandelsnutzung im Osten zu schaffen, wird eine entsprechende bauliche Dichte erforderlich, die mit einer höheren Bebauung in Richtung Einzelhandelsnutzung sowie der südlich gelegene Rissener Straße reagiert und sich in Richtung bestehender Wohnbebauung weiter abstaffelt. Durch die geplante Nachverdichtung wird somit kein städtebaulicher Strukturbruch erzeugt. Vielmehr erfolgt durch die Überplanung einer brachgefallenen Fläche eine Anpassung des Stadtbildes und durch die Ausbildung der an den Grundstücksgrenzen ausgerichteten Baukörpern die Herausbildung eines lärmgeschützten Blockinnenbereichs.</p> <p>Die dadurch entstehende höhere bauliche Dichte ist weiterhin durch folgende städtebauliche Gründe gerechtfertigt und somit gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO zulässig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durch die festgesetzte Dichte wird den Zielen der Stadt Wedel hinsichtlich der dringenden Schaffung von Wohnraum in städtebaulich integrierten Lagen gefolgt. Gemäß des Wohnraumkonzepts der Stadt Wedel (2016) besteht kurz- bis mittelfristig ein erhöhter Neubaubedarf im Stadtgebiet. Um dem angespannten Wohnungsmarkt in der Stadt Wedel entgegenzuwirken und die Mietpreise zu stabilisieren, wird dem Wohnungsneubau daher oberste Priorität gegeben. <p>Vor dem Hintergrund der prognostizierten Haushaltsentwicklung wurden gemäß Wohnraumkonzept bis zum Jahr 2020 bereits 600 zusätzliche Wohnungen im Mehrfamilienhaussegment benötigt. Zwischen den Jahren 2020 und 2030 soll sich der Neubaubedarf im Mehrfamilienhaussegment dann auf weitere 500 neu zu errichtende Wohnungen beschränken. Die Stadt Wedel plant gemäß Haushaltsplan 2020 daher die Errichtung von rund 1.000 Wohneinheiten bis zum Jahr 2027,</p>
--	--

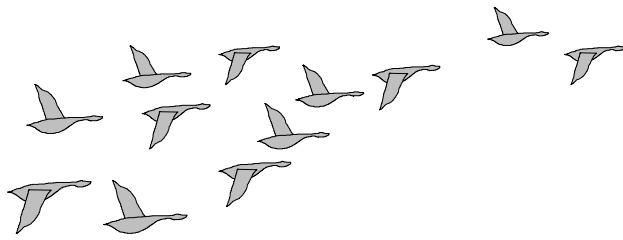
		<p>wovon rund 75 % im Geschosswohnungsbau umgesetzt werden sollen.</p> <p>Das hier vorliegende Wohnungsbauprojekt, welches im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“ planungsrechtlich gesichert werden soll, wird dabei als Wohnungsbaupotenzial in Planung/ Vorbereitung aufgeführt, welches zur Deckung der genannten Wohnraumbedarfe beitragen soll. Mit der Realisierung des vorliegenden Bebauungskonzeptes, welches gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan die Errichtung von 123 Wohneinheiten vorsieht, könnten somit mehr als 10 % der laut Zielen der Stadt Wedel zu errichtenden Wohnungen bis 2027 realisiert werden.</p> <p>Dabei besteht vor allem im preisgünstigen Mietwohnungssegment ein Angebotsdefizit. Das geplante Vorhaben kann hierbei durch den im Durchführungsvertrag gesicherten Anteil von 30 % sozialem Wohnungsbau einen Beitrag für die Versorgung von einkommensschwache Haushalten mit preisgünstigen Wohnungen leisten. Neben kleinen, barrierearmen Wohneinheiten werden mit dem angestrebten Wohnungsmix zudem große und familiengerechte Wohnungen und somit Wohnraum für weite Teile der Bevölkerung geschaffen. Die vergleichsweise hohe bauliche Dichte ist daher Voraussetzung für ein vielfältiges Wohnungsangebot, das den Wohnungsmarkt im Umfeld qualitativ und quantitativ ergänzen kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durch das Bebauungskonzept erfolgt eine erhebliche städtebauliche Aufwertung der Flächen im Vergleich zur bisherigen Situation, die durch gewerbliche Nutzungen mit einem hohen Versiegelungsgrad von rund 65 % gekennzeichnet waren. Mit der geplanten Bebauung und der Schaffung eines begrünten Innenhofbereichs kann eine quartierstypische Ausgestaltung des wohnungsbezogenen Freiflächenangebots erreicht werden. • Die geplante Dichte ist zudem städtebaulich gerechtfertigt, um die bauliche Nutzung in einem bereits gut erschlossenen und mit Infrastruktur versorgten Bereich zu konzentrieren. Die Konzentration der Baukörper soll eine möglichst flächensparsame Entwicklung bewirken, die auch aus gesamtstädtischer Sicht erstrebenswert ist, um die bauliche Nutzung von Freiflächen in Randlagen oder im Außenbereich möglichst zu vermeiden und einen schonenden Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1 a Absatz 2 BauGB sicherzustellen. Damit wird der städtebaulichen Leitlinie des flächensparenden Bauens sowie auch dem Innenentwicklungsanspruch des
--	--	--

		<p>Bundesgesetzgebers gemäß § 1 Absatz 5 BauGB Rechnung getragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die günstige Lage des Plangebiets in der Nähe zu wichtigen Arbeitsstätten, Dienstleistungs- und Einzelhandelsangeboten in der Stadt Wedel stellen sicher, dass die Belange der wohnortnahen Versorgung und der Mobilität auch im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel berücksichtigt werden und ein Beitrag zur Minderung des motorisierten Individualverkehrs geleistet wird. Hierdurch wird dem Leitbild der „Stadt der kurzen Wege“ entsprochen. Autoverkehre werden vermieden, die fußläufige Erreichbarkeit von Versorgungsmöglichkeiten erhöht und die räumliche Distanz zwischen Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Dienstleistungen, Freizeit- und Bildungsorten verringert. • Mit der Überschreitung der festgesetzten GRZ soll die Errichtung der Tiefgarage im Plangebiet ermöglicht werden, die der Unterbringung des ruhenden Verkehrs dient und somit zum Immissionsschutz und der Gewährleistung der Wohnqualität im Plangebiet sowie der angrenzenden Nachbarschaft beiträgt. <p>Um die Auswirkungen der Geschossigkeit und städtebaulichen Dichte auf die angrenzende Bestandsbebauung zu überprüfen wurde zudem ein Verschattungsgutachten (Stand: 09.07.2020) erstellt. Für die Ermittlung möglicher Veränderungen in der Besonnung der Bestandsbebauung als Folge des Vorhabens, wurde die planungsrechtliche Bestandssituation und die geplante Entwurfsituation vergleichend gegenübergestellt. Dabei wurde nicht die Realbebauung als Vergleichswert herangezogen, sondern die nach derzeitigem Planungsrecht maximal mögliche Bebauung, die durch die Maßgaben des derzeit noch gültigen Bebauungsplanes Nr. 55 „Bekweide“ aus dem Jahr 2006 definiert wird und beispielhaft modelliert wurde.</p> <p>Der Vergleich zwischen der laut aktuellem Planrecht maximal möglichen Bebauung (Bestandssituation) und der geplanten Bebauung (Entwurfssituation) zeigt, dass sich nur geringfügige Veränderungen in der Besonnungssituation der angrenzenden Bestandsbebauung ergeben. Insgesamt kann weiterhin von einer überwiegend DIN-5034-1 konformen Besonnung (mind. 1 Stunden am 17.01. und mind. 4 Stunden am 20.03.) bzw. einer gemäß Urteil des OVG Berlin ausreichenden Besonnung (mind. 2 Stunden am 20.03.) in der Entwurfsituation ausgegangen werden. In Teilen kann sogar im Vergleich zu der planungsrechtlich maximal zulässigen Bebauung mit einer besseren Besonnung bei der Entwurfsituation gerechnet werden.</p> <p>Hinsichtlich der Frage nach möglichen Beeinträchtigungen der angrenzenden Wohngebäude</p>
--	--	---

Nr. **Inhalt der Stellungnahme**

Abwägungsvorschlag

		durch die Tiefgaragenentlüftung ist darauf hinzuweisen, dass bei der Planung der Tiefgarage als auch der Entlüftungsbauwerke die entsprechenden immissionsschutzrechtlichen Anforderungen sowie Abstände eingehalten wurden, sodass keine Einschränkungen für die Nachbarbebauung entstehen.
--	--	--



Dipl.-Biol. Karsten Lutz

Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten
Biodiversity & Wildlife Consulting

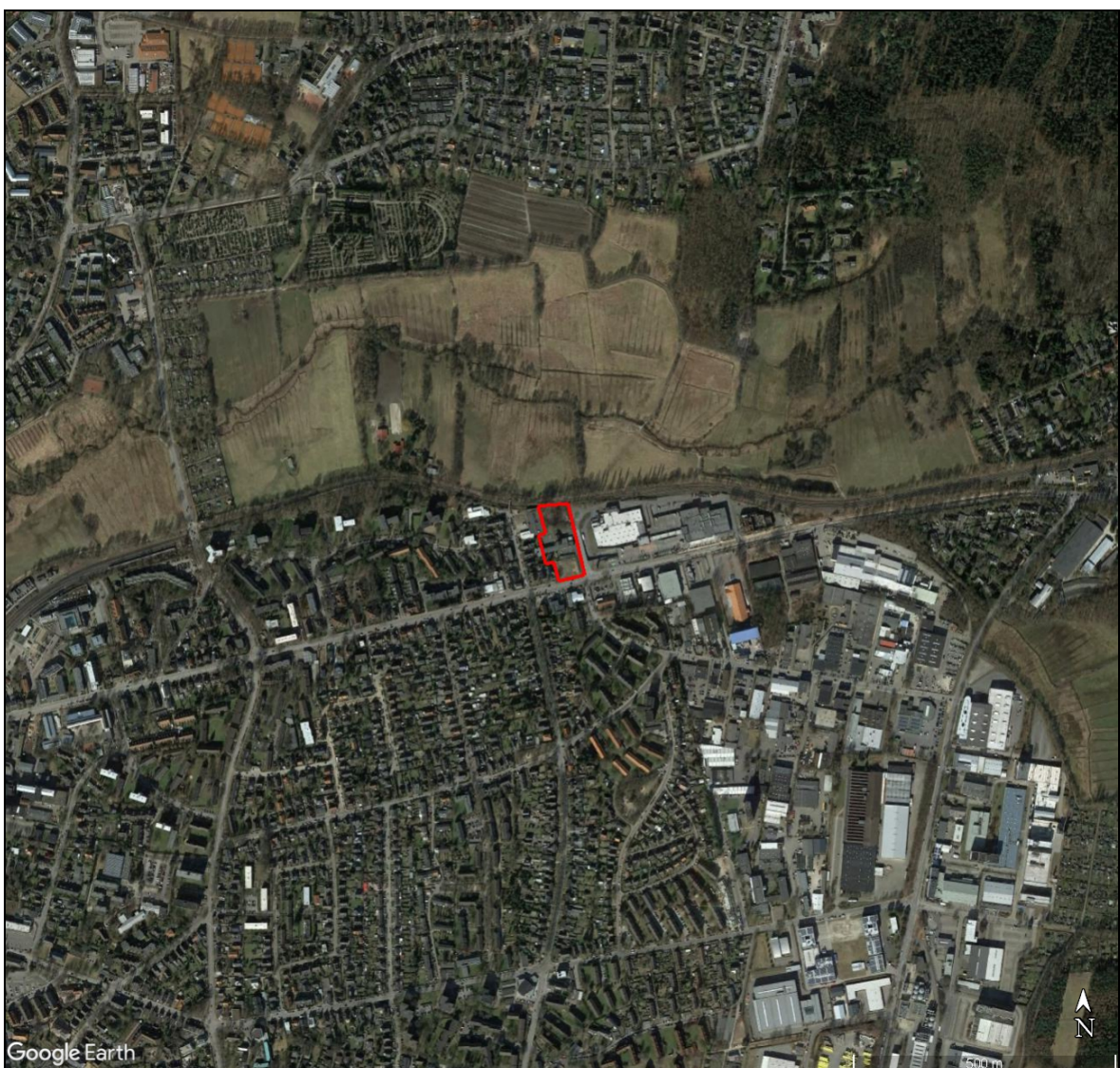
Bebelallee 55 d
D - 22297 Hamburg

Tel.: 040 / 540 76 11
karsten.lutz@t-online.de

12. August 2019

**Faunistische Potenzialeinschätzung und Artenschutzuntersuchung
für den Bebauungsplan Nr. 55a „Aukamp Ost“ in Wedel**

Im Auftrag der Stadt Wedel



**Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (rote Linie) und 1 – km – Umfeld
(Luftbild aus Google-Earth™)**

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2	Potenzialanalyse zu Brutvögeln und Arten des Anhangs IV	4
2.1	Gebietsbeschreibung	4
2.2	Potenziell vorhandene Brutvögel	5
2.2.1	Anmerkungen zu gefährdeten Arten und der Vorwarnliste.....	6
2.2.2	Anmerkungen zu ungefährdeten streng geschützten Arten.....	7
2.3	Potenzielle Fledermauslebensräume.....	7
2.3.1	Potenziell vorkommende Fledermausarten	7
2.3.2	Kriterien für potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen.....	8
2.3.2.1	Winterquartiere.....	8
2.3.2.2	Sommerquartiere	8
2.3.2.3	Jagdreviere	9
2.3.3	Charakterisierung der Biotope des Gebietes im Hinblick auf ihre Funktion für Fledermäuse	9
2.3.3.1	Quartiere.....	9
2.3.3.2	Jagdgebiete (Nahrungsräume)	11
2.4	Potenzial für den Eremiten.....	11
2.5	Weitere potenziell vorhandene Arten des Anhangs IV	12
3	Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen.....	13
3.1	Wirkungen auf Vögel	15
3.2	Wirkungen auf Fledermäuse	16
4	Artenschutzprüfung	18
4.1	Zu berücksichtigende Arten.....	18
4.1.1	Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten.....	18
4.1.2	Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen	19
4.2	Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44	20
4.3	Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	21
5	Zusammenfassung.....	21
6	Literatur.....	22
7	Artenschutztable (europäisch geschützte Arten).....	24

1 Anlass und Aufgabenstellung



Abbildung 2: Untersuchungsgebiet. (Luftbild aus Google-Earth™).

In Wedel soll ein Bebauungsplan aufgestellt oder geändert werden, um ein bestehendes Gewerbegebiet neu bebauen zu können. Im Zuge des Vorhabens werden Gehölze und andere Vegetation beseitigt. Ein Abriss von Gebäuden ist vorgesehen. Eventuell können davon Arten, die nach § 7 (2) Nr. 13 u. 14 BNatSchG besonders oder streng geschützt sind, betroffen sein. Daher wird eine faunistische Potenzialanalyse für geeignete Artengruppen unter besonderer Berücksichtigung gefährdeter und streng geschützter Arten angefertigt. Zu untersuchen ist, ob gefährdete Arten oder artenschutzrechtlich bedeutende Gruppen im Eingriffsbereich vorkommen.

Zunächst ist eine Relevanzprüfung vorzunehmen, d.h. es wird ermittelt, welche Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und welche Vogelarten überhaupt vorkommen. Mit Hilfe von Potenzialabschätzungen wird das Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen sowie anderen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ermittelt (Kap. 2). Danach wird eine artenschutzfachliche Betrachtung des geplanten Vorhabens durchgeführt (Kap. 4).

2 Potenzialanalyse zu Brutvögeln und Arten des Anhangs IV

Das Gebiet wurde am 29. Juni, 11. Juli und 08. August 2019 begangen. Dabei wurde insbesondere auf Strukturen geachtet, die für Anhang IV-Arten und Vögel von Bedeutung sind. Die Bäume wurden vom Boden aus mit dem Fernglas besichtigt.

Tabelle 1: Untersuchungstage

Datum	29.06./30.06.	11.07.	08.08./09.8.
Begehung	21:30 – 1:30	03:00 – 10:00	20:30 – 24:30

Auf den Begehungen wurde mit Bat-Detektor nach vorkommenden Fledermäusen „gehört“. Es wurde der Gebäude-, Baum- und Biotopbestand hinsichtlich seiner Bedeutung für die Fauna eingeschätzt. Der Gebäudebestand wurde hinsichtlich seines Potenzials für Gebäudebrüter und Fledermausquartiere eingeschätzt. Auf der Begehung am 11. Juli 2019 fand nach dem Hellwerden ab 6 Uhr eine Fledermausspurenuche in den als potenziell für Fledermäuse eingestuften Gebäuden (mit z.B. Suche in Spalten mit Endoskop) statt.

Die Auswahl der potenziellen Arten erfolgt einerseits nach ihren Lebensraumsprüchen (ob die Habitate geeignet erscheinen) und andererseits nach ihrer allgemeinen Verbreitung im Raum Wedel. Maßgeblich ist dabei für die Brutvögel die aktuelle Avifauna Schleswig-Holsteins (KOOP & BERNDT 2014). Verwendet werden für Fledermäuse Angaben in BORKENHAGEN (2011).

2.1 Gebietsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet besteht aus drei Teilen. Der mittlere Teil ist eine fast völlig versiegelte, ehemalige Gewerbefläche mit Gewerbegebäuden in verschiedenem Erhaltungszustand, z.T. durch Vandalismus beschädigt. Der nördliche Teil wird von einer dicht bewachsenen Ruderalfläche eingenommen, die am Rand von Ge-

büsch und einzelnen Bäumen umgeben ist. Der südliche Teil ist eine relativ junge Ruderalfläche nach der Abräumung einer vorher dort bestehenden Bebauung. (Abbildung 2). Das Untersuchungsgebiet umfasst ca. 0,85 ha.

Es befinden sich vereinzelt große Bäume im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes am Rand. Die übrigen Bäume sind noch jung und klein.

2.2 *Potenziell vorhandene Brutvögel*

Die potenziell vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 2 dargestellt. Es wird dargestellt, ob die Art im Untersuchungsgebiet Brutvogel (●) sein kann oder diesen Bereich nur als Nahrungsgast (○) nutzen kann. Für die „Arten mit großen Revieren“ wird angenommen, dass die Art zwar im Untersuchungsgebiet brüten kann, das Untersuchungsgebiet aber zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

Die Gehölzbereiche sind mit ca. 2000 m² zu klein, um als zusammenhängendes Vogelrevier geeignet zu sein. Auch die Vögel mit kleineren Revieren müssen daher Flächen außerhalb des B-Plan-Bereichs mitnutzen.

Größere Horste von Greifvögeln befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet, so dass deren Brutvorkommen ausgeschlossen werden können.

Im oder am Gebäude wurden keine Hinweise auf Gebäudebrüter (z.B. Haussperlinge, Schwalben) gefunden.

Im Verlauf der Fledermausbegehungen wurde auch darauf geachtet, ob in der Zeit um Sonnenuntergang Mauersegler in das Gebäude einfliegen. Es wurden keine Mauersegler festgestellt.

Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als „europäische Vogelarten“ besonders geschützt.

Als bedeutender Lebensraum kommt für alle Vogelarten nur das nördliche Areal mit dem Baum- und Gebüschbeständen und der Ruderalfläche in Frage. Der Gebäudekomplex ist ohne Bedeutung und die junge Ruderalfläche an der Rissener Straße ist zu klein, um Bedeutung für spezielle Arten der offenen Flächen haben zu können. Als Nahrungsraum für Gehölzvögel ist sie ebenfalls ohne besondere Bedeutung.

Tabelle 2: Artenliste der potenziellen Vogelarten.

St: Status im Untersuchungsgebiet: b: Brutvogel; tr: Teilrevier, d.h. Flächen der Umgebung müssen mitgenutzt werden; ng: Nahrungsgast; § = sind die nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Arten; SH: Rote-Liste-Status nach KNEIF et al. (2010) und D: nach GRÜNEBERG et al. (2015). - = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet; Trend = kurzfristige Bestandsentwicklung nach KNEIF et al. (2010) und KOOP & BERNDT (2014): - = Rückgang, / = stabil, + = Zunahme.

	St.	SH	D	Trend
Gehölzbrüter				
Amsel <i>Turdus merula</i>	b	-	-	/
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	b	-	-	+
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	b	-	-	/
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	b	-	-	+
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	b	-	-	/
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	b	-	-	+
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	b	-	-	+
Kohlmeise <i>Parus major</i>	b	-	-	+
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	b	-	-	/
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	b	-	-	+
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	b	-	-	/
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	b	-	-	/
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	b	-	-	+
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	b	-	-	+
Arten mit großen Revieren				
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	ng	-	-	+
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	ng	-	-	+
Elster <i>Pica pica</i>	ng	-	-	/
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	b/tr	-	V	+
Hausperling <i>Passer domesticus</i>	ng	-	V	/
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	b/tr	-	-	/
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	b/tr	-	-	/
Schwanzmeise, <i>Aegithalos caudatus</i>	b/tr	-	-	+
Sperber <i>Accipiter nisus</i> §	ng	-	-	+
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	b/tr	-	-	/

2.2.1 Anmerkungen zu gefährdeten Arten und der Vorwarnliste

Feldsperlinge brüten in Höhlen und sind daher einerseits auf Gehölze mit entsprechendem Nischenangebot (hier in der Siedlungslage Nistkästen) angewiesen. Andererseits benötigen sie die reich strukturierte Kulturlandschaft in der auf Brachestreifen insbesondere im Winter noch Nahrung gefunden werden kann. Feldsperlinge kommen in Ortschaften mit vielfältigen Strukturen und gutem Bestand an alten Obst- und Zierbäumen vor. In Hamburg gilt er inzwischen als typische Art der Kleingärten (MITSCHKE 2012). Außerhalb von Ortschaften in der Knicklandschaft und Feldgehölzen ist der Feldsperling heute spärlich verbreitet. Er benötigt zumindest kleine Brachestrukturen und überwinternde Krautvegetation (z.B.

Stoppelfelder Brachen) zur Nahrungssuche, die in der intensiv genutzten Agrarlandschaft kaum noch vorhanden sind.

Hausperlinge brüten kolonieartig in Gebäudenischen und nutzen ein größeres Gebiet zur Nahrungssuche in der Gruppe. Als typischer Siedlungsvogel benötigt er Bereiche mit offenen, oder schütter bewachsenen Bodenstellen. Sein potenzieller Lebensraum in der Umgebung sind Parks, Gärten und die dichter bebauten Siedlungsflächen (alte Gewerbeflächen) sowie kleine brach gefallene Gelände. Diese Art benötigt lückenreiche Bausubstanz zum Brüten, strukturreiche Gärten und offene Bodenstellen mit lückiger und kurzrasiger Vegetation (z.B. Sandwege, junge Ruderalflächen). Die Sanierung und Abdichtung von Gebäuden, die Versiegelung von Böden und die „Aufgeräumtheit“ in Siedlungen sowie die Urbanisierung von Dörfern (Verlust von Nutzgärten und Kleintierhaltungen, besonders wichtig sind Flächen mit offenen Bodenstellen) sind wichtige Ursache für die Bestandsrückgänge.

2.2.2 Anmerkungen zu ungefährdeten streng geschützten Arten

Sperber jagen an Säumen und in Gehölzen (auch Gärten) vorzugsweise andere Vögel. Der Sperberbestand in Schleswig-Holstein beträgt ca. 1000. Er brütet hier vor allem in dichten Nadelholzforsten. Er hat in der ferneren Vergangenheit insbesondere im Siedlungs- und Stadtbereich zugenommen. Sein Bestand nimmt noch zu (KOOP & BERNDT 2014).

2.3 Potenzielle Fledermauslebensräume

Alle Fledermausarten gehören zu den europäisch geschützten Arten, die nach § 44 BNatSchG besonders zu beachten sind. Zu überprüfen wäre, ob für diese Arten Fortpflanzungs- und Ruhestätten Jagdhabitats durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Der Bestand der Fledermäuse wird mit einer Potenzialanalyse ermittelt.

2.3.1 Potenziell vorkommende Fledermausarten

Aufgrund der Verbreitungsübersichten in BORKENHAGEN (2011) kommen im Raum Wedel praktisch alle in Schleswig-Holstein vorhandenen Arten vor. Alle potenziell vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der FFH-Richtlinie aufgeführt und damit auch nach § 7 BNatSchG streng geschützt. Eine spezielle Auflistung ist daher zunächst nicht erforderlich. Die folgenden Kapitel berücksichtigen die Anforderungen aller Arten.

2.3.2 Kriterien für potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen

Fledermäuse benötigen drei verschiedene wichtige Biotopkategorien, die als Lebensstätten im Sinne des § 44 BNatSchG gelten können: Sommerquartiere (verschiedene Ausprägungen) und Winterquartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdreviere (Nahrungsräume). Zu jeder dieser Kategorien wird ein dreistufiges Bewertungsschema mit geringer mittlerer und hoher Bedeutung aufgestellt.

- **geringe Bedeutung:** Biotop trägt kaum zum Vorkommen von Fledermäusen bei. In der norddeutschen Normallandschaft im Überschuss vorhanden. Diese Biotope werden hier nicht dargestellt.
- **mittlere Bedeutung:** Biotop kann von Fledermäusen genutzt werden, ist jedoch allein nicht ausreichend um Vorkommen zu unterhalten (erst im Zusammenhang mit Biotopen hoher Bedeutung). In der norddeutschen Normallandschaft im Überschuss vorhanden, daher kein limitierender Faktor für Fledermausvorkommen .
- **hohe Bedeutung:** Biotop hat besondere Qualitäten für Fledermäuse. Für das Vorkommen im Raum möglicherweise limitierende Ressource.

2.3.2.1 Winterquartiere

Winterquartiere müssen frostsicher sein. Dazu gehören Keller Dachstühle in großen Gebäuden, alte große Baumhöhlen, Bergwerksstollen.

- **mittlere Bedeutung:** Altholzbestände (mind. 50 cm Stammdurchmesser im Bereich der Höhle) mit Baumhöhlen; alte nischenreiche Häuser mit großen Dachstühlen.
- **hohe Bedeutung:** alte Keller oder Stollen; alte Kirchen oder vergleichbare Gebäude; bekannte Massenquartiere.

2.3.2.2 Sommerquartiere

Sommerquartiere können sich in Gebäuden oder in Baumhöhlen befinden.

- **mittlere Bedeutung:** ältere nischenreiche Wohnhäuser oder Wirtschaftsgebäude; alte oder strukturreiche Einzelbäume oder Waldstücke.
- **hohe Bedeutung:** ältere nischenreiche und große Gebäude (z.B. Kirchen alte Stallanlagen); Waldstücke mit höhlenreichen alten Bäumen; bekannte Wochenstuben.

2.3.2.3 Jagdreviere

Fledermäuse nutzen als Nahrungsräume überdurchschnittlich insektenreiche Biotope weil sie einen vergleichsweise hohen Energiebedarf haben. Als mobile Tiere können sie je nach aktuellem Angebot Biotope mit Massenvermehrungen aufsuchen und dort Beute machen. Solche Biotope sind i.d.R. Biotope mit hoher Produktivität d.h. nährstoffreich und feucht (eutrophe Gewässer Sümpfe). Alte strukturreiche Wälder bieten dagegen ein stetigeres Nahrungsangebot auf hohem Niveau. Diese beiden Biotoptypen sind entscheidend für das Vorkommen von Fledermäusen in einer Region.

- mittlere Bedeutung: Laubwaldparzellen alte strukturreiche Hecken; Gebüschsäume / Waldränder; Kleingewässer über 100 m² kleine Fließgewässer altes strukturreiches Weideland große Brachen mit Staudenfluren.
- hohe Bedeutung: Waldstücke mit strukturreichen alten Bäumen; eutrophe Gewässer über 1000 m²; größere Fließgewässer.

2.3.3 Charakterisierung der Biotope des Gebietes im Hinblick auf ihre Funktion für Fledermäuse

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den oben aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Bewertung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet.

2.3.3.1 Quartiere

Die Gebäude wurden auf einer Begehung auf Fledermausspuren durchsucht, ohne jedoch Hinweise zu finden. Die z.T. beschädigten Gebäude bieten in ihren (schadhaften) Dachabdeckungen, im Dachstuhl des Satteldaches und an weiteren Stellen jedoch so zahlreiche Spalten und Nischen, so dass ein hohes Potenzial für Fledermausquartiere besteht.

Im Verlaufe der Begehungen wurden keine Fledermäuse beim Ein-oder Ausflug aus den Gebäuden beobachtet. Aktuell bestehen dort offenbar keine Quartiere.

Die Bäume des Untersuchungsgebietes wurden alle untersucht und auf potenzielle Fledermaushöhlen überprüft. Es wurden keine für Fledermäuse geeigneten Höhlen gefunden. Die großen Pappeln am Rand des Untersuchungsgebietes sind so groß und strukturreich, dass sie nicht vollständig eingesehen werden konnten. Hier sind in unentdeckten Nischen Tagesverstecke und kleine Quartiere, z.B. Balzquartiere, im Kronenbereich möglich, so dass dort vorsorglich ein mittleres Potenzial für Fledermausquartiere angenommen wird.

Die Gebäude und Bäume mit Potenzial für Fledermausquartiere sind in Abbildung 3 und Tabelle 3 dargestellt bzw. aufgeführt.

Tabelle 3: Bäume und Gebäudemit Potenzial für Fledermausquartiere.

Nr.	Beschreibung	Potenzial
A	Altes Wirtschaftsgebäude. Im großen Dachstuhl sind Höhlen möglich, die als Fledermausquartiere in Frage kommen.	Mittleres Potenzial
B	Doppelgeschossiger Wirtschaftsbau. Im flachen Dach sind Höhlen zu erwarten, die als Fledermausquartiere in Frage kommen.	
C	Dort im flachen Dach sind Höhlen zu erwarten, die als Fledermausquartiere in Frage kommen. Im östlichen Teil offene Halle, die zu offen für Fledermausquartiere ist.	
D	Moderne Gewerbegebäude mit Verkleidungen, die als Fledermausquartiere dienen können	
E	Modernes Gewerbegebäude. Keine erkennbaren Öffnungen für Fledermausquartiere	Kein Potenzial
F	Fertigbau-Garagen. Keine Nischen für Fledermäuse	
3	Blutbuche. Keine erkennbaren Öffnungen für Fledermäuse. Zudem starke Beleuchtung durch Straße.	
1	Große Pappel. Keine Höhlen erkennbar, aber Nischen für Tagesverstecke und kleine Einzelquartiere im Kronenbereich möglich	Mittleres Potenzial
2	Gruppe aus größeren Pappeln. Keine Höhlen erkennbar, aber Nischen für Tagesverstecke und kleine Einzelquartiere im Kronenbereich möglich	



Abbildung 3: Lage der Gebäude der Tabelle 3. (Luftbild aus Google-Earth™).

2.3.3.2 Jagdgebiete (Nahrungsräume)

Die beiden südlichen Teilbereiche des Untersuchungsgebietes, die junge, vegetationsarme Ruderalfläche und der Gebäudekomplex sind als Nahrungsgebiet ohne potenzielle Bedeutung. Die nördliche Fläche mit ihren Laubholzbeständen ist von ihrer Qualität her mit mittlerer potenzieller Bedeutung einzustufen, jedoch ist sie relativ klein und daher aus quantitativen Gründen die potenzielle Bedeutung im Zusammenhang der gesamten Landschaft (Abbildung 1) relativ gering.

2.4 Potenzial für den Eremiten

Die Käferart Eremit (*Osmoderma eremita*) kann in mächtigen, alten Laubbäumen vorkommen. Die bis zu 7,5 cm großen Larven des Eremiten leben 3-4 Jahre im Mulm von Baumhöhlen, die z.B. von Spechten angelegt worden sind. Eine Larve

benötigt zu ihrer Entwicklung mindestens 1 l Mulm. Brutstätte des Eremiten kann fast jeder Laubbaum sein, der einen Mindestdurchmesser von ca. 80 Zentimetern hat und große Höhlungen im Stamm oder an Ästen aufweist. Bevorzugt werden aber die ganz alten Bäume. Solch große Bäume mit großen Höhlungen bzw. Totholzbereichen sind hier nicht vorhanden.

2.5 Weitere potenziell vorhandene Arten des Anhangs IV

Da keine geeigneten Gewässer vorhanden sind, können Lebensstätten von Amphibien, Mollusken, Krebsen und Libellen des Anhangs IV nicht vorhanden sein.

Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) benötigt für sein Vorkommen Weidenröschen (*Epilobium*) oder Nachtkerzen (*Oenothera*) als Raupenfutterpflanze. Diese Pflanzen sind hier nicht in genügender Menge vorhanden. Auf der Ruderalfläche im Norden wachsen Königskerzen in größerer Zahl, jedoch keine Nachtkerzen, die zu einer völlig anderen Artengruppe gehören.

Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten, da die übrigen Arten des Anhangs IV sehr spezielle Lebensraumansprüche haben (Moore alte Wälder Trockenrasen Heiden spezielle Gewässer marine Lebensräume), die hier nicht erfüllt werden.

In Schleswig-Holstein kommen nur 4 sehr seltene Pflanzenarten des Anhangs IV vor (PETERSEN et al. 2003):

- *Apium repens* (Kriechender Scheiberich) (Feuchtwiesen Ufer)
- *Luronium natans* (Froschzunge) (Gewässerpflanze)
- *Oenanthe conioides* (Schierlings-Wasserfenchel) (Süßwasserwatten)
- *Hamatocaulis vernicosus* (Firnislänzendes Sichelmoos) (Moore Nasswiesen Gewässerufer)

Diese Pflanzenarten des Anhangs IV benötigen ebenfalls sehr spezielle Standorte und können hier nicht vorkommen.

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen

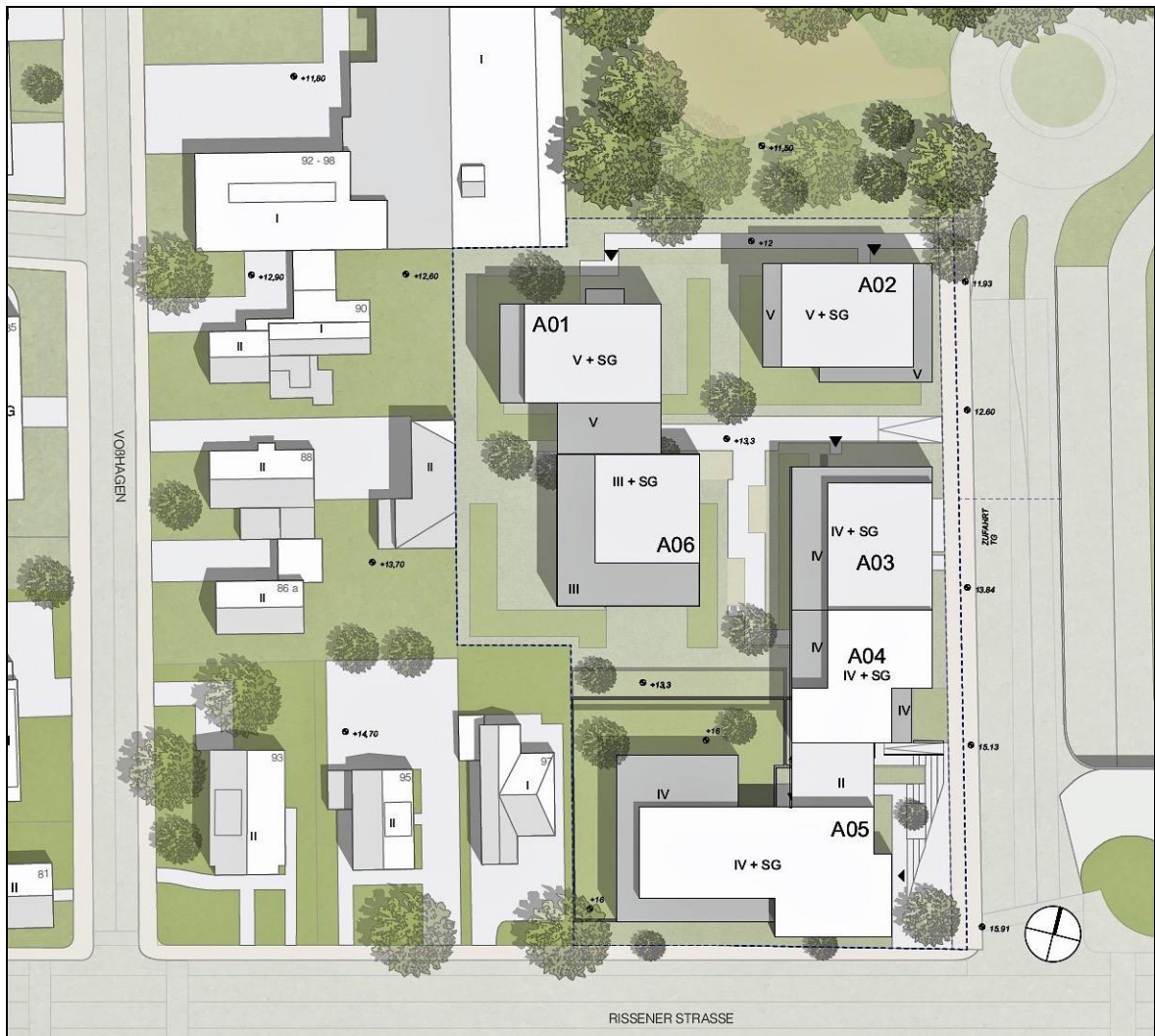


Abbildung 4: Bebauungskonzept (11.02.2019)

Das Planungsziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“ ist die Errichtung eines neuen Wohnquartiers. Daher ist geplant ein „Allgemeines Wohngebiet“ gemäß § 4 BauNVO festzusetzen. Das vorliegende Bebauungskonzept sieht die Bebauung des Plangebiets mit insgesamt vier Baukörpern vor. Parallel zur „Risserer Straße“ sowie im Einmündungsbereich der Zufahrt zum Fachmarktzentrum sollen zwei Gebäude errichtet werden. Im rückwärtigen Grundstücksbereich sind zwei weitere Gebäudekörper geplant. Insgesamt bilden sämtliche Baukörper mehrere innergebietliche kleine Plätze aus, die als private Gärten oder Spielflächen gestaltet und genutzt werden können. Der ruhende Verkehr ist zur Aufwertung der Aufenthalts- und der Wohnqualität vollständig unterirdisch angeordnet.

Ein hoher Anteil (mindestens 52 Prozent) der Flächen bleibt unversiegelt. Die exakte Ausgestaltung der Freiflächen sowie vorzunehmende Baumpflanzungen sind Teil des Vorhaben- und Erschließungsplans sowie des zu schließenden Durchführungsvertrags.

Die Gehölzmenge wird nicht verringert. Die markanten Großbäume bleiben erhalten.

Der bestehende Gebäudebestand wird abgerissen und an dessen Stelle neue Gebäude entstehen. Die Bodenversiegelung wird nicht wesentlich vergrößert.

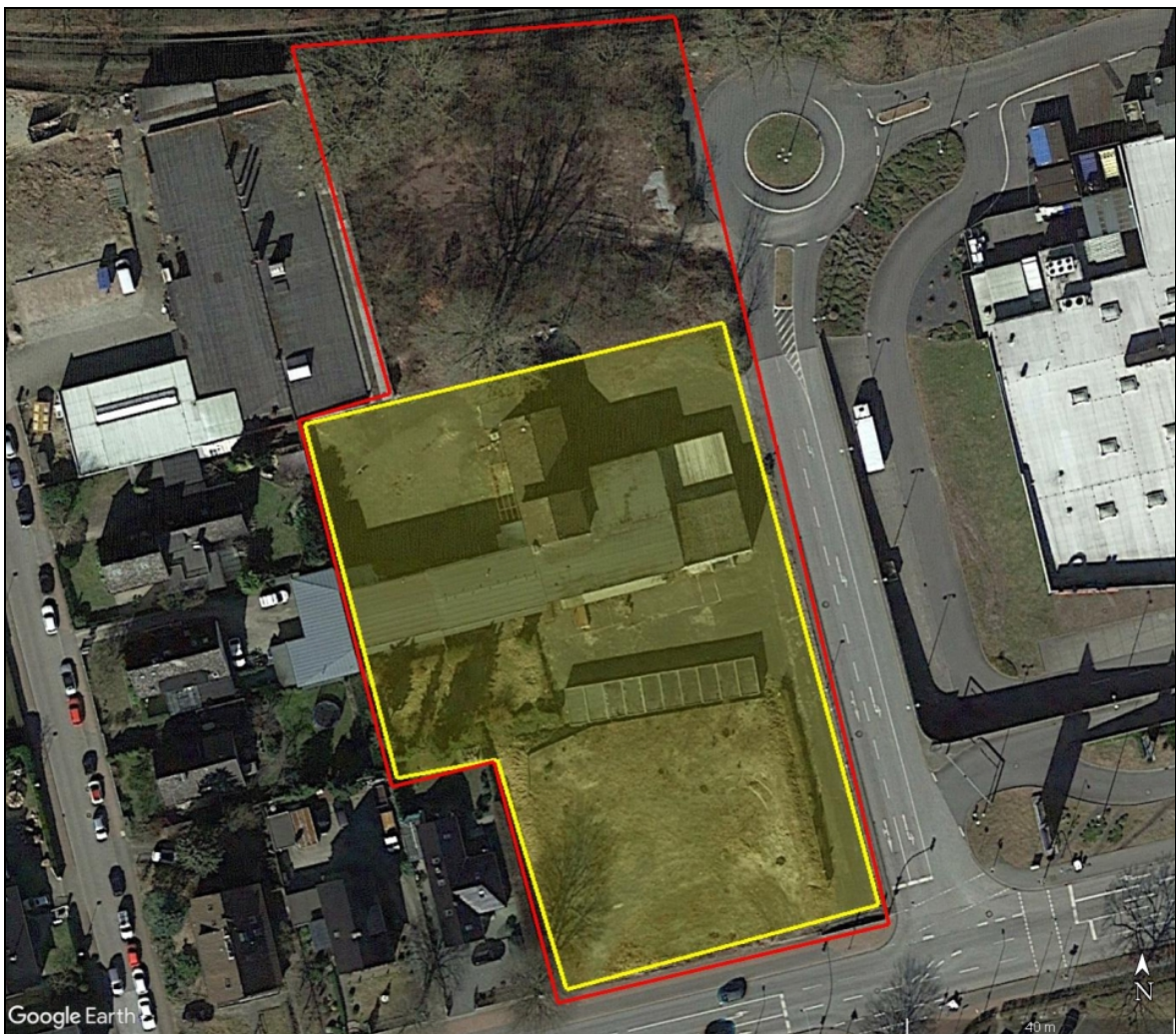


Abbildung 5: Lage der Baustelle (gelb markiert) im Luftbild aus Google-Earth™

Zum Brutvogelschutz wird der eventuell zu entnehmende Gehölzbestand gemäß der allgemein gültigen Regelung des § 39 BNatSchG in der Zeit nach dem 30. September und vor dem 01. März beseitigt.

Die Wirkungen des Baubetriebes werden im Rahmen des im Hochbau üblichen liegen. Spezielle Arbeiten die besonderen Lärm oder Schadstoffemissionen verursachen, sind nicht vorgesehen und auch wegen der Wohnumgebung unzulässig. Die Schadstoffbelastung durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik im bei modernen Baumaschinen üblichen Rahmen halten und daher keine merklichen Veränderungen an der Vegetation oder der Gesundheit von Tieren im Umfeld der Baustelle hervorrufen.

3.1 Wirkungen auf Vögel

Da die Gehölzmenge im Wesentlichen erhalten bleibt und der Lebensraum des Nordteiles (Ruderalfläche mit Gehölzen umgeben), verlieren die in Tabelle 2 aufgeführten potenziellen Brutvogelarten der Gehölze nur sehr geringe Teile ihres potenziellen Lebensraumes. In Tabelle 4 sind in einer tabellarischen Übersicht die Wirkungen auf die Arten dargestellt.

Die Arten mit großen Revieren können in die Umgebung ausweichen. Die Arten Buntspecht, Eichelhäher, Elster, Rabenkrähe und Ringeltaube gehören zu den Arten deren Bestand in Schleswig-Holstein zunimmt (KOOP & BERNDT 2014 KNIEF et al. 2010). Auch Greifvögel und Eulen (hier Sperber möglich) haben so große Nahrungsräume, dass ein kleiner Verlust im Plangebiet nicht zu Verminderungen der Populationen oder Beschädigungen eventuell außerhalb des Untersuchungsgebietes liegender Fortpflanzungsstätten führen kann.

Auch die übrigen Arten mit kleineren Revieren können hier weiterhin ihre Reviere haben. Da die Gehölzmenge langfristig erhalten bleibt, bleiben auch die Funktionen der Flächen erhalten. Zudem zeigen die Gehölzvogelarten weiterhin anwachsende oder auf sehr hohem Niveau stabile Populationen in Schleswig-Holstein (KNIEF et al. 2010, KOOP & BERNDT 2014). Gerade im Siedlungsraum nehmen diese Arten wegen der allgemein anhaltenden Gehölzzunahme seit dem 2. Weltkrieg im Bestand zu. Es kommt daher bei diesen Arten nicht zu einer Verminderung der Populationen. Offenbar entstehen aktuell ständig neue Lebensräume für diese Arten. Die Arten sind so zahlreich und gehören so anpassungsfähigen und deshalb weit verbreiteten ungefährdeten Arten an, so dass sie langfristig in die räumliche Umgebung ausweichen können.

Der Haussperling als typischer Siedlungsvogel erfährt mit der Umwandlung der Fläche in ein Siedlungsgebiet keine Verminderung seines Lebensraumes.

Tabelle 4: Wirkung auf Brutvögel. Begründung der Folgen der Vorhabenswirkungen im Text (siehe I - III).

Art (Anzahl)	Wirkung des Vorhabens	Folgen der Vorhabenswirkungen
Sperber	Kein Verlust des Brut- und Nahrungshabitats.	Keine (I)
Hausesperling	Kein Verlust von Lebensraum	Keine Verminderung des Bestandes (II)
Übrige Gehölvögel der Tabelle 2	Kein Verlust von kompletten Revieren.	Ausweichen möglich (III)

- I. **Sperber** jagen als Überraschungsjäger am Rande von Gehölzen. Durch die neue Bebauung im Plangebiet erfahren sie keine so große Beeinträchtigung, dass dadurch die Funktionen potenzieller Reviere in Wedel verloren gehen.
- II. Der **Hausesperling** ist eine typische Art der inneren Siedlungsbereiche und Städte. Eine Bebauung des Areals wäre für ihn keine Änderung, die einen ungeeigneten Lebensraum schafft.
- III. **Übrige Gehölvögel.** Die übrigen hier betroffenen Arten sind Baum- oder Gebüschbrüter, die auch ihre Nahrungsreviere in oder in der Nähe der Gehölze haben. Für sie ist vor Allem der quantitative Aspekt der Lebensraumveränderung von Bedeutung. Sie können auch die neue Situation (Ziergehölze an Wohnhäusern) in ihren Lebensraum einbeziehen. Der mögliche Verlust von relativ wenigen Gehölzen führt nicht zur Verminderung der Anzahl von Revieren. Die Veränderungen können von den hier vorkommenden, anpassungsfähigen Arten, die noch überwiegend im Bestand zunehmen oder auf sehr hohem Niveau stabil sind, aufgefangen werden. Die Bestandsentwicklung der meisten Gehölvögel ist positiv, was darauf hinweist, dass dieser Lebensraumtyp weiterhin zunimmt. Die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 (5) BNatSchG bleiben damit im räumlichen Zusammenhang erhalten. Ihr potenzieller Bestand wird sich nicht verkleinern.

Die hier vorkommenden Vögel gehören sämtlich zu den störungsunempfindlichen Arten des Siedlungsbereichs. Störwirkungen der Baumaßnahmen im Untersuchungsgebiet werden kaum weiter reichen als der Umfang der Baustelle. Es kommt also nicht zu weit reichenden Störungen.

3.2 Wirkungen auf Fledermäuse

Die Bäume mit potenziellen Fledermausquartieren sind von der Planung nicht betroffen und werden daher nicht beeinträchtigt (Kap. 2.3.3.1).

Die Gebäude mit Fledermauspotenzial (Nr. A bis D in Tabelle 3) werden abgerissen. Dabei würden potenzielle Fledermausquartiere verloren gehen.

Dieser Verlust kann technisch zuverlässig durch die Bereitstellung von künstlichen Nisthilfen an den verbleibenden Bäumen oder an Gebäuden in der Umgebung oder auch den neuen Gebäuden vermieden werden.

Bei den Gebäudeabrissmaßnahmen kann es dann auch zu Verletzungen oder Tötungen von Individuen kommen.

Quartiere in Gehölzen (gemeinsame Darstellung für alle in S.-H. vorkommenden Arten)												
Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tagesversteck		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wochenstube			■	■	■	■	■	■	■			
Winterquartier	■	■	■							■	■	■

Quartiere in Bauwerken (gemeinsame Darstellung für alle in S.-H. vorkommenden Arten)												
Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tagesversteck		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wochenstube			■	■	■	■	■	■	■			
Winterquartier	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■

Abbildung 6: Übersicht über die Besiedlung der Fledermausarten im Jahresverlauf. Aus: LANDESBETRIEB STRABENBAU UND VERKEHR SH (2011)

Zur Vermeidung von Tötung von Individuen muss der Abriss der Gebäude mit Quartierpotenzial (Tabelle 3) zu einem Zeitpunkt erfolgen, an dem die Fledermäuse ihre Sommerquartiere verlassen und ihre Winterquartiere aufgesucht haben (Dezember und Januar, siehe auch Abbildung 6), da dann nicht mit einem aktuellen Besatz durch Fledermäuse zu rechnen ist. Möglich ist auch eine Überprüfung der potenziellen Quartiere vor der baulichen Maßnahme. Der in Abbildung 6 dargestellte Zeitraum kann dann erweitert bzw. ganz aufgehoben werden.

Die potenziellen Nahrungsflächen werden nur sehr wenig verkleinert. Der Verlust ist angesichts der potenziell erheblich bedeutenderen Flächen der Umgebung unbedeutend. Zudem gelten solche Nahrungsräume nicht als Lebensstätten im Sinne des § 44 BNatSchG (vgl. Kap. 4.1.2). Aufgrund ihres großen Aktionsradius können die potenziell vorhandenen Arten in die Umgebung ausweichen.

4 Artenschutzprüfung

Im Abschnitt 5 des Bundesnaturschutzgesetzes sind die Bestimmungen zum Schutz und zur Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgelegt. Neben dem allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 41) sind im § 44 strengere Regeln zum Schutz besonders und streng geschützter Arten festgelegt.

In diesem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG behandelt.

4.1 Zu berücksichtigende Arten

Bei der Feststellung der vorkommenden und zu betrachtenden betroffenen Arten wird unterschieden, ob sie nach europäischem (FFH-RL VSchRL) oder nur deutschem Recht geschützt sind. Nach der neuen Fassung des BNatSchG ist klargestellt, dass für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB die artenschutzrechtlichen Verbote nur noch bezogen auf die europäisch geschützten Arten, also die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten gelten. Für Arten die nur nach nationalem Recht (z.B. Bundesartenschutzverordnung) besonders geschützt sind, gilt der Schutz des § 44 (1) BNatSchG nur für Handlungen außerhalb von nach § 15 BNatSchG zugelassenen Eingriffen. Eine Verordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG wurde bisher nicht erlassen.

Im hier vorliegenden Fall betrifft das Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse) und alle Vogelarten.

4.1.1 Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten europäischen Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Entwicklungsformen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Natur zu entnehmen zu beschädigen oder zu zerstören. Der Tatbestand des Tötens, Verletzens oder der Entnahme von Individuen sowie des Störens wird durch die Wahl des Rodungszeitpunktes von Gehölzen und der Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr vermieden. Das gilt sinngemäß für einen Abriss der Gebäude C, G und H in der Brutzeit der Mehlschwalbe von April bis August. Es verbleibt in dieser Untersuchung die Frage nach der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Fortpflanzungsstätten sind die Nester der Vögel incl. eventueller dauerhafter Bauten z.B. Spechthöhlen. Für Brutvögel, die sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz suchen, ist das Nest nach dem Ausfliegen der letzten Jungvögel funktionslos gewor-

den und eine Zerstörung des alten Nestes somit kein Verbotstatbestand. In diesen Fällen ist das gesamte Brutrevier als relevante Lebensstätte heranzuziehen: Trotz eventueller Inanspruchnahme eines Brutplatzes (z.B. altes Nest) kann von der Erhaltung der Brutplatzfunktion im Brutrevier ausgegangen werden, wenn sich innerhalb des Reviers weitere vergleichbare Brutmöglichkeiten finden, an denen die Brutvögel ihr neues Nest bauen können. In diesem Fall ist die Gesamtheit der geeigneten Strukturen des Brutreviers, in dem ein Brutpaar regelmäßig seinen Brutplatz sucht als relevante Lebensstätte (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) anzusehen. Soweit diese Strukturen ihre Funktionen für das Brutgeschäft trotz einer teilweisen Inanspruchnahme weiter erfüllen, liegt keine nach § 44 relevante Beschädigung vor. Vogelfortpflanzungs- und Ruhestätten sind also dann betroffen, wenn ein ganzes Brutrevier, indem sich regelmäßig genutzte Brutplätze befinden, beseitigt wird. Das ist z.B. dann der Fall, wenn die Fläche eines beseitigten Gehölzes ungefähr der halben Größe eines Vogelreviers entspricht.

Zu betrachten ist also ob Brutreviere von europäischen Vogelarten beseitigt werden. Diese Frage wird in Kap. 3.1 (S. 15) beantwortet: Es werden keine Brutreviere von mit Fortpflanzungsstätten vorkommenden Arten so beschädigt, dass sie ihre Funktion verlieren. Die betroffenen Arten können voraussichtlich ausweichen, so dass die Funktionen der Fortpflanzungsstätten langfristig im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

4.1.2 Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind ihre Quartiere. Die potenziellen Tagesquartiere von Spalten bewohnenden Arten gelten nach der derzeitigen Diskussion nicht als zentrale Lebensstätten und damit nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 BNatSchG, denn sie sind i.d.R. so weit verbreitet, dass praktisch immer ausgewichen werden kann. Jagdgebiete gehören nicht zu den in § 44 aufgeführten Lebensstätten, jedoch können sie für die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten Bedeutung erlangen. Das trifft dann zu, wenn es sich um besonders herausragende und für das Vorkommen wichtige limitierende Nahrungsräume handelt.

Durch das Vorhaben gehen potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen verloren, wenn die Gebäude mit Quartierpotenzial (Nr. A bis D in Tabelle 3) abgerissen werden (Kap. 3.2). Die ökologischen Funktionen dieser Quartiere können jedoch mit der Installation künstlicher Fledermaushöhlen erhalten bleiben.

Es gehen keine Nahrungsräume in so bedeutendem Umfang verloren, dass es zum Funktionsverlust eventuell vorhandener benachbarter Fortpflanzungsstätten kommt.

4.2 Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44

Die zutreffenden Sachverhalte werden dem Wortlaut des § 44 (1) BNatSchG stichwortartig gegenübergestellt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (*Zugriffsverbote*)

1. *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,*
 - a. Dieses Verbot wird im Hinblick auf Vögel nicht verletzt, wenn die Fällung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit der Vögel stattfindet (01.März – 30. September; allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).
Um hinsichtlich der Fledermäuse sicher zu gehen, müsste der Abriss der Gebäude der Tabelle 3, Kap. 2.3.3.1, auf die kältesten Monate Dezember – Januar beschränkt werden oder ggf. das Vorkommen vor dem Abriss überprüft werden. Das Verbot wird dann nicht verletzt.
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs- Aufzucht- Mauser- Überwinterrungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
 - b. Der Baubetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt, da alle in der Umgebung potenziell vorkommenden Arten nicht besonders störanfällig sind oder ihr Erhaltungszustand gut bleibt (Kap. 3.1).
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen zu beschädigen oder zu zerstören,*
 - c. Potenzielle Lebensstätten von Fledermäusen werden zerstört, wenn die Gebäude Nr. A bis D in Tabelle 3 abgerissen werden. Ansonsten bleiben die Lebensstätten erhalten (Kap. 3.2).
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*
 - d. Solche Pflanzen kommen hier potenziell nicht vor.

Ohne entsprechende Kompensationsmaßnahmen kommt es demnach bei einer Verwirklichung des Vorhabens zum Eintreten eines Verbotes nach § 44 (1) BNatSchG (Zerstörung und Beschädigung von Fortpflanzungsstätten: Fledermausquartiere). Damit würde zur Verwirklichung des Vorhabens eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich.

Eine Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG von den Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG wird nicht erforderlich, wenn durch Ausgleichsmaßnahmen sichergestellt werden kann, dass die ökologische Funktion einer betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte weiterhin erhalten bleibt. Mit der Bereitstellung von künstlichen Quartieren für Fledermäuse können die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 (5) erhalten bleiben.

Solche Ausgleichsmaßnahmen sind technisch möglich, so dass die Verwirklichung des Bebauungsplanes nicht auf unüberwindliche Hindernisse stößt.

4.3 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Es ergeben sich somit aufgrund der Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG folgende notwendige Maßnahmen:

- Keine Rodung von Gehölzen und Beginn der Bauarbeiten in der Brutzeit (01. März bis September - allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).
- Kein Abriss der Gebäude mit Fledermausquartierpotenzial (Kap. 3.2) außerhalb des Hochwinters (Dezember-Januar). Dieser Zeitraum kann ausgedehnt werden, wenn durch eine Suche nach Fledermäusen in den betreffenden Gebäuden kurz vor Abriss ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.
- Installation von künstlichen Fledermausquartieren in benachbarten Bäumen oder an benachbarten oder den neuen Gebäuden, wenn die Gebäude abgerissen werden.

Zu empfehlende Quartiere der Firma Hasselfeldt <http://www.hasselfeldt-naturschutz.de/>:

Fledermausgroßraumhöhle FGRH (1 Stück je Abrisshaus)

oder Fledermaushöhle FLH (3 Stück je Abrisshaus in Abbildung 3)

oder der Firma Schwegler <http://www.schwegler-natur.de/>:

Fledermaus-Großraumhöhle 1FS (1 Stück je Abrisshaus)

oder Fledermaus - Großraum- & Überwinterungshöhle 1FW (1 Stück je Abrisshaus)

Zum Einbau in die Fassaden der neuen Gebäude sind ebenfalls bei diesen Firmen geeignete Nisthilfen (Niststeine) im Handel erhältlich.

5 Zusammenfassung

In der Gemeinde Wedel soll ein Bebauungsplan aufgestellt oder geändert werden, um ein bestehendes Gewerbegebiet neu bebauen zu können. Eine Potenzialanalyse

ergibt das potenzielle Vorkommen einer Reihe von Brutvogelarten und weiteren Vogelarten, die das Untersuchungsgebiet regelmäßig zur Nahrungssuche nutzen (Tabelle 2). Fledermäuse haben potenziell Quartiere in den Gebäuden mit Dachstuhl (Kap. 2.3.3.1).

Für die Arten, die nach den europäischen Richtlinien (FFH-RL Anh. IV [Fledermäuse] und europ. Vogelarten) geschützt sind, wird eine artenschutzrechtliche Betrachtung vorgenommen.

Die im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Brutvogelarten erfahren keine Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben. Die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 (5) Satz 2 BNatSchG bleiben erhalten (Kap. 3.1). Die Arten können ausweichen, so dass deren Fortpflanzungsstätten nicht beschädigt werden.

Fledermäuse verlieren eventuell Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Die ökologischen Funktionen können durch Ausgleichsmaßnahmen, nämlich die Bereitstellung künstlicher Fledermausquartiere, erhalten bleiben (Kap. 3.2).

Unüberwindliche Hindernisse zur Verwirklichung des Bebauungsplanes treten durch die Vorgaben des speziellen Artenschutzes voraussichtlich nicht auf.

6 Literatur

- BORKENHAGEN P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum 664 S.
- BORKENHAGEN P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. - Landesamt für Landwirtschaft Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) 122 S. Flintbek.
- GRÜNEBERG C. H.- G. BAUER H. HAUPT O. HÜPPOP & T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 52:19-67
- KNIEF W. R.K. BERNDT B. HÄLTERLEIN K. JEROMIN J.J. KIECKBUSCH B. KOOP (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Flintbek 118 S.
- KOOP B. & R. K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Neumünster 504 S.
- LBV-SH, Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S- + Anhang.
- LBV-SH Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein Amt für Planfeststellung Energie (2016): Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung.

MITSCHKE (2012): Atlas der Brutvögel in Hamburg und Umgebung. Hamburger avifaunistische Beiträge 39:5-228

PETERSEN B. G. ELLWANGER G. BIEWALD U. HAUKE G. LUDWIG P. PRETSCHER E.

SCHRÖDER & A. SSYMANK (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 1 – Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1:1-743

7 Artenschutztable (europäisch geschützte Arten)

Art / Arten- gruppe	Schutzsta- tus	Verbotstatbestand BNatSchG	Vermeidungs- / Aus- gleichsmaßnahme	Rechtsfolge
Fledermäuse	Anhang IV	Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten in Gebäuden (Kap. 3.2)	Bereitstellung künstlicher Quartiere	Verbotstatbestand nicht verletzt wenn Kompensationsmaßnahme durchgeführt wird
Vogelarten der Tabelle 2	europäische Vogelarten	Kein Verlust von Bruthabitaten. (Kap. 3.1)	-	-

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 55a in der Stadt Wedel, Kreis Pinneberg

Wasserwirtschaftliches Konzept

Auftraggeber/in

Stadt Wedel
Rathausplatz 3-5
22871 Wedel

Bearbeiter/in

Frithoph Rotert
Master of Science
Elmshorn, den 12.06.2020, ergänzt 26.6.2020



**Ingenieurgemeinschaft
Reese+Wulff GmbH**

Kurt-Wagener-Str. 15
25337 Elmshorn
Tel. 04121· 46915 - 0
www.ing-reese-wulff.de

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 55a in der Stadt Wedel, Kreis Pinneberg

Erläuterungsbericht

Inhalt

O:\Daten\19029\Wasserwirtschaft\0_WaWiKo\Endfassung_200612\00_Erlaeuterungsbericht_200626.docx

1	Veranlassung und Ziel	2
2	Rahmenbedingungen und rechtliche Grundlagen	2
3	Bestand	4
3.1	Datengrundlagen	4
3.2	Örtliche Bedingungen und Kenndaten	5
3.3	Topographie	5
3.4	Baugrund	5
3.5	Vorhandene Entwässerung	6
4	Planung Regenwasserentsorgung	6
4.1	Konzeption	6
4.2	Versickerungsanlage Rigole 1	7
4.3	Versickerungsanlage Rigole 2	8
4.4	Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz (A-RW 1)	8
5	Planung Schmutzwasserentsorgung	9
6	Zusammenfassung und Ausblick	9

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage des Planungsraumes	5
-------------	-------------------------	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Datengrundlagen	4
-----------	-----------------	---

1 Veranlassung und Ziel

Die Bonava Wohnbau GmbH, Region Hamburg plant auf den Grundstücken Rissener Straße 99 und 101 in Wedel die Errichtung von fünf Geschosswohnungsbauten mit einer gemeinsamen Tiefgarage auf den Flurstücken 29/4 und 29/10, Flur 10, Gemarkung Schulau-Spitzerdorf. Um die Planungsrechtlichen Voraussetzungen für diese Bebauung zu schaffen, stellt die Stadt Wedel den Bebauungsplan Nr. 55a auf. Der Geltungsbereich umfasst die zuvor genannten Flurstücke (Rissener Straße 99 und 101).

Die Grundstücke sind über die Rissener Straße erschlossen. Eine Tankstelle sowie gewerblich genutzte Flächen und Gebäude bilden die bisherige Bebauung der Grundstücke. Ein Teilrückbau wurde in Form des Tankstellenabbruches bereits für die Umwandlung in die geplanten Wohnflächen vorgenommen.

Die Ingenieurgemeinschaft Reese + Wulff GmbH, Elmshorn wurde von der Stadt Wedel beauftragt ein wasserwirtschaftliches Konzept zum B-Planverfahren für die künftige Regenwasserentsorgung zu entwickeln. Die Schmutzwasserentsorgung auf den Grundstücken ist nicht Bestandteil dieses Konzeptes.

Die vorliegenden Unterlagen fassen die Ergebnisse des Wasserwirtschaftlichen Konzeptes zusammen.

2 Rahmenbedingungen und rechtliche Grundlagen

Die Ableitung des Regenwassers von den Flächen des B-Planes Nr. 55a unterliegt zum einen der Restriktion, dass dem öffentlichen Regenwasserkanal aufgrund der bereits vorliegenden hydraulischen Auslastung nur eine gedrosselte Einleitmenge von $Q_{\max} = 17 \text{ l/s}$ zugeführt werden darf. Die weitere Randbedingung resultiert aus der bestehenden Geländetopografie, welche sich durch ein stark nach Norden abfallendes Profil auszeichnet.

Aus den vorgenannten Bedingungen ergeben sich die folgenden planerischen Rahmenbedingungen:

- Eine Entwässerung im freien Gefälle und Anschluss an den öffentlichen Bestandskanal in der Rissener Straße ist nur im oberen südlichen Bereich des B-Plangebietes möglich.
- Aufgrund der hydraulischen Limitierung und der damit notwendigen Drosseleinrichtung ist eine vorgeschaltete Rückhalteeinrichtung in Abhängigkeit der angeschlossenen Flächen notwendig.
- Die Entwässerung der nördlichen Flächen kann aufgrund des bis zu rd. 4 m niedriger liegenden Geländes nicht im freien Gefälle in Richtung des öffentlichen Kanals in der Rissener Straße erfolgen. Demzufolge sind alternative lokale Entwässerungseinrichtungen (z.B. Versickerung) vorzusehen.
- Es besteht kein Anschlusszwang, eine Regenwassergebühr ist nur für tatsächlich angeschlossene Flächen zu entrichten. Es wurde daher im Konzept versucht einen Kanalanchluss zu vermeiden.
- In Abstimmung mit der Stadtentwässerung Wedel sind Versickerungsanlagen ohne Notüberlauf und Anschluss an den öffentlichen Kanal möglich.

- Die Randbedingungen für eine lokale Versickerungsanlage wurden vorab mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Pinneberg abgestimmt. Demnach ist ein Grenzabstand von 2,0 m einzuhalten, um eine Beeinträchtigung der Nachbargrundstücke zu minimieren.
- In Anlehnung an die nachstehenden Vorschriften ist der Abstand zu den neu geplanten Gebäuden bei Verwendung einer wasserdruckhaltenden Abdichtung unkritisch.

Die wesentlichen rechtlichen und fachlichen Vorschriften sind im Folgenden aufgeführt:

- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 04.12.2018
- Landeswassergesetz von Schleswig-Holstein (LWG / WasG SH) vom 13.11.2019
- Satzung über die Abwasserbeseitigung der Stadt Wedel (Abwassersatzung) in der Fassung der III. Nachtragssatzung vom 05.11.2018
- DIN EN 752: 2017, 07: Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden- Kanalmanagement
- Arbeitsblatt DWA-A 110: 2018, November, Hydraulische Dimensionierung und Leistungsnachweis von Abwasserleitungen und -kanälen
- Arbeitsblatt DWA-A 117, Dezember 2013/Februar 2014: Bemessung von Regenrückhalte-räumen
- Arbeitsblatt DWA-A 118: März 2006 / September 2011: Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen
- Arbeitsblatt DWA A 138: 2. korrigierte Auflage, April 2005: Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser
- Merkblatt DWA M 153: 2007 / August 2012: Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser
- DIN 1986-100:2016-12: Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056
- KOSTRA-DWD-2010R: Koordinierte Starkniederschlagsregionalisierung und -auswertung des DWD
- Technische Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation, Ministerium für Natur, Umwelt und Landesentwicklung Schleswig-Holstein, vom 25.11.1992, in der Fassung vom 15.04.2002

3 Bestand

3.1 Datengrundlagen

Die Datengrundlagen sind in Tabelle 1 zusammengestellt.

Tabelle 1 Datengrundlagen

Daten	Grundlage	Quelle / Bezug
Topografische Daten	Bestandsvermessung: Bebauungsplan „Aukamp-Ost“ Lage- und Höhenplan vom 13.03.2019	Vermessungsbüro Ruwoldt * Brüning * Alexander, Bad Oldesloe
Baugrund, Bodenanalysen und Grundwasser	Orientierende Baugrunduntersu- chungen, Gründungstechnische Stellungnahme Orientierende Baugrunduntersu- chungen	Abbruch-Consulting-Kontor GmbH, Oststeinbek, 04.01.2018 Büro für Geologie und Um- welt Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH, 26.11.2019
Angaben zu Altstandorten, Altablagerungen oder schädlichen Boden- verunreinigungen	Informationen zum Boden- und Alt- lastenkataster des Kreises Pinne- berg	Schreiben des Kreises Pinne- berg vom 03.05.2017
Angaben zu Kampfmitteln	Änderung der Beurteilung zur Kampfmittelbelastung Rissener Straße Nr. 99 und 101	Landeskriminalamt SH, Kiel, Schreiben vom 10.11.2017
Bestand der Ver- und Entsorgung	Bestandspläne der Ver- und Ent- sorgungsträger: Strom MS, NS, Beleuchtung, Trink- wasser, Gas	Stadtwerke Wedel, (über Bonava) am 29.07.2019
Kanalbestand	Kanalkataster	Stadtentwässerung Wedel, 23.05.2019
Architektur	Lageplan und Schnitte/Ansichten	siebrechtmünzesheimer ar- chitekten gmbh, 04.03.2020

Für die weitere Objektplanung sind ergänzende Grundlageninformationen erforderlich. Hierzu zählen Baugrunderkundungen mit Aussagen unter anderem zu den geplanten Bautätigkeiten, Analysen und Einteilung in Homogenbereiche.

Eine Abstimmung und Festlegung der Übergabepunkte der geplanten Entwässerungseinrichtungen mit dem Hochbau hat zudem zu erfolgen.

3.2 Örtliche Bedingungen und Kenndaten

Das rd. 5.540 m² große Gelände befindet sich im Osten des Stadtgebietes von Wedel. Direkt östlich des Geltungsbereiches verläuft die Zufahrt zum Einkaufszentrum. Westlich des Geltungsbereiches grenzen Wohnbebauung sowie einzelne Gewerbebetriebe an. Nördlich schließt sich eine Grünfläche an, die zum Einkaufszentrum gehört (siehe Abbildung 1).



Abbildung 1 Lage des Planungsraumes

3.3 Topographie

Für das Plangebiet wurde durch das Vermessungsbüro Ruwoldt * Brüning * Alexander, Bad Oldesloe im Jahre 2019 eine Bestandsvermessung vorgenommen. Das Gelände fällt von der Rissener Straße in Richtung Norden ab. Entlang des ca. 100 m langen Grundstückes entwickelt sich die Fläche von etwa 16 m NHN an der Rissener Straße bis zum nördlichen Rand auf ca. 12 m NHN.

3.4 Baugrund

Für das Bebauungsgebiet wurden zwei orientierende Untersuchungen über den anstehenden Baugrund durchgeführt. Aufgrund der vorherigen Nutzung der Fläche als Tankstelle wurden die anstehenden Böden hinsichtlich ihrer Zusammensetzung und der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse untersucht. Die Sondierungen wurden lage- und höhenmäßig eingemessen.

Der anstehende Boden weist den nachfolgenden Aufbau auf:

- Oberflächenbefestigung mit Asphalt im Bereich der noch bestehenden bebauten Flächen, Auffüllungen im Bereich der bereits rückgebauten Tankstellenfläche, Oberboden in den nicht bebauten umliegenden Teilflächen
- Anschließend stehen unterhalb der ersten oberen Schicht durchgehend Sande an

- Unterhalb der Sande, zumeist ab einer Tiefe größer 3,5 m, wurden Geschiebelehme aufgeschlossen

In Teilflächen wurden in den beprobten oberflächennahen Schichten Grenzwerte für Wohngebiete und Spielflächen überschritten, so dass weitere Messungen in den zukünftig nicht bebauten Flächen notwendig werden.

Aus diesen bereits bestehenden Bodenbelastungen wird im Gutachten empfohlen die Bereiche um Versickerungsanlagen großflächig auszuheben und mit unbelasteten sickerfähigen Böden aufzufüllen.

Aufgrund der aufgeschlossenen Lehmschichten wurde ein Grundwasserspiegel in den Sanden nicht erbohrt. Schichtenwasser ist jedoch witterungsbedingt zu erwarten. Eine Versickerung kann in den Sandschichten vorgenommen werden. Die jeweiligen k_f -Werte wurden für die geplanten Standorte der Versickerungsanlagen für die verschiedenen Schichten ermittelt.

3.5 Vorhandene Entwässerung

Die Stadtentwässerung Wedel unterhält in der Rissener Straße sowohl einen Schmutz- sowie zwei Regenwasserkanäle. Das Grundstück Rissener Straße 101 verfügt über einen Anschluss am öffentlichen Regen- sowie Schmutzwasserkanal. Das Grundstück mit der Hausnummer 99 besitzt keinen eigenen Anschluss. Ebenso verfügt die östlich verlaufende private Stichstraße mit Wendehammer über keine öffentliche Kanalisation.

Ein Gewässer befindet sich nicht in der näheren Umgebung des Planungsraumes

4 Planung Regenwasserentsorgung

4.1 Konzeption

Auf dem zu überplanenden Grundstück ist die Errichtung von fünf Geschosswohnungsbauten vorgesehen. Die Dachflächen erhalten überwiegend eine extensive Begrünung. Die übrigen Dachflächen werden als abgedichtete Flachdächer ausgebildet. Zwischen den Wohnhäusern sollen Gehwege mit einer Pflasteroberfläche hergestellt werden. Ebenso soll im Südosten ein befestigter Vorplatz, ebenfalls gepflastert, hergestellt werden. Alle Wohngebäude erhalten eine gemeinsame Tiefgarage.

Die Gebäude werden dem Geländegefälle folgend auf unterschiedlichen Höhenniveaus hergestellt, so dass zwischen den Gebäuden begrünte geböschte Bereiche bzw. befestigte Wege mit Rampen / Treppen zur Überwindung des Höhenunterschiedes anzulegen sind.

Vor dem Hintergrund der bestehenden Topographie des Geländes und der angedachten Planung ist es nicht möglich, die gesamte Fläche des B-Planes Nr. 55a mittels Freigefälleleitungen an den öffentlichen Regenwasserkanal anzuschließen. Folglich wäre neben der Herstellung der notwendigen Drosseleinrichtung und dem vorgeschalteten Rückhaltevolumen für den Kanalanschluss mindestens eine weitere Entwässerungseinrichtung für den nördlichen tiefer gelegenen Bereich unumgänglich. Für eine Ableitung des Regenwassers würde zudem ein Pumpwerk erforderlich.

Da die Untergrundverhältnisse eine Versickerung von Regenwasser zulassen und diese gem. den wasserrechtlichen Vorschriften vorrangig zu betrachten ist, wird daher eine Versickerung des Regenwassers vorgesehen. Somit kann auf Regenrückhalteräume, Drosseleinrichtungen und ein Regenwasserpumpwerk verzichtet werden.

Das Konzept sieht zwei Versickerungsanlagen in Form von Rigolen auf zwei unterschiedlichen Höhengniveaus ohne einen Anschluss an den öffentlichen Kanal vor. Neben dem Nachweis der Versickerungsanlagen ist auch ein Überflutungsnachweis zu führen.

Die Einzugsgebiete und Entwässerungselemente sind im Lageplan – Entwässerung – Anlage 4 dargestellt.

4.2 Versickerungsanlage Rigole 1

Die Rigole 1 wird am tiefsten Punkt des Planungsraumes hergestellt. Nördlich von Haus 3 mit einem Grenzabstand von 2,0 m zum benachbarten Grundstück erfolgt die unterirdische Versickerung.

Unter Berücksichtigung der zuvor genannten Hochbau- und Freianlagenplanungen ergeben sich für die Versickerungsrigole 1 die abflusswirksamen Flächen wie folgt:

- A_{ges} 2.070 m²
- $A_{u,s}$ 1.544 m²
- $A_{u,m}$ 1.210 m²

Der minimale kf-Wert für den Rigolen-Standort wurde mit $k_f = 5 \times 10^{-5}$ m/s berechnet. Gemäß dem DWA Arbeitsblatt A138 ergibt sich bei einer Wiederkehrzeit von $T = 5$ a ein notwendiges Rigolenvolumen von 37,8 m³. Dieses Volumen kann durch eine Rigole aus Kunststoffspeicherelementen mit einem Speicherkoeffizienten von 95 % und Abmessungen von 17 m x 1,5 m x 1,6 m (38,7 m³) bereitgestellt werden.

Für den Überflutungsnachweis ergibt sich für eine Wiederkehrzeit von $T = 30$ a ein notwendiges Speichervolumen von 56,0 m³. Da für die Versickerungsanlage kein Notüberlauf mit Anschluss an eine weiterführende Entwässerungseinrichtung möglich ist, wird das notwendige Überstauvolumen für das Konzept in der Speicherrigole vorgehalten. Unter Verwendung der geometrischen Form 25,0 m x 1,5 m x 1,6 m (57,0 m³) wird das notwendige Volumen vorgehalten.

Die Bemessung der Rigole für die Wiederkehrzeiten $T = 5$ a sowie $T = 30$ a sind der Anlage 1.1 zu entnehmen.

Die Ableitung des Regenwassers von den Gebäudeflächen zur Rigole erfolgt mittels Rohrleitungen DN 150 bis DN 200. Östlich des Hauses 3 und 4 ist ein parallel zur privaten Stichstraße verlaufender Sammelkanal zu errichten. Die Innenhofentwässerung erfolgt über Attikaabläufe mit Anschluss an die Sammelleitung bzw. direkt an die Rigole.

Im Rahmen der Objektplanung ist ein Abgleich zwischen der Gestaltung der Freianlagen mit der Entwässerung erforderlich. Ggf. kann Überstauvolumen durch entsprechende Geländeprofilierungen teilweise auch oberirdisch nachgewiesen werden, so dass die Rigole ggf. kleiner ausgeführt werden kann.

4.3 Versickerungsanlage Rigole 2

Die Rigole 2 ist im Westen der betrachteten Fläche neben dem Haus 1 vorgesehen.

Unter Berücksichtigung der zuvor genannten Hochbau- und Freianlagenplanungen ergeben sich für die Versickerungsrigole 2 die abflusswirksamen Flächen wie folgt:

- A_{ges} 3.432 m²
- $A_{\text{u,s}}$ 2.040 m²
- $A_{\text{u,m}}$ 1.518 m²

Der minimale kf-Wert für den Rigolen-Standort wurde mit $k_f = 5 \times 10^{-5}$ m/s berechnet. Gemäß dem DWA Arbeitsblatt A138 ergibt sich bei einer Wiederkehrzeit von $T = 5$ a ein notwendiges Rigolenvolumen von 47,8 m³. Dieses Volumen kann durch eine Rigole aus Kunststoffspeicherelementen mit einem Speicherkoeffizienten von 95 % und Abmessungen von 8,5 m x 5,0 m x 1,2 m (48,5 m³) bereitgestellt werden.

Für den Überflutungsnachweis ergibt sich für eine Wiederkehrzeit von $T = 30$ a ein notwendiges Speichervolumen von 93,0 m³. Da für die Versickerungsanlage kein Notüberlauf mit Anschluss an eine weiterführende Entwässerungseinrichtung möglich ist, wird das notwendige Überstauvolumen für das Konzept in der Speicherrigole vorgehalten. Unter Verwendung der geometrischen Form 16,5 m x 5,0 m x 1,2 m (94,1 m³) wird das notwendige Volumen vorgehalten.

Die Bemessung der Rigole für die Wiederkehrzeiten $T = 5$ a sowie $T = 30$ a sind der Anlage 1.2 zu entnehmen.

Die Ableitung des Regenwassers von den Gebäudeflächen erfolgt mittels Rohrleitungen DN 150 bis DN 200. Südlich und westlich der Tiefgarage sind Sammelleitungen bis zur Rigole 2 zu führen. Ebenso ist das Regenwasser des Hauses 2 inkl. der umliegenden Flächen westlich des Hauses zu sammeln und der Rigole zuzuführen.

Im Rahmen der Objektplanung ist ein Abgleich zwischen der Gestaltung der Freianlagen mit der Entwässerung erforderlich. Ggf. kann Überstauvolumen durch entsprechende Geländeprofilierungen teilweise auch oberirdisch nachgewiesen werden, so dass die Rigole ggf. kleiner ausgeführt werden kann.

4.4 Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz (A-RW 1)

Mit Erlass vom 10.10.2019 wurden die „Wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten in Schleswig-Holstein – Teil 1: Mengenbewirtschaftung“ eingeführt. Damit wird bereits in der Bauleitplanung der Eingriff in den Wasserhaushalt bewertet und in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde können Maßnahmen zur Reduzierung des Eingriffs festgelegt werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 55a befindet sich im Naturraum Pinneberg in der Region Pinneberg Ost (G-9) und somit im Geestbereich mit den entsprechenden potenziellen Flächenanteilen für die Ableitung, Versickerung und Verdunstung.

Unter Berücksichtigung der künftigen Versiegelungen durch die geplante Wohnbebauung werden die Flächenanteile für den Planungszustand dem Nachweis der Rigolen entnommen. Als Maßnahme zur Behandlung der Regenabflüsse wird entsprechend der geplanten Versickerung eine Rohr-/Rigolenversickerung berücksichtigt.

Die Bewertung der Wasserbilanz ergibt eine deutliche Schädigung des Wasserhaushaltes, siehe Anlage 2. Die deutliche Schädigung des Wasserhaushaltes erfordert gem. A-RW 1 eine lokale Überprüfung. Da durch die geplante Versickerung keine Veränderung des Abflusses erfolgt, ist der Nachweis zur Vermeidung der Grundwasseraufhöhung zu führen. Der Nachweis ist hier mit der Bemessung der Versickerungsanlagen gem. DWA Arbeitsblatt A138 und mit der Berücksichtigung der erforderlichen Höhe des Sickerraumes von min. 1,00 m erbracht.

5 Planung Schmutzwasserentsorgung

Die beiden Grundstücke Rissener Straße 99 und 101 verfügen über einen gemeinsamen Anschluss an den öffentlichen Schmutzwasserkanal DN 250 der Stadtentwässerung Wedel in der Rissener Straße. Auf Grund des nach Norden abfallenden Geländes können die nördlichen Gebäude nicht im freien Gefälle an den Schmutzwasserkanal angeschlossen werden, so dass hier ein Pumpwerk erforderlich wird. Bei dem vorhandenen Hausanschluss handelt es sich vermutlich um eine Rohrleitung DN 150. Die Leistungsfähigkeit ist im Zuge der Objektplanung TGA zu prüfen.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Die Bonava Wohnbau GmbH, Region Hamburg plant auf den Grundstücken Rissener Straße 99 und 101 in Wedel die Errichtung von fünf Geschosswohnungsbauten mit einer gemeinsamen Tiefgarage.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde die Ingenieurgemeinschaft Reese + Wulff GmbH, Elmshorn von der Stadt Wedel beauftragt, ein wasserwirtschaftliches Konzept für die geplante Bebauung zu erstellen. Die Ableitung des Schmutzwassers ist nicht Gegenstand dieser Unterlage.

Vor dem Hintergrund der vorliegenden Geländetopographie und der Vorgabe von Seiten der Stadtentwässerung Wedel, dass nur eine gedrosselte Abgabe an den öffentlichen Regenwasserkanal erfolgen darf, wurde ein Entwässerungskonzept ohne Kanalanschluss verfolgt. Durch Herstellung von zwei unterirdischen Versickerungsrigolen aus Kunststoffspeicherelementen kann das Regenwasser in den vorhandenen anstehenden Sandböden versickern.

Da die zwei konzipierten Entwässerungsanlagen keinen Notüberlauf und Kanalanschluss erhalten, wurden die Rigolen für das Überstauvolumen ($T = 30a$) ausgelegt. Die zuführenden Rohrleitungen werden als Freigefälleleitungen in der Dimension DN 150 bis DN 200 hergestellt.

Das grundsätzliche Entwässerungskonzept und die sich daraus ergebenden Randbedingungen, unter anderem der Verzicht auf einen Kanalanschluss sowie der mögliche Abstand zum benachbarten Grundstück, wurden mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

Die Ergebnisse des Wasserwirtschaftlichen Konzeptes sind in der weiterführenden Objektplanung zu konkretisieren.

Verfasst: Elmshorn, den 12.06.2020, ergänzt 26.06.2020

Ingenieurgemeinschaft
Reese + Wulff GmbH

Dipl.-Ing. Marion Rowedder

M. Sc. Fritjoph Rotert

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 55a in der Stadt Wedel, Kreis Pinneberg

Anlage 1: Wassertechnische Berechnungen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 55a in der Stadt Wedel, Kreis Pinneberg

Anlage 1.1: Zusammenstellung der Einzugsgebiete Planung Rigole 01

Teileinzugs- gebiet	A Flachdach Cs = 1,00 Cm = 0,90 [m ²]	A Gründach Cs = 0,40 Cm = 0,20 [m ²]	A TG-Dach Cs = 0,90 Cm = 0,70 [m ²]	A Pflaster Cs = 0,90 Cm = 0,70 [m ²]	A Grünfläche Cs = 0,20 Cm = 0,10 [m ²]	A _{ges}	A _{u,s} [m ²]	A _{u,m} [m ²]
Haus 03	312	97				409	350	300
Haus 04	137	133				270	190	150
Weg				53		53	48	37
Platz				160		160	144	112
Freianlagen			785	38	356	1.179	811	611
Summe	449	230	785	251	356	2.070	1.544	1.210

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 55a in der Stadt Wedel, Kreis Pinneberg

Dimensionierung der Rigole 01

DWA-A 138 "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser"

Eingangsgrößen

Gesamtfläche	A_E	2.070,00	m ²
Reduzierte angeschlossene Fläche	$A_{u,m}$	1.210,12	m ²
Bodenart			
Durchlässigkeit	k_f	5,00E-05	m/s
Bemessungswiederkehrzeit	T	5,00	a
gewählte Dimension der Rigole	Rigolenlänge l_R	17,00	m
	Rigolenbreite b_R	1,50	m
	Rigolenhöhe h_R	1,60	m
Speicherkoefizient des Füllmaterials s_R		95,00	%

Zwischenergebnisse

Regendauer [min]	Niederschlags- höhe h_n [mm]	Regenspende r [l/(s ha)]	erf. Rigolenlänge Ls [m]	erf. Rigolen- volumen [m ³]
5,00	8,70	290,10	5,49	12,52
10,00	13,00	216,70	8,13	18,54
15,00	16,00	177,40	9,90	22,57
20,00	18,20	151,70	11,19	25,51
30,00	21,50	119,30	12,97	29,57
45,00	24,80	91,90	14,61	33,31
60,00	27,20	75,60	15,63	35,64
90,00	29,70	55,00	16,26	37,07
120,00	31,60	43,90	16,53	37,69
180,00	34,50	32,00	16,59	37,82
240,00	36,80	25,50	16,29	37,14
360,00	40,20	18,60	15,47	35,28
540,00	44,00	13,60	14,17	32,31
720,00	46,90	10,90	13,00	29,63
1.080,00	51,40	7,90	11,01	25,11
1.440,00	54,90	6,40	9,74	22,21
2.880,00	66,70	3,90	6,89	15,71
4.320,00	74,50	2,90	5,41	12,34

<-- max.Wert

Ergebnisse

erforderliche Rigolenlänge	l_s	16,59 m
gewählte Rigolenlänge	l_{vorh.}	17,00 m

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 55a in der Stadt Wedel, Kreis Pinneberg

Überflutungsnachweis für die Rigole 01

DWA-A 138 "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser"

DIN 1968-100 "Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke"

Berechnung in Anlehnung an Gleichung 21 der DIN 1986-100

Eingangsgrößen

Gesamtfläche	A_{ges}	2.070,00	m ²
Bodenart			
Durchlässigkeit	k_f	5,00E-05	m/s
Bemessungswiederkehrzeit	T	30,00	a
gewählte Dimension der Rigole	Rigolenlänge l_R	25,00	m
	Rigolenbreite b_R	1,50	m
	Rigolenhöhe h_R	1,60	m
	Speicherkoefizient des Füllmaterials s_R	95,00	%

Zwischenergebnisse

Regendauer [min]	Niederschlags- höhe h_n [mm]	Regenspende r [l/(s ha)]	erf. Rigolenlänge L_s [m]	erf. Rigolen- volumen [m ³]	
5,00	13,00	434,90	14,09	32,12	
10,00	19,00	316,20	20,30	46,29	
15,00	23,20	257,40	24,57	56,02	<-- max.Wert

Ergebnisse

erforderliche Rigolenlänge	l_s	24,57	m
gewählte Rigolenlänge	$l_{vorh.}$	25,00	m

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 55a in der Stadt Wedel, Kreis Pinneberg

Anlage 1.2: Zusammenstellung der Einzugsgebiete Planung Rigole 02

Teileinzugs- gebiet	A Flachdach Cs = 1,00 Cm = 0,90 [m ²]	A Gründach Cs = 0,40 Cm = 0,20 [m ²]	A TG-Dach Cs = 0,90 Cm = 0,70 [m ²]	A Pflaster Cs = 0,90 Cm = 0,70 [m ²]	A Grünfläche Cs = 0,20 Cm = 0,10 [m ²]	A _{ges}	A _{u,s} [m ²]	A _{u,m} [m ²]
Haus 01	226	252				478	327	254
Haus 05	325	647				973	584	422
Haus 02	244	173				417	313	254
Freianlagen			649	70	845	1.564	816	588
Summe	795	1.073	649	70	845	3.432	2.040	1.518

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 55a in der Stadt Wedel, Kreis Pinneberg

Dimensionierung der Rigole 02

DWA-A 138 "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser"

Eingangsgrößen

Gesamtfläche	A_E	3.432,00	m ²
Reduzierte angeschlossene Fläche	$A_{u,m}$	1.517,85	m ²
Bodenart			
Durchlässigkeit	k_f	5,00E-05	m/s
Bemessungswiederkehrzeit	T	5,00	a
gewählte Dimension der Rigole	Rigolenlänge l_R	8,50	m
	Rigolenbreite b_R	5,00	m
	Rigolenhöhe h_R	1,20	m
	Speicherkoeffizient des Füllmaterials s_R	95,00	%

Zwischenergebnisse

Regendauer [min]	Niederschlags- höhe hn [mm]	Regenspende r [l/(s ha)]	erf. Rigolenlänge Ls [m]	erf. Rigolen- volumen [m ³]
5,00	8,70	290,10	2,76	15,71
10,00	13,00	216,70	4,08	23,27
15,00	16,00	177,40	4,97	28,33
20,00	18,20	151,70	5,62	32,02
30,00	21,50	119,30	6,52	37,14
45,00	24,80	91,90	7,34	41,86
60,00	27,20	75,60	7,86	44,82
90,00	29,70	55,00	8,19	46,67
120,00	31,60	43,90	8,33	47,49
180,00	34,50	32,00	8,38	47,75
240,00	36,80	25,50	8,24	46,95
360,00	40,20	18,60	7,84	44,71
540,00	44,00	13,60	7,20	41,05
720,00	46,90	10,90	6,62	37,73
1.080,00	51,40	7,90	5,62	32,04
1.440,00	54,90	6,40	4,98	28,40
2.880,00	66,70	3,90	3,53	20,15
4.320,00	74,50	2,90	2,78	15,85

<-- max.Wert

Ergebnisse

erforderliche Rigolenlänge	l_s	8,38	m
gewählte Rigolenlänge	$l_{vorh.}$	8,50	m

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 55a in der Stadt Wedel, Kreis Pinneberg

Überflutungsnachweis für die Rigole 02

DWA-A 138 "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser"
 DIN 1968-100 "Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke"
 Berechnung in Anlehnung an Gleichung 21 der DIN 1986-100

Eingangsgrößen

Gesamtfläche	A_{ges}	3.432,00	m ²
Bodenart			
Durchlässigkeit	k_f	5,00E-05	m/s
Bemessungswiederkehrzeit	T	30,00	a
gewählte Dimension der Rigole	Rigolenlänge l_R	16,50	m
	Rigolenbreite b_R	5,00	m
	Rigolenhöhe h_R	1,20	m
	Speicherkoeffizient des Füllmaterials s_R	95,00	%

Zwischenergebnisse

Regendauer [min]	Niederschlags- höhe h_n [mm]	Regenspende r [l/(s ha)]	erf. Rigolenlänge L_s [m]	erf. Rigolen- volumen [m ³]	
5,00	13,00	434,90	9,34	53,26	
10,00	19,00	316,20	13,47	76,78	
15,00	23,20	257,40	16,31	92,94	<-- max.Wert

Ergebnisse

erforderliche Rigolenlänge **l_s 16,31 m**

gewählte Rigolenlänge **$l_{vorh.}$ 16,50 m**

Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz

Einzugsgebiet: **B-Plan Nr 55a Wedel**
Naturraum: **Pinneberg**
Landkreis/Region: **Pinneberg Ost (G-9)**

Teileinzugsgebiete

Teileinzugsgebiet: **Rigole 01**
a-g-v-Werte: **a: 0,20 % 0,000 ha g: 50,20 % 0,104 ha v: 49,60 % 0,103 ha**

Teileinzugsgebiet: **Rigole 02**
a-g-v-Werte: **a: 0,20 % 0,001 ha g: 54,70 % 0,188 ha v: 45,10 % 0,155 ha**

Gesamtes Einzugsgebiet

Gesamtfläche: **0,551 ha**
a-g-v-Werte: **a: 0,18 % 0,001 ha g: 52,99 % 0,292 ha v: 46,82 % 0,258 ha**

Potentiell naturnahes Einzugsgebiet (Referenzfläche)

Gesamtfläche: **0,551 ha**
a-g-v-Werte: **a: 1,00 % 0,006 ha g: 40,20 % 0,222 ha v: 58,80 % 0,324 ha**

Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 1

Zulässige Veränderung
a-g-v-Werte: (+5%) **a: 0,033 ha g: 0,249 ha v: 0,352 ha**

Zulässige Veränderung
a-g-v-Werte: (-5%) **a: 0,000 ha g: 0,194 ha v: 0,296 ha**

Einhaltung
der Grenzwerte: **a: Änderung von +/- 5 % eingehalten
g: Änderung von +/- 5 % nicht eingehalten
v: Änderung von +/- 5 % nicht eingehalten**

Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 2

Zulässige Veränderung
a-g-v-Werte: (+15%) **a: 0,088 ha g: 0,304 ha v: 0,407 ha**

Zulässige Veränderung
a-g-v-Werte: (-15%) **a: 0,000 ha g: 0,139 ha v: 0,241 ha**

Einhaltung
der Grenzwerte: **a: Änderung von +/- 15 % eingehalten
g: Änderung von +/- 15 % eingehalten
v: Änderung von +/- 15 % eingehalten**

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 55a in der Stadt Wedel, Kreis Pinneberg

Planunterlagen



Zeichenerklärung

Bestand

- Flurstücksgrenze
- vorh. Grundstücksgrenze
- Baum

Planung Architekten

- gepl. Gründach
- gepl. Wegefläche (Pflaster)
- gepl. Grünfläche
- gepl. Grünfläche
- gepl. Grundstücksgrenze
- Außenkante TG
- gepl. Flachdach
- gepl. Baum
- gepl. Strauch-/Gebüschpflanzung

Planung R+W

- Speicherrigole 5 Jahre
- Speicherrigole 30 Jahre

Haltungsflächen

- Einzugsgebietsgrenze Rigole 1
- Einzugsgebietsgrenze Rigole 2

Übersichtsplan

M 1 : 5.000



Nr.	Art der Änderung	Name	Datum



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 55a
in der Stadt Wedel,
Kreis Pinneberg

Wasserwirtschaftliches Konzept

Lageplan -Entwässerung-
M 1 : 250

Projekt-Nr.: 19029
Anlage: 2
Blatt-Nr.: 1
bearbeitet: F. Rotert / M. Rowedder
gezeichnet: A. Möller
geprüft: S. Reese
Datum: 12.06.2020

Architekturgrundlage erstellt:
siebrecht münzesheimer architekten gmbh
mattentwiete 8
20457 Hamburg
Telefon: 040 325 24 31 00
Telefax: 040 325 24 31 29
Stand der Grundlage: 28.02.2020

Verkehrsanlagen
Wasserwirtschaft
Stadtplanung
Landschaftsarchitektur

Ingenieurgemeinschaft
Reese+Wulff GmbH
Beratende Ingenieure VBI
Kurt-Wagener-Str. 15
25337 Elmshorn
Tel. 04121 · 46 91 5 - 0
Fax 04121 · 46 91 5 - 14
info@ing-reese-wulff.de
www.ing-reese-wulff.de

Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 55a „Aukamp Ost“ in Wedel

Auftraggeberin: Stadt Wedel
FB Bauen und Umwelt
FD Stadt- und Landschaftsplanung
Rathausplatz 3-5
22880 Wedel

Projektnummer: LK 2019.144

Berichtsnummer: LK 2019.144.1

Berichtsstand: 03.06.2020

Berichtsumfang: 21 Seiten sowie 5 Anlagen

Projektleitung: Dipl. Ing. Mirco Bachmeier

Projektbearbeitung: Nils Brunecker, M. Sc,



LÄRMKONTOR GmbH • Altonaer Poststraße 13 b • 22767 Hamburg
Bekannt gegebene Stelle nach § 29b BImSchG - Prüfbereich Gruppe V - Ermittlung von Geräuschen
Messstellenleiter Bernd Kögel • AG Hamburg HRB 51 885
Geschäftsführer: Mirco Bachmeier (Vorsitz) / Bernd Kögel / Ulrike Krüger (kfm.)
Telefon: 0 40 - 38 99 94.0 • Telefax: 0 40 - 38 99 94.44
E-Mail: Hamburg@laermkontor.de • <http://www.laermkontor.de>

Inhaltsübersicht

1	Aufgabenstellung	4
2	Arbeitsunterlagen	5
3	Beurteilungsgrundlagen	6
	3.1 Verkehr.....	6
	3.2 Gewerbe.....	7
4	Berechnungsgrundlagen	9
5	Eingangsdaten	10
	5.1 Verkehr.....	10
	5.2 Gewerbe.....	11
6	Berechnungsergebnisse und Bewertung	12
	6.1 Fassadenpegelberechnung Verkehr	12
	6.2 Fassadenpegelberechnung Gewerbe	12
7	Schallschutzmaßnahmen	13
8	Vorhabenbezogener Mehrverkehr	16
9	Fazit und Empfehlungen	17
10	Anlagenverzeichnis	20
11	Quellenverzeichnis	21

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Wedel plant die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55a „Aukamp Ost“.

Dabei ist mit dem Bebauungsplan die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes nach § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) vorgesehen. Dies ermöglicht eine Nutzung der geplanten Gebäude vorwiegend, wenn auch nicht ausschließlich für Wohnzwecke. Kleinere Einheiten können u.a. auch für gewerbliche, kulturelle, gesundheitliche und soziale Zwecke genutzt werden.

Die Bebauungsplanaufstellung Nr. 55a „Aukamp Ost“ soll sich dabei auf ein konkretes Vorhaben beziehen. Dabei handelt es sich um eine städtebauliche Konstellation die die Bonava Deutschland GmbH mit der siebrechtmünzesheimer architekten gmbh zusammen erarbeitet hat.

Auf dem Grundstück einer ehemaligen Tankstelle soll zukünftig im Wesentlichen verdichteter Wohnungsbau in Nachbarschaft zu Wohnbauflächen, gewerblich genutzten Flächen (z.B. familia Wedel) und Verkehrsflächen (S-Bahnstrecke Hamburg Altona – Wedel, Bundesstraße 431) entstehen.

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung hat zum Ziel die Auswirkungen des Straßen- und Schienenverkehrs wie auch der gewerblichen angrenzenden Nutzungen (in Wesentlichen familia auf der östlichen Seite) auf das Vorhaben zu ermitteln und zu beurteilen. Die in dem Zusammenhang prognostizierten Beurteilungspegel werden entsprechend der Maßgaben der Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ und unter Berücksichtigung der bestehenden Rechtsprechung beurteilt. Bei Bedarf sind schallschutzfachliche Festsetzungen zur Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse für den Bebauungsplan zu formulieren.

2 Arbeitsunterlagen

Die in Tabelle 1 aufgeführten Unterlagen standen für die Erstellung der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung zur Verfügung:

Tabelle 1: Bereitgestellte Unterlagen

Art der Unterlagen	Datei-format	Übersen-dungsart	bereitgestellt von	Datum
Vermessungsdaten Ge-lände	dxf	E-Mail	Bonava Deutschland GmbH	25.03.2019
B-Plan 72 (famila)	pdf	E-Mail	Stadt Wedel	09.05.2019
Verkehrsmengenanga-ben	pdf	E-Mail	Stadt Wedel, Verkehrszahlen von ARGUS Stadt und Verkehr	23.09.2019
Unterlagen zum Planvor-haben (Gebäudestruktur, Grundrisse)	pdf	E-Mail	siebrechtmünzesheimerarchi-tekten gmbh	19.02.2020

3 Beurteilungsgrundlagen

3.1 Verkehr

Die maßgeblichen Immissionsorte an den geplanten Gebäuden werden hinsichtlich ihrer Einstufung bei der schalltechnischen Beurteilung gemäß der B-Planausweisung als Allgemeines Wohngebiet (WA) berücksichtigt. Die dafür in der aktuell noch gültigen DIN 18005 /1/ angegebenen Orientierungswerte werden entsprechend bei der Beurteilung berücksichtigt. Die Lage des Vorhabens und der relevanten Verkehrswege (Straße und Schiene) sind der Anlage 1 zu entnehmen, die jeweils untersuchten Immissionsorte einschließlich der prognostizierten Beurteilungspegel sind in der Anlagen 3 dargestellt.

Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen auf die Planung durch den Straßen und Schienenverkehrslärm erfolgt auf Grundlage der DIN 18005 sowie unter Betrachtung der Vorgaben der „Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)“ /2/. Letztere stellt dabei einen Abwägungsspielraum hinsichtlich einer möglichen Zulässigkeit von Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 dar. Darüber sind dann Maßnahmen zum Schallschutz nach gutachterlicher Auffassung geboten.

Im Sinne einer lärmoptimierten Planung sollen die in der Tabelle 2 dargestellten Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005, Teil 1 eingehalten werden. Die in Tabelle 2 hervorgehobene Nutzung (Allgemeines Wohngebiet) stellt den für die vorliegende Untersuchung zu Grunde gelegten Bewertungsstandard und damit anzusetzenden Orientierungswerte dar.

Tabelle 2: Orientierungswerte nach DIN 18005 (Auszug) für Verkehrsgeräusche

Nutzung	Tag (6:00 – 22:00 Uhr) in dB(A)	Nacht (22:00 – 6:00 Uhr) in dB(A)
Allgemeine Wohngebiete	55	45
Dorf- und Mischgebiete	60	50
Kern-, und Gewerbegebiete	65	55

Idealerweise ist die Einhaltung der Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 anzustreben. Aus Sicht des Schallschutzes handelt es sich hierbei um gewünschte Zielwerte, jedoch nicht um Grenzwerte. Der Belang des Schallschutzes ist bei der Abwägung, welche Maßgaben bei der Bewertung verbindlich gesetzt werden, als ein wichtiger Planungsgrundsatz (neben anderen Belangen) zu verstehen. Dies bedeutet, dass die Orientierungswerte lediglich als Anhalt dienen

und dass von ihnen sowohl nach oben als auch nach unten abgewichen werden kann.

Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden im Gutachten als Obergrenze dieses Ermessensspielraumes zur Bewertung von Verkehrslärm herangezogen. In Tabelle 3 sind die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV aufgeführt sowie die zugrunde gelegte Nutzung für die vorliegende Untersuchung hervorgehoben.

Tabelle 3: Grenzwerte nach 16. BImSchV (Auszug)

Nutzung	Tag (6:00 – 22:00 Uhr) in dB(A)	Nacht (22:00 – 6:00 Uhr) in dB(A)
Krankenhäuser, Schulen, Altenheime	57	47
Reine und Allgemeine Wohngebiete	59	49
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

Nach Quellen der Lärmwirkungsforschung kann davon ausgegangen werden, dass Lärmbelastungen durch Straßenverkehr oberhalb von 65 dB(A) (Mittelungspegel, tags) mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Risikoerhöhung für Herz-Kreislauf-Erkrankungen bewirken /3/. Oberhalb der Grenze von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts in Aufenthaltsräumen, Schlaf- und Kinderzimmern ist die Schwelle der Gesundheitsgefährdung nach geltender Rechtsauffassung erreicht /4/. Rechtsurteile der jüngeren Vergangenheit ziehen die aktuellen Lärmsanierungswerte für Straßen (für Allgemeines Wohngebiet 67 dB(A) tags, 57 dB(A) nachts) für die Bewertung mit heran. Dies hat aber bisher mehr einen empfehlenden Charakter, verbindlich anzuwenden sind die 3 dB niedrigeren Werte als anerkannte Gesundheitsgefährdungsschwelle bisher nicht.

3.2 Gewerbe

Die schalltechnische Beurteilung der Emissionen ausgehend von den das Plangebiet umgebenden gewerblich genutzten Flächen erfolgte nach der TA Lärm /5/, welche den Stand der Technik bezüglich der Ermittlung und Beurteilung von Gewerbegeräuschemissionen/Anlagengeräusche darstellt.

Diese Technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist

sichergestellt, wenn die Schallbelastung durch Gewerbeanlagen am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach Tabelle 4 nicht überschreitet.

Die bei der Beurteilung anzuwendenden Richtwerte für das Planvorhaben selbst (Allgemeines Wohngebiet) sind in Tabelle 4 **fett** markiert. Diese entsprechen den Orientierungswerten der DIN 18005 für die Beurteilung von Gewerbelärmimmissionen. Daher wird nachfolgend nur auf die Richtwerte der TA Lärm weiter eingegangen.

Tabelle 4: Immissionsrichtwerte TA Lärm

Nutzung	Tag (6:00 – 22:00 Uhr) in dB(A)	Nacht (22:00 – 6:00 Uhr) in dB(A)
Allgemeine Wohngebiete	55	40
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45
Urbanes Gebiet	63	45
Gewerbegebiete	65	50

Anmerkungen:

Die angegebenen Immissionsrichtwerte gelten gemäß Absatz 6.4 der TA Lärm „während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z.B. 1:00 bis 2:00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt“.

- **Beurteilungszeiträume**

Tag: 6:00 – 22:00 Uhr
 Nacht (volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel): 22:00 – 6:00 Uhr

- **Tageszeiten mit besonderer Empfindlichkeit**

Für folgende Zeiten ist in Reinen Wohngebieten, Allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten und Kurgebieten sowie für Krankenhäuser und Pflegeanstalten bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag zu berücksichtigen:

- an Werktagen: 6:00 – 7:00 Uhr und 20:00 – 22:00 Uhr
- an Sonn- und Feiertagen: 6:00 – 9:00, 13:00 – 15:00 und 20:00 – 22:00 Uhr

Der Zuschlag beträgt 6 dB. Von der Berücksichtigung des Zuschlags kann abgesehen werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist.

- **Einzelne Geräuschspitzen**

Einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte innen dürfen um nicht mehr als 10 dB überschritten werden.

Bei seltenen Ereignissen dürfen die hierfür geltenden Immissionsrichtwerte durch einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen ...

- in Gewerbegebieten am Tag um nicht mehr als 25 dB und in der Nacht um nicht mehr als 15 dB,
- in Kern-, Dorf- und Mischgebieten, in Reinen und Allgemeinen Wohngebieten bzw. Kleinsiedlungsgebieten sowie in Kurgebieten und für Krankenhäuser und Pflegeanstalten am Tag um nicht mehr als 20 dB und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB

... überschritten werden.

4 Berechnungsgrundlagen

Das Untersuchungsgebiet und der für die schalltechnischen Berechnungen relevante Straßenverkehrsweg wurden in einem 3-dimensionalen Geländemodell digital erfasst. Für die Berechnungen wurden die vorhandenen Gebäude sowie die jeweiligen Schallquellen in ihrer Lage und Höhe nach den Planungen zum Bebauungsplan modelliert. Das Modell enthält die Geländetopografie des Plangebietes.

Sämtliche Berechnungen wurden mit dem Programm SoundPlan in der Version 8.0 der SoundPlan GmbH vorgenommen

Die Berechnung der Beurteilungspegel an der geplanten Bebauung erfolgt nach den Vorgaben der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV /2/ bzw. nach dem Teilstückverfahren der „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 1990“ – RLS-90 /6/. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit sowie Straßenoberfläche des relevanten Straßenverkehrswegs wurden bei einer Besichtigung vor Ort festgestellt und nach Abstimmung mit der Stadtverwaltung der Stadt Wedel bei den Ermittlungen der Schallemissionen in Ansatz gebracht.

Die Ausbreitungsberechnung der gewerblichen Immissionen (umliegende Gewerbeflächen) wurde auf Grundlage der TA Lärm /5/ in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ /7/ durchgeführt. Es ist eine sogenannte Mitwindwetterlage angenommen worden. Die meteorologische Korrektur C_{met} wird im Sinne einer Abschätzung zur sicheren Seite nicht berücksichtigt.

Die in der vorliegenden Untersuchung berechneten Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten für den Tages- und Nachtzeitraum wurden in jeder Geschosslage 0,5 m vor der Fassade des Plangebäudes ermittelt.

5 Eingangsdaten

5.1 Verkehr

Die maßgeblichen Schallquellen für das Plangebiet bzw. das Bauvorhaben stellen die südlich gelegene B431 mit der westlich des Gebietes gelegenen familia-Zufahrt dar. Darüber hinaus liegt nördlich in einer Entfernung von ca. 50 m die S-Bahnstrecke Hamburg-Altona/Wedel.

Die schallemissionsrelevanten Parameter des Straßenverkehrs wurden der vorliegenden Verkehrsuntersuchung entnommen (vgl. Kapitel 2). Dabei sind die Verkehrsmengen und Lkw-Anteile (zulässiges Gesamtgewicht Lkw >2,8 t) für den Tag- (6:00 bis 22:00 Uhr) und den Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr) getrennt angenommen. Bei den Verkehrszahlen handelt es sich um Zählraten der Kreuzung B431 / Zufahrt Einkaufszentrum). Diese wurden für die notwendige Prognosebetrachtung pauschal mit einem Zuschlag von 20% hochgerechnet und entsprechend im Gutachten berücksichtigt.

Die Fahrbahnoberfläche, zulässige Höchstgeschwindigkeit sowie Fahrbahnbreite wurden vor Ort festgestellt bzw. mit der Stadt Wedel abgestimmt. Im Bereich der Neuplanung ist aufgrund der Planung einer Kindertagesstätte ein Tempo 30 Zone zwischen 7:00 Uhr morgens und 18:00 Uhr abends vorgesehen. Das ist entsprechend berücksichtigt worden.

Die der schalltechnischen Untersuchung zu Grunde liegenden Verkehrswerte sind in der Tabelle 5 aufgelistet.

Tabelle 5: Eingangsdaten und Emissionspegel der relevanten Straßen - Prognose

Straße	DTV (Kfz/24h)	Lkw- Anteil Tag/Nacht in %	Straßen- oberfläche	v _{zul} in km/h Tag/Nacht	Emissionspegel L _{m,E}	
					Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
Rissener Straße (7:00-18:00 Uhr)	20.960	2,5 / 4,2	Asphalt	30 / 50	62	56
Rissener Straße (6:00-7:00 Uhr und 18:00-22:00 Uhr)	20.960	2,5 / 4,2	Asphalt	50 / 50		
Planstraße mit Krei- sel östlich des Bau- vorhabens)	5.850	1,5 / 0	Asphalt	50 / 50	58	39

Erläuterungen:

DTV: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke

v_{zul}: zulässige Höchstgeschwindigkeit

Zudem wurde am Knotenpunkt B431/famila-Zufahrt eine Lichtsignalanlage (LSA) bei den Berechnungen berücksichtigt. Diese ist nur im Tagzeitraum (6:00 – 22:00 Uhr) aktiv. In der Nacht ist diese ausgeschaltet. Entsprechend werden keine Zuschläge für Lichtsignalanlagen gemäß RLS-90 /6/, Kapitel 4.2 für den Nachtzeitraum vergeben. Des Weiteren ist die LSA im Kreuzungsbereich B431 / Voßhagen mit berücksichtigt worden. Hier ist ein 24h-Betrieb der Anlage in das Schallausbreitungsmodell eingeflossen.

5.2 Gewerbe

Bei der Berücksichtigung der Schallemissionen die von den das Plangebiet umgebenden Gewerbeflächen ausgehen, wurde die **planungsrechtlich aktuell gültige Situation** berücksichtigt. Die Immissionsermittlung wurde nicht auf die Realnutzung mit detaillierten Emissionsquellen und Einwirkzeiten abgestellt. Dies ist notwendig, da die Ausweisung in den Bebauungsplänen zum Teil konkret (flächenbezogene Schalleistungspegel) und zum Teil indirekt (eine Ausweisung „Gewerbe“ muss ein gewisses gebietstypisches Emissionsverhalten zulassen) planungsrechtlich zugesichert ist. Die entsprechenden Angaben sind aus den Bebauungsplänen der Umgebung abgeleitet bzw. entnommen worden.

Die in einer relativen Höhe von 1 m berücksichtigten Flächen bzw. die dazugehörigen flächenbezogenen Schalleistungspegel L_w in dB(A)/m² sind in der Anlage 2 dargestellt. Die Schallemissionen werden dabei getrennt für den Tages- (6:00 – 22:00 Uhr) und Nachtzeit (22:00 – 6:00 Uhr) angegeben.

Gewerblicher Hauptemittent stellt die östlich des Plangebietes gelegene Gewerbefläche dar, auf der heute famila sowie weitere Einzelhandelsunternehmen angesiedelt sind. Hier gelten die im Bebauungsplan Nr. 72 der Stadt Wedel festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel.

6 Berechnungsergebnisse und Bewertung

Die prognostizierten Beurteilungspegel der Geräuscheinwirkungen durch die relevanten Straßenverkehrswege, die Schienenverkehurstrecke und die benachbarten Gewerbeflächen wurden anhand von Fassadenpegelfahnen über alle Geschosse an den geplanten Gebäuden dargestellt. Die Lage der Immissionsorte sowie die prognostizierten Beurteilungspegel während des Tag- und des Nachtzeitraumes sind in der Anlage 3 (für Verkehrslärmimmissionen) und Anlage 4 (für Gewerbelärmimmissionen) als Fassadenpegelplan dargestellt.

6.1 Fassadenpegelberechnung Verkehr

Die Berechnungsergebnisse in Anlage 3 zeigen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) für den Tagzeitraum und 45 dB(A) für den Nachtzeitraum unter den getroffenen Annahmen an den den Verkehrswegen zugewandten Fassadenseiten zumeist überschritten sind (schwarz **fett** und **rot fett** eingefärbte Beurteilungspegel in Anlage 3 zeigen Überschreitungen dieser Werte an).

Die Beurteilungspegel liegen dabei auch zum Teil über den Grenzwerten der 16. BImSchV /2/ (59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts).

Die juristisch anerkannte Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) im Tagzeitraum wird nicht erreicht oder überschritten. Im Nachtzeitraum wird der Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) an den zur B431 hin orientierten Fassaden jedoch erreicht und zum Teil auch um 1 dB überschritten (vgl. Anlage 3 **rot fett** eingefärbte Beurteilungspegel).

An den straßenabgewandten Fassaden werden die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete für den Tag- und den Nachtzeitraum zumeist eingehalten.

6.2 Fassadenpegelberechnung Gewerbe

Die Berechnungsergebnisse in Anlage 4 zeigen, dass die für das Plangebiet anzuwendenden Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ und damit auch die Richtwerte der TA Lärm /5/ für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) für den Tagzeitraum und 40 dB(A) für den Nachtzeitraum besonders am nördlichen wie auch am östlichen Gebietsrand überschritten werden. Ausschlaggebend dafür sind die planungsrechtlich zugesicherten und maximal möglichen flächenhaften Schallemissionsansätze aus dem B-Plan Nr. 72 „Einkaufszentrum Rissener Straße“ der Stadt Wedel. Durch diese möglichen Emissionen kommt es am Tag zu Überschreitungen des Richtwertes um bis zu 7 dB und nachts um bis zu 5 dB.

Überschreitungen der zulässigen Richtwerte der TA Lärm von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts werden **rot fett** eingefärbte dargestellt.

7 Schallschutzmaßnahmen

Die Plangebäude im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 55a „Aukamp-Ost“ der Stadt Wedel werden im Wesentlichen durch die südlich angrenzende Straße (B431) sowie durch die östlich angrenzende Gewerbefläche (B-Plan Nr. 72 „Einkaufszentrum Rissener Straße“) von Schallimmissionen in einem Maße belastet, dass Maßnahmen zum Schallschutz zu treffen sind.

Unter Berücksichtigung der durch den Verkehrslärm sowohl in der Tag- (6:00 – 22:00 Uhr) als auch in der Nachtzeit (22:00 – 6:00 Uhr) verursachten Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ sind Maßnahmen zum Schallschutz als Erfordernis grundsätzlich einzustellen. Im untersuchten Plangebiet wurden zudem Beurteilungspegel bis zur juristisch anerkannten Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) in der Nacht erreicht. Für den Tagzeitraum ist das Erreichen der vergleichbaren Schwelle von 70 dB(A) nicht prognostiziert.

Zur Konfliktvermeidung innerhalb des vorhabenbezogenen B-Plans sind also zwingend Maßnahmen zur Lärminderung zu vollziehen. Diese sind dabei nach Priorität hinsichtlich der gewünschten Reihenfolge zur Konfliktbewältigung dargestellt:

1. Abstandsgebot § 50 BImSchG
2. Aktiver Lärmschutz: Wall oder Wand
3. Herabsenken der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf den schallemissionsrelevanten Straßen oder Anpassung des Straßenbelags (lärmarmen Straßenbelag)
4. Passiver Lärmschutz: Schalloptimierte Grundrissgestaltung in Verbindung mit geeigneter Schalldämmung der Fassaden / Fenster nach DIN 4109: 2018-01 /9/, verglaste Vorbauten

zu 1.

Verkehr: Aufgrund der hohen Beurteilungspegel entlang der B431 wurde im Laufe des Planungsprozesses das Bauvorhaben bereits ca. 3 Meter in Richtung Norden, von der B431 weg, verschoben. Dadurch konnten die Beurteilungspegel an den Südfassaden um 1-2 dB abgesenkt werden. Ein weiteres Rücken der geplanten Bebauung in Richtung Norden ist aus städtebaulicher Sicht und aus Sicht einer effektiven Flächenausnutzung nicht zielführend.

Gewerbe: Ein Abrücken vom östlich gelegenen Einkaufszentrum zur Einhaltung der Richtwerte der TA Lärm ist aufgrund begrenzter Platzverhältnisse nicht möglich.

zu 2.

Aktiver Schallschutz in Form einer Schallschutzwand kommt im Plangebiet nicht in Betracht. Hierfür sind die folgenden drei Gründe zu nennen:

1. Die Schallschutzanlagen würden bei städtebaulich denkbaren Höhen nur das Erdgeschoss vor Lärm schützen können. Die Obergeschosse wären weiterhin ungeschützt (*gilt für Verkehrs- und Gewerbelärm*).
2. Durch aktive Schallschutzanlagen würde sich das Planvorhaben von anderen Stadtbereichen optisch abtrennen. Dies ist städtebaulich nicht denkbar, da hier ein gesamt integriertes Stadtbild angestrebt wird (*gilt für Verkehrs- und Gewerbelärm*).
3. Eine Schallschutzwand an der B431 kann nur auf Breite des Plangebietes errichtet werden. Die angrenzenden und nicht an einer Schallschutzwand liegenden Straßenabschnitte würden weiterhin schalltechnisch auf das Planvorhaben einwirken (*gilt für Verkehrslärm*). Der Gesamtlärminderungseffekt wäre nur eingeschränkt vorhanden.

Einem aktiven Schallschutz in Form einer Schallschutzwand werden unter Berücksichtigung der o.g. Gründe keine Realisierungschancen eingeräumt.

zu 3.

Zunächst ist zu erwähnen, dass der B-Plan Nr. 55A, Aukamp Ost die Verkehrslärmproblematik durch in ihm enthaltene Regelungen bewältigen muss. Die Verkehrsfläche der B431 (Rissener Straße) befindet sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans und kann daher im Grunde genommen nicht zur Behebung der Verkehrslärmproblematik herangezogen werden. Dennoch wurde auch im bereits absolvierten Planungsprozess diese Option zur Lärminderung mit der Stadt Wedel besprochen. Dabei wurde festgelegt, dass aufgrund der geplanten Einrichtung einer Kindertagesstätte im Planvorhaben eine Tempo 30 Zone für den Tagzeitraum (7:00 bis 18:00 Uhr) auf der B431 im Bereich des Plangebietes eingerichtet werden soll. Aufgrund der im Tagzeitraum (6:00 bis 22:00 Uhr) begrenzten Zeit mit Temporeduzierung (7:00 bis 18:00 Uhr) ist eine mittlere Geschwindigkeit von 36 km/h für den Tagzeitraum berücksichtigt wurden. Dies hat eine Reduzierung der straßenbedingten Immissionspegel um rd. 2 dB zur Folge. Die Grenzwerte der 16. BImSchV oder die Orientierungswerte der DIN 18005 wären jedoch an den Straßenzugewandten Fassaden weiterhin zum Teil deutlich überschritten. Dennoch ist die Umsetzung dieser Lärminderungsmaßnahme für das Plangebiet bzw. das Bauvorhaben unbedingt zu empfehlen.

Eine weitere Option wäre der Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags. Das Umweltbundesamt nennt hierzu in seinem Abschlussbericht der Studie „Lärmmindernde Fahrbahnbeläge“ /8/ bei Geschwindigkeiten von 50 km/h maximale Abschläge von bis zu 5 dB, welche mit zunehmendem Alter der Oberfläche abneh-

men. Wie auch die zuvor genannte Verringerung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h kann diese Maßnahme die Grenzwertüberschreitungen verringern. Allerdings unterliegt sie, wie auch die Einführung des Tempolimits von 30 km/h, der Problematik, dass die Verkehrsfläche an der die Maßnahme durchgeführt werden müsste, nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans liegt. Eine Kombination beider Maßnahmen ist als nicht sinnvoll zu erachten, da die meisten lärmindernden Straßenoberflächen ihre Wirkung in der Regel erst ab 40 km/h relevant entfalten können.

zu 4.

Auf die prognostizierten hohen verkehrsbedingten Beurteilungspegel sollte mit einer schalloptimierten Grundrissgestaltung reagiert werden. Bei der Grundrissorientierung sind vorrangig die Schlaf- und Kinderzimmer und nachrangig anderweitige Aufenthaltsräume (Wohnzimmer, Wohnküchen, Arbeitszimmer) an lärmabgewandte Fassadenseiten zu orientieren. Dies betrifft vorrangig die Fassadenseiten zur B431 aber nachgelagert auch die Fassaden die zur Zuwegung zum Einkaufszentrum orientiert sind.

Aufgrund der Überschreitungen der täglichen und nächtlichen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete an vielen Planfassaden trägt eine alleinige, grundrissorientierte Planung häufig nicht ausschließlich zur Konfliktvermeidung bei, da auch nicht alle Aufenthaltsräume lärmabgewandt orientiert werden können. Prioritär sollten dann die Fenster der Schlafräume an die lärmabgewandten Fassaden orientiert werden.

Des Weiteren wird empfohlen, die Außenwohnbereiche nicht in Bereichen mit mehr als 60 dB(A) am Tag zu planen und auszuführen (zur B431 und zur Zufahrtsstraße zum Einkaufszentrum) bzw. wenn dies notwendig ist, diese entsprechend zu verglasen, so dass innerhalb der Bereiche ein Beurteilungspegel von weniger als 60 dB(A) zu erwarten ist (Richtwert der DIN 18005 tags für Mischgebiete in denen auch regulär Wohnnutzungen möglich sind).

Nach Berücksichtigung der zuvor genannten Handlungsempfehlungen verbleibt der Schutz der Bewohner vor Lärm durch passiven Lärmschutz also durch ausreichend bauliche Schutzvorkehrungen an den Außenbauteilen der geplanten Gebäude. Dadurch kann besonders im lärmempfindlichen Nachtzeitraum ein erforderlicher Geräuschimmissionsschutz im Inneren der Wohnungen gewährleistet werden. Für betroffene Schlafräume sollten zusätzlich zur ausreichenden Luftschalldämmung der Außenbauteile mit Schallschutzfenstern ergänzend geeignete schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorgesehen werden. **Unter den Begriff „Schlafräume“ fallen auch Kinderzimmer und Aufenthaltsräume in Einzimmer-Wohnungen.**

Zum Schutz gegen Außenlärm werden in der DIN 4109: 2018-01 Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen festgesetzt. Die maßgeblichen

Außenlärmpegel nach DIN 4109, Teil 1, Abschnitt 7.2 ergibt sich gemäß Teil 2 /9/, Abschnitt 4.4.5

- für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel mit einem Zuschlag von 3 dB(A)
- für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel mit einem Zuschlag von 3 dB(A) plus einem Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung; dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden.

Der Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung zum besonderen Schutz des Nachtschlafs wird aus den nächtlichen Beurteilungspegeln mit einem Zuschlag von 10 dB gebildet, sofern die Pegeldifferenz zwischen Tag- und Nachtpegel unter 10 dB beträgt (ist hier nicht der Fall).

Für die Berücksichtigung potenziell möglichen Gewerbelärms wird gemäß DIN 4109 der für die jeweilige Gebietskategorie maßgebliche Immissionsrichtwert der TA Lärm /5/, hier 55/40 dB(A) Tag/Nacht für Urbane Gebiete (MU) herangezogen.

Der Gesamtpegel wird in energetischer Addition gemäß DIN 4109: 2018-01 gebildet.

Die Schallimmissionskonflikte durch die Schallemissionen ausgehend von den planungsrechtlichen Festsetzungen im B-Plan Nr. 72 „Einkaufszentrum Rissener Straße“ sind, soweit die Fenster von Aufenthaltsräumen hier nicht lärmabgewandt orientiert werden können, durch verglaste Vorbauten vor den zu öffnenden Fenstern von Aufenthaltsräumen zu lösen. Dabei müssen die verglasten Vorbauten (auch verglaste Loggien) so ein hohes Schalldämm-Maß aufweisen, dass im inneren des Vorbaus/der Loggia der gültige Richtwert der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete am Tag und in der Nacht eingehalten wird. Alternativ können nicht zu öffnende Lichtdurchlässe anstelle der offenbaren Fenster vorgesehen werden.

8 Vorhabenbezogener Mehrverkehr

Der durch das Vorhaben verursachte Mehrverkehr von ca. 440 Fahrten am Tag (24-Stunden Zeitraum) gelangt aus dem Plangebiet auf die B431. Hier findet eine deutliche Durchmischung mit dem Bestandsverkehr (Durchschnittlich Täglicher Verkehr 20.740) statt. Die sich daraus ergebende Pegelerhöhung entlang der B431 beträgt bis zu 0,1 dB. Die Pegelerhöhung kann damit als sehr gering eingestuft werden, die Wahrnehmbarkeitsschwelle wird bei 2 dB gesehen. Dennoch sollten Maßnahmen zur Vermeidung des Pkw Verkehrs getroffen werden. Neben der Tatsache, dass vor Ort der Einkauf für die täglichen Dinge des Bedarfs zu Fuß möglich ist (Verkehrsvermeidung), sollten die Möglichkeiten zur Nutzung des Radverkehrs, wie auch der Busse und der Bahn am Standort attraktiv gestaltet werden. Auf diese Weise wird Individualverkehr und damit Lärmerzeugung vermieden.

9 Fazit und Empfehlungen

Die schalltechnischen Berechnungen der Geräuschauswirkungen durch den Straßenverkehr sowie durch die gewerblichen Emissionen ergeben für die Lärmarten Verkehr und Gewerbe verschiedene Ergebnisse bzw. schallschutzfachliche Erfordernisse.

Verkehr: An den Fassaden des Plangebäudes werden durch Verkehrsgeräusche in weiten Teilen die Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ und auch die Grenzwerte der 16. BImSchV /2/ für allgemeine Wohngebiete überschritten. Die juristisch anerkannte Schwelle der Gesundheitsgefährdung wird an den zur B431 zugewandten Fassaden am Tag unterschritten, in der Nacht jedoch erreicht und um 1 dB überschritten.

Im Planungsprozess wurden die Planbaukörper zur Minderung der zuvor prognostizierten Verkehrslärmkonflikte bereits etwas weiter von der B431 weg in Richtung Norden verschoben.

Aufgrund der dennoch weiterhin hohen prognostizierten Verkehrslärmbelastung, vorrangig durch Straßenverkehr der B431, weniger durch S-Bahnverkehr aus Richtung Norden, sind besonders zur B431 die Fenster von Schlafräumen dem Lärm abgewandt zu orientieren. Ausnahmsweise können vor solchen Fenstern ersatzweise auch verglaste Vorbauten zur Reduzierung des Verkehrslärms vor dem eigentlichen Fenster des Schlafraumes genehmigungsfähig sein, durch die bei teilgeöffnetem Bauteil vor dem eigentlichen Fenster ein Beurteilungspegel von 54 dB(A) erreicht wird. Dies sollte nur als Ausnahmeregelung bei nicht planerischer Umsetzbarkeit des Abwendens der Schlafräumfenster Anwendung finden. Ein Lärmkonfliktpotenzial in der ruhesensiblen Nachtzeit wird damit vermieden.

Aus fachlicher Sicht stellt diese passive Lärmschutzmaßnahme in Form einer schalltechnisch optimierten Grundrissgestaltung eine sehr zielführende und zumutbare Schallschutzmaßnahme dar und ist der geplanten Haustypologie angemessen.

Zudem sind Lüftungseinrichtungen für die Schlafräume vorzusehen durch die die notwendigen Schalldämm-Maße der Außenbauteile nicht verschlechtert werden und die einen ausreichenden Luftaustausch ermöglichen.

Gewerbe: Des Weiteren sind an den Fassaden an der Ost- und Nordseite des Plangebietes Schallimmissionskonflikte mit den planungsrechtlich gesicherten Schallemissionen des östlich gelegenen Einkaufszentrums prognostiziert. Die sind durch drei Maßnahmen vermeidbar (vgl. rote Fassaden Anlage 4):

1. Abwenden aller offenbaren Fenster von Aufenthaltsräumen von den Fassaden an denen die zulässigen Richtwerte überschritten sind.

2. Vor öffentbaren Fenstern von Aufenthaltsräumen sind verglaste Vorbauten oder verglaste Loggien vorzusehen, wodurch vor dem eigentlichen Raumfenster der zulässige Richtwert der TA Lärm /5/ eingehalten wird.

3. Öffentbare Fenster von Aufenthaltsräumen werden als nichtöffentbare Festverglasungen ausgeführt (Entfall des maßgeblichen Immissionsortes gemäß Definition TA Lärm).

Als Resultat der zuvor zusammengefassten Untersuchungsergebnisse sind nachfolgend die aus schallgutachterlicher Sicht notwendigen Festsetzungen zur Vermeidung von Schallimmissionskonflikten formuliert.

Folgende Festsetzungen **gelten für den gesamten Geltungsbereich des B-Planes Nr. 55a „Aukamp Ost“** der Stadt Wedel (verkehrslärmbedingte Festsetzungen):

Alle Schlafräume sind mit schallgedämmten Lüftungseinrichtung zu versehen, die eine ausreichende Belüftung sicherstellen falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, geeigneten Weise sichergestellt werden kann. Die Schalldämmung der Lüftungen/ Lüftungselemente ist so auszuwählen, dass das angegebene resultierende Bau-schalldämm-Maß der Umhüllungsflächen nicht unterschritten wird. Aus hygienischen Gründen ist ein Luftaustausch von 20 bis 30 m³ je Person und Stunde für Schlafräume erforderlich. Wohn-/ Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.

Die Luftschalldämmung von Außenbauteilen ist nach Gleichung 6 der DIN 4109-1: 2018-01 (Kapitel 7.1) zu bestimmen und im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens und des Baufreistellungsverfahrens nachzuweisen. $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$ (Gleichung 6 der DIN 4109: 2018-01)

Dabei ist

$K_{Raumart} = 30$ dB für Aufenthaltsräume von Wohnungen

$K_{Raumart} = 35$ dB für Büroräume und Ähnliches

L_a der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01

Folgende Festsetzung **gilt für die Fassaden an denen ≥ 60 dB(A) nachts** prognostiziert sind (Südfassaden zur B431, vgl. Anlage 5):

Durch Anordnung der Baukörper oder durch geeignete Grundrissgestaltung sind die Fenster von Wohn- und Schlafräumen im Plangebiet den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen.

Auf weitere Festsetzungen zum Schutz vor Verkehrslärm wird verzichtet. Die nachfolgende Festsetzung gegen Gewerbelärm bringt automatisch einen weiter-

gehenden Schutz vor Verkehrslärm besonders an der Ost- wie auch Nordseite des Plangebietes mit sich.

An denen mit **rot** gekennzeichneten Fassadenbereichen **in Anlage 4** (Richtwert-
überschreitung TA Lärm 55 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht) gilt:

*An den mit **(xx)** gekennzeichneten Fassaden sind keine zu öffnenden Fenstern von Aufenthaltsräumen anzuordnen. Sollten doch zu öffnende Fenster von Aufenthaltsräumen an diesen Fassadenseiten vorgesehen werden, sind vor diesen mindestens 0,55 Meter tiefe geschlossene aber zu öffnende Vorbauten herzustellen. Diese Vorbauten sind so auszuführen, dass die Richtwerte der TA Lärm für den Tag- und den Nachtzeitraum 0,5 m vor dem zum Aufenthaltsraum gehörenden, zu öffnenden Fenster eingehalten werden.*

Folgende Festsetzung gilt **für Bereiche ≥ 60 dB(A) tags:**

*Für einen Außenbereich einer Wohnung ist zum Schutz vor Verkehrslärm an den mit **(yy)** gekennzeichneten Fassaden (**vgl. Anlage 5, Festsetzung Außenwohnbereiche**) entweder durch Orientierung an lärmabgewandte Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten mit teilgeöffneten Bauteilen sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in einem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagbeurteilungspegel von kleiner 60 dB(A) erreicht wird.*

Hamburg, 03.06.2020

Mirco Bachmeier
LÄRMKONTOR GmbH

i.A. Nils Brunecker
LÄRMKONTOR GmbH

10 Anlagenverzeichnis









- Anlage 1: Lageplan Verkehr
- Anlage 2: Lageplan Gewerbe
- Anlage 3: Fassadenpegelplan Verkehr Tag/Nacht in dB(A)
- Anlage 4: Fassadenpegelplan Gewerbe Tag/Nacht in dB(A)
- Anlage 5: Grafische Darstellung der Festsetzungsbereiche

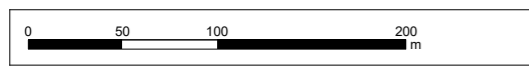
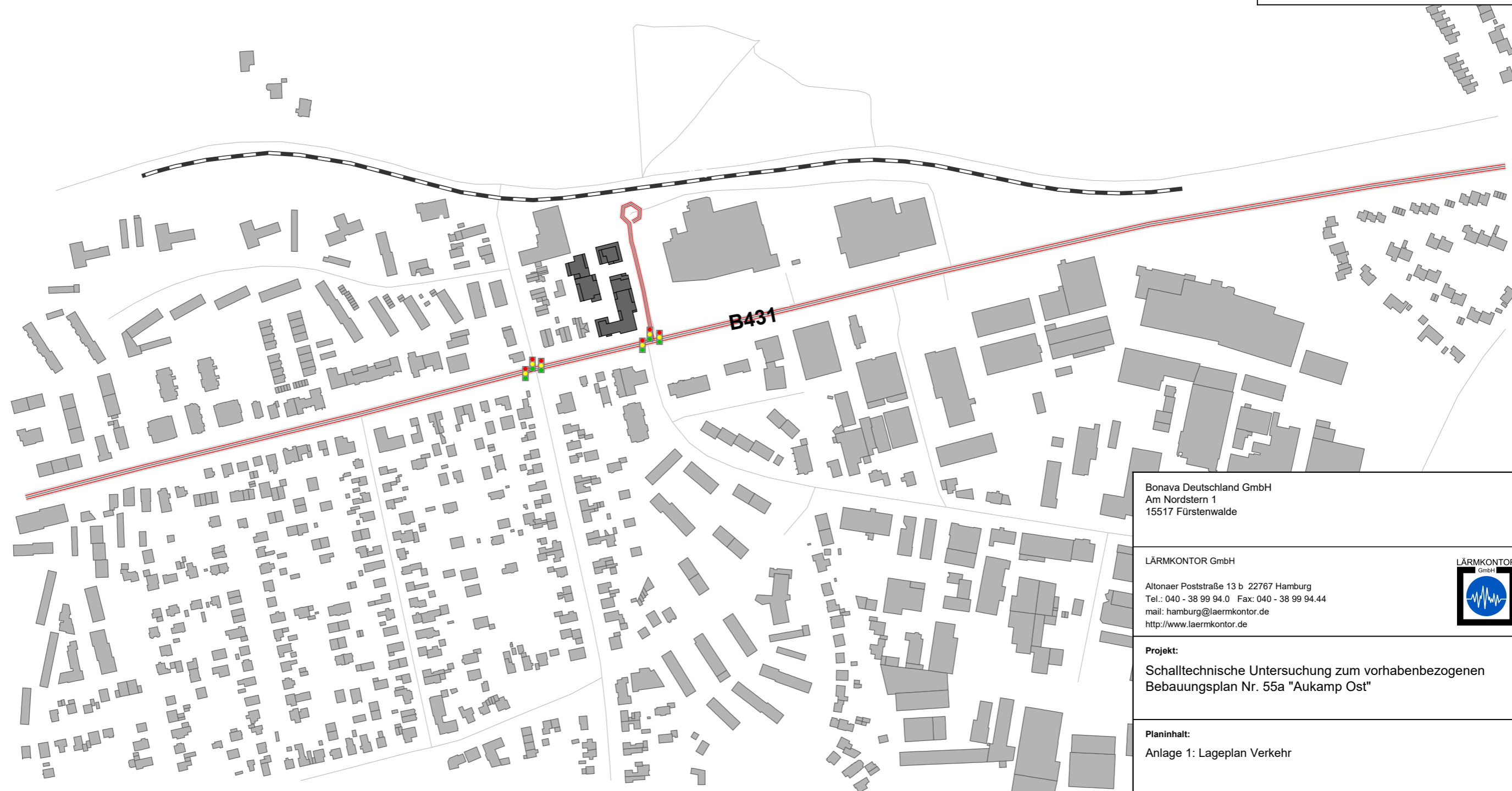
11 Quellenverzeichnis

- /1/ DIN 18005-1:2002-07, „Schallschutz im Städtebau“ Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung und DIN 18005-1**
vom Juli 2002, DIN - Deutsches Institut für Normung e.V. zu beziehen über Beuth Verlag GmbH
- /2/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)**
vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036) i.d.F. vom 18.12.2014
- /3/ Babisch, Dr. Wolfgang, Transportation Noise and Cardiovascular Risk Review and Synthesis of Epidemiological Studies Dose-effect Curve and Risk Estimation, UBA 2006**
- /4/ BVerwG, Urteil vom 23.02.2005 – 4 A 5.04; BVerwG, Urteil vom 13.05.2009 – 9 A 72.079**
- /5/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)**
- /6/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 - RLS-90**
vom 14. April 1990, Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministers für Verkehr, VkB1. Nr. 7, unter lfd. Nr. 79
- /7/ DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999**
zu beziehen über Beuth Verlag GmbH
- /8/ Lärmindernde Fahrbahnbeläge, Ein Überblick über den Stand der Technik**
Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau 2014 (aktualisierte Überarbeitung ISSN 1862-4804)
- /9/ DIN 4109-2 :2018-01 Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen**
vom Januar 2018, DIN - Deutsches Institut für Normung e.V. zu beziehen über Beuth Verlag GmbH



Zeichenerklärung

-  Plangebäude
-  Bestandsgebäude
-  Linie
-  Straßenachse
-  Emissionslinie
-  Oberfläche
-  Schiene
-  Lichtsignalanlage

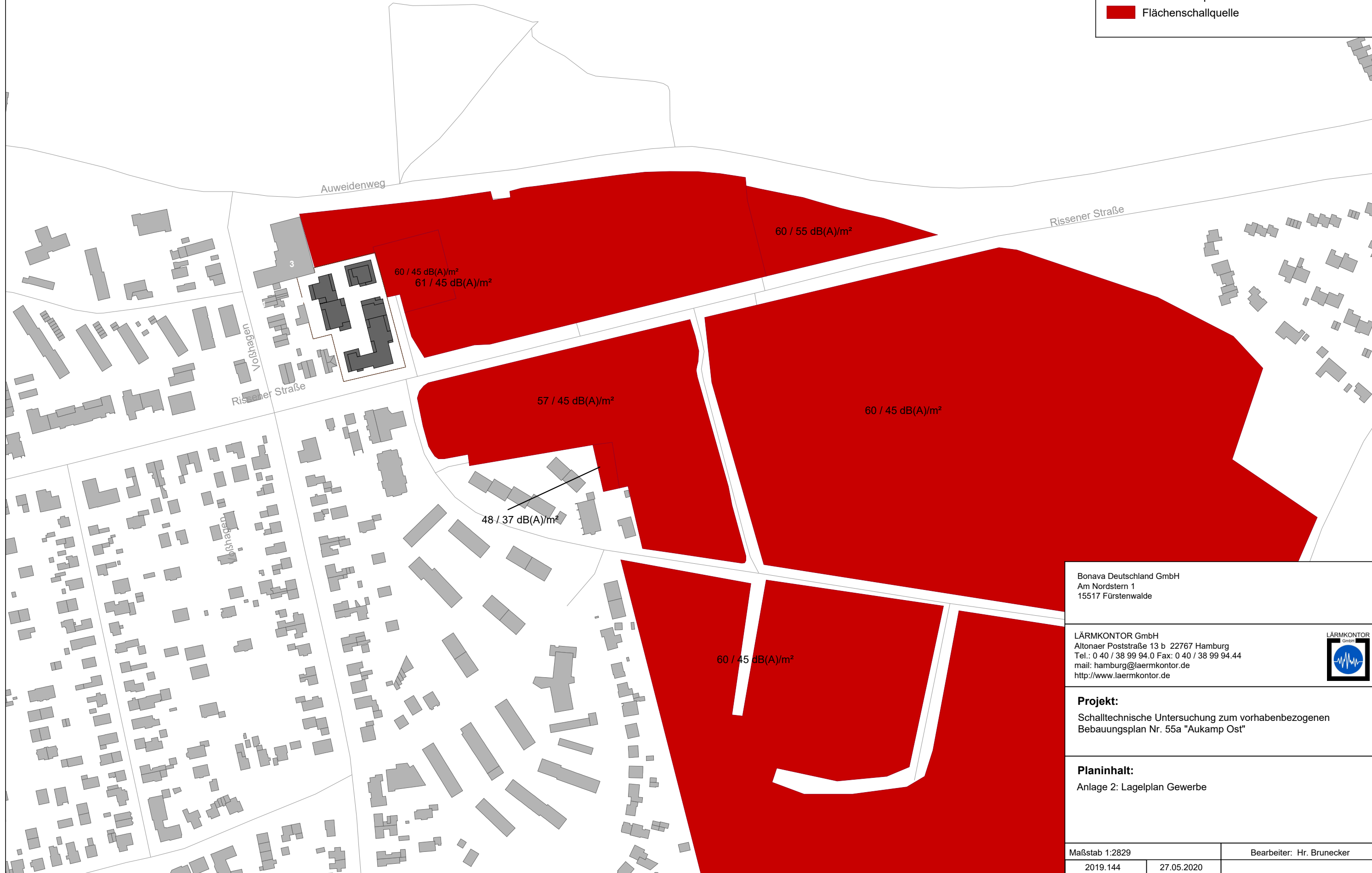


Bonava Deutschland GmbH Am Nordstern 1 15517 Fürstenwalde					
LÄRMKONTOR GmbH Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44 mail: hamburg@laermkontor.de http://www.laermkontor.de					
					
Projekt: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 55a "Aukamp Ost"					
Planinhalt: Anlage 1: Lageplan Verkehr					
Maßstab: 1:4000	A3	Bearbeiter: Nils Brunecker			
2019.144	SP 12.03.2019 V 8.0	27.05.2020	Erg. 3		



Legende

- Gebäude Planung
- Bestandsgebäude
- Hilfslinie
- Geltungsbereich
- Pauschale Flächenquellen:**
- Flächenschallquelle

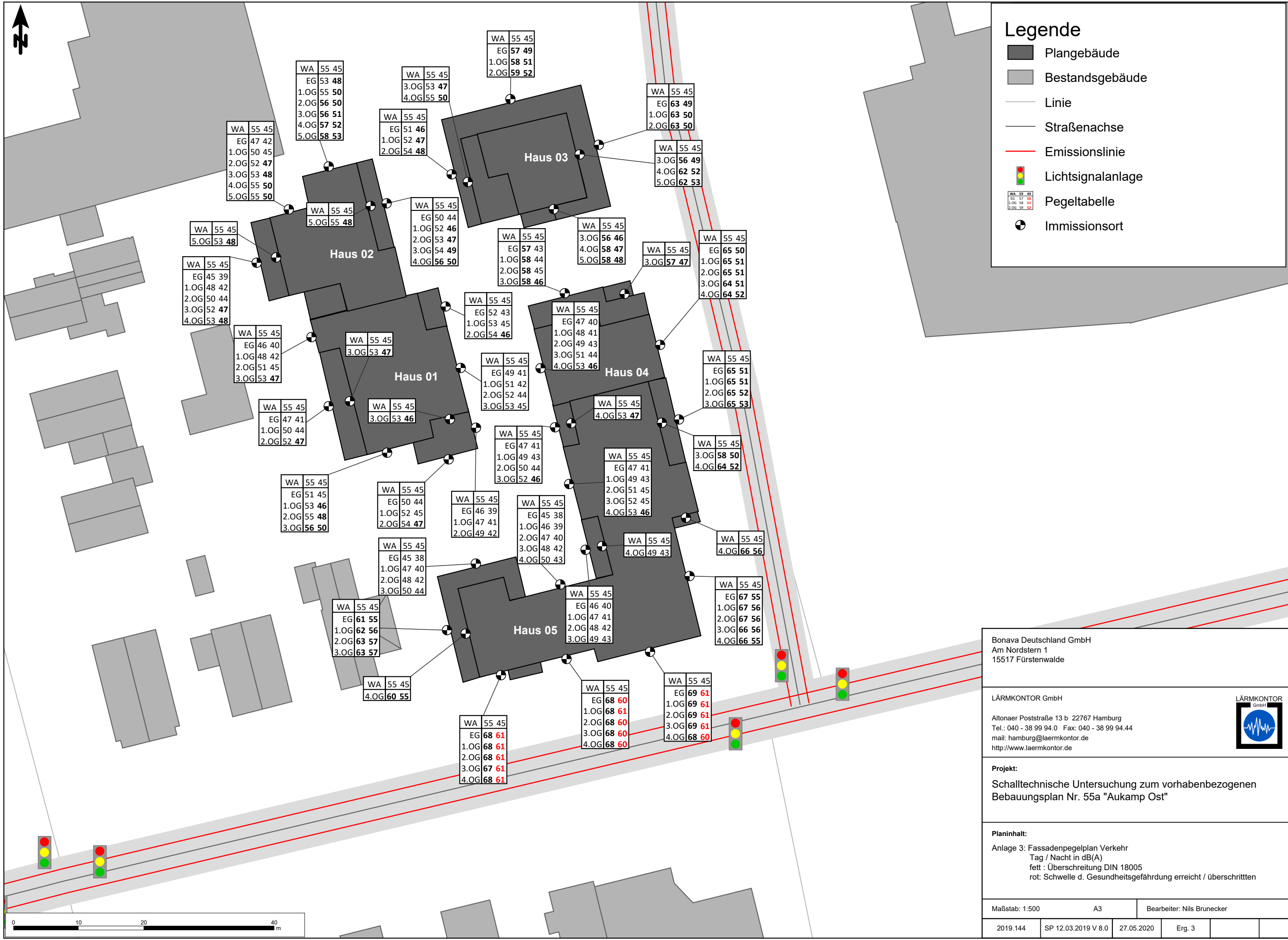


<p>Bonava Deutschland GmbH Am Nordstern 1 15517 Fürstenwalde</p>	
<p>LÄRMKONTOR GmbH Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg Tel.: 0 40 / 38 99 94.0 Fax: 0 40 / 38 99 94.44 mail: hamburg@laermkontor.de http://www.laermkontor.de</p>	
	
<p>Projekt: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 55a "Aukamp Ost"</p>	
<p>Planinhalt: Anlage 2: Lagelplan Gewerbe</p>	
Maßstab 1:2829	Bearbeiter: Hr. Brunecker
2019.144	27.05.2020



Legende

- Plangebäude
- Bestandsgebäude
- Linie
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Lichtsignalanlage
- Pegeltabelle
- Immissionsort



Bonava Deutschland GmbH
 Am Nordstern 1
 15517 Fürstenwalde

LÄRMKONTOR GmbH
 Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg
 Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44
 mail: hamburg@laermkontor.de
 http://www.laermkontor.de



Projekt:
 Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen
 Bebauungsplan Nr. 55a "Aukamp Ost"

Planinhalt:
 Anlage 3: Fassadenpegelplan Verkehr
 Tag / Nacht in dB(A)
 fett : Überschreitung DIN 18005
 rot: Schwelle d. Gesundheitsgefährdung erreicht / überschritten

Maßstab: 1:500	A3	Bearbeiter: Nils Brunecker
2019.144	SP 12.03.2019 V 8.0	27.05.2020
Erg. 3		



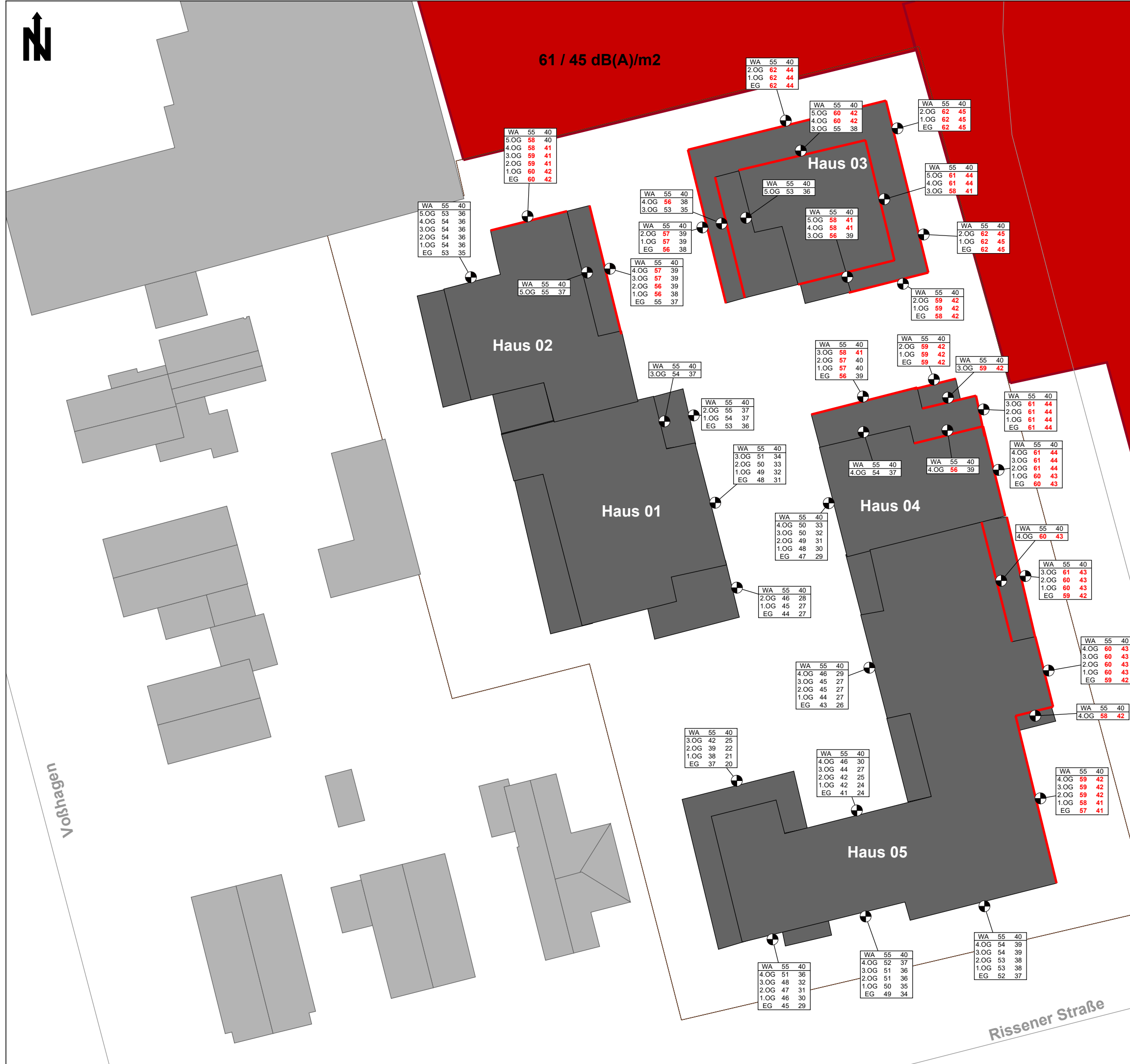
61 / 45 dB(A)/m²

60 / 45 dB(A)/m²

61 / 45 dB(A)/m²

Legende

- Gebäude Planung
- Bestandsgebäude
- Fassadenpunkt
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung
- Linie
- Geltungsbereich B-Plan 55a
- Pauschale Flächenquellen
- Flächenschallquelle



WA	55	40
5.OG	58	40
4.OG	58	41
3.OG	59	41
2.OG	59	41
1.OG	60	42
EG	60	42

WA	55	40
5.OG	58	40
4.OG	58	41
3.OG	59	41
2.OG	59	41
1.OG	60	42
EG	60	42

WA	55	40
4.OG	56	38
3.OG	53	35

WA	55	40
2.OG	57	39
1.OG	57	39
EG	56	38

WA	55	40
4.OG	57	39
3.OG	57	39
2.OG	56	39
1.OG	56	38
EG	55	37

WA	55	40
3.OG	54	37

WA	55	40
2.OG	55	37
1.OG	54	37
EG	53	36

WA	55	40
3.OG	51	34
2.OG	50	33
1.OG	49	32
EG	48	31

WA	55	40
4.OG	50	33
3.OG	50	32
2.OG	49	31
1.OG	48	30
EG	47	29

WA	55	40
2.OG	46	28
1.OG	45	27
EG	44	27

WA	55	40
4.OG	46	29
3.OG	45	27
2.OG	45	27
1.OG	44	27
EG	43	26

WA	55	40
3.OG	42	25
2.OG	39	22
1.OG	38	21
EG	37	20

WA	55	40
4.OG	46	30
3.OG	44	27
2.OG	42	25
1.OG	42	24
EG	41	24

WA	55	40
4.OG	52	37
3.OG	51	36
2.OG	51	36
1.OG	50	35
EG	49	34

WA	55	40
4.OG	54	39
3.OG	54	39
2.OG	53	38
1.OG	53	38
EG	52	37

WA	55	40
2.OG	62	44
1.OG	62	44
EG	62	44

WA	55	40
5.OG	60	42
4.OG	60	42
3.OG	55	38

WA	55	40
2.OG	62	45
1.OG	62	45
EG	62	45

WA	55	40
5.OG	61	44
4.OG	61	44
3.OG	58	41

WA	55	40
2.OG	62	45
1.OG	62	45
EG	62	45

WA	55	40
2.OG	59	42
1.OG	59	42
EG	58	42

WA	55	40
3.OG	58	41
2.OG	57	40
1.OG	57	40
EG	56	39

WA	55	40
2.OG	59	42
1.OG	59	42
EG	59	42

WA	55	40
3.OG	61	44
2.OG	61	44
1.OG	61	44
EG	61	44

WA	55	40
4.OG	61	44
3.OG	61	44
2.OG	61	44
1.OG	60	43
EG	60	43

WA	55	40
3.OG	61	43
2.OG	60	43
1.OG	60	43
EG	59	42

WA	55	40
4.OG	60	43
3.OG	60	43
2.OG	60	43
1.OG	60	43
EG	59	42

WA	55	40
4.OG	58	42

WA	55	40
4.OG	59	42
3.OG	59	42
2.OG	59	42
1.OG	58	41
EG	57	41

Bonava Deutschland GmbH
 Am Nordstern 1
 15517 Fürstenwalde

LÄRMKONTOR GmbH
 Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg
 Tel.: 0 40 / 38 99 94.0 Fax: 0 40 / 38 99 94.44
 mail: hamburg@laermkontor.de
 http://www.laermkontor.de









Projekt:
 Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen
 Bebauungsplan Nr. 55a "Aukamp Ost"

Planinhalt:
 Anlage 4: Fassadenpegelplan Gewerbe
 Tag / Lauteste Nachtstunde
 gem. TA Lärm, in dB(A)
 rot: Überschreitungen des zulässigen
 Immissionsrichtwertes



Legende

-  Gebäude Planung
-  Bestandsgebäude
-  Linie
-  Geltungsbereich B-Plan 55a
-  Straße
-  Lichtsignalanlage



Bonava Deutschland GmbH
Am Nordstern 1
15517 Fürstenwalde

LÄRMKONTOR GmbH
Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg
Tel.: 0 40 / 38 99 94.0 Fax: 0 40 / 38 99 94.44
mail: hamburg@laermkontor.de
http://www.laermkontor.de



Projekt:
Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen
Bebauungsplan Nr. 55a "Aukamp Ost"

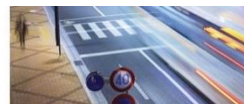
Planinhalt:
Anlage 5: Grafische Darstellung der Festsetzungsbereiche
orange: Fassaden mit > 60 dB(A) tags für Festsetzungen bzgl.
Außenwohnbereichen
violett: Fassaden mit >= 60 dB(A) nachts für Festsetzungen zur
Grundrissgestaltung

Maßstab 1:400	Bearbeiter: Hr. Brunecker
2019.144	03.06.2020

VU Aukamp Wedel Ost

Verkehrstechnische Stellungnahme

Stand: 10.03.2020



VU Aukamp Wedel Ost

Verkehrstechnische Stellungnahme

Auftraggeber: Stadt Wedel
Der Bürgermeister
FB Bauen und Umwelt
Frau Constanze Kurzhals
Rathhausplatz 3-5
22880 Wedel

Auftragnehmer: **ARGUS**
STADT UND VERKEHR · PARTNERSCHAFT mbB
Admiralitätstraße 59
20459 Hamburg
Tel.: +49 (40) 309 709 - 0
Fax: +49 (40) 309 709 - 199
kontakt@argus-hh.de

Bearbeitung: Dipl.- Ing. Markus Franke
Lucas Breuer M. Sc.

Projektnummer: 2019137

Stand: 10.03.2020

* Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Die Begriffe schließen die jeweils andere geschlechtsspezifische Form wertfrei mit ein.

Inhaltsverzeichnis

1	VERANLASSUNG.....	4
2	HEUTIGE SITUATION	4
3	ERSCHLIESSUNGSVARIANTEN	5
4	VERKEHRSPROGNOSE	5
4.1	Umlegung der Neuverkehrsmengen	6
4.2	Verkehrserzeugung.....	6
4.3	Umlegung der Neuverkehrsmengen	8
4.4	Leistungsfähigkeitsnachweis des Knotenpunktes Rissener Straße / Croningstraße	10
5	BEWERTUNG DER ERSCHLIEßUNGSVARIANTEN	10
	ANHANG 1: LEISTUNGSFÄHIGKEITSNACHWEISE VARIANTE 1 UND 2	12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage im Raum und Auszug aus dem B-Plan_72 Wedel	4
Abbildung 2:	Städtebaulicher Entwurf.....	5
Abbildung 3:	Bestandsverkehre	6
Abbildung 4:	Verkehrserzeugung nach Nutzung	7
Abbildung 5:	Annahme der Richtungsverteilung der Neuverkehre	8
Abbildung 6:	Prognose-Verkehrsmengen in der Morgenspitze.....	9
Abbildung 7:	Prognose-Verkehrsmengen in der Abendspitze	9
Abbildung 8:	Bewertung nach HBS	10

1 VERANLASSUNG

Die Neunutzung einer Brachfläche (Flurstücke Nr. 29/4 und 29/10) an der Rissener Straße in Wedel, macht eine verkehrliche Untersuchung erforderlich. Vorgesehen ist eine Wohnnutzung. Darüber hinaus ist eine Kindertagesstätte (Kita) am Standort geplant. Die städtebauliche Entwicklung umfasst vier Baukörper und eine Tiefgarage. Neben der Prognose und Beurteilung der Neuverkehre, ist auch der Vergleich von Erschließungsvarianten aus verkehrstechnischer Sicht Bestandteil des vorliegenden Gutachtens.

Vormals durch eine Tankstelle und einen Gewerbebetrieb für Molkereiprodukte genutzt, fielen die Flächen in den vergangenen Jahren brach. Momentan ist das Flurstück Nr. 29/4 durch eine Brache und hierdurch hervorgerufene städtebauliche Funktionsverluste geprägt. Die vormals auf diesem Flurstück vorhandene Tankstelle ist bereits zurückgebaut, umfangreiche Bodensanierungen wurden bereits durchgeführt. Das nördlich angrenzende Flurstück Nr. 29/10 ist hingegen noch bebaut, hier war ein Gewerbebetrieb für Molkereiprodukte ansässig. Der Gebäudebestand liegt jedoch seit Jahren brach, ist marode und soll auf gutachterliche Empfehlung zeitnah fachgerecht zurückgebaut und entsorgt werden (Auszug Begründung Bebauungsplan).

2 HEUTIGE SITUATION

Das zu untersuchende Baugrundstück liegt im östlichen Stadtgebiet von Wedel. Das Baugrundstück wird im Süden durch die Rissener Straße und im Osten durch die Erschließungsstraße des angrenzenden Famila Großmarktes begrenzt. Die Rissener Straße verbindet Wedel mit den westlichen Stadtteilen Hamburgs. Das Baugrundstück wird auf der Ostseite nur teilweise durch eine öffentliche Straße tangiert (gelbe Fläche in Abbildung 1, rechts).



Abbildung 1: Lage im Raum (Kartengrundlage: Google 2020) **und Auszug aus dem B-Plan_72 Wedel**

3 ERSCHLIESSUNGSVARIANTEN

Zur Diskussion stehen drei Varianten einer Grundstückserschließung (vgl. Abbildung 2), wobei Variante zwei und drei über eine öffentliche Straße zu erreichen sind. Variante 1 liegt unmittelbar angrenzend an den Flächen des Famila Großmarktes. Variante 3 liegt unmittelbar an der Rissener Straße und ist ausschließlich als rechts-rein-rechts-raus-Lösung denkbar. Regelmäßige Links-Einbieger auf die Rissener Straße werden als zu gefährlich eingestuft.

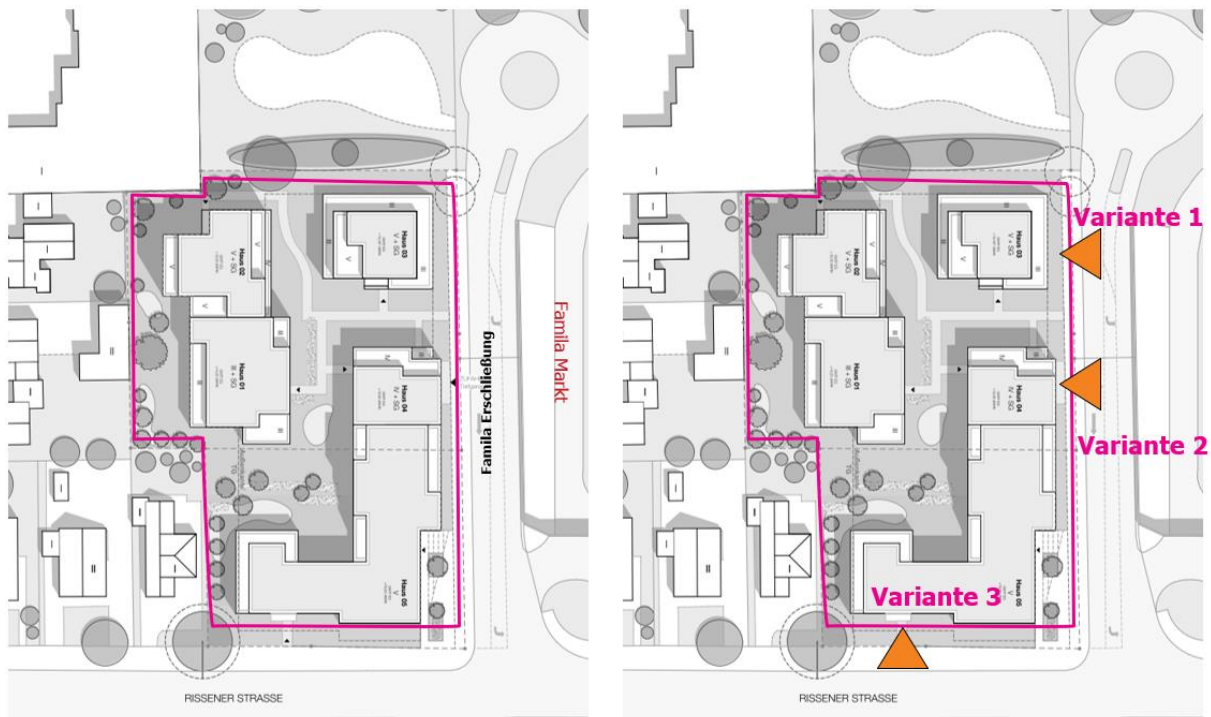


Abbildung 2: Städtebaulicher Entwurf (siebrecht münzheimer architekten GmbH) **und Erschließungsvarianten**
Stand: März/20

4 VERKEHRSPROGNOSE

Zur Erstellung einer Prognose wird das gegenwärtige Fahrtenaufkommen sowie das durch die geplante Neubebauung erwartete Verkehrsaufkommen ermittelt und summiert. Die Abschätzung der Neuverkehre erfolgt anhand der Berechnungsgrundlagen der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung sowie den Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens nach Gebietstypen der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen. Anhand der Prognoseverkehrsmengen wird die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes „Erschließungsstraße Famila“ / Rissener Straße (O) / Cronigsstraße / Rissener Straße (W) für die morgendliche und abendliche Spitzenstunde bewertet.

4.1 Umlegung der Neuverkehrsmengen

Am Knotenpunkt Erschließungsstraße Famila / Rissener Straße (O) / Cronigsstraße / Rissener Straße (W) wurde eine Zählung der Bestandsverkehre durchgeführt. Die Zählung erfolgte am 28.08.2019 und umfasst die durchschnittlichen Tagesverkehrswerte (DTVw 24/h).

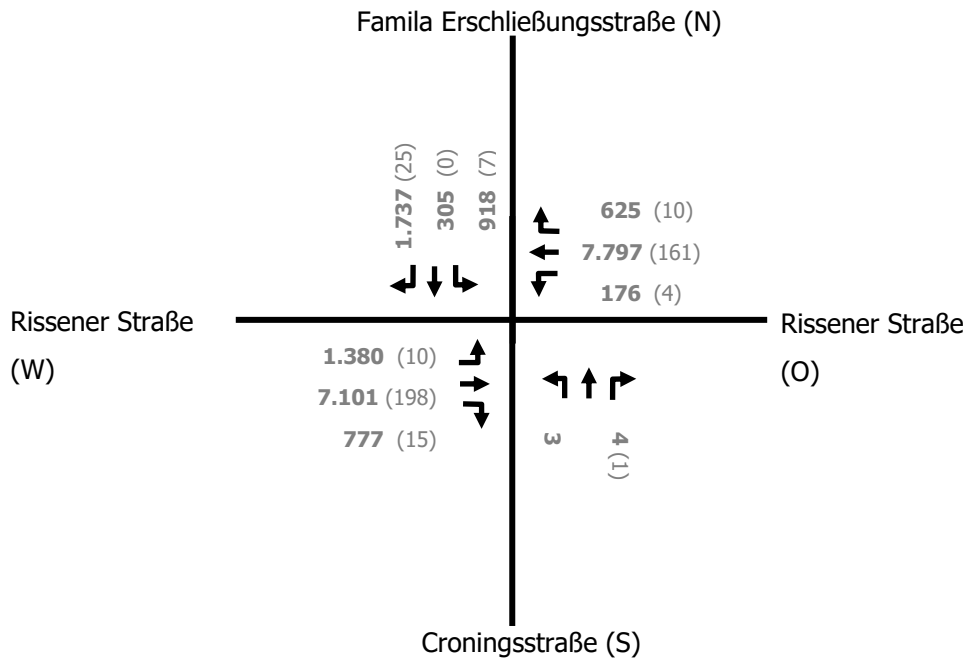


Abbildung 3: Bestandsverkehre DTVw 24/h (Zählung vom 28.08.2019, in Klammern Schwerverkehr)

4.2 Verkehrserzeugung

Die zugrunde gelegten Nutzungsannahmen (Wohnen, Kita), wurden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Die Annahme zum Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) für das Wohnen von rd. 40 % entspricht dem Durchschnitt der Stadt Wedel (nach Verkehrsentwicklungsplan Wedel) und ist damit als konservativ bis hoch einzustufen, da in der Metropolregion Hamburg ein Rückgang der Pkw-Nutzung zu erkennen ist und eine analoge Entwicklung in Wedel plausibel ist (nach Mobilität in Deutschland, 2017).

geplante Nutzungen	maßg. Menge	Einheit	Ansatz	Anwesenheit	Wege pro Person	MIV-Anteil	Besetzungsgrad [Pers./Kfz]	Abminderungsfaktor	Fahrten/Tag
Kita		60 Kinder			101				
Beschäftigte:		0,2	Betreuer/Kind	0,9	2,5	0,60	1,05	1	15
Begleiter:		1,0	Begleiter/Kind	0,9	4,0	0,40	1,0	1	86
Wohnen		130 WE			331				
Bewohner:		2,0	Bewohner/WE		3,5	0,40	1,2	1	303
Besucher:		0,05	Besucher/Fahrt			0,50		1	15
Lieferverkehre:		0,05	Lkw-Fahrten/Bewohner			1,00		1	13
Verkehrsaufkommen gesamt in Fahrten/ Tag (gerundet)									430

Stunde	Quellverkehr [Kfz/h]	Zielverkehr [Kfz/h]
00:00 - 01:00	0	0
01:00 - 02:00	0	0
02:00 - 03:00	0	0
03:00 - 04:00	0	0
04:00 - 05:00	2	0
05:00 - 06:00	7	1
06:00 - 07:00	23	6
07:00 - 08:00	37	21
08:00 - 09:00	23	13
09:00 - 10:00	11	7
10:00 - 11:00	9	7
11:00 - 12:00	6	10
12:00 - 13:00	18	22
13:00 - 14:00	13	15
14:00 - 15:00	11	9
15:00 - 16:00	9	11
16:00 - 17:00	12	24
17:00 - 18:00	15	22
18:00 - 19:00	8	16
19:00 - 20:00	7	9
20:00 - 21:00	3	6
21:00 - 22:00	1	5
22:00 - 23:00	1	6
23:00 - 24:00	0	3
Summe	215	215

Abbildung 4: Verkehrserzeugung nach Nutzung; Quell- und Zielverkehre im Tagesverlauf, Hervorhebung: Morgen- und Abendspitzenstunde

4.3 Umlegung der Neuverkehrsmengen

Die Umlegung der Neuverkehrsmengen basiert auf den aus der Zählung entnommenen Richtungsverteilungen der Verkehre je nach Variante. Im Fall der Variante 3 gilt, bedingt durch die unterlegte „rechts-rein-rechts-raus“ Lösung, die Annahme, dass von den 100 % rechts rausfahrenden ca. 55 % nach Osten in Richtung Hamburg fahren wollen und teilweise am nächstmöglichen Knotenpunkt wenden („u-turn“). Dies führt dazu, dass bei Variante 3 die Richtungsverteilung nur bedingt einschätzbar ist.



Abbildung 5: Annahme der Richtungsverteilung der Neuverkehre für Variante 1 und 2 (Kartengrundlage: siebrechtmünzheimer architekten GmbH Stand: März/20)

Aus den Annahmen zur Richtungsverteilung resultieren für die Spitzenstunden folgende Prognose-Verkehrsmengen (vgl. Abbildung 6 und Abbildung 7). Die Umlegung erfolgt aufgrund der beschriebenen Gründe lediglich für Variante 1 und 2.

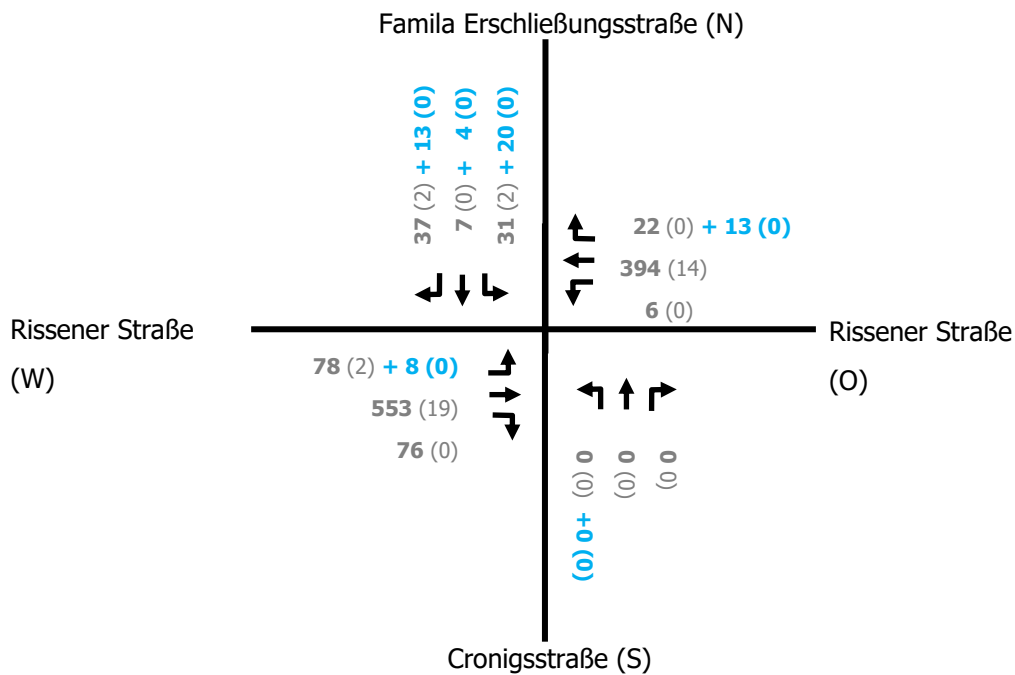


Abbildung 6: Prognose-Verkehrsmengen in der Morgenspitze

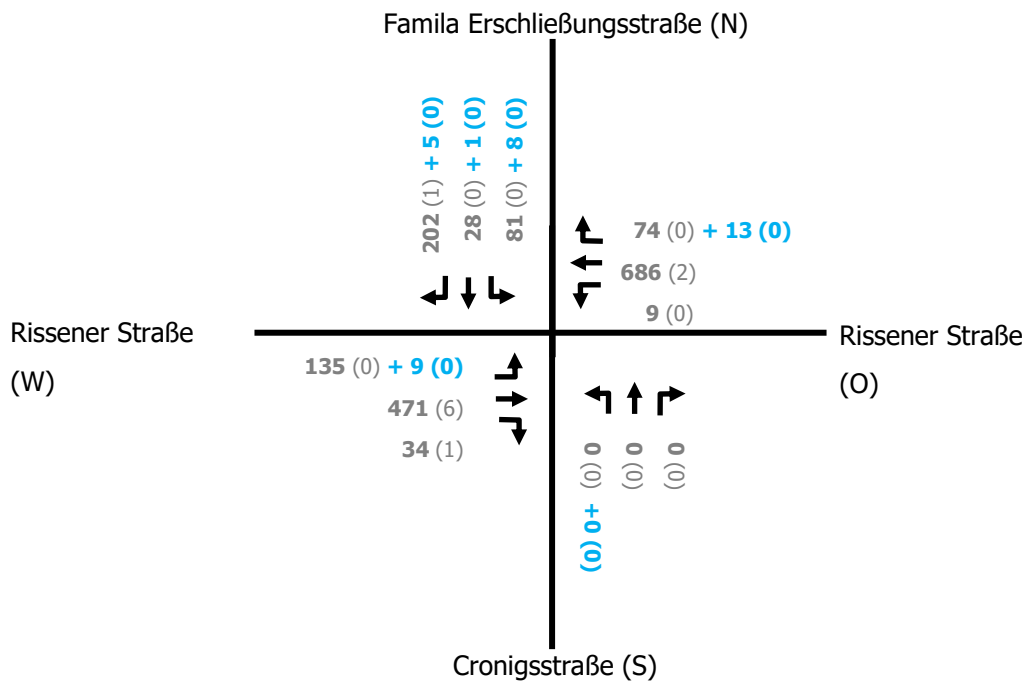


Abbildung 7: Prognose-Verkehrsmengen in der Abendspitze

4.4 Leistungsfähigkeitsnachweis des Knotenpunktes Rissener Straße / Croningstraße

Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit signalisierter Knotenpunkte erfolgt mit dem Programm LISA+ (Schlothauer & Wauer, Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr, LISA+) auf Basis der vorhandenen Signalzeitenpläne (SZP).

Die Bewertung der Qualität des Verkehrsablaufs erfolgt in Anlehnung an das Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS, 2015) anhand von Qualitätsstufen (QSV) mit den Buchstaben A-F, die für die Spanne der durchschnittlichen Wartezeit eines Fahrzeugs auf dem jeweiligen Fahrstreifen stehen. Die Gesamtqualitätsstufe eines Knotenpunktes ergibt sich aus der mittleren Wartezeit des schlechtesten Fahrstreifens. Abbildung 8 zeigt die den einzelnen Qualitätsstufen zugeordneten Wartezeiten an signalisierten Knotenpunkten.

QSV	Kfz-Verkehr an signalisierten Knoten	
	Zulässige mittlere Wartezeit w [s]	Bedeutung
A	≤ 20	Die Wartezeiten sind sehr kurz.
B	≤ 35	Die Wartezeiten sind kurz.
C	≤ 50	Die Wartezeiten sind spürbar.
D	≤ 70	Die Wartezeiten sind beträchtlich.
E	> 70	Die Wartezeiten sind sehr lang.
F	Verkehrsstärke > Kapazität	Die Wartezeiten sind extrem lang. Der Knotenpunkte ist überlastet.

Abbildung 8: Bewertung nach HBS

Wie die Leistungsfähigkeitsnachweise in Anhang 1 zeigen, kann der Prognoseverkehr am Knotenpunkt Erschließungsstraße / Rissener Straße / Cronigsstraße zu den Spitzenzeiten am Morgen und am Abend leistungsgerecht abgewickelt werden. In der Morgenspitze können die Verkehre nach QSV B abgewickelt werden. Zur Abendspitze können die Verkehre nach QSV C abgewickelt werden.

5 BEWERTUNG DER ERSCHLIEßUNGSVARIANTEN

Variante 1:

In Variante 1 wird das Baugrundstück im nordöstlichen Bereich erschlossen. Die Anbindung erfolgt über den nicht-öffentlichen Straßenabschnitt der o.g. Erschließungsstraße zum Nahversorger „Familia“. Nach aktuellem Stand (Februar 2020) kommt eine als erforderlich erachtete Einigung über eine mögli-

che bauliche Änderung der nicht-öffentlichen Verkehrsfläche zur Erschließung des Baugrundstücks nicht zustande. Diese Variante scheidet damit aus.

Variante 2:

In Variante 2 wird das Baugrundstück im südöstlichen Bereich erschlossen. Die Anbindung erfolgt über die öffentliche Straße im südlichen Abschnitt der o.g. Erschließungsstraße. Die durch die Nähe zum Knoten Erschließungsstraße / Rissener Straße / Croningsstraße bedingten möglichen Konflikte zwischen rückstauenden Fahrzeugen auf der Erschließungsstraße in Richtung Süden und von Süden auf die Neubaufäche einbiegenden Pkw sind als unproblematisch zu betrachten, da ein öffentliches Geh- und Fahrrecht die Möglichkeit der Mitbenutzung des nördlich gelegenen Kreisverkehrs garantiert. Im Falle einer Fahrt durch den Kreisverkehr kann auf das Neubaugrundstück nach rechts und konfliktfrei eingebogen werden.

Variante 3:

In Variante 3 wird das Baugrundstück im südlichen Bereich erschlossen. Die Anbindung erfolgt über die Rissener Straße. Diese Anbindung wäre lediglich als eine „Rechts-rein-Rechts-raus“-Lösung denkbar, wodurch die großräumige Erreichbarkeit des Grundstücks eingeschränkt wäre. Diese Anbindung provoziert potenziell viele Wendemanöver der Bewohner („u-turns“). Die Verkehre vom Baugrundstück nach Westen sowie von Osten kommend werden neben „u-turn“-Fahrten potenziell zudem regelwidrige Links-Einbiege-Vorgänge hervorrufen, die als problematisch i. S. der Verkehrssicherheit einzustufen sind. Darüber hinaus kreuzen die Kfz-Verkehre zum / vom Baugrundstück den auf der Nordseite der Rissener Straße befindlichen Radweg, auf dem vielfach auch Radverkehr in Richtung Westen beobachtet wird. Diese Situation birgt ein zusätzliches Konfliktpotenzial. Ebenfalls sind, bedingt durch die Geländestruktur, die Erschließungskosten vergleichsweise hoch, da eine überdurchschnittlich lange Rampe erforderlich würde.

Variante 1 und 3 sind aus Sicht der rechtlichen bzw. verkehrlichen Belange auszuschließen.

Variante 2 ist zu bevorzugen.

ANHANG 1: LEISTUNGSFÄHIGKEITSNACHWEISE VARIANTE 1 UND 2

MIV - Morgenspitze Variante 1 und 2 (TU=90) - Morgenspitze Prognose Variante 1 und 2

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	tf [s]	ta [s]	ts [s]	fa	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	tb [s/Kfz]	qs [Kfz/h]	NMS,95>nK	nc [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	tw [s]	NGE [Kfz]	NMS [Kfz]	NMS,95 [Kfz]	Lx [m]	QSV	Bemerkung		
1	3	↗	K1, K12	54	55	36	0,611	99	2,475	1,854	1942	-	13	506	0,196	26,875	0,137	2,065	4,495	27,779	B			
	1	↘	K1	54	55	36	0,611	629	15,725	1,883	1912	-	29	1169	0,538	12,364	0,721	9,833	15,136	95,538	A			
2	1	↖	K2, K23	42	43	48	0,478	34	0,850	1,800	2000	-	24	956	0,036	12,555	0,021	0,472	1,634	9,804	A			
	3	←	K2	42	43	48	0,478	394	9,850	1,895	1900	-	23	908	0,434	17,275	0,455	6,943	11,399	72,019	A			
	4	↙	K2	42	43	48	0,478	6	0,150	1,800	2000	-	7	270	0,022	33,930	0,012	0,142	0,779	4,674	B			
4	1	↕	K4	21	22	69	0,244	61	1,525	1,853	1943	-	12	474	0,129	27,185	0,083	1,273	3,181	19,773	B			
	3	↘	K4	21	22	69	0,244	51	1,275	1,906	1889	-	12	461	0,111	26,974	0,069	1,060	2,801	17,798	B			
Knotenpunktssummen:								1274						4744										
Gewichtete Mittelwerte:															0,427	16,412								
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								

MIV - Abendspitze TU96s Variante 1 und 2 (TU=96) - Abendspitze Prognose Variante 1 und 2

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	tf [s]	ta [s]	ts [s]	fa	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	tb [s/Kfz]	qs [Kfz/h]	NMS,95>nK	nc [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	tw [s]	NGE [Kfz]	NMS [Kfz]	NMS,95 [Kfz]	Lx [m]	QSV	Bemerkung		
1	3	↗	K1, K12	58	59	38	0,615	146	3,893	1,800	2000	-	10	376	0,388	37,682	0,370	3,780	7,068	42,408	C			
	1	↘	K1	58	59	38	0,615	505	13,467	1,837	1960	-	32	1205	0,419	10,861	0,427	7,411	12,015	73,460	A			
2	1	↖	K2, K23	45	46	51	0,479	87	2,320	1,800	2000	-	26	958	0,091	13,833	0,056	1,320	3,263	19,578	A			
	3	←	K2	45	46	51	0,479	686	18,293	1,807	1992	-	25	954	0,719	26,791	1,833	16,371	23,214	139,841	B			
	4	↙	K2	45	46	51	0,479	9	0,240	1,800	2000	-	9	333	0,027	33,620	0,015	0,216	1,002	6,012	B			
4	1	↕	K4	23	24	73	0,250	238	6,347	1,811	1987	-	13	497	0,479	34,671	0,552	5,960	10,089	60,958	B			
	3	↘	K4	23	24	73	0,250	90	2,400	1,800	2000	-	13	500	0,180	29,158	0,123	2,008	4,405	26,430	B			
Knotenpunktssummen:								1761						4823										
Gewichtete Mittelwerte:															0,511	23,706								
TU = 96 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								

Legende (Legende zur Erklärung der LISA+ Bewertungstabelle)

Spalte	Einheit	Bedeutung / Kommentar
1	-	Nr. des Verkehrsstroms
-	-	Pfeilsymbol für die Fahrtrichtung des Stroms grün: Hauptströme 2 und 3 sowie 8 und 9 rot: Nebenströme
q-vorh	Pkw-E/h	vorhandene Verkehrsstärke des Stroms alle Ströme nach Umrechnung in Pkw-E Abweichend davon wird für Hauptströme im Programm mit der Einheit Fz/h gerechnet. (siehe folgende Spalte „q-Haupt“)
tg	s	Grenzzeitlücke (durch HBS Tab. 7-5 vorgegeben)
tf	s	Folgezeitlücke (durch HBS Tab. 7-6 vorgegeben)
q-Haupt	Fz/h	Summe der Verkehrsstärken der bevorrechtigten Ströme (errechnet nach Tab. 7-3 oder 7-4)
q-max	PKW-E/h	Ergebnis der Berechnung: Kapazität für den jeweiligen Strom in Pkw-E/h.
Mischstrom		Im Falle von mehreren Strömen auf einem Fahrstreifen: Aufzählung der betroffenen Ströme. Wenn ein Strom mit „(k)“ bezeichnet ist, heißt das: Der Mischstrom entsteht dadurch, dass dieser Strom einen zu kurzen Fahrstreifen hat (95%-Staulänge > Fahrstreifenlänge in Pkw-E)
W	s	Mittlere Wartezeit,
N-95	Pkw-E	95 % - Percentilwert des Rückstaus
N-99	Pkw-E	99 % - Percentilwert des Rückstaus
QSV	-	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs des Verkehrsstroms oder des Mischstroms /Level of Service



Büro für Geologie und Umwelt

Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH

Kollastraße 11-13 · D-22529 Hamburg · Tel. 040/54 76 16-0 · Fax 040/54 76 16-16

Bebauungsplan Nr. 55 A, Wedel

Rissener Straße 99

(Flurstück 29/10, Flur 10, Gemarkung Schulau-Spitzerdorf)

in

22880 Wedel

- Historische Erkundung
und
- Konzept für die Orientierende Untersuchung
(OU)

Auftraggeber: Stadt Wedel (FD Bauen und Umwelt, FD Stadt- und Landschaftsplanung)

Auftragsnummer: 2019-1957 – 31.07.2019 / Kru

I. Inhaltsverzeichnis

I. Inhaltsverzeichnis.....	1
II. Anlagenverzeichnis	1
1. Anlass und Aufgabenstellung	1
2. Übersicht über die eingesehenen Unterlagen und Informationsquellen (Datengrundlage)....	2
3. Kurzbeschreibung des Standortes und der Nutzungschronologie.....	3
3.1 Kurzbeschreibung des Standortes	3
3.2 Nutzungschronologie.....	4
4. Darstellung der Kontaminationspotentiale	7
5. Geplantes Bauvorhaben.....	8
6. Standortdaten zur Geologie und Hydrogeologie	9
7. Bisher ausgeführte Schadstofferkundungen (Boden)	10
8. Bewertung des Gefährdungspotentials unter Berücksichtigung der aktuellen Nutzung sowie der betroffenen Schutzgüter	11
8.1 Wirkungspfad Boden → Mensch (Direktkontakt)	11
8.2 Wirkungspfad Boden → Grundwasser.....	11
8.3 Wirkungspfad Boden → Nutzpflanze	12
8.4 Wirkungspfad Boden → Bodenluft.....	12
8.5 Wirkungspfad Boden → Bodenluft → Innenraumluft → Mensch	12
8.6 Wirkungspfad Grundwasser → Gebäudesubstanz→ Innenraumluft → Mensch	12
9. Konzept für die Orientierende Untersuchung (OU)	12
10. Kampfmittelverdacht.....	14
11. Vereinbarungen.....	14

II. Anlagenverzeichnis

Anlage 2019-1957 /

Lagepläne

Übersichtslageplan, M 1:5.000	1.1
Flurkartenauszug mit eingeblendetem geplanten Tiefgaragengrundriss, M 1:1.000	1.2
Historische Gebäudeentwicklung und -nutzung durch die Fa. Kräuko-Käsefabrik und Nachnutzer, Untersuchungskonzept für die Orientierende Untersuchung, M 1:500	1.3

Aktenauszüge

Auszüge aus den Bauakten (Quellen s. [1] bis [3]).....	2.1 bis 2.6
Auszug aus der Standortakte des Kreises Pinneberg, FD Umwelt, Team Bodenschutz und Grundwasser, uBB (Quellen s. [4]).....	3

Ortsbegehung

Fotodokumentation zur Ortsbegehung vom 25.06.2019 4

Planunterlagen Neubau

Grundriss, Schnitte der geplanten Bebauung 5

Daten zur Geologie / Hydrogeologie und durchgeführten Schadstofferkundung

Lageplan, Schichtenverzeichnisse / Bohrprofile aus [13] 6

Lageplan, Analysenbefunde aus [12] 7

KampfmittelverdachtSchreiben Landeskriminalamt Schleswig-Holstein, Kampfmittelräumdienst, Abt. 3,
Dezernat 33 vom 10.11.2017 8

1. Anlass und Aufgabenstellung

Innerhalb des neu aufzustellenden, vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 55 A, Aukamp Ost, in 22880 Wedel liegt gemäß Auskunft des Kreises Pinneberg, FD Umwelt, untere Bodenschutzbehörde (Auszug aus dem Altlastkataster des Landes Schleswig-Holstein, Kurzinfo, Stand 08.04.2019), ein altlastverdächtiger Altstandort [Kataster(K)-Standort]. Hierbei handelt es sich um das Grundstück Rissener Straße 99 (Flurstück 29/10), das ehemals u. a. von einem Gewerbebetrieb für Molkereiprodukte (Meierei) genutzt wurde.

Auf dem o. g. Grundstück Rissener Straße 99 (Flurstück 29/10) sowie dem südlich angrenzenden Grundstück Rissener Straße 101 (Flurstück 29/4), beide Flurstücke befinden sich im Eigentum der Bonava Deutschland GmbH (Hamburg), soll Wohnungsbau in Form von Mehrfamilienhäusern und ggf. einer KITA entstehen. Vorgesehen ist die Errichtung einer gemeinsamen grundstück- / flurstückübergreifenden, nahezu die gesamte Fläche beider Grundstücke umfassenden Tiefgarage.

Gemäß den Vorgaben des Kreis Pinneberg, FD Umwelt, untere Bodenschutzbehörde (uBB), wird für das Grundstück Rissener Str. 99 (Flurstück 29/10) die Ausführung einer Historischen Erkundung (HE) zur Ermittlung von möglichen Kontaminationsverdachtspunkten / -flächen mit Ausarbeitung eines Untersuchungskonzeptes (UK) für eine nachfolgend auszuführende Orientierende Untersuchung (OU) gemäß BBodSchG / BBodSchV erforderlich.

Dazu wurde es erforderlich, die zum Grundstück Rissener Str. 99 beim Grundeigentümer vorhandenen Gutachten zu erfolgten Bodenuntersuchungen / Gebäudeschadstofferkundungen auszuwerten, eine Ortsbegehung durchzuführen, die bei der uBB des Kreises Pinneberg, dem Bauarchiv und dem Stadtarchiv der Stadt Wedel vorhandenen Akten zu sichten und hinsichtlich o. g. Fragestellung auszuwerten.

Mit der Erstellung o. g. Historischer Erkundung sowie des Untersuchungskonzeptes für die auszuführende Orientierende Untersuchung (OU) wurde unser Büro mit Datum vom 22.05.2019 von der Stadt Wedel (FD Bauen und Umwelt, FD Stadt- und Landschaftsplanung) beauftragt.

In dem hiermit vorgelegten Bericht werden die Ergebnisse o. g. Recherchen dokumentiert und das Untersuchungskonzept für die OU skizziert.

2. Übersicht über die eingesehenen Unterlagen und Informationsquellen (Datengrundlage)

Im Folgenden werden Art und Umfang des eingesehenen Datenmaterials aufgelistet sowie die herangezogenen Informationsquellen benannt. Soweit im nachfolgenden Text ein Verweis auf die nachstehend aufgeführten Unterlagen erforderlich wird, erfolgt dieser mittels Nennung der in Spalte 3 von Tabelle 1 in eckige Klammern gesetzten Ziffern.

Tabelle 1: Datengrundlage

Fundort	Art der Daten / Recherchedatum	Akte / Unterlage	Informationsgehalt/ Bemerkungen
Kreis Pinneberg, FD Planen und Bauen	Bauakten / 04.06.2019	Bauakten bis 1982 wurden vernichtet. Sämtliche Bauakten ab 1983 sind nur mikroverfilmt (bis 2002) bzw. digital (ab 2002) vorhanden. Die Ablage erfolgt/e nach Aktenzeichen, nicht nach den Grundstücksadressen.	Uns wurde vom FD Planen und Bauen (Frau Jentzen) empfohlen, die im Archiv des Bauamtes der Stadt Wedel physisch noch vorhandenen Bauakten zu sichten, da diese dort nach Adressen abgelegt und archiviert werden.
Stadt Wedel, FB Bauen und Umwelt, Bauarchiv	Bauakten / 25.06.2019	<p>[1] Akte 99/I, Wedel, Rissener Str. 99 - Fa. Kräuko-Käsefabrik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erweiterung der Käsefabrik, 1961 - Umstellung einer vorhandenen Heizanlage, 1964 - Erweiterung der Käsefabrik, 1964 <p>[2] Akte 99/II, Wedel, Rissener Str. 99 - Fa. Kräuko-Käsefabrik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anbau einer Betriebsschlosserei, 1969 - Aufstockung einer Betriebswohnung, 1971 - Anbau eines Treppenhauses, 1971 <p>[3] Akte 99/III, Wedel, Rissener Str. 99:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Krumme, H., Werbeanlage, 1979 - Schulenburg, Thorsten, Errichtung von 10 Fertiggaragen, 1988 - Errichtung einer Reifenstation, F. Schulenburg, 1997 - Petermann, Thomas, Anbringen einer Werbeanlage, 1997 	<p>Aktenbeginn: 02/1961 Aktenende: 01/1965</p> <p>s. Anlagen 2.1 bis 2.3</p> <p>Aktenbeginn: 06/1969 Aktenende: 11/1971</p> <p>s. Anlage 2.4</p> <p>Aktenbeginn: 05/1979 Aktenende: 10/1998</p> <p>s. Anlagen 2.5 und 2.6</p>
Kreis Pinneberg, FD Umwelt, Bodenschutz und Grundwasser, uBB	Standortakte / 19.06.2019	<p>[4] Akte WED-Risse 99:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kurzinfo Altstandort AS-WED-Risse-99 vom 08.04.2019 [4a] - Erstbewertung Altstandort, Stand 28.06.2012 - Bauaktenauszüge 	s. Anlage 3
LLUR, Abt. 6, Geologie u. Boden, Geologisches Landesarchiv S.-H.	Daten zur Geologie / Hydrogeologie / 21.06., 24.06.2019	[5] Anfrage vom 21.06.2019 zu Unterlagen von Untergroundaufschlüssen	Gemäß telefonischer Auskunft vom 24.06.2019 (Herr Petersen) sind keine Bohrungen im näheren Umfeld vorhanden
Ortsbegehung	Vorortsituation / aktuelle Bebauung, Versiegelungsverhältnisse etc. / 25.06.2019	[6] Informationen zur aktuellen Vorortsituation zu dem brach liegenden ehemaligen Betriebsgrundstück	s. Anlage 4

Tabelle 1, Fortsetzung: Datengrundlage

Fundort	Art der Daten / Recherchedatum	Akte / Unterlage	Informationsgehalt / Bemerkungen
Land Schleswig-Holstein, Landeskriminalamt, Kampfmittelräumdienst	Kampfmittelverdacht / 11/2017	[7] Schreiben LKA, Abt. 3, Dezernat 33 vom 10.11.2017	Es besteht kein Verdacht auf Kampfmittel s. Anlage 8
Stadt Wedel, FB Bauen und Umwelt, FD Stadt- und Landschaftsplanung	Planunterlagen zum Neubau (s. a. [10]), Unterlagen zum B-Plan Nr. 55 A / 04/2019	[8] Begründung zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55 A „Aukamp Ost“ vom 11.02.2019, Evers & Küssner GmbH [9] Stellungnahme des FD Umwelt, Bodenschutz u. Grundwasser (uBB), zum B-Plan Nr. 55 A der Stadt Wedel, Erstfassung vom 08.04.2019	Email vom 14.04.2019
Bonava Deutschland GmbH	Planunterlagen Neubau / 05/2019, 06/2019, 07/2019	[10] Grundriss u. Schnitte Tiefgarage des geplanten Neubaus [11] Aktuelle Flurkarte mit eingeblendetem Umriss der geplanten Tiefgarage [12] Bericht „BV Wedeler Tor / Rissener Strasse 99 – 101 in Wedel – Orientierende Untersuchung der oberflächennahen Auffüllung im Hinblick auf mögliche Verunreinigungen“, ACK GmbH, 11.12.2017 [13] Bericht „BV Wedeler Tor / Rissener Strasse 99 – 101 in Wedel – Orientierende Baugrunduntersuchungen, Gründungstechnische Stellungnahme“, ACK GmbH, 04.01.2018 [14] Bericht „BV Wedeler Tor / Rissener Strasse 99 – 101 in Wedel – Orientierende Schad- und Gefahrstoff-Erhebung“, ACK GmbH, 14.12.2017 (Gebäudeschadstoffkataster)	Email siebrechtmünesheimerarchitekten gmbh vom 24.06.2019 s. Anlage 5 Email siebrechtmünesheimerarchitekten gmbh vom 25.07.2019 s. Anlage 1.2 s. Anlage 7 s. Anlage 6
Stadtwerke Wedel GmbH	20.06.2019	[15] Leitungspläne Strom, Wasser, Gas, Anschlusspunkte Grundstücksentwässerung	Keine Angaben zur den Anschlusspunkten der Grundstücksentwässerung erhalten

3. Kurzbeschreibung des Standortes und der Nutzungschronologie

3.1 Kurzbeschreibung des Standortes

Das ca. ca. 3.660 m² große Gewerbegrundstück Rissener Straße 99 (Flurstück 29/10, Flur 10, Gemarkung Schulau-Spitzerdorf, Kreis Pinneberg) liegt am nördlichen Rand der Stadt Wedel, ca. 60 m südlich des Landschaftsschutzgebietes „Holmer Sandberge und Moorbereiche“ (s. Anlage 1.1). Im Norden grenzt es an ein ebenfalls gewerbliches Grundstück, während es im Osten durch die zum Fachmarkt führende Rissener Straße begrenzt wird. Im Süden schließt es direkt an das Flurstück 29/4 an, das ehemals von einer Tankstelle genutzt wurde. Im Westen schließt sich Wohnbebauung an (s. a. Anlage 1.2).

Im Rahmen der Ortsbegehung vom 25.06.2019 (s. Fotodokumentation, Anlage 4) durch eine Mitarbeiterin unseres Büros war der Gebäudebestand nicht zugänglich. Seine Ausdehnung ent-

spricht der Darstellung in der aktuellen Flurkarte (s. Anlage 1.2). Südlich des rückwärtigen Treppenhauses (s. Fotos 5 und 6, Anlage 4) befindet sich ein gemauerter knapp 1 m tiefer Schacht, dessen Funktion unklar ist. Ein weiterer Schacht (Revisionsschacht; Hofentwässerung?; s. Foto 2 in Anlage 4) ist auf der Hoffläche in der Nordwestecke des Grundstückes vorhanden.

Die aktuell leerstehende Bestandsbebauung (Gewerbegebäude mit Wohneinheiten) war z. T. bereits 1961 vorhanden und wurde i. W. 1961 durch einen größeren Anbau erweitert [1], [2] (s. hierzu auch Kap. 3.2).

Einen Hinweis auf die ehemalige Nutzung durch eine **Kfz-Reparaturwerkstatt** ergab sich in Form eines noch vorhandenen Firmenschildes an der nördlichen Gebäudefassade (Ortsbegehung [6]; s. a. Fotos Nr. 7 und 8, Anlage 4). Hinweise auf **oberirdische und / oder unterirdische Tankanlagen** (s. a. Kap. 3.2 sowie [14]) fanden sich im Rahmen des o. g. Ortstermins nicht.

Das Grundstück ist, mit Ausnahme des in der Südwestecke vorhandenen, verwilderten ca. 400 m² großen Gartens, nahezu vollständig durch die Bebauung und die mit Asphalt befestigten Hofflächen versiegelt. Der unversiegelte Flächenanteil ist somit gering und liegt geschätzt bei ca. 10 %.

Das Grundstück fällt nach Norden ab, so dass das Bestandsgebäude / die Anbauten vom nördlichen Grundstücksteil aus, anders als im Süden, über das „Kellergeschoss“ betreten wird / werden.

Die aktuellen Geländehöhen betragen gemäß [10] (s. a. Anlage 5)

- im nördlichen Grundstücksbereich (nördlicher Hofplatz und Untergeschoss der Gebäude) rund NN +12 m,
- südlich der Gebäude (südlicher Hofplatz) rund NN +14 m,
- im (ehemals) gärtnerisch genutzten Bereich (Südwestecke des Grundstückes) zwischen ca. NN +14,6 m und ca. NN +15,1 m.

3.2 Nutzungschronologie

Die Aktenauswertung ergab für den Standort Rissener Straße 99 nachfolgend skizzierte Nutzungshistorie:

Tabelle 2: Tabellarische Darstellung der verifizierten Nutzungschronologie gemäß [1] bis [4], [4a], [6]

Branchen gem. BKAT-SH Synonym	Branchenbezeichnung	BK-SH ¹⁾	Betreiber	von	bis	Bemerkungen / Begründungen
Käsereien	Meiereien	4 (ab 1951)	Schulenburg, Joh.; Kräuko Käsefabrik	01.04.1949	31.12.1974	Betriebsbeginn u. -ende gem. [4a]; Hinweis auf Wagenabstellraum / Lkw-Unterstände); Betriebshofproblematik [2]
Schlossereien	Schlossereien	4 (1961 - 1980)	Schulenburg, Joh.; Kräuko Käsefabrik	01.04.1969	31.12.1974	Betriebsbeginn gem. [2]; Hinweis auf Betriebschlosserei [2]; Betriebsende Fa. Kräuko-Käsefabrik gem. [4a]
Apparatebau	Apparatebau	4 (bis 1980)	Schulenburg, Johannes	01.07.1956	31.12.1974	Gem. [4a]; keine Hinweise im Rahmen der HE erhalten; vermtl. Einstufung der Schlosserei als Apparatebau
Lebensmittel-fabriken	Meiereien	4 (ab 1951)	Chambourcy GmbH; Chambourcy GmbH	01.09.1975	31.03.1979	Gem. [4a]; keine weiteren Hinweise im Rahmen der HE erhalten
Heizungsbau / Klempnerei	Heizungsbau	0	Krumme, Heinrich	01.05.1979		Betriebsbeginn: Anbringen von Werbeanlage [3]; altlastirrelevant
Motorradhandel	Motorradhandel	3	unbekannt	01.07.1995	30.04.1997	Gem. [4a]; keine weiteren Hinweise im Rahmen der HE erhalten
Reifenhandel	Reifenhandel	3 (ab 1951)	Schulenburg, F.	01.07.1996	31.12.1996	Betriebsbeginn gem. [4a]; Baugenehmigung datiert vom 11.09.1997; Betriebsende gem. [4a]; altlastirrelevanter Betriebszeitraum
Kfz-Reparaturwerkstatt	Kraftfahrzeuge, Reparatur	3 (ab 1986)	unbekannt			Firmenschild an der Gebäudefassade noch vorhanden [6]
Gerüstbaubetriebe	Gerüstbaubetriebe	0	Jaronski, Robert		31.12.2005	Gem. [4a]; altlastirrelevant
Gerüstbaubetriebe	Gerüstbaubetriebe	0	Karawala, Jozef		31.12.2005	Gem. [4a]; altlastirrelevant
Gerüstbaubetriebe	Gerüstbaubetriebe	0	Szymanski, Zbigniew		31.12.2005	Gem. [4a]; altlastirrelevant
Druckereien	Druckereien	0-5	Neumann, Andreas Ralf	23.05.2005	31.03.2008	Gem. [4a]; keine Hinweise im Rahmen der HE erhalten

1) Branchenklasse (BK) gemäß Branchenklassenliste Schleswig-Holstein

Gemäß einer Werbeanzeige [4] aus den **1950er Jahren** warb die Fa. Kräuko-Käsefabrik mit der Fabrikation von Frischkäse und betrieb zudem u. a. einen Käse- und Sahnegroßhandel (s. a. Anlage 3).

Die Aktenführung der eingesehenen Bauakten beginnt **1961** [1]. Ihnen ist zu entnehmen, dass der bereits am Standort (vermutlich seit mindestens 1949; s. w. u.) tätigen Fa. Kräuko-Käsefabrik im Juli 1961 der Bauschein für die Betriebserweiterung erteilt wurde. In dem EG des Erweiterungsbaus („Hinter- und Seitengebäude“; nördliche und östliche Anbauten an den Bestand; s. a. Darstellung in Anlage 1.3) sollten die Joghurtfabrikation, 2 Kühlräume, ein kleines

Labor und ein Lagerraum untergebracht werden (s. Anlage 2.1). Der Jahresumsatz betrug 1960 ca. 852.000,-- DM [1].

1964 wurde die 15 Jahre alte Ölfeuerungsanlage umgebaut [1]. Vermerkt ist ein **unterirdischer 10.000 l – HEL-Tank** nordwestlich des Kesselhauses **auf dem Hofplatz** (s. Anlage 2.2 [1]). Gemäß einer TÜV-Bescheinigung vom 17.03.1986 war zu dem Zeitpunkt auf dem Grundstück noch ein unterirdischer 10.000 l HEL-Tank (aber Baujahr 1976) mit oberirdisch verlaufender Leitung vorhanden, der ohne Beanstandungen geprüft wurde [3]. In [14] aus **2017** findet sich ein Hinweis auf das Vorhandensein von einem oberirdischen Heizöltank (Volumen ca. 20.000 l) sowie auf einen unterirdischen HEL-Tank unbekannter Größe (beides ohne Angaben zur genauen Lage). Allerdings ist auf Luftbildern (google-earth) u. a. aus den Jahren 2006 bis 2016 an der nördlichen Grundstücksgrenze auf Höhe des Kesselhauses „Ost“ ein oberirdischer Tank zu erkennen, bei dem es sich wahrscheinlich um vorgenannten 20.000 l – Tank handelt.

Gemäß dem Bauschein vom Oktober **1964** erfolgte der Anbau an der Westseite des Bestandsgebäudes. Das Kellergeschoss wurde zu einem Wagenabstellraum bzw. Lagerraum (unter der im EG befindlichen Wohnung) ausgebaut (s. Anlage 2.3 [1]). Vorgenannter **Wagenabstellraum (oder Lkw-Unterstände)** wurde **1969** zu einer **Schlosserei** umgebaut (s. Anlage 2.4 [2]). Hinweise zum Betriebsende der Fa. Kräuko-Käsefabrik waren den Bauakten nicht zu entnehmen.

Im Mai **1979** wurde ein Antrag auf Errichtung einer Werbeanlage für den **Heizungs-, Sanitär- und Lüftungsbau** von Heinrich Krumme gestellt [3]. Hinweise zum Betriebsende und / oder zu den genutzten Räumlichkeiten waren den Akten nicht zu entnehmen.

Ende Mai **1988** wurde die Fertigstellung für die Aufstellung von **10 Fertiggaragen** durch Thors-ten Schulenburg an der südlichen Grundstücksgrenze angezeigt. Ob der zudem beantragte Sickerschacht hergestellt wurde, bleibt unklar ([3], s. a. Lageplan zum Baubescheid, Anlage 2.5).

Im September **1997** wurde Herrn F. Schulenburg die Umnutzung eines Teils des Gebäudebestands zu einer **Reifenstation** (Verkauf neuer Reifen und Felgen, Reifenwechsel) genehmigt [3]. Hinweise zum Betriebsende und darauf, dass es sich um einen Großhandel gehandelt hat, wie in [4a] vermerkt, waren den Akten nicht zu entnehmen (zu den genutzten Räumlichkeiten s. Anlage 2.6).

Hinweise auf die in dem Auszug aus dem Altlastkataster [4a] zudem aufgelisteten Branchen „Apparatebau“, „Motorradhandel“ und „Druckereien“ waren den eingesehenen Akten nicht zu entnehmen.

Hinweise auf Schadensfälle und / oder Mängel während des altlastrelevanten Betriebszeitraumes fanden sich in den eingesehenen Unterlagen ebenfalls nicht.

Ein Hinweis auf die ehemalige Nutzung durch eine **Kfz-Reparaturwerkstatt** ergab sich in Form eines noch vorhandenen Firmenschildes an der nördlichen Gebäudefassade im Rahmen der Ortsbegehung im Juni 2019 [6] (s. a. Fotos Nr. 7 und 8, Anlage 4). Zudem findet sich in [14] aus 2017 ein Hinweis auf Werkstattgruben (genaue Lage?) sowie ein weiterer Hinweis auf das Vorhandensein von alten ölverunreinigten Motoren (ca. 20 Stck.) im gesamten Gebäude.

Angaben zur Grundstücksentwässerung und / oder zu den ehemaligen Anschlussschächten an das städtische Siel liegen uns nicht vor.

4. Darstellung der Kontaminationspotentiale

Im Rahmen der Recherchen zur Historischen Erkundung ergaben sich folgende bewertungsrelevante Nutzungen:

- Herstellung von Frischkäse und Joghurt (Meierei)
- Betriebshof (Großhandel mit den hergestellten Erzeugnissen der Meierei)
- Betriebseigene Schlosserei der Meierei
- Kfz-Reparaturwerkstatt

Das Grundstück wurde jahrzehntelang durch die Fa. Kräuko-Käsefabrik (Nutzungsdauer s. Tab. 2, Kap. 3.2) genutzt. Neben der **Reinigung und Desinfektion** in der **Meierei (Milchkannen, Tankwagen, aller Rohrleitungen und Produktionsmaschinen)**, möglicherweise mittels Lösungsmitteln / Desinfektionsmitteln, sind als weitere altlastrelevante Aspekte der ehemals vorhandene **Fuhrpark (Betriebshof)** zur Auslieferung der hergestellten Produkte und die ab 1969 aktenkundige **Schlosserei** zu nennen. Es ist davon auszugehen, dass sowohl die Betriebsfahrzeuge als auch die in der Produktion eingesetzten Maschinen vor Ort gewartet und repariert wurden. Hinweise auf eine **Betriebstankstelle** liegen nicht vor, jedoch erfolgte die unterirdische Lagerung von Heizöl.

Die Nutzungsdauer der offenbar gegen Ende der Gebäudenutzung vorhandenen **Kfz-Werkstatt** (Firmenschild an der Fassade; s. Kap. 3.1) ließ sich im Rahmen der durchgeführten Recherchen nicht ermitteln. Die in **Kfz-Werkstätten** üblicherweise durchgeführten Arbeiten umfassen u. a. laufende Wartungs- (Ölwechsel, Wechsel der anderen Betriebsflüssigkeiten, Nachstellarbeiten und Überprüfungen) sowie Instandsetzungsarbeiten.

Bei der Bearbeitung von metallischen Werkstücken (Bohren, Drehen, Fräsen, Feilen und Polieren) in einer **Schlosserei** können neben den üblichen Verlusten an Mineralölen / Hydraulikölen aus den Maschinen insbesondere die Kühlschmierstoffe (Öle auf Kohlenwasserstoffbasis) der Bohr- / Schneidöle zu Verunreinigungen geführt haben. Anfallende Drehspäne weisen i.d.R. anhaftendes Öl auf. Sie wurde meist in Gitterkörben gesammelt. Gemäß Altlasten-Leitfaden SH war es nicht unüblich, die Späne vor dem Verkauf z. B. mit Kaltreinigern (LCKW) oder anderen Fett- und Öllösern einzusprühen und hinterher mit Wasser unter hohem Druck abzuspritzen,

um die Späne zu reinigen und einen besseren Verkaufserlös zu erzielen (Kontamination des Abwassers und ggf. Eintrag in den Boden, u. a. auch durch defekte Entwässerungsleitungen). Zudem wurden üblicherweise Maschinen, Werkzeuge und Werkstücke unter Einsatz von Lösungsmitteln gereinigt. Einige der verwendeten Öle enthielten in der Vergangenheit PCB-haltige Additive, ebenso wurden Bremsflüssigkeiten PCB als Alterungsschutz zugesetzt.

Folgende Stoffgruppen können auf Grund der o. g. Nutzung möglicherweise zu Verunreinigungen des Untergrundes geführt haben:

- Mineralölkohlenwasserstoffe (**MKW**; Dieselöl, Bohr- / Schneidöle; Schmierfette)
- Benzinkohlenwasserstoffe (**BKW**; Vergaserkraftstoff)
- Polychlorierte Biphenyle (**PCB**; Schmier- und Hydrauliköle, Altöle, Bremsflüssigkeiten),
- Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (**PAK**; Anhaftungen an Bauschutt, ggf. Ablagerung von Aschen / Schlacken als Verbrennungsrückstände aus dem Kesselhaus aus den Anfängen der Käsefabrik)
- Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (**LCKW**; Lösungsmittel)
- Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (**BTEX**; Bestandteile von Vergaserkraftstoff)
- Schwermetalle (insbesondere Blei)
- Säuren (Batteriesäure).

5. Geplantes Bauvorhaben

Wie eingangs bereits erläutert, soll auf dem Grundstück Rissener Straße 99 (Flurstück 29/10) sowie dem südlich angrenzenden Grundstück Rissener Straße 101 (Flurstück 29/4), Wohnungsbau in Form von Mehrfamilienhäusern und ggf. einer KITA entstehen. Beide Flurstücke befinden sich im Eigentum der Bonava Deutschland GmbH (Hamburg).

Vorgesehen ist die Errichtung einer gemeinsamen grundstück- / flurstückübergreifenden, **nahezu die gesamte Fläche beider Grundstücke umfassenden Tiefgarage** (s. Anlagen 1.2 sowie 5). Die **OK Fertigfußboden der TG** wird den Planunterlagen zufolge bei **NN +9,70 m** liegen [13].

Das Grundstück weist aktuell einen Geländesprung von ca. 2 m (Geländehöhe im Nordteil: ca. NN +12 m, im Südteil ca. NN +14 m; s. Kap. 3.1), bereichsweise von bis zu 3 m auf („Garten“; Südwestecke des Grundstücks; ca. NN +15,1 m). Demzufolge wird die OK Sohle TG zwischen ca. 2,3 m u. GOK und ca. 4,3 m u. GOK, lokal auch ca. 5,4 m u. GOK liegen. Geht man von einer Sohlstärke von 0,2 m sowie einem 0,3 m dicken Sandpolster (Planum / Flächenfilter) aus, würde die **Aushubebene der künftigen Baugrube** bei ca. **2,8 m u. GOK (im Norden) bzw. 4,8 m u. GOK (im Süden) / ca. 5,9 m (im Südwesten)** liegen.

6. Standortdaten zur Geologie und Hydrogeologie

Für die Erkundung des oberflächennahen Baugrundes der beiden Grundstücke Rissener Straße 99 und 101 wurden im November 2017 neun Sondierbohrungen (BS 1 - BS 9) bis in Tiefen zwischen 9,00 m und 11,40 m u. GOK abgeteuft [13].

Auf dem hier zu betrachtenden Grundstück wurden die Sondierungen BS 1 bis BS 5 (s. Anlage 6) ausgeführt, wobei BS 3 / BS 3a aufgrund von Hindernissen nicht auf die geplante Endteufe von 9 m gebracht werden konnte und in der Auffüllung abgebrochen werden musste.

Unterhalb der **Oberflächenbefestigung** aus **Asphalt** wurde gemäß [13] nachstehende Schichtenfolge erkundet (Endteufe jeweils 9 m u. GOK, Ausnahme: BS 3, BS 3a):

- **Anthropogene Auffüllung**, inhomogen zusammengesetzt aus mineralischem Boden (Sand mit kiesigen Beimengungen), stellenweise schwach humos, z. T. auch mit Torfstreifen und mit unterschiedlichen Mengenanteilen von Beton- und Ziegelresten durchsetzt, erdfeucht [13]; minimale **Mächtigkeit** 0,4 m (BS 4), maximale Mächtigkeit: >2,7 m (BS 3).
- **Mittelsand**, mit feinsandigen, grobsandigen und kiesigen Beimengungen, z. T. sehr schwach schluffig, z. T. sehr schwach humos, zum Liegenden hin mit Geschiebelehmstreifen, erdfeucht (BS 1, BS 2, BS 4, BS 5) [13]; minimal bis 4 m u. GOK (BS 1), maximal bis 5,8 m u. GOK (BS 4)
- **Geschiebelehm**, verwittertes Grundmoränenmaterial, Gemisch aus Ton, Schluff und Sand, schwach kiesig, von steifer Konsistenz, erdfeucht (nur in BS 5 angetroffen) [13]; Mächtigkeit: 0,5 m
- **Geschiebemergel**, unverwittertes Grundmoränenmaterial, Gemisch aus Ton, Schluff und Sand, schwach kiesig, mit Kalkbeimengung, von steifer bis fester Konsistenz, erdfeucht (BS 1, BS 2, BS 4, BS 5) [13]; ab minimal 4 m u. GOK (BS 1) und maximal ab 5,8 m u. GOK (BS 4); minimale Mächtigkeit: 1,7 m (BS 4), maximale Mächtigkeit: >4,2 m (BS 2, Mergel nicht durchteuft bis zur Endteufe von 9 m u. GOK)
- **Mittelsande** mit feinsandigen, grobsandigen und kiesigen Beimengungen, erdfeucht (BS 1, BS 4, BS 5); ab minimal 7,5 m u. GOK (BS 4) bzw. maximal 7,9 m u. GOK (BS 5) bis zur Endteufe von 9 m u. GOK

Nach der Geologischen Karte von Schleswig-Holstein (M 1:250.000, MELUR SH) sind die Sande und Geschiebelehme bzw. -mergel stratigraphisch als glazifluviatile und glazigene Ablagerungen der Saale-Kaltzeit einzustufen.

Gemäß Anlage 6 wurden während der o. g. Sondierarbeiten **geringe Stauwassermengen** in den Sanden oberhalb der bindigen Schichten angetroffen (BS 2, BS 4). Mit allen bis 9 m u. GOK ausgeführten Sondierungen wurden ab Unterkante der o. g. bindigen Geschiebeböden, d. h. ab minimal 7,5 m u. GOK (BS 4) bzw. maximal 7,9 m u. GOK (BS 5), nasse Sande erbohrt

(BS 1, BS 4, BS 5; s. Anlage 6). Da die Bohrlöcher verstürzten, konnten keine Ruhewasserstände nach Bohrende ermittelt werden. **Grundwasser** (i. e. S.) steht somit gespannt unterhalb der gering durchlässigen Geschiebeeböden an.

In Abhängigkeit von der Niederschlagsintensität ist jahreszeitlich bedingt mit **Stau- / Schichtenwasser** auf den bindigen Schichten zu rechnen.

Angaben zur **Grundwasserfließrichtung** liegen uns nicht vor.

Der Standort liegt ca. 2.000 m östlich des Wasserschutzgebietes Haseldorfer Marsch.

Es befinden sich weder **Oberflächengewässer** auf dem Standort noch grenzen welche an diesen an. Das nächstgelegene Gewässer ist die ca. 200 m – 250 m nördlich des Grundstückes gelegene „Wedeler Au“ (s. a. Anlage 1.1).

7. Bisher ausgeführte Schadstofferkundungen (Boden)

Bei der im November 2017 ausgeführten Baugrunderkundung für das Neubauvorhaben [13] wurden auf dem Grundstück Rissener Straße 99 vier Kleinrammbohrungen bis max. 9 m u. GOK abgeteuft (BS 1, BS 2, BS 4, BS 5; Schichtenverzeichnisse s. Anlage 6, s. Kap. 6, [13]). Zwei Sondierungen (BS 3 / BS 3a) mussten aufgrund eines Hindernisses vorzeitig in 0,5 m u. GOK bzw. 2,7 m u. GOK abgebrochen werden.

Im Rahmen o. g. Baugrunderkundung [13] wurde auch die **oberflächennah anstehende Auffüllung** beprobt und gemäß dem **Bericht zur Schadstofferkundung [12]** hinsichtlich möglicher vorhandener Verunreinigungen orientierend untersucht. Eine kontinuierliche Bohrbegleitung durch einen Fachgutachter fand gem. [12] nicht statt. Die in [12] dargestellten Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden (s. a. Anlagen 6 und 7):

- Flächig inhomogen zusammengesetzte **anthropogene Auffüllung** aus mineralischem Boden (Sand mit kiesigen Beimengungen) vorhanden; stellenweise schwach humos, z. T. auch mit Torfstreifen; mit unterschiedlichen Mengenanteilen von Beton- und Ziegelresten durchsetzt, erdfeucht [13]; in dem o. g. Baugrundgutachten [13] wird gemäß den beigefügten Schichtenverzeichnissen (s. Anlage 6) die minimale **Mächtigkeit** mit 0,4 m (BS 4) und die maximale Mächtigkeit mit >2,7 m (BS 3) angegeben. Im Widerspruch dazu wird in dem Schadstoffgutachten [12] das Bohrgut der BS 3 nur bis zu einer Tiefe von 0,4 m als Auffüllung eingestuft.
- Die Gehalte der Ziegel- und Betonreste werden mit < 10% angegeben [12].
- Gemäß [12] waren die Bodenproben aus den unterhalb der o. g. Auffüllung anstehenden Sanden und Geschiebeeböden sensorisch unauffällig.
- Aus der o. g. oberflächennahen Auffüllung wurden aus den BS 1 bis BS 5 sechs Einzelproben zu 2 Mischproben (MP 1, MP 2) zusammengestellt und nach LAGA M20, TR Boden, untersucht [12].

- Die Mischprobe **MP 1** (Entnahmetiefe: 0,08 – 0,4 / 0,7 m u. GOK), zusammengestellt aus den Auffüllungsproben der BS 1 bis BS 3), weist einen stark erhöhten **ΣPAK-Gehalt** von **473 mg/kg** auf, wovon der **Benzo[a]pyren-Gehalt** einen Anteil von **25 mg/kg** hat. Unseres Erachtens kann nicht ausgeschlossen werden, dass der hohe PAK-/ BaP-Gehalt auf Verunreinigungen der Bodenmischprobe mit dem gemäß [14] in gleicher Größenordnung belastetem Asphalt zurückzuführen ist.

Alle übrigen im Feststoff bzw. Eluat analysierten Parameter sind unauffällig bzw. liegen unterhalb der jeweiligen Nachweisgrenze.

- In der Mischprobe **MP 2** (Entnahmetiefe: 0,07 – 0,7 m u. GOK), zusammengestellt aus den Auffüllungsproben der BS 4 und BS 5), wurde nur ein **geringfügig erhöhter ΣPAK-Gehalt** von **4,56 mg/kg** nachgewiesen. Der BaP-Gehalt lag bei 0,4 mg/kg TS.

Auch in der MP 2 sind alle übrigen im Feststoff bzw. Eluat analysierten Schadstoffparameter unauffällig bzw. liegen unterhalb der jeweiligen Nachweisgrenze [12].

8. Bewertung des Gefährdungspotentials unter Berücksichtigung der aktuellen Nutzung sowie der betroffenen Schutzgüter

In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt die Abschätzung des Gefährdungspotentials für die Wirkungspfade gem. BBodSchV / BodSchG, resultierend aus der ehemaligen Nutzung des Grundstücks.

8.1 Wirkungspfad Boden → Mensch (Direktkontakt)

Für die geplante sensible Nutzung als Wohngebiet ist eine mögliche Gefährdung von sich auf dem Grundstück aufhaltenden Personen durch den direkten Kontakt mit belastetem Boden nicht auszuschließen. Der Wirkungspfad Boden → Mensch ist somit für Grundstücksbereiche, die im Zuge der Baugrubenherstellung nicht bis auf unbelastete aufgefüllte bzw. gewachsene Böden ausgehoben werden, relevant.

8.2 Wirkungspfad Boden → Grundwasser

Stauwasser wurde bei den Baugrundsondierungen [13] nicht bzw. lokal in geringen Mengen angetroffen. Der Grundwasserleiter (i. e. S.) steht unterhalb von geringdurchlässigen Geschiebeböden in einer Tiefe **ab 7,5 m u. GOK** druckhaft an [13]. Diese Deckschicht weist jedoch lokal nur eine geringe Mächtigkeit auf. Die Schutzwirkung gegen Schadstoffeinträge in den Grundwasserleiter von der Geländeoberfläche aus ist somit bereichsweise nur gering. Unabhängig davon ist nicht auszuschließen, dass sich jahreszeitlich bedingt Stau- / Schichtenwasser, in Abhängigkeit von der Niederschlagsintensität, oberhalb der Geschiebeböden aufstauen („schwebende“ Stauwasservorkommen) und sich als Sickerwasser dem Grundwasser mitteilen kann.

Der nutzungsbedingte Eintrag von wassergefährdenden Stoffen (s. hierzu Kap. 4) in das Grundwasser kann nicht ausgeschlossen werden. Somit ist der Wirkungspfad Boden → Grundwasser relevant.

8.3 Wirkungspfad Boden → Nutzpflanze

Das Anlegen von Wohngärten ist nach Angaben des Grundeigentümers nicht vorgesehen. Somit ist dieser Wirkungspfad nach aktuellem Planungsstand nicht relevant. Sollten jedoch Umplanungen erfolgen, die das Anlegen von Wohngärten in Grundstücksbereichen vorsehen, die im Zuge der Baugrubenherstellung nicht bis auf unbelastete aufgefüllte bzw. gewachsene Böden ausgehoben werden, wird dieser Wirkungspfad relevant.

8.4 Wirkungspfad Boden → Bodenluft

Sofern leichtflüchtige Schadstoffe (Lösungsmittel) im Boden vorhanden sind, ist ein Übertritt in die Bodenluft nicht auszuschließen. Somit ist dieser Wirkungspfad relevant.

8.5 Wirkungspfad Boden → Bodenluft → Innenraumluft → Mensch

Sofern leichtflüchtige Schadstoffe (Lösungsmittel) im Boden vorhanden sind, ist deren Austrag über den Boden in die Bodenluft und ggf. eine Migration in Gebäudeteile, die in den Untergrund einbinden) nicht auszuschließen. Somit ist dieser Wirkungspfad relevant.

8.6 Wirkungspfad Grundwasser → Gebäudesubstanz → Innenraumluft → Mensch

Sofern leichtflüchtige Schadstoffe (Lösungsmittel) im Grundwasser, das ab Unterkante der Geschiebeböden in ca. 7,5 m u. GOK zu erwarten ist, vorhanden sind, ist deren Austrag über die Bodenluft und ggf. Migration in Gebäudeteile, die in den Untergrund einbinden, nicht auszuschließen. Somit ist dieser Wirkungspfad relevant.

9. Konzept für die Orientierende Untersuchung (OU)

Basierend auf den Rechercheergebnissen, der in Kap. 8 erfolgten Bewertung des Gefährdungspotentials und der Schutzgutbetrachtung sowie der geplanten Regenwasserversickerung nördlich und westlich des Neubaus empfehlen wir für das Grundstück Rissener Straße 99 im Hinblick auf die ehemalige Nutzung (s. Kap. 3.2 und Kap. 4) die Ausführung einer Orientierenden Untersuchung gemäß BBodSchG / BBodSchV zur Verdachtsentkräftung bzw. -erhärtung.

Wir empfehlen

- die Ausführung von 10 Kleinrammbohrungen (BS; Durchmesser: max. 60 mm), in Abhängigkeit von den dabei angetroffenen Bodenschichten und Auffälligkeiten, bis ca. 4 m bzw. max. ca. 6 m u. GOK,

kombiniert mit

- 5 Bodenluftmessungen. Bodenluftmessungen eignen sich insbesondere für die Erkundung von leichtflüchtigen Schadstoffen (z. B. LCKW, BTEX). Sie geben flächenintegrative Hinweise auf Untergrundverunreinigungen mit LCKW auch dann, wenn die Bohrsondierung nicht unmittelbar in einem LCKW-Schadensbereich abgeteuft wurde (Ausgasung und lateraler Transport von LCKW in der wasserungesättigten Bodenzone)

und

- sofern Stau- / Schichtenwasser in relevanter Ausdehnung angetroffen wird, den Ausbau von 1 – 2 Kleinrammbohrungen zu 2“-Rammfilterpegeln.

Die **Ansatzorte der empfohlenen Aufschlusspunkte sind in Anlage 1.3** aufgetragen worden. Nachfolgend werden ergänzend Anmerkungen zum Parameterumfang sowie zur Methodik / Vorgehensweise gemacht:

Boden: Erkundung des Untergrundaufbaus und Gewinnung von Bodenproben mittels Kleinrammbohrungen; Beprobung in der Auffüllung halbmeterweise bzw. bei Auffälligkeiten; in den gewachsenen Böden meterweise bzw. bei Schichtwechsel und / oder Auffälligkeiten; Gewinnung von Bodenproben (Entnahme in Gläser), zusätzlich in mit Methanol vorbeaufschlagte Headspace-Vials für die Analytik auf Leichtflüchter (BTEX, LCKW)

Analytik: Untersuchung der gewonnenen Bodenproben, unter Berücksichtigung der vor Ort vorzunehmenden sensorischen Bohrgutbewertung, aufgrund der recherchierten Nutzungshistorie (s. Kap. 3.2, Kap. 4) auf MKW, PCB, PAK₁₆ EPA, LCKW, BTEX, Schwermetalle und Arsen sowie Bestimmung des pH-Wertes. Sofern im Rahmen der Untersuchungen Hinweise auf andere, bisher nicht benannte Verunreinigungen angetroffen werden, ist die Analytik darauf auszudehnen.

Grundwasser (Stauwasser): Ausbau von 1 – 2 Kleinrammbohrungen zu temporären, ggf. auch stationären 2“-Messstellen unter Flur, sofern ein Wasserleiter mit ausreichendem Wasserdargebot angetroffen wird (Mächtigkeit >0,5 m); Gewinnung von Wasserproben

Analytik: Parameterumfang in Abhängigkeit von den Vor-Ort-Befunden sowie den Befunden der Boden- / Bodenluftanalytik

Bodenluft: Beprobung der Bodenluft im Bohrlochverfahren (nach Bohrlochfertigstellung und Abdichtung); Einsatz eines Verfahrens nach VDI 3865 Bl. 2; Gewinnung der Bodenluft aus einer Tiefe von mindestens 1 m u. GOK; kontinuierliche Messung des Kohlendioxid- und Sauerstoffgehaltes sowie des Unterdrucks (Kontrolle der Dichtheit des Messsystems); Beladung eines Trägermediums (Aktiv-Kohle) für die laboranalytische Untersuchung

Analytik: BTEX, LCKW

Eine Oberbodenbeprobung gemäß BBodSchV / BBodSchG in ehemals umweltrelevant genutzten Bereichen für die Beurteilung einer Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch Bodenverunreinigungen („Direktkontakt“) ist derzeit aufgrund der nahezu flächigen Versiegelung

mit einer Asphaltdecke nicht möglich. Sie müsste im Zuge der Herstellung der künftigen Außenanlagen nach erfolgtem Hochbau ausgeführt werden, sofern nicht ohnehin ein entsprechend tiefer Bodenabtrag stattfindet.

10. Kampfmittelverdacht

Gemäß dem Schreiben des Landeskriminalamtes Schleswig-Holstein, Kampfmittelräumdienst, Abt. 3, Dezernat 33 vom 10.11.2017 besteht für das zu untersuchende Grundstück kein Kampfmittelverdacht (s. a. Anlage 8).

11. Vereinbarungen

Auftragsgemäß sollen die hiermit vorgelegte Historische Erkundung sowie das Untersuchungskonzept der uBB des Kreises Pinneberg zur Abstimmung vorgelegt werden.

BGU - Büro für Geologie und Umwelt
Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH Wö



Andrea Kruse

Verteiler:

- Stadt Wedel, FD Bauen und Umwelt, FD Stadt- und Landschaftsplanung (Frau Kurzhals)
- Kreis Pinneberg, FD Umwelt, Boden und Grundwasser (uBB, Herr Krause)



Herausgeber:
Freie und Hansestadt Hamburg
Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung

1:5000

Auszug aus dem Liegenschaftskataster

Liegenschaftskarte 1:1000

Erstellt am 22.05.2018

Flurstück: 29/10
 Flur: 10
 Gemarkung: Schulau-Spitzerdorf

Gemeinde: Wedel
 Kreis: Pinneberg

Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein



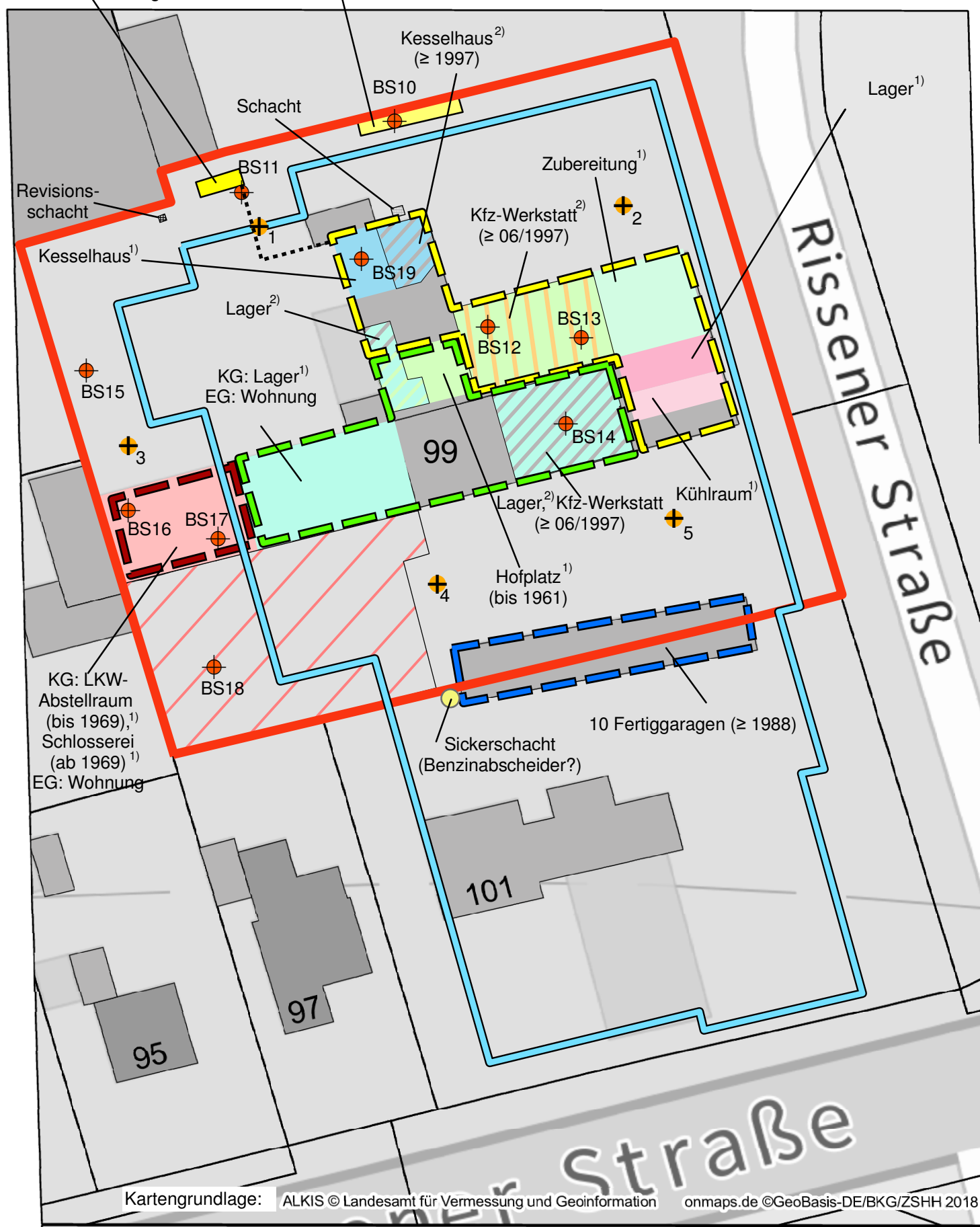
Ertelnde Stelle: Dipl.-Ing. Dierk Brüning
 Lily-Braun-Straße 40
 23843 Bad Oldesloe
 Telefon: 49 4531 174417
 E-Mail:



Für den Maßstab dieses Auszugs aus dem Liegenschaftskataster ist der ausgedruckte Maßstabsbalken maßgebend. Dieser Auszug ist maschinell erstellt und wird nicht unterschrieben. Vervielfältigung, Umarbeitung, Veröffentlichung und Weitergabe an Dritte nur mit Zustimmung des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein oder zum eigenen Gebrauch (§9 Vermessungs- und Katastergesetz i.d.F. vom 12.05.2004, zuletzt geändert durch Verordnung vom 16.03.2015).

u.i. 10.000l - HEL - Tank¹⁾
(≥ 1964),
Zu- / Rücklaufleitung

o.i. 20.000l - HEL/DK? - Tank (u. a. gem. [14] sowie
Luftbildern vom 13.09.2006, 31.12.2009
und 04.09.2014); aktuell nicht mehr vorhanden



Kartengrundlage: ALKIS © Landesamt für Vermessung und Geoinformation onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2018

Aufschluss Nr. BS...	KRB	Bodenluft	voraus. Endteufe (m u. GOK)	Bemerkungen
10	x	-	4	HEL/DK? - Lagertank, oberirdisch
11	x	-	4	HEL - Lagertank, unterirdisch; geplante Regenwasserversickerung
12	x	x	6	Kfz-Werkstatt, Wartungsgruben
13	x	x	6	Kfz-Werkstatt, Wartungsgruben
14	x	x	6	Kfz-Werkstatt und Lager
15	x	-	4	Hofplatz; flächige Erkundung
16	x	x	4	Schlosserei
17	x	x	4	Schlosserei
18	x	-	4	flächige Erkundung; geplante Regenwasserversickerung
19	x	-	4	Kesselhaus (bis 1972)

Legende

- Grundstücksgrenze Rissener Straße 99
- Grundriss geplante Tiefgarage
- ▨ ehemals als Garten genutzt
- HEL bzw. HEL/DK? - Lagertank

Baujahr

- vor 1961
- Anbau 1961
- Anbau 1964
- 1988

Aufschlüsse

- + Altaufschlüsse gem. [13] aus 2017 (BS1 bis BS5)
- + geplante Aufschlüsse (OU) BS10 - BS19

¹⁾ Nutzung durch Fa. Kräuko-Käsefabrik (1949 bis 1974)

²⁾ Nutzung durch Kfz-Werkstatt (≥ 1997 bis ?)

0 2,5 5 10 15 20 Meter

BGU Büro für Geologie und Umwelt
Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH
Kollastraße 11-13 22529 Hamburg
Tel.: 040 / 54 76 16 - 0 Fax: 040 / 54 76 16 - 16

Projekt: B-Plan Nr. 55A Aukamp Ost,
Rissener Straße 99, 22880 Wedel
Historische Gebäudeentwicklung und umweltrelevante Nutzung durch Fa. Kräuko-Käsefabrik und Nachnutzer, Untersuchungskonzept für die Orientierende Untersuchung (OU)

Anlage: 2019-1957 / 1.3 **Maßstab:** 1:500

Datum: 30.07.2019

Eingangsvermerk

6107/90/97

Bauantrag

Das nachstehend und in der Anlage näher beschriebene Bauvorhaben wird

A3

Art des Bauvorhabens:

a) Wohngebäude:
 (z. B. Eigenheim, 2-gesch.-Doppelhaus, Behelfsheim)

b) Anstaltsgebäude:
 (z. B. Krankenhaus, Heilanstalt, Waisenhaus)

c) Gebäude für überwiegend öffentl. Zwecke:
 (z. B. Verwaltungsgebäude, Bahnhof, Gaswerk, Kirche, Schule, Turnhalle)

d) Gebäude für überwiegend gewerblich. Zwecke: Erweiterungsbau d. Kräuko-Käsefabrik
 – soweit es nicht Versorgungsbetriebe sind – (z. B. Fabrik, Geschäftshaus, Bürohaus, Hotel)

e) Gebäude für überwiegend landwirtschaftl. Betriebszwecke:
 (z. B. Stall, Scheune, Silo, Wirtschaftsgebäude mit Wohnteil)

Sonstige Anlagen:
 (z. B. Entwässerungsanlagen, Kläranlagen, Werbeeinrichtungen, Garagen, Lauben, Einfriedigung und Behelfsbauten aller Art)

Zweck des Bauantrages: (Zutreffendes unterstreichen)

a) Neubau = Errichtung von Gebäuden ohne Verwendung von stehend. Bauresten

b) Wiederaufbau = Wiedererrichtung von zerstörten, bisher nicht benutzten Gebäuden, unter Verwendung vorhandener Gebäudereste

c) Wiederherstellung = Bautätigkeit zur Wiedergewinnung von Räumen und teilweise benutzten Gebäuden

d) Instandsetzung = Bautätigkeit zur Unterhaltung von genutzten nicht unter b und c fallenden Anlagen

e) Umbau = Bautätigkeit mit Änderung des ursprünglichen Verwendungszweckes

f) Abbruch, Brand, Hochwasser, Bauaufsichtliche Anlagen, Anbau, Ausbau,
 oder: Erweiterungsbau

Lage und Größe des Baugrundstückes:

a) Ort: Wedel Kreis: Pinneberg Straße: Rissener Straße

Lage zur Straße
 (z. B. an Bundesstraße – ohne Beziehung zur Straße – Vorderhaus, Hinterhaus, Seitenbau)

b) Grundbuch Band Blatt

c) Gemarkung Flur 10 Flurstück 576/29

Grundstückgröße qm; war das Grundstück bereits bebaut: ja/nein

Baukosten:

a) Bauwert nach DIN 276 120.000,- DM

b) Kosten für 1 cbm umbauten Raum nach DIN 277: rd. 80,- DM

c) Werden die Baukosten aus öffentl. Mitteln ganz oder teilweise gedeckt: ja/nein

Persönliche Angaben:

	Vor- und Zuname	Wohnort u. Wohnung	Beruf	Telefon	Selbständig ja/nein
Herr	J. Schulenburg	Wedel, Bekstr. 14	Kaufmann		
an-	Bruno Jess	Elmshörn	Architekt BDA 3915		ja
Wasser-	"	Wiesengrund 7	"	"	"
leiter	"	"	"	"	"
Grund-	"	"	"	"	"
besitzer	"	"	"	"	"

VI. Angaben über Zu- und Abgang von Gebäuden und Gebäudeteilen:

	Zugang		Abgang			Zugang	Abgang
	cbm	qm	cbm	qm			
Umbauter Raum nach DIN 277	989,- 534,- 1.523,-				Einzelwohnräume außerhalb von Wohnungen		
Nutzfläche für gewerbl., landwirtschaftl. u. and. Nichtwohnzwecke		456,-			Wohnräume über 10 qm		
Wohnfläche insgesamt		--			Wohnräume von 6 bis 10 qm		
					Einzelwohnräume zus.		
Wohnungen nach Zahl der Räume einschl. Küche	Zahl		Zahl		Wohnräume und Küchen i. Wohng.	Zahl	Zahl
Ein-Raumwohng.					Küchen über 10 qm		
Zwei-Raumwohng.					Küchen bis 10 qm		
Drei-Raumwohng.					Wohnräume über 10 qm		
Vier-Raumwohng.					Wohnräume von 6 bis 10 qm		
Raumwohng.					Wohnräume und Küchen zusamm.		
Raumwohng.					Kleinwohnräume unter 6 qm		
Wohnungen zus.					Was geht zu oder ab: a) ein ganzes Gebäude b) ein Gebäudeteil		

VII. Anlagen:

- a) Baubeschreibung 3-fach
- b) Lageplan 1-fach
- c) Blatt Zeichnungen 3-fach
- d) Berechnung der bebauten u. der für die Bebauung beanspruchten Fläche fach
- e) Festigkeitsberechnung 3-fach
- f) Plan der Vorgartenanlage
- g) Orts- und Übersichtsplan
- h) Entwässerungszeichnungen
- i) Berechnung des umbauten Raumes und der Wohnfläche 3-fach
- k)

Ich - Wir erklären, daß die Angaben und Erläuterungen nach bestem Wissen gemacht sind. Wegen der erforderlichen Bewilligungen von Ausnahmen und Befreiungen (Dispense) ist besondere Begründung beige

Elmshorn

9. Februar 1961

Ort

Datum

Unterschrift des Antragstellers

Behandlungsvermerke: Nicht vom Antragssteller zu benutzen

Abgang

Zahl

raumes und der
3-

nd. Wegen der et
Begründung beigefü

tit des Antragstellers

6102/90/57

~~Betriebsbeschreibung~~
Austernbau

Betriebsbeschreibung!

Es handelt sich um einen Erweiterungsbau unserer Firma, der sich örtlich an die bereits bestehenden Baulichkeiten anschließt. Die Firma stellt verschiedene Frischkäsesorten und Joghurt her, und betreibt in geringem Umfang Käsegroßhandel, Umsatz im Jahre 1960 ca. DM. 852.000.--. Die bestehenden Betriebslager und Kontorräume genügen räumlich nicht mehr den Ansprüchen. Die Raumnot wird durch den Anbau behoben.

Im Erdgeschoß des Erweiterungsbaues werden untergebracht: Die Joghurtfabrikation, der dazugehörige Kühlraum und ein kleines Laboratorium, sowie für den Käsegroßhandel ein Kühlraum und ein Lagerraum. Im Obergeschoß werden neue Kontorräume erstellt. In den neuen Betriebsräumen werden nur Apparate und Maschinen untergebracht, die in den alten Betriebsräumen bereits vorhanden waren. Es handelt sich um 6 Joghurt-Tische, 1 Flaschenwaschmaschine, 1 Säurewecker, 1 Abfüllapparatur und die Einrichtung eines einfachen Laboratoriums. Die Büroräume werden mit dem bereits vorhandenen Inventar ausgestattet. Für die Büroräume wird noch zusätzlich eine Toilette eingerichtet. Alle neuen Räume sind hinsichtlich der Versorgungs- u. Abwasserleitung an den alten Betrieb angeschlossen, sodaß neue Einrichtungen nicht erforderlich sind.

Die für die neuen Räume erforderlichen Arbeitskräfte werden aus dem alten Betrieb übernommen. Neueinstellungen sollen nur erfolgen wenn die Entwicklung des Umsatzes diese erfordert.

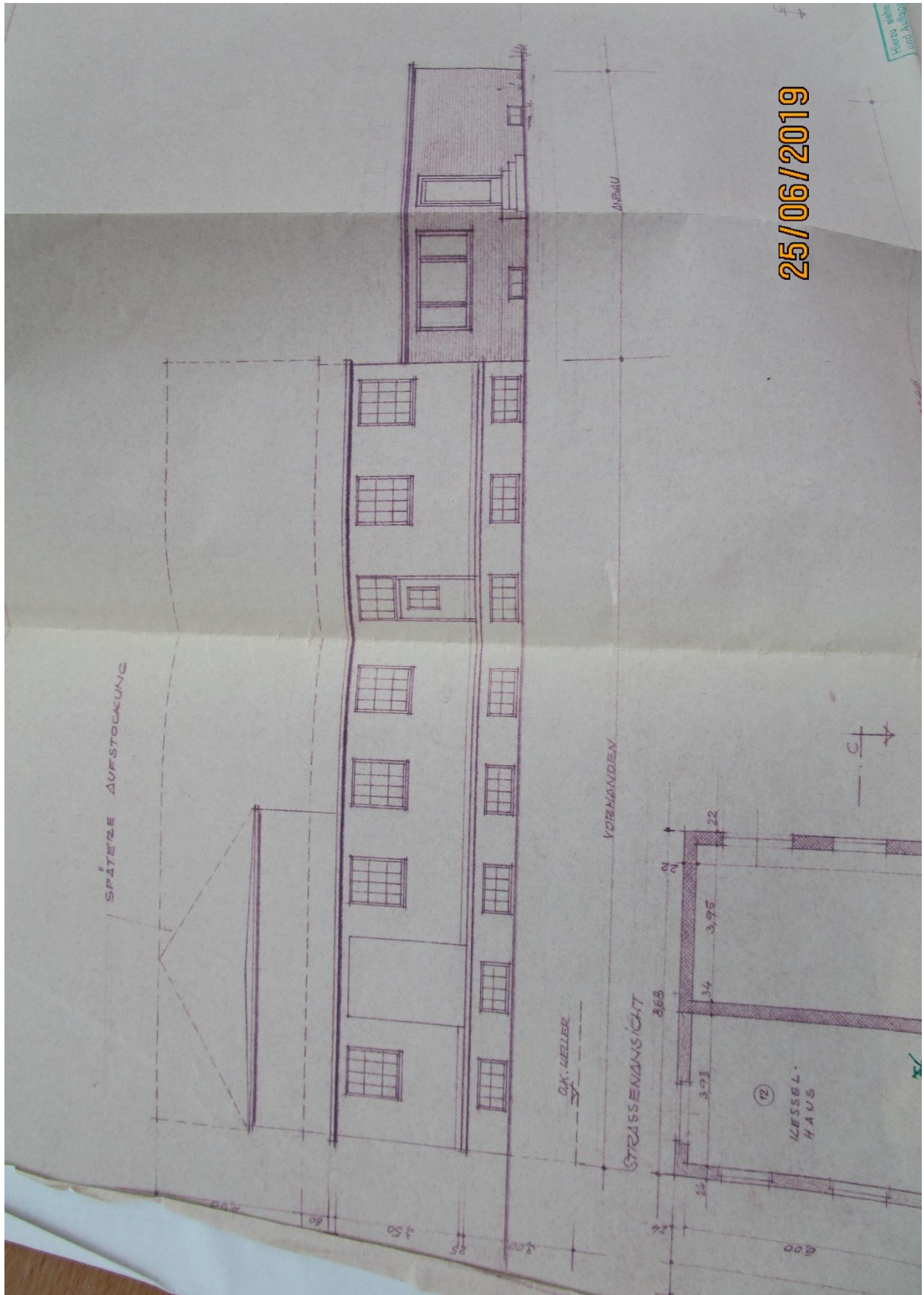
Die neuen Betriebsräume sind vom überdachten Hof und vom alten Betrieb zu betreten, sodaß genügend Sicherheit für die Arbeitskräfte gegeben ist.

g.
geschehen
10. Juli 1961

„Kräuko“ Käsefabrik
Inh.: Schulz & Lübcker

9

A4



25/06/2019

6102/90/5Z
5244 (Sieg)



PRÜFZEUGNIS

für einen doppelschaligen Behälter aus Stahl
für die unterirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte

Der Behälter ist mit einer zusätzlichen Außenschale aus Stahl umgeben, die flüssigkeitsdicht aufgebracht ist und die gesamte zulässige Flüssigkeitsmenge aufnehmen kann.

Der Innenbehälter entspricht mit Ausnahme der Isolierung DIN 6608. Die Isolierung ist abweichend von 6608 auf der Außenschale angebracht.

Die Außenschale hat eine Wanddicke von 3 mm. Der Werkstoff der Außenschale entspricht dem in DIN 6608 angegebenen Werkstoff.

Der Zwischenraum zwischen den beiden Behältern dient zur Aufnahme einer baumustergeprüften Kontrollflüssigkeit in Verbindung mit einer baumustergeprüften Leckanzeige-Vorrichtung.

Es wird bestätigt, daß die Bau- und Druckprüfung des Innenbehälters, sowie die Prüfung des Korrosionsschutzes auf der Außenschale entsprechend DIN 6608/2 und den Gütebestimmungen RAL - RG 998 ohne Beanstandungen durchgeführt sind.

Im Einzelnen wurden geprüft: Abmessungen und Ausführung
die Schweißnähte,
die Dichtheit des Innenbehälters bei 2 atü Wasserdruck,
die Dichtheit des Zwischenraumes zwischen den Behältern mit 0,5 atü Luft und Abpinseln mit Leckal
die Isolierung auf der Außenschale bei einer Spannung von mind. 14000 Volt.

Am Domflansch sind eingeschlagen: Hersteller-Zeichen
Herstellungs-Nummer **18197**
Inhalt in m³ **10**
Baujahr **1964**
Kontrollflüssigkeit

Der Behälter ist mit folgendem Behälterschild gekennzeichnet:

DIN 6608/2	Apparatebau Biersdorf GmbH., 5244 Daaden/Sieg	PA-VI 309
RAL-RG 998	Nr. 18197	1964 10 m ³ 2 atü Antifrogen 90

Zum Zeichen der bestandenen Prüfung ist auf einem Befestigungsniet des Schildes und am Domflansch folgender Stempel des Sachverständigen eingeschlagen



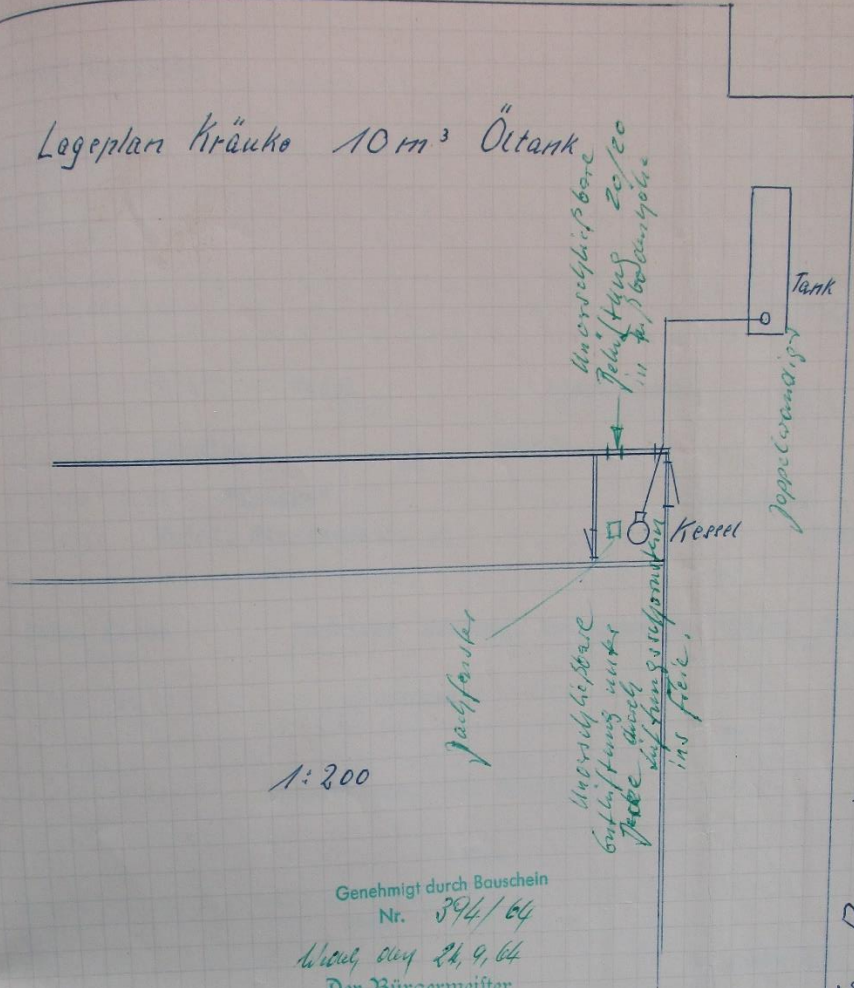
DAADEN (SIEG), den **13.2.1964**

Handwritten signature
Behördlich anerkannter Abnahmebeamter laut Verfügung v. 25.1.61 (Bezirksregierung Koblenz, IV g 3 Gewerbeaufsicht) (Az. 31-851.41) für die Durchführung der Polizeiverordnung über den Verkehr mit brennbaren Flüssigkeiten als Sachverständiger anerkannt.

30

Vorschagen

Legenplan Kräucho 10 m³ Öltank



1:200

Genehmigt durch Bauschein
 Nr. 394/64
 Wied, den 24. 9. 64
 Der Bürgermeister
 Örtl. Ordnungsbehörde
 - Bauaufsicht -
 Im Auftrage!

Stadtbauoberamtmann

JOHANNES SCHULENBURG
 Neuzeitliche Käseerei-Einrichtungen
 WEDEL / HOLSTEIN

Fa. Barneko

31

25/06/2019

Ort: Wedel/Holst. den 12. Mai 1964

an den Herrn Bürgermeister
des Amt
Wedel/Holstein

Antrag für die Einrichtung von
ÖLFEUERUNGSANLAGEN

entsprechend den "Richtlinien für die Einrichtung und den Umbau von
Ölfeuerungsanlagen", Erl. des Mins.f.Arbeit, Soziales u. Vertriebene
des Landes Schl.-H., vom 21.6.56 (Amtsbl.Schl.-H. Nr.26, S.253).

1) Lage des Grundstücks Wedel Rissenerstr. 99
(Ort) (Strasse) (Nr.)

Grundbuch: Schulau Bd.: 26 Bl.: 1071/2 Flur: _____ Flurst.: _____

Bauherr: Name "Kräuko" Beruf Käsefabrik

Wohnung: Wedel, Rissenerstr. 99 Tel.: 2248

Technischer Berater (Architekt, Ingenieur, Installateur):
Johs. Klehn Ingenieur Hamburg, Hamburgerstr. 170/74 291588/9
(Name) (Beruf) (Wohnung) (Tel.)

2) Es handelt sich um a) einen ~~Kochherd~~ (nachträgl. Einbau) _____
b) Umstellung einer vorh. Heizanlage = _____

Die Ölfeuerung soll in einem Gebäude mit folgender Nutzungsart
eingebaut werden Dampferzeuger für Fabrikation 0,5 Atü

Folgende Gebäude sollen weiterhin an die Heizung angeschlossen wer-
den: keine

3) Baukosten der Ölheizungsanlage (Tanks, Leitungen, Brenner ein-
schl. aller Nebenkosten): Tank 2.000.-- DM
Baukosten der übrigen Heizungsanlage: _____ DM 15 Jahre alt

4) Anlagen:

a) Lageplan mit Eintragungen der Aussentanks und Leitungen 1:500 / 1:200 3-fach

b) Blatt Zeichnungen (Grundriss u. Querschnitt des Geschosses, in dem sich die Heizräume befinden) 3-fach

c) Festigkeitsberechnungen (nur bei baulichen Veränderungen des Gebäudes und bei Innentanks auf Geschossdecke) 3-fach

d) Bedienungsanweisung des Herstellerwerkes: 3-fach

e) Berechnung des umbauten Raumes, der durch die Ölheizung versorgt Räume: 1-fach

f) Druckprobenzeugnis der Tanks: _____

- 2 -

25/06/2019

32

Verf. 29/10.64
74.

Stadt Wedel (Holstein)
 6102/90/97
 25/10/2019
 Baumeister
 — Örtl. Ordnungsbehörde —
 (Bauaufsicht)

Wedel (Holst.), den 27. OKT. 1964 196

Bauschein Nr. 458/64 2. Nov. 1964

Bauschein

Auf Antrag des Joh. Schellenberg
 in Wedel, Gutswaldstraße Straße Nr. 149
 wird, unbeschadet der Rechte Dritter, hiermit die

Genehmigung

erteilt, auf dem Grundstück in Wedel (Holstein) Rissenstraße 99.

Grundbuch Wedel Band Schlesl - Gutswald Blatt 10
 Gemarkung Wedel Flur 10 Flurstück 29/90

das in den beiliegenden als zugehörig bezeichneten Bauvorlagen (Anlagen) dargestellte Bauvorhaben:
Erweiterung der Käsefabrik

auszuführen.

I. Befreiungen und Ausnahmen:

Von den Bestimmungen d. §§ 49/3 (Grenzbebauung)
 der Landesbauordnung vom 1. August 1950 wird mit Zustimmung des zuständigen Landesministers
 — Ausnahme — Befreiung — (Dispens) erteilt.

II. Genehmigungsgrundlagen:

Die Genehmigung erfolgt nach Maßgabe:

1. der Landesbauordnung vom 1. August 1950,
2. der den Bauvorlagen angehefteten und mit Genehmigungs- und Prüfungsvermerken versehenen Zeichnungen, Beschreibungen und Berechnungen,
3. der nachstehenden Bedingungen,
4. der umseitig aufgeführten Auflagen.

Der Bauschein ist zurücknehmbar, wenn die Planunterlagen unrichtig sind.

III. Allgemeine Vorschriften:

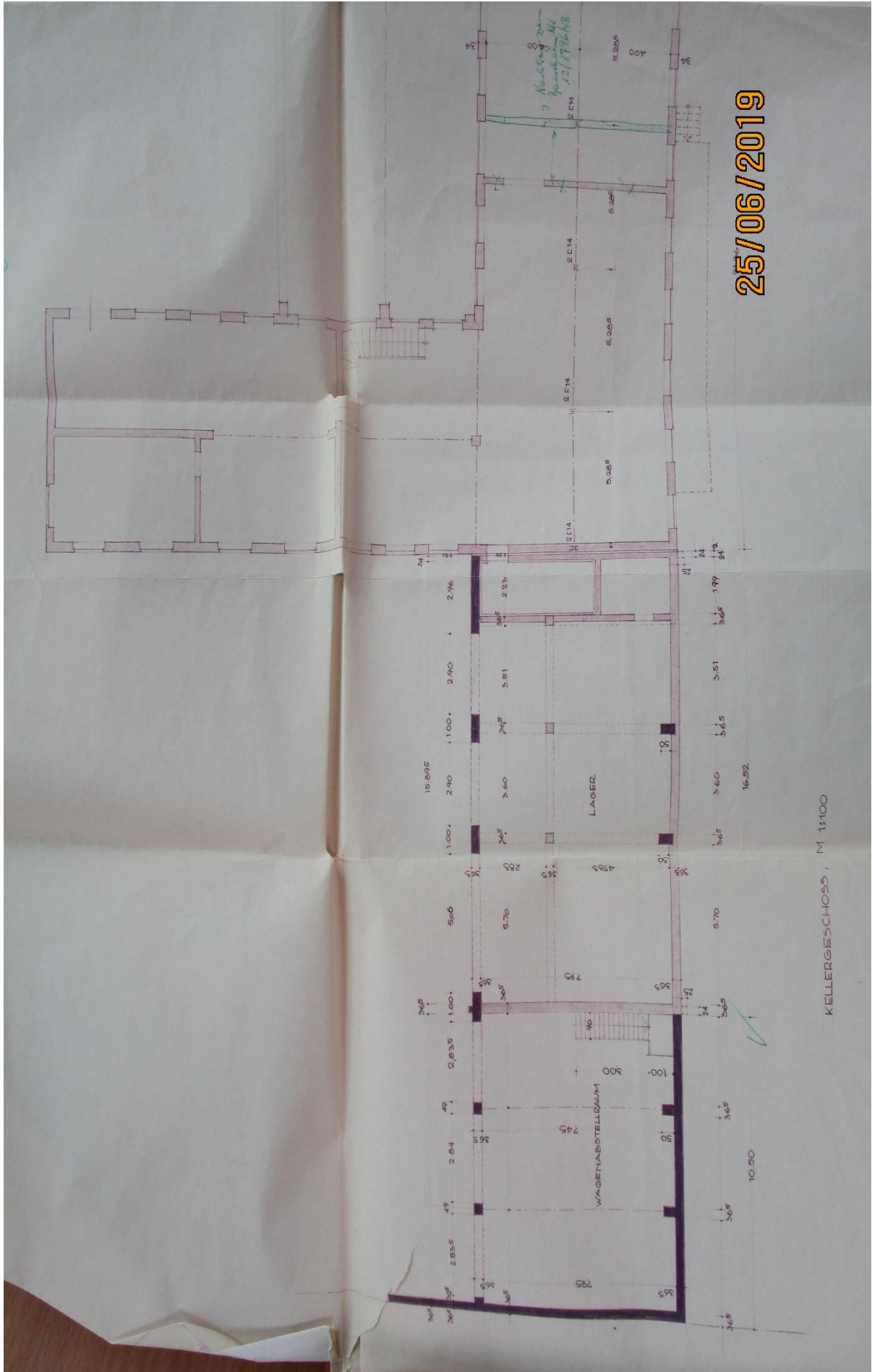
1. Anzeigen:

Es sind bei der Baubehörde schriftlich anzuzeigen:

- a) der Baubeginn,
- b) Name und Anschrift des Bauleiters und des Bauunternehmers,
- c) der Wechsel des Bauleiters und Unternehmers und des Bauherrn
 — zu a und b: 8 Tage vor Beginn der Bauarbeiten —.

Abweichungen von den genehmigten Bauvorlagen müssen vor Beginn der Arbeiten als Nachtrag beantragt und genehmigt sein.

C 2



Stadt Wedel (Holstein)

Der Bürgermeister
Örtl. Ordnungsbehörde
- Bauaufsicht -

2 Wedel (Holstein), den 10. 9. 1968
Sa/La

Bauschein Nr. 303/69

An das
Gewerbeaufsichtsamt Itzehoe
221 Itzehoe
Felschmiede 36/38.

18. SEP. 1968 K6

Bauschein

Auf Antrag der Fa. Kränke - Käsefabrik
in 2 Wedel (Holstein), Rissener Str. 99 Straße Nr.
wird, unbeschadet der Rechte Dritter, hiermit die

Genehmigung

erteilt, auf dem Grundstück in Wedel (Holstein), Rissener Str. 99

Grundbuch Band Blatt
Gemarkung Schulau - Spierdorf Flur 10 Flurstück 576/29

das in den beiliegenden als zugehörig bezeichneten Bauvorlagen (Anlagen) dargestellte Bauvorhaben:

- Anbau einer Betriebschlosserei -

auszuführen.

I. Befreiungen und Ausnahmen:

Von den Bestimmungen d. §§
der Landesbauordnung vom 4. August 1950 wird mit Zustimmung des zuständigen Landesministers - Ausnahme
- Befreiung - (Dispens) erteilt. 9.2.1967

II. Genehmigungsgrundlagen:

Die Genehmigung erfolgt nach Maßgabe:

1. der Landesbauordnung vom 4. August 1950, 9.2.1967
2. der den Bauvorlagen angehefteten und mit Genehmigungs- und Prüfungsvermerken versehenen Zeichnungen, Beschreibungen und Berechnungen,
3. der nachstehenden Bedingungen,
4. der umseitig aufgeführten Auflagen.

Der Bauschein ist zurücknehmbar, wenn die Planunterlagen unrichtig sind.

III. Allgemeine Vorschriften:

1. Anzeigen:

Es sind der örtl. Ordnungsbehörde - Bauaufsicht - schriftlich anzuzeigen:

- a) der Baubeginn,
- b) Name und Anschrift des Bauleiters und des Bauunternehmers,
- c) der Wechsel des Bauleiters und Unternehmers und des Bauherrn
- zu a und b: 8 Tage vor Beginn der Bauarbeiten -

Abweichungen von den genehmigten Bauvorlagen müssen vor Beginn der Arbeiten als Nachtrag beantragt und genehmigt sein.

D1

25/06/2019

EMIL GERCKEN
ARCHITEKT BDB

6107/90/97

2 WEDEL/HOLSTEIN,
TINDALER WEG 18
TELEFON 27 49 3.6.1969

An die
Stadt Wedel
- Bauaufsicht -
Wedel/Holst.
Rathaus

Stadt Wedel (Holstein)
Eing: - 9. JUNI 1969
VI

Betr.: Ausbau der vorhandenen LKW-Unterstände zur Schlosserei
im Wedel/Holst., Rissener Str. 99
Bauherr: Kräuko-Käsefabrik, Wedel/Holst., Rissener Str. 99

Sehr geehrte Herren!

Anliegend übersende ich Ihnen den Bauantrag für das obenge-
nannte Bauvorhaben nebst folgender Unterlagen in je 2-facher
Ausfertigung:

- Baubeschreibung
- Berechnung der Nutzfläche
- 1 Lageplan
- 1 Bl. Zeichnung
- 1 stat. Berechnung
- 1 Prüfgebührenerklärung (1-fach)

Ich bitte höflich um Prüfung und Genehmigung der eingereichten
Unterlagen und zeichne

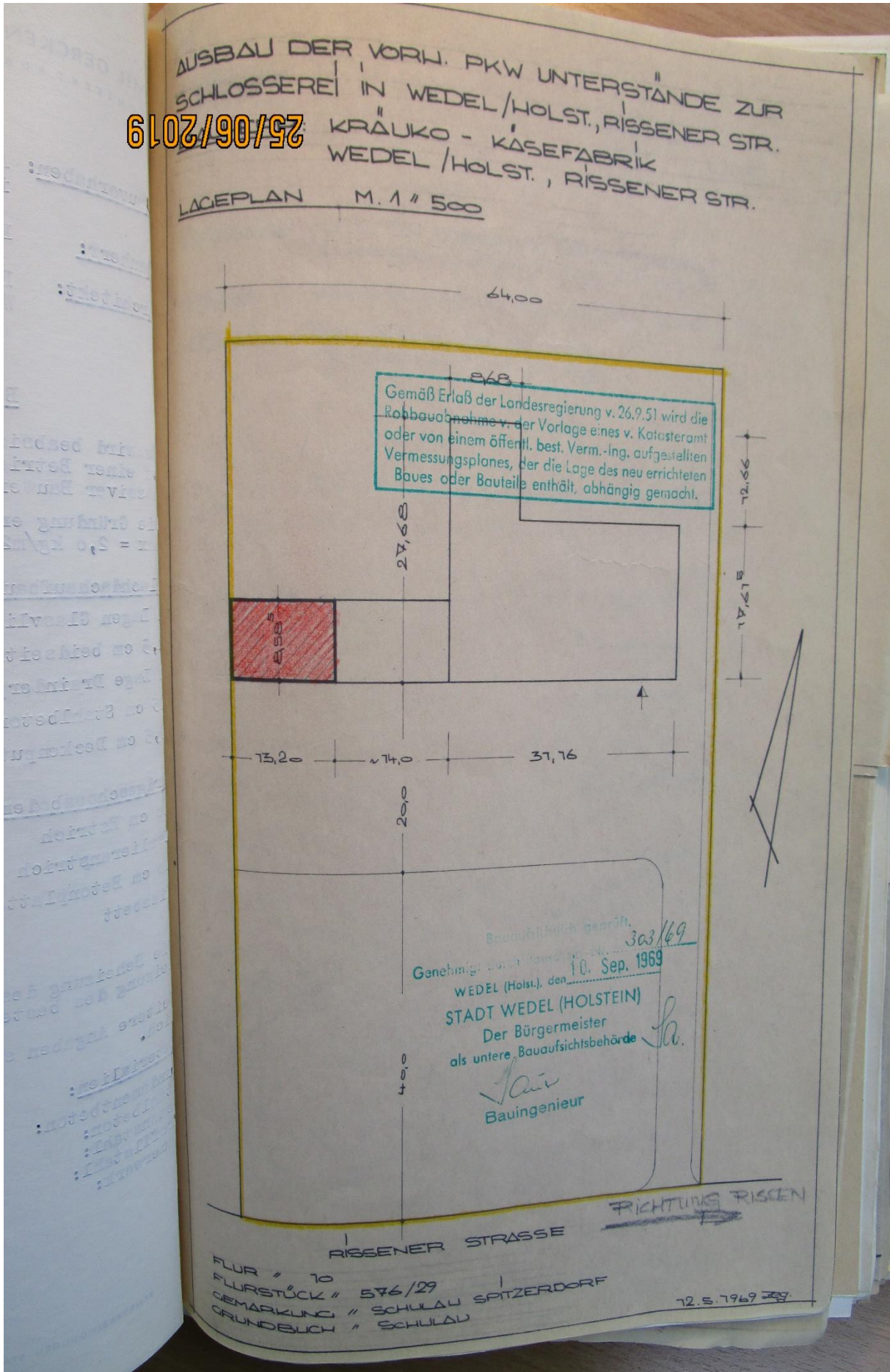
hochachtungsvoll!

Anlagen

Genehmigt durch Bauschein
Nr. 303/69 J.A.

32

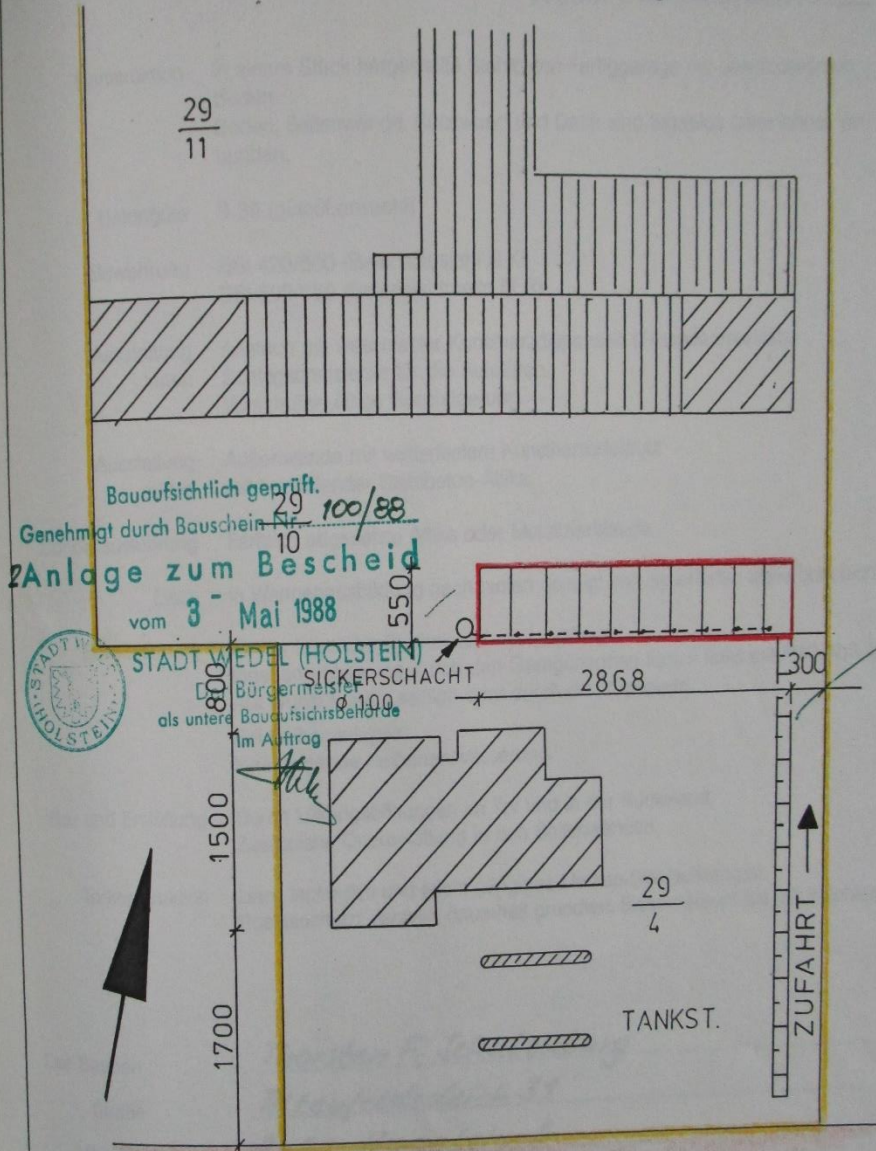
Ø Fa. Kräuko-Käsefabrik



Gemarkung: *Schulau-Spitzendorf*
Grundbuch: *Schulau* Blatt: *1287* Flurstück Nr.: *29/10*
Grundstücks-Größe: qm



LAGEPLAN ungef. Maßstab 1 : 500



Bauaufsichtlich geprüft.
Genehmigt durch Bauschein Nr. *29 100/88*
Anlage zum Bescheid
vom **3. Mai 1988**



STADT WEDEL (HOLSTEIN)
Bürgermeister
als untere Bauaufsichtsbehörde
Im Auftrag

RISSENER STR.

Aufstellung der DYWIDAG-Stahlbeton-Fertigarage(n)

Nachbar einverstanden:

Der Bauherr:

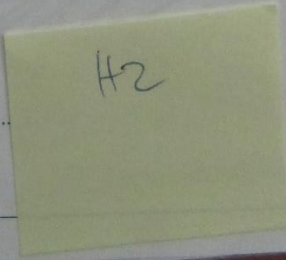
Unterschrift

Unterschrift

Datum:

Datum:

25/06/2019



Bauantrag
gemäß § 73 Landesbauordnung (LBO)

Hinweis: Dieser Vordruck gilt nicht für die Baufreistellung (§ 74 LBO) oder das vereinfachte Genehmigungsverfahren (§ 75 LBO)

PLZ, Ort, Datum
22880 WEDEL
02.05.97

Zutreffendes bitte ankreuzen

Eingangsstempel der Bauaufsichtsbehörde
Eingang Bauaufsicht
am: 23. Mai 1997

An die Bauaufsichtsbehörde
BÜRGERMEISTER
STADT WEDEL
ALS UNTERE BAUAUFSICHT
RATHAUSPLATZ 3-5
22880 WEDEL

über die Gemeinde

Eingangsstempel der Gemeinde
STADT WEDEL
23. MAI 1997
60
50
43
2280 23. 40

Für das nachstehend und in den Anlagen näher beschriebene Bauvorhaben wird die Genehmigung beantragt.

Lage und Größe des Baugrundstückes
Straße, PLZ, Ort, Kreis
ZISSENER STR 99 22880 WEDEL PINNEBERG
Lage zur Straße (z. B. an der Bundesstraße – ohne Beziehung zur Straße – Vorder-, Hinterhaus, Seitenbau)
3 431 HINTERHAUS

Grundbuch von SCHULAU **beim Amtsgericht** **Band** **Blatt**

Gemarkung SCHULAU SPITZERDORF **Flur** 10 **Flurstück(e)** 576/29 **Grundstücksgröße** m²

Grundstückseigentümerin / Grundstückseigentümer:

Das Grundstück ist nicht bebaut.

Das Grundstück ist bebaut.

Eine Teilungsgenehmigung wurde erteilt:

Eine Teilungsgenehmigung wurde nicht beantragt.

Das Vorhaben ist Kulturdenkmal bzw. liegt im Umgebungsschutzbereich eines Kulturdenkmals.

Aktenzeichen und Datum des letzten Baugenehmigungsbescheides bzw. **Datum der letzten Bauanzeige**

Aktenzeichen der Teilungsgenehmigung **Datum**

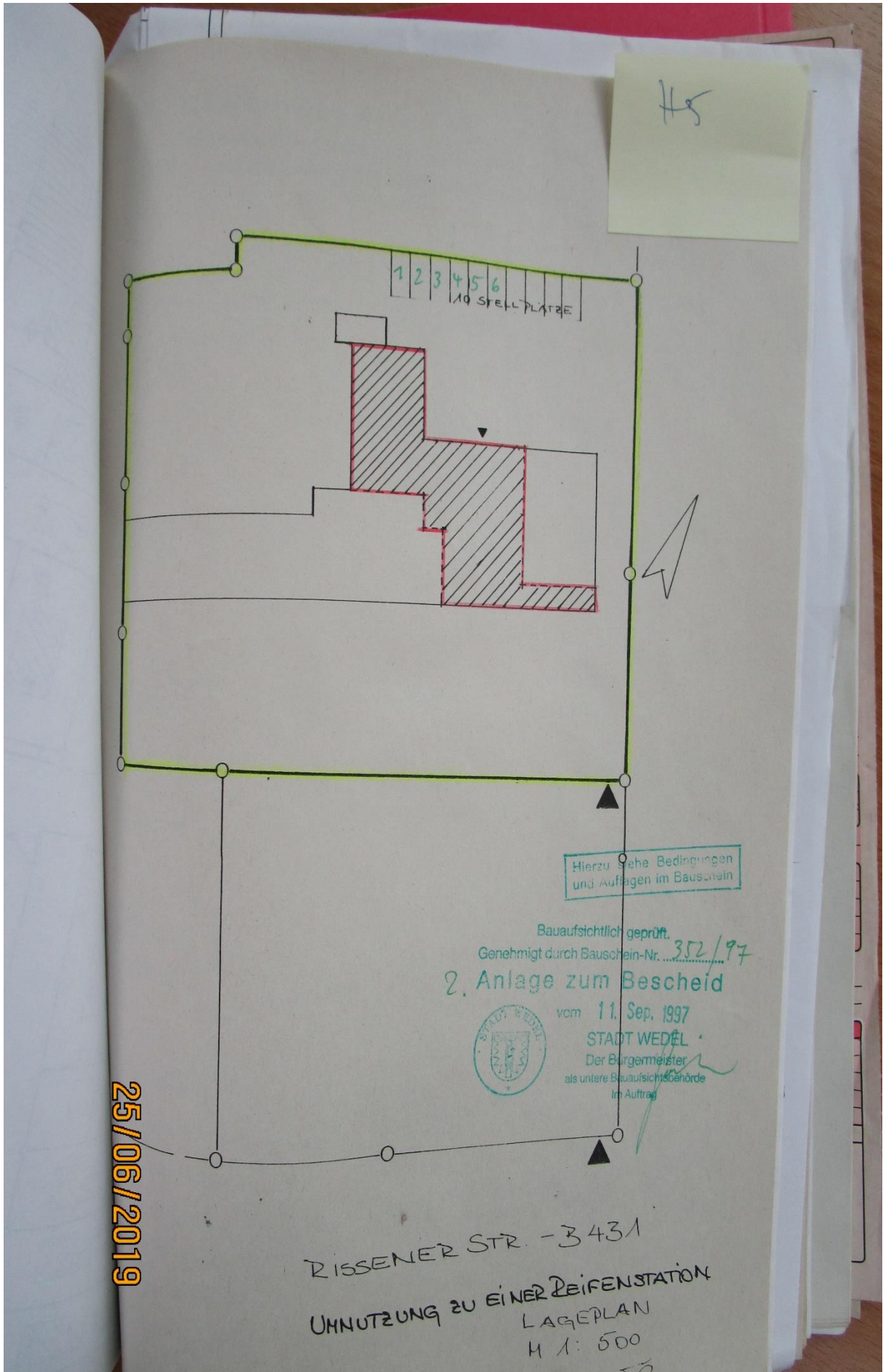
Eine Baulast ist eingetragen: hindernd. nicht hindernd.

nicht eingetragen.

Aktenzeichen und Art der Baulast:

25/06/2019

44



Südfrüchte / Obst / Konserven

seit 1883

bei

Johs. zum Felde & Sohn

Wedel / Tel. 329

KRÄUKO
KÄSEFABRIKFrischkäse
in allen FettstufenKäsegroßhandel
Import

Sahnegroßhandel

Milchzucker DAB 6

WEDEL

Risserstr. 99 - Spitzerdorfstr. 14

Ruf 380 Fabrik

„ 248 Großhandlung

Ihre Stadtparkasse
Wedel**empfeht** sich zur Einrichtung von Spar- und Girokonten**erledigt** Ihre Überweisungsaufträge schnell und billig**gibt** Geschäfts- u. sonstige Kredite, Reisekreditbriefe, Auskunft über steuerfreies Sparen, Auskunft in allen Geldangelegenheiten**diskontiert** Wechsel**vermittelt** Bausparverträge, An- und Verkäufe von Wertpapieren**vermietet** Schrankfächer im Tresor**Friedrich Timmermann****Baumschulen**
Gegründet 1895Spez.: Obstbäume u. Beerenobst in allen Formen
Rosen - Ziersträucher - Heckenpflanzen - Allee-Bäume
- Als Markenbaumschule anerkannt -

Areal 71 ha

Wedel / Holstein ✓

er 3. September.

Die Ortsgruppe Wedel der Deutschen Lebensrettungsgesellschaft in Verbindung mit der Schwimmabteilung des TSV. Wedel hat die Mithilfe bei den Darbietungen des letzten Sonntags in der Fest- und Heimatwoche zugesagt.

Unter allen Vereinigungen, die sich selbstlos ihrer Heimatstadt zur Festwoche zur Verfügung gestellt haben, sind wir das „Nesthäkchen“ — Klein, aber oho! Wir haben annähernd 100 Mitglieder und es ist uns gelungen, bereits 16 Menschenleben in diesem Jahr aus Wassernot zu retten. Aber trotz oder gerade wegen unserer so verantwortungsvollen Arbeit dominiert bei uns der Humor und beim Volksfest wollen wir eine kleine Probe davon geben.

Während ab 14 Uhr ein Orchester die Besucher unterhält, werden die Schwimmer zum traditionellen Schwimmen „Quer durch die Elbe“ starten. Bei den Männern geht es um den vom Vorstand des TSV. Wedel gestifteten Wanderpokal. Er wurde 1949 das erste Mal ausgeschwommen und von Günther Schnoor, Wedel, gewonnen. Es wird in fünf Klassen geschwommen:

1. Männliche Jugend, 14—18 Jahre
2. Herren, 18—33 Jahre
3. Alte Herren, über 33 Jahre
4. Weibliche Jugend, 14—18 Jahre
5. Damen, über 18 Jahre

Der Start ist etwa um 14:15 Uhr bei einsetzender Flut von der Nordspitze Hans-Kalbsand. Die Spitzenschwimmer können 20 Minuten später erwartet werden.

Während des Schwimmens von 14.00—15.30 Uhr sollen die Jungens und Mädels auf ihre Kosten kommen und am Strand bei Eierlauf, Sackhüpfen, Topfschlagen, Baumklettern usw. um Meisterehren kämpfen.

Dann beginnt für die Erwachsenen die große humoristische Modenschau der Badekostüme von 1870 bis 1950. In bunter Folge wird gezeigt, wie unsere Damen in ihrer Badebekleidung zentimeterweise „dreister“ wurden.

Danach wird zur Belustigung für alle großen und kleinen Kinder der Strandzirkus erscheinen. Wir haben keine Kosten und Mühen gescheut, um den großen 4-Mastzirkus Bellini auftreten zu lassen.

Dann werden die jüngsten Schwimmer aus den diesjährigen Schwimmkursen — der jüngste ist 5 Jahre alt — starten. Die erwachsenen Rettungsschwimmer legen eine Probe ihres Könnens ab und führen den Einsatz der modernsten Rettungsgeräte praktisch vor.

Wir hoffen, daß wir viele neue Freunde für unsere schöne und vor allem gesunde Sportart gewinnen und daß wir im nächsten Jahre in einer richtig abgesteckten Schwimmbahn unsere Wettkämpfe abhalten können.

In diesem Sinne: Glück, Glück!

— — Siegfried Martini, 1. Vorsitzender der DLRG. Ortsgruppe Wedel.

FRANZ HEINSOHN

Schuhmacherei

Wedel/Holstein, Lindenstraße 18

Herren- und Damenschneiderei**HERMANN PRIEWE**

Schneidermeister

Wedel/Holstein Gärtnerstraße 8

B-Plan Nr. 55A Aukamp Ost, Rissener Straße 99, Wedel

Fotodokumentation zur Ortsbesichtigung vom 25.06.2019



Foto 1: Blick nach Osten auf den Hofplatz in der Nordwestecke des Grundstücks Rissener Straße 99.



Foto 2: Blick nach Westen auf die westliche Grundstücksgrenze.

B-Plan Nr. 55A Aukamp Ost, Rissener Straße 99, Wedel

Fotodokumentation zur Ortsbesichtigung vom 25.06.2019



Foto 3: Blick nach Osten auf den Hofplatz in der Nordwestecke des Grundstücks.

Treppenhaus

ehemaliges
Kesselhaus
"Ostseite"



Foto 4: Blick nach Westnordwesten auf den Hofplatz in der Nordostecke des Grundstücks.

B-Plan Nr. 55A Aukamp Ost, Rissener Straße 99, Wedel

Fotodokumentation zur Ortsbesichtigung vom 25.06.2019



Foto 5: Blick nach Westen auf das rückwärtige Treppenhaus und den dort gelegenen Schacht (s. gelber Kreis), dessen ehemalige Funktion unklar ist.



Foto 6: Detailfoto aus Foto 5; Schacht vor dem Treppenhaus.

B-Plan Nr. 55A Aukamp Ost, Rissener Straße 99, Wedel

Fotodokumentation zur Ortsbesichtigung vom 25.06.2019



Foto 7:

Blick nach Westen auf den Hofplatz an der Nordostecke mit Blick auf das Werbeschild einer ehemals ansässigen KfZ-Werkstatt (s. gelber Kreis).



Foto 8:

Detailfoto des Werbeschildes der KfZ-Werkstatt aus Foto 7.

B-Plan Nr. 55A Aukamp Ost, Rissener Straße 99, Wedel

Fotodokumentation zur Ortsbesichtigung vom 25.06.2019



Foto 9: Blick nach Südwesten auf den nordöstlichen Gebäudebestand.



Foto 10: Blick nach Osten auf die Fertigaragen sowie den südlichen Teil des Gebäudebestands.

B-Plan Nr. 55A Aukamp Ost, Rissener Straße 99, Wedel

Fotodokumentation zur Ortsbesichtigung vom 25.06.2019



Foto 11: Blick nach Westnordwesten auf den Eingangsbereich des im EG als Wohnung genutzten Gebäudes. Nutzung des UG ehemals u. a. als Schlosserei.



Foto 12: Blick nach Westnordwesten auf den "Garten" vor dem Eingangsbereich des in Foto 7 abgebildeten Gebäudetraktes.

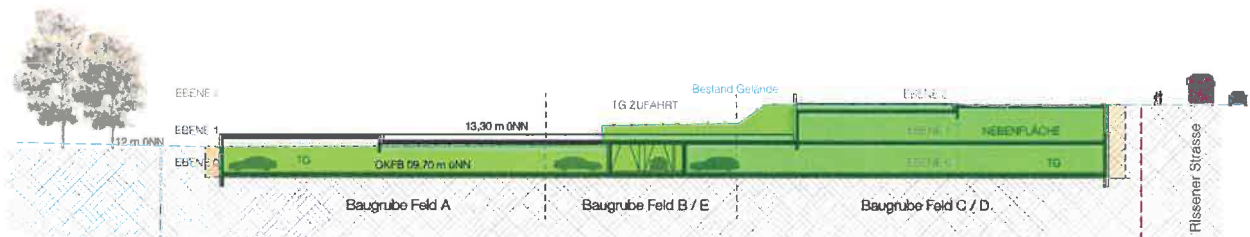


Flächenermittlung Baugrube

* Unterkante TG Sohle 9,10 m üNN, inklusive 1,50 m Böschung

Baugrube Feld A	Gelände Bestand Ø 12,00 m üNN	
1.912 m ² x 2,90 m		5.545 m ³
Baugrube Feld B	Gelände Bestand Ø 14,05 m üNN	
715 m ² x 4,95 m		3.540 m ³
Baugrube Feld C	Gelände Bestand Ø 14,20 m üNN	
318 m ² x 5,10 m		1.622 m ³
Baugrube Feld D	Gelände Bestand Ø 15,95 m üNN	
1.255 m ² x 6,85 m		8.597 m ³
Baugrube Feld E	Gelände Bestand Ø 14,70 m üNN	
315 m ² x 5,60 m		1.764 m ³
Baugrube Gesamt		21.068 m³

Lageplan



Systemschnitt

GROBKONZEPTE

Alle Angaben vorbehaltlich vertiefter Planung und behördlicher Genehmigung.

Architekt
siebrecht münzesheimer architekten gmbh
mattenstraße 8, 20457 hamburg

Projekt
WEDELER TOR | BAUFELD A
Rissener Straße 99 - 101



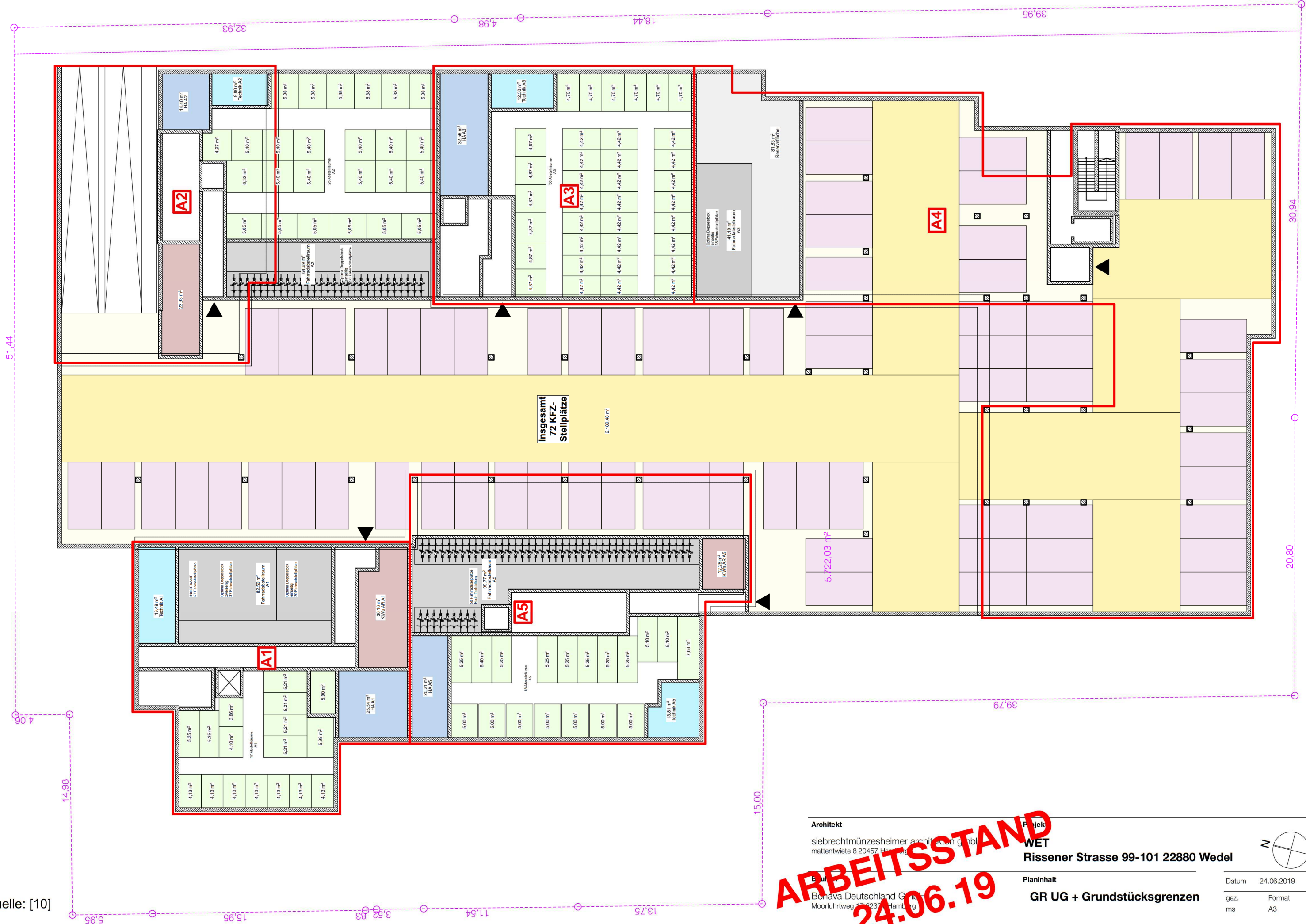
Bauherr
Bonava Deutschland GmbH

Planinhalt
Tiefgarage Baugrube

Datum 10.09.2018

gez. mk Format A3 Maßstab 1:500

Quelle: [10]

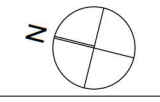


Quelle: [10]

ARBEITSSTAND
24.06.19

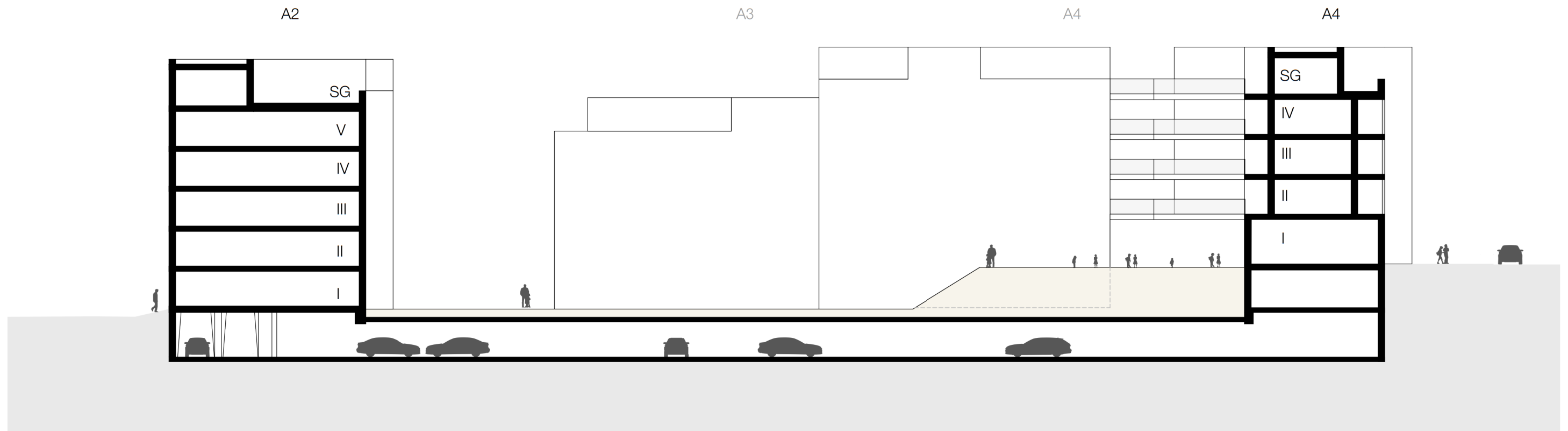
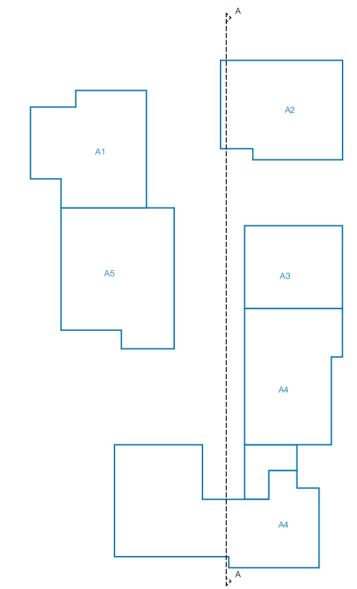
Architekt
 siebrecht-münzesheimer architekten gmbh
 mattentwiete 8 20457 Hamburg

Projekt
WET
 Rissener Strasse 99-101 22880 Wedel



Planinhalt
 GR UG + Grundstücksgrenzen

Datum 24.06.2019
 gez. ms Format A3 Maßstab 1:250



Quelle: [10]

ARBEITSSTAND
24.06.19

Architekt

siebrechtmünzesheimer architekten gmbh
mattentwiete 8 20457 Hamburg

Bauherr

Bonava Deutschland GmbH
Moorfuhrweg 12 22307 Hamburg

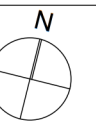
Projekt

WET

Rissener Strasse 99-101 22880 Wedel

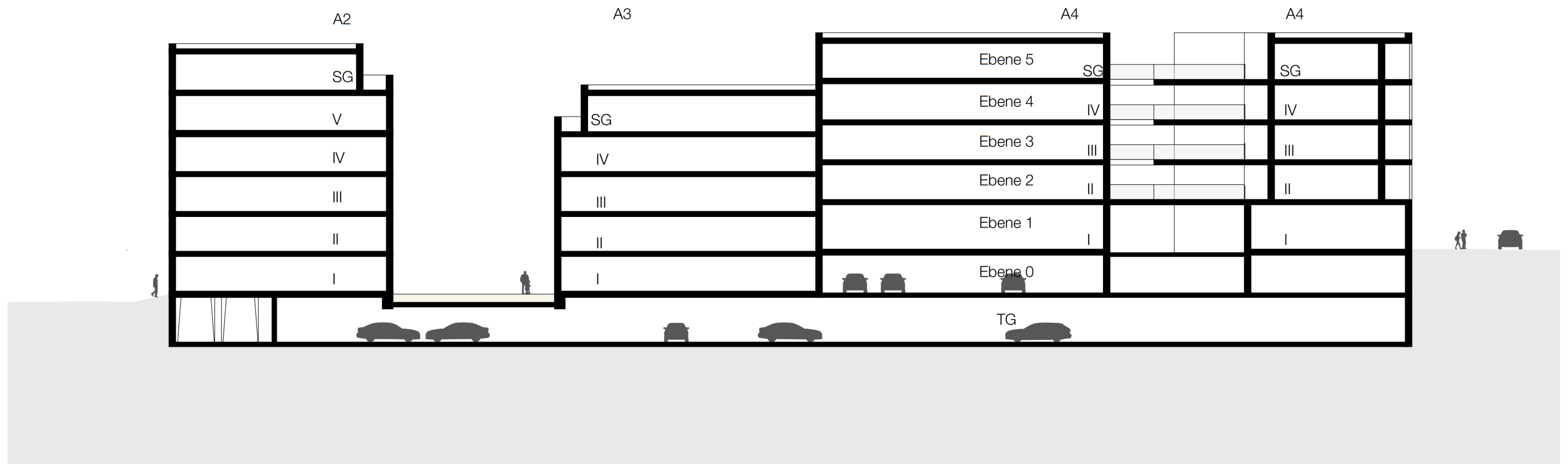
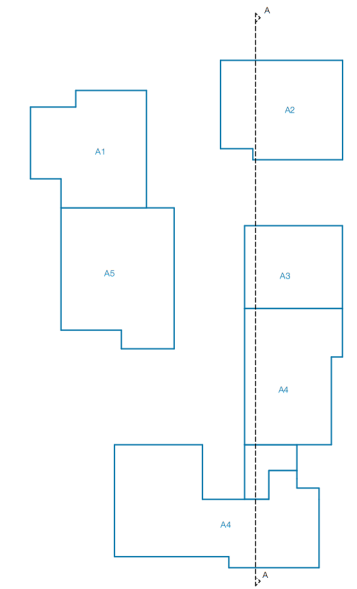
Planinhalt

05 Schnitt B



Datum 11.06.2019

gez. Format Maßstab
cb,mk,ms A3 1:300



Quelle: [10]



ARBEITSSTAND
24.06.19

Architekt siebrechtmünzesheimer architekten gmbh mattentwiete 8 20457 Hamburg	Projekt WET Rissener Strasse 99-101 22880 Wedel	
Bauherr Bonava Deutschland GmbH Moorfuhrweg 1 22307 Hamburg	Planinhalt 04 Schnitt A	Datum 11.06.2019
		gez. Format Maßstab cb,mk,ms A3 1:300



0 10 20 30 40m

Legende:

-  Ansatzpunkt Sondierbohrung
-  Grundstücksgrenze

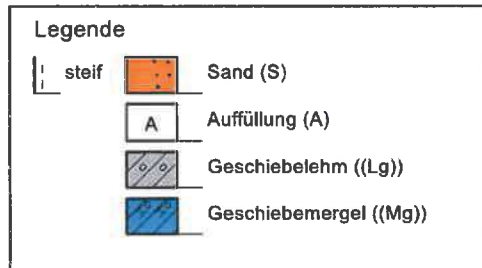
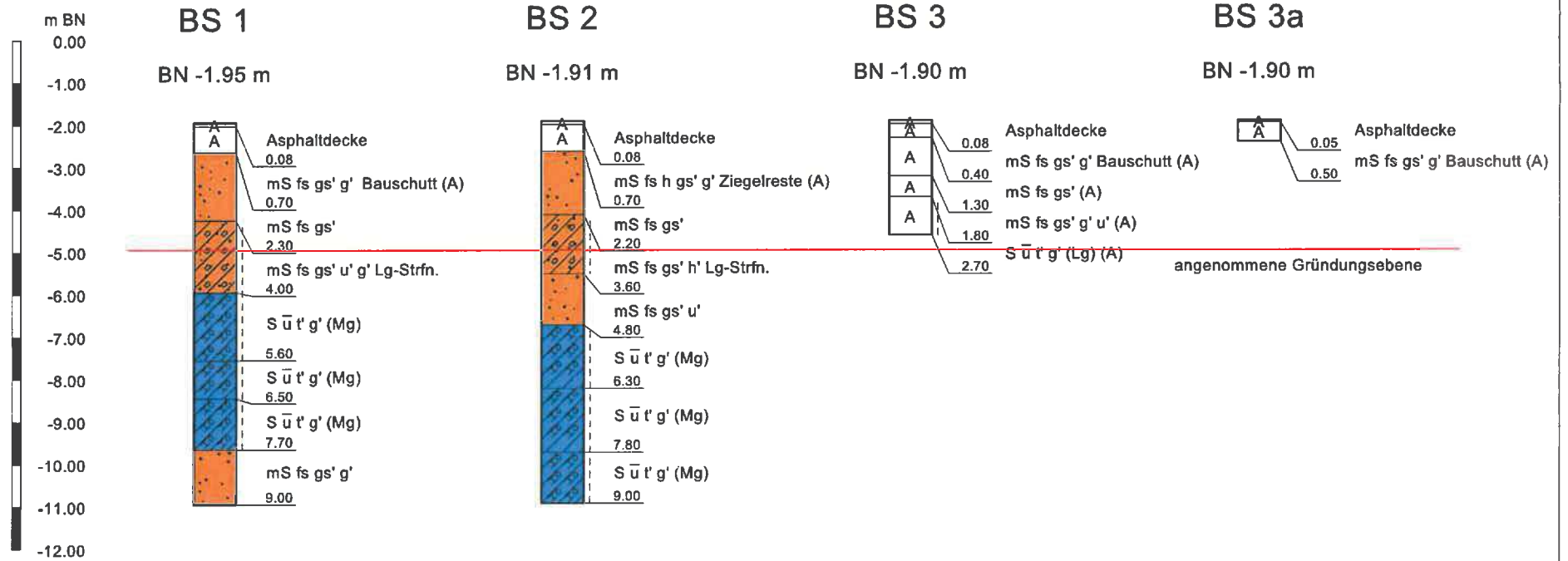


Abbruch - Consulting - Kontor GmbH
 Auengrund 10 22113 Oststeinbek
 Tel.: 040 - 78 10 49 26
 Fax: 040 - 78 10 49 84
 info@ac-kontor.de

55/08-17; BV Rissener Straße 99/101

Lage der Sondierbohrungen

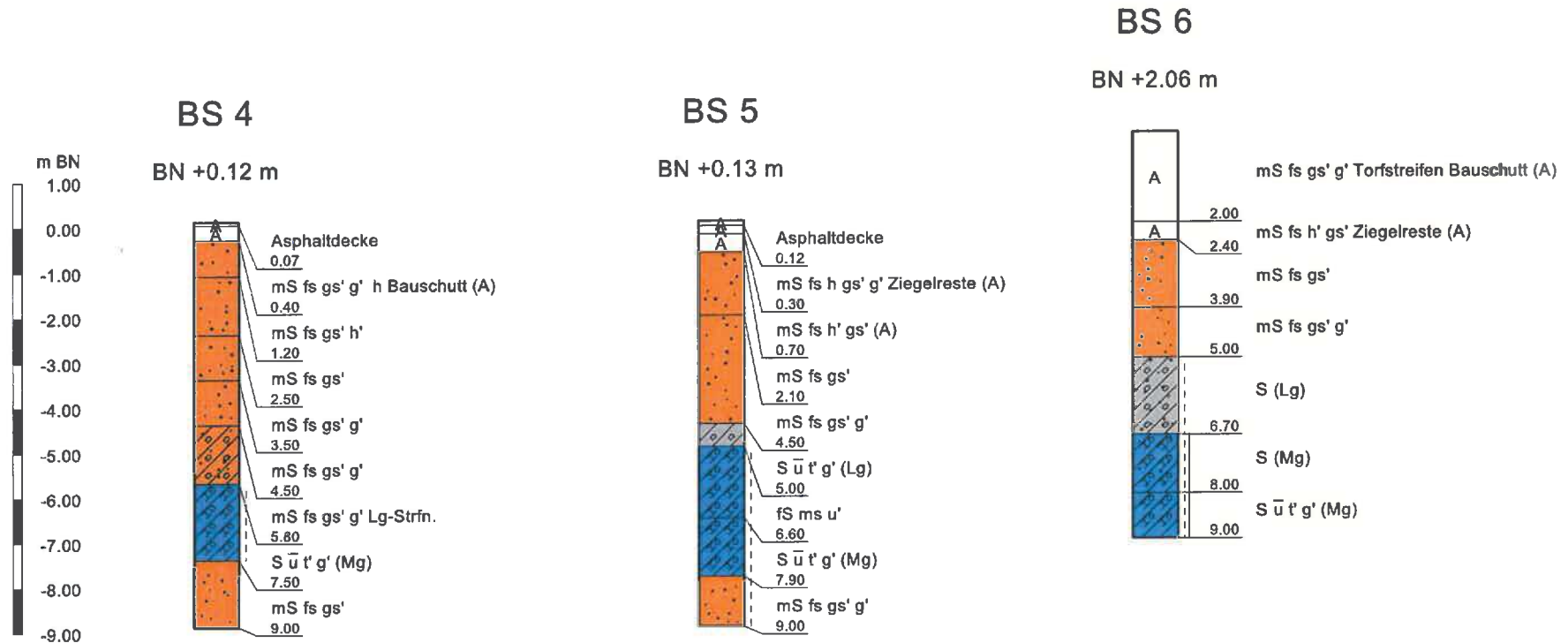
Datum:	05.01.2018	Anlage:	1
Maßstab:	ca. 1: 1.000	Bearbeitung:	Fel.



ACK GmbH
 Auengrund 10
 22113 Oststeinbek
 Tel. 040-78 10 49 26
 Fax 040-78 10 49 84

Rissener Straße 99
 Wedel
 Ergebnisse der Sondierbohrungen

Bericht Nr.	55/08-17
Anlage Nr.	2.1



Legende

	steif - halbfest		Sand (S)
	steif		Auffüllung (A)
			Geschiebelehm ((Lg))
			Geschiebemergel ((Mg))

ACK GmbH
Auengrund 10
22113 Oststeinbek
Tel. 040-78 10 49 26
Fax 040-78 10 49 84

Rissener Straße 99
Wedel
Ergebnisse der Sondierbohrungen

Bericht Nr.	55/08-17
Anlage Nr.	2.2



Drucksondierungen
Rammkernsondierungen
Bohrungen

JOERN THIEL
Baugrunduntersuchung GmbH

		Schichtenverzeichnis				BA-Nr.: 17536		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				BN = OK SD		
Vorhaben: Rissener Straße 99, Wedel								
Bohrung BS 1 / Blatt: 1						Datum: 30.11.2017		
Höhe: -1.95 mBN								
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.08	a) Asphalt				gestemmt			
	b)							
	c)		d)	e)				
	f)	g)	h)	i)				
0.70	a) Mittelsand, felsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, Bauschuttreste				erdfeucht	UWP	1	0.70
	b)							
	c)		d) normal zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
2.30	a) Mittelsand, feinsandig, sehr schwach grobsandig				erdfeucht	GP	1	2.30
	b)							
	c)		d) normal zu bohren	e) braun				
	f) Sand	g)	h)	i) O				
4.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, sehr schwach schluffig,				erdfeucht	GP	2	4.00
	b) Geschiebelehmstreifen							
	c) (steif)		d) normal zu bohren	e) braun				
	f) Sand Geschiebelehm	g)	h)	i) O				
5.60	a) Sand, stark schluffig, schwach tonig, schwach kiesig				erdfeucht	GP	3	5.60
	b)							
	c) steif		d) normal zu bohren	e) braun				
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				



Drucksondierungen
Rammkernsondierungen
Bohrungen

JOERN THIEL
Baugrunduntersuchung GmbH

		Schichtenverzeichnis				BA-Nr.: 17536		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				BN = OK SD		
Vorhaben: Rissener Straße 99, Wedel								
Bohrung BS 1 / Blatt: 2					Höhe: -1.95 mBN		Datum: 30.11.2017	
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalkgehalt				
6.50	a) Sand, stark schluffig, schwach tonig, schwach kiesig				erdfeucht	GP	4	6.50
	b)							
	c) steif	d) normal zu bohren	e) grau					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
7.70	a) Sand, stark schluffig, schwach tonig, schwach kiesig				erdfeucht	GP	5	7.70
	b)							
	c) steif	d) normal zu bohren	e) grau					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
9.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig				nass ab 7.70 m Grundwasserstände: 1. Wst. = (7.70), kein Endwasserst., dazu Bohrloch offen bis : (3.27)	GP	6	9.00
	b)							
	c)	d) normal zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				



Drucksondierungen
Rammkernsondierungen
Bohrungen

JOERN THIEL
Baugrunduntersuchung GmbH

		Schichtenverzeichnis				BA-Nr.: 17536		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				BN = OK SD		
Vorhaben: Rissener Straße 99, Wedel								
Bohrung BS 2 / Blatt: 1					Höhe: -1.91 mBN		Datum: 30.11.2017	
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.08	a) Asphalt gestemmt							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
0.70	a) Mittelsand, feinsandig, humos, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, Ziegel- und Betonreste				erdfeucht	UWP	1	0.70
	b)							
	c)	d) leicht zu bohren normal zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
2.20	a) Mittelsand, feinsandig, sehr schwach grobsandig				erdfeucht	GP	1	2.20
	b)							
	c)	d) normal zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
3.60	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, Geschiebelehmstreifen				erdfeucht	GP	2	3.60
	b)							
	c) (steif)	d) normal zu bohren	e) braun					
	f) Sand Geschiebelehm	g)	h)	i) O				
4.80	a) Mittelsand, feinsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach schluffig				erdfeucht, vernässt = Sand	GP	3	4.80
	b)							
	c)	d) normal zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				



Drucksondierungen
Rammkernsondierungen
Bohrungen

JOERN THIEL
Baugrunduntersuchung GmbH

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				BA-Nr.: 17536 BN = OK SD				
Vorhaben: Rissener Straße 99, Wedel										
Bohrung BS 2 / Blatt: 2						Datum: 30.11.2017				
Höhe: -1.91 mBN										
1	2				3	4	5	6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang						e) Farbe	
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk-gehalt						
6.30	a) Sand, stark schluffig, schwach tonig, schwach kiesig				erdfeucht	GP	4	6.30		
	b)									
	c) steif		d) normal zu bohren						e) grau	
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +						
7.80	a) Sand, stark schluffig, schwach tonig, schwach kiesig				erdfeucht	GP	5	7.80		
	b)									
	c) steif		d) normal zu bohren						e) grau	
	f) Geschleibemergel	g)	h)	i) +						
9.00	a) Sand, stark schluffig, schwach tonig, schwach kiesig				erdfeucht, Grundwasserstände: 1. Wst. = (3.60), kein Endwasserst.	GP	6	9.00		
	b)									
	c) steif		d) normal zu bohren						e) grau - braun	
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +						
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)	g)	h)	i)						
	a)									
	b)									
	c)		d)						e)	
	f)	g)	h)	i)						



Drucksondierungen
Rammkernsondierungen
Bohrungen

JOERN THIEL
Baugrunduntersuchung GmbH

		Schichtenverzeichnis				BA-Nr.: 17536	
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				BN = OK SD	
Vorhaben: Rissener Straße 99, Wedel							
Bohrung BS 3 / Blatt: 1					Höhe: -1.90 mBN		Datum: 30.11.2017
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe		i) Kalkgehalt		
0.08	a) Asphalt			gestemmt			
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
0.40	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig, Bauschutt			erdfeucht	UWP	1	0.40
	b)						
	c)	d) normal zu bohren schwer zu bohren	e) bunt				
	f) Auffüllung	g)	h)				
1.30	a) Mittelsand, feinsandig, sehr schwach grobsandig			erdfeucht	GP	1	1.30
	b)						
	c)	d) normal zu bohren	e) braun				
	f) Sand	g)	h)				
1.80	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, sehr schwach schluffig			erdfeucht	GP	2	1.80
	b)						
	c)	d) normal zu bohren	e) braun				
	f) Sand	g)	h)				
2.70	a) Sand, stark schluffig, schwach tonig, schwach kiesig			erdfeucht, Grundwasserstände: kein Wasser angetroffen -> Abbruch	GP	3	2.70
	b)						
	c) steif	d) normal zu bohren	e) braun				
	f) Geschiebelehm	g)	h)				



Drucksondierungen
Rammkernsondierungen
Bohrungen

JOERN THIEL
Baugrunduntersuchung GmbH

		Schichtenverzeichnis				BA-Nr.: 17536		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				BN = OK SD		
Vorhaben: Rissener Straße 99, Wedel								
Bohrung BS 3a / Blatt: 1						Datum: 30.11.2017		
Höhe: -1.90 mBN								
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.05	a) Asphalt							
	b)							
	c)	d)	e) gestemmt					
	f)	g)	h)	i)				
0.50	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach kiesig, Bauschutt				erdfeucht -> Abbruch kein durchkommen	UWP	1	0.50
	b)							
	c)	d) sehr schwer zu bohren	e) bunt					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				



Drucksondierungen
Rammkernsondierungen
Bohrungen

JOERN THIEL
Baugrunduntersuchung GmbH

		Schichtenverzeichnis				BA-Nr.: 17536		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				BN = OK SD		
Vorhaben: Rissener Straße 99, Wedel								
Bohrung BS 4 / Blatt: 1						Datum: 30.11.2017		
Höhe: +0.12 mBN								
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalkgehalt				
0.07	a) Asphalt				gestemmt			
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
0.40	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, humos, Ziegel- und Betonreste				erdfeucht	UWP	1	0.40
	b)							
	c)	d) normal zu bohren	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				
1.20	a) Mittelsand, feinsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach humos				erdfeucht	GP	1	1.20
	b)							
	c)	d) leicht zu bohren normal zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
2.50	a) Mittelsand, feinsandig, sehr schwach grobsandig				erdfeucht	GP	2	2.50
	b)							
	c)	d) leicht zu bohren normal zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
3.50	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig				erdfeucht	GP	3	3.50
	b)							
	c)	d) normal zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				



Drucksondierungen
Rammkernsondierungen
Bohrungen

JOERN THIEL
Baugrunduntersuchung GmbH

		Schichtenverzeichnis				BA-Nr.: 17536			
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben				BN = OK SD			
Vorhaben: Rissener Straße 99, Wedel									
Bohrung BS 4 / Blatt: 2						Datum: 30.11.2017			
Höhe: +0.12 mBN									
1	2				3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt					
4.50	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig				erdfeucht	GP	4	4.50	
	b)								
	c)		d) normal zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O					
5.80	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, Geschiebelehmstreifen				erdfeucht = Geschiebelehm vernässt = Sand	GP	5	5.80	
	b)								
	c)		d) normal zu bohren	e) braun					
	f) Sand Geschiebelehm	g)	h)	i) O					
7.50	a) Sand, stark schluffig, schwach tonig, schwach kiesig				erdfeucht	GP	6	7.50	
	b)								
	c) steif		d) normal zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +					
9.00	a) Mittelsand, feinsandig, sehr schwach grobsandig				nass ab 7.50 m Grundwasserstände: 1. Wst. = (4.50), 2. Wst. = (7.50), kein Endwasserst., dazu Bohrloch offen bis : (3.28)	GP	7	9.00	
	b)								
	c)		d) normal zu bohren schwer zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) +					
	a)								
	b)								
	c)		d)	e)					
	f)	g)	h)	i)					



Drucksondierungen
Rammkernsondierungen
Bohrungen

JOERN THIEL
Baugrunduntersuchung GmbH

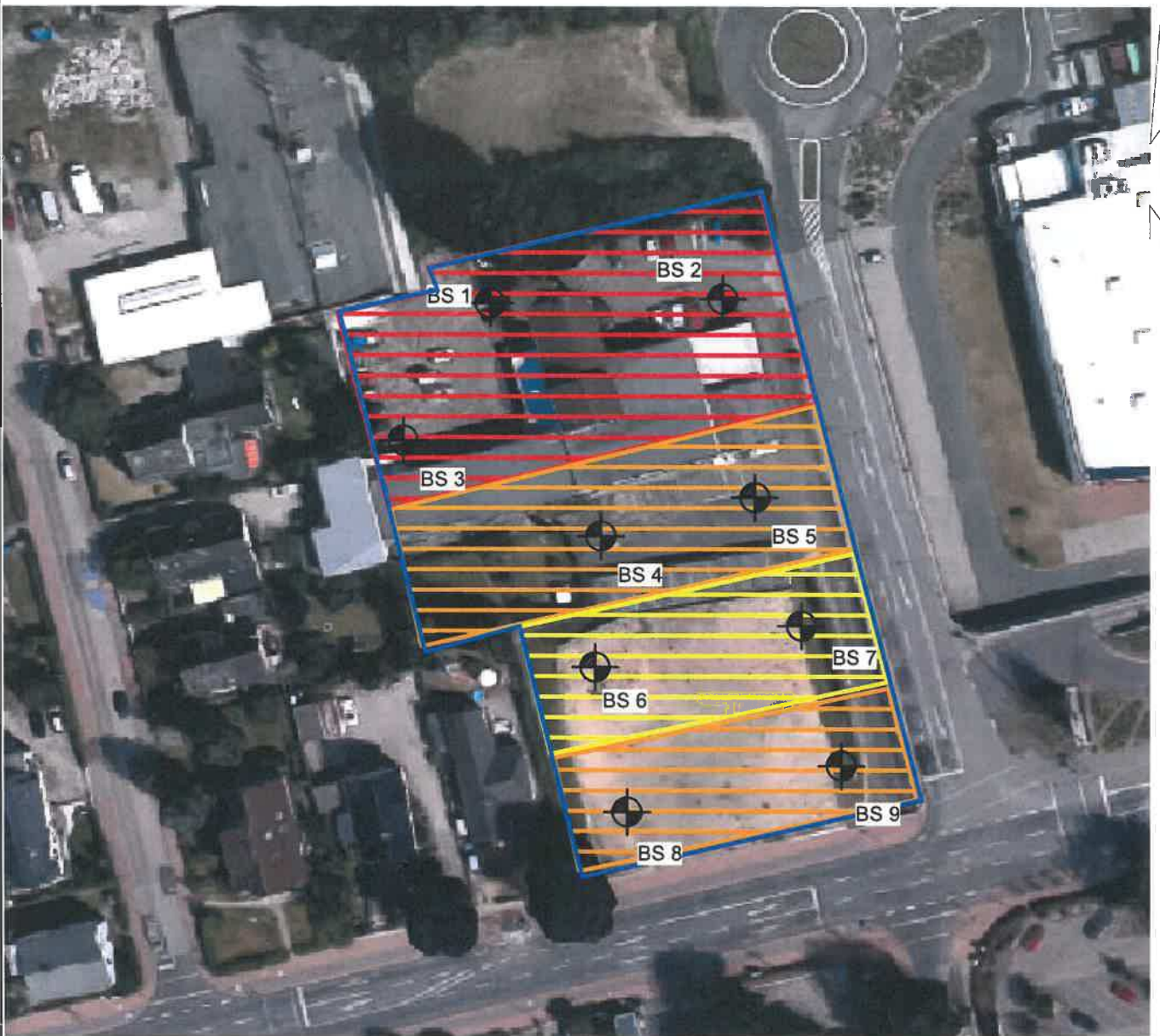
		Schichtenverzeichnis				BA-Nr.: 17536				
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernnten Proben				BN = OK SD				
Vorhaben: Rissener Straße 99, Wedel										
Bohrung BS 5 / Blatt: 1						Datum: 29.11.2017				
1		2			3		4 5 6			
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges			Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang							e) Farbe	
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾				h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalkgehalt			
0.12	a) Asphalt gestemmt									
	b)									
	c)	d)							e)	
	f)	g)							h)	i)
0.30	a) Mittelsand, feinsandig, humos, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, Ziegelreste		erdfeucht			UWP	1	0.30		
	b)									
	c)	d) leicht zu bohren normal zu bohren							e) dunkelbraun	
	f) Auffüllung	g)							h)	i) +
0.70	a) Mittelsand, feinsandig, schwach humos, sehr schwach grobsandig		erdfeucht			UWP	2	0.70		
	b)									
	c)	d) leicht zu bohren normal zu bohren							e) braun - dunkelbraun	
	f) Auffüllung	g)							h)	i) O
2.10	a) Mittelsand, feinsandig, sehr schwach grobsandig		erdfeucht			GP	1	2.10		
	b)									
	c)	d) normal zu bohren							e) braun	
	f) Sand	g)							h)	i) O
3.50	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig		erdfeucht			GP	2	3.50		
	b)									
	c)	d) normal zu bohren							e) braun	
	f) Sand	g)							h)	i) O



Drucksondierungen
Rammkernsondierungen
Bohrungen






JOERN THIEL
Baugrunduntersuchung GmbH

		Schichtenverzeichnis				BA-Nr.: 17536		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				BN = OK SD		
Vorhaben: Rissener Straße 99, Wedel								
Bohrung BS 5 / Blatt: 2					Höhe: +0.13 mBN		Datum: 29.11.2017	
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalkgehalt				
4.50	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig				erdfeucht	GP	3	4.50
	b)							
	c)	d) normal zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				
5.00	a) Sand, stark schluffig, schwach tonig, schwach kiesig				erdfeucht	GP	4	5.00
	b)							
	c) steif	d) normal zu bohren	e) braun					
	f) Geschiebelehm	g)	h)	i) O				
6.60	a) Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig				erdfeucht	GP	5	6.60
	b)							
	c)	d) normal zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) +				
7.90	a) Sand, stark schluffig, schwach tonig, schwach kiesig				erdfeucht	GP	6	7.90
	b)							
	c) steif	d) normal zu bohren	e) braun, grau					
	f) Geschiebemergel	g)	h)	i) +				
9.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig				nass ab 7.90 m Grundwasserstände: 1. Wst. = (7.90), kein Endwasserst., dazu Bohrloch offen bis : (2.31)	GP	7	9.00
	b)							
	c)	d) normal zu bohren	e) braun					
	f) Sand	g)	h)	i) O				



0 10 20 30 40m

Legende:

-  Ansatzpunkt Sondierbohrung T 9 m
-  Grundstücksgrenze
-  Belasteter Boden (Z1)
-  Belasteter Boden (Z2)
-  Belasteter Boden (DepV)



Abbruch - Consulting - Kontor GmbH
 Auengrund 10 22113 Oststeinbek
 Tel.: 040 - 78 10 49 26
 Fax: 040 - 78 10 49 84
 info@ac-kontor.de

55/08-17; BV Rissener Straße 99/101

Lage der belasteten Bodenbereiche (nach LAGA TR Boden)

Datum:	11.12.2017	Anlage:	1
Maßstab:	ca. 1: 1.000	Bearbeitung:	Fel.

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

 Abbruch-Consulting-Kontor GmbH
 - Herr Dipl.-Ing. M. Feldtmann -
 Auengrund 10
 22113 Oststeinbek

 UCL Umwelt Control Labor GmbH
 Standort Hamburg // Peutestrasse 51
 20539 Hamburg // Deutschland

 Dirk Leisner
 T 04078915510
 F 04078915555
 dirk.leisner@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 17-62213-001/1

Prüfgegenstand:	Boden
Auftraggeber / KD-Nr.:	Abbruch-Consulting-Kontor GmbH, Auengrund 10, 22113 Oststeinbek / 60451
Projektbezeichnung:	55/08-17; BV Wedeler Tor - Rissener Str. 99 in Wedel
Probeneingang am / durch:	05.12.2017 / Paketdienst
Prüfzeitraum:	05.12.2017 - 08.12.2017

 Untersuchungen gem. Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II:
 Techn. Regeln für die Verwertung : 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), Messwerte im Feststoff bezogen auf TS, Stand: 05.11.2004

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 1 aus BS 1/1, 2/1 und 3/1 17-62213-001	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Lehm/S)	Z0*	Z1	Z2	
spezifische Bodenart (LAGA)		nicht spezifisch*					DIN 19682-2;L
Arsen ²⁾	mg/kg TS	4,7	15	15	45	150	DIN EN ISO 17294-2;L
Blei	mg/kg TS	139	70	140	210	700	DIN EN ISO 17294-2;L
Cadmium ³⁾	mg/kg TS	0,34	1	1	3	10	DIN EN ISO 17294-2;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	9,6	60	120	180	600	DIN EN ISO 17294-2;L
Kupfer	mg/kg TS	54,3	40	80	120	400	DIN EN ISO 17294-2;L
Nickel	mg/kg TS	7,8	50	100	150	500	DIN EN ISO 17294-2;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,20	0,5	1	1,5	5	DIN EN 1483;L
Thallium ⁴⁾	mg/kg TS	< 0,1	0,7	0,7	2,1	7	DIN EN ISO 17294-2;L
Zink	mg/kg TS	353	150	300	450	1500	DIN EN ISO 17294-2;L
Cyanid gesamt	mg/kg TS	0,48			3	10	DIN ISO 11262;L
TOC ⁵⁾	% TS	2,2	0,5	0,5	1,5	5	DIN ISO 10694;L
EOX ⁶⁾	mg/kg TS	< 1	1	1	3	10	DIN 38414 S17;L
KW-Index, mobiler Anteil ⁷⁾	mg/kg TS	< 50		200	300	1000	LAGA KW04;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 50	100	400	600	2000	LAGA KW04;L
BTX-Aromaten	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155;L
LHKW	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155;L
PCB 6	mg/kg TS	0,000	0,05	0,1	0,15	0,5	DIN ISO 10382;L
Naphthalin	mg/kg TS	5,9					DIN ISO 18287;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	25	0,3	0,6	0,9	3	DIN ISO 18287;L
PAK 16 ⁸⁾	mg/kg TS	473	3	3	3 (9)	30	DIN ISO 18287;L

 UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rethmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de
 ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koenen, Martin Langkamp, Dr. André Nientiedt

 Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionsschutzgesetz.
 Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.
 Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen
 Genehmigung.


Seite 2 von 2 zum Prüfbericht Nr. 17-62213-001/1

20171211-14508666

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 1 aus BS 1/1, 2/1 und 3/1 17-62213-001	Zuordnungswerte Eluat				Methode
			Z0 / Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	
pH-Wert		8,7	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	DIN EN ISO 10523;L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	95	250	250	1500	2000	DIN EN 27888;L
Chlorid ⁹⁾	mg/l	< 1	30	30	50	100	DIN EN ISO 10304-1;L
Sulfat	mg/l	6,2	20	20	50	200	DIN EN ISO 10304-1;L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5	5	5	10	20	DIN EN ISO 14403-2;L
Arsen ¹⁰⁾	µg/l	< 10	14	14	20	60	DIN EN ISO 11885;L
Blei	µg/l	< 10	40	40	80	200	DIN EN ISO 11885;L
Cadmium	µg/l	< 1	1,5	1,5	3	6	DIN EN ISO 11885;L
Chrom gesamt	µg/l	< 10	12,5	12,5	25	60	DIN EN ISO 11885;L
Kupfer	µg/l	< 10	20	20	60	100	DIN EN ISO 11885;L
Nickel	µg/l	< 10	15	15	20	70	DIN EN ISO 11885;L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,5	0,5	1	2	DIN EN 1483;L
Zink	µg/l	22	150	150	200	600	DIN EN ISO 11885;L
Phenol-Index	µg/l	< 10	20	20	40	100	DIN EN ISO 14402;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert * = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lüden, HE=Heide

- Z 0* = maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen („Ausnahmen von der Regel“) Für die Verfüllung von Abgrabungen unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht darf Z 0 überschritten werden, wenn
 - die Zuordnungswerte Z 0 im Eluat eingehalten werden
 - eine Deckschicht aus Bodenmaterial von mindestens 2 m Mächtigkeit aufgebracht wird und die Deckschicht die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält
 - die Verfüllungen außerhalb bestimmter (Schutz-)Gebiete (Trinkwasser-, Heilquellenschutzgebiete, Wasservorranggebiete, Karstgebiete und Gebiete mit stark klüftigem, besonders wasserweisem Untergrund)
- Z0*: Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
- Z0*: Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg
- Z0*: Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
- Z0 und Z0*: Bei einem C:N - Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-% C:N-Verhältnis der Probe:
- Z0* und Z1: Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen
- Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 - C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 - C40), darf den darunter genannten Wert nicht überschreiten
- Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und <= 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden
- Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
- Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

Probenkommentare

DIN 19682-2

* Für die Bodenart "nicht spezifisch" gelten entsprechend der LAGA im Feststoff die Zuordnungswerte Z0 Tab.II 1.2.-2 für Lehm/Schluff sowie im Eluat die Zuordnungswerte Z0 Tab.II 1.2.-3.

Bewertung:

Einstufung nach LAGA-TR Boden auf der Grundlage der vorhandenen Informationen und Ergebnisse : >Z2

i.A. Dirk Leisner

i.A. Dirk Leisner (Kundenbetreuer)

11.12.2017

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

UCL Umwelt Control Labor GmbH
Standort Hamburg // Peutestrasse 51
20539 Hamburg // DeutschlandAbbruch-Consulting-Kontor GmbH
- Herr Dipl.-Ing. M. Feldtmann -
Auengrund 10
22113 OststeinbekDirk Leisner
T 04078915510
F 04078915555
dirk.leisner@ucl-labor.de**Prüfbericht - Nr.: 17-62213-002/1**

Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: Abbruch-Consulting-Kontor GmbH, Auengrund 10, 22113 Oststeinbek / 60451
Projektbezeichnung: 55/08-17; BV Wedeler Tor - Rissener Str. 99 in Wedel
Probeneingang am / durch: 05.12.2017 / Paketdienst
Prüfzeitraum: 05.12.2017 - 08.12.2017

Untersuchungen gem. Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II:
 Techn. Regeln für die Verwertung : 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), Messwerte im Feststoff bezogen auf TS, Stand: 05.11.2004

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 2 aus BS 4/1, 5/1 und 5/2 17-62213-002	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Sand)	Z0*	Z1	Z2	
spezifische Bodenart (LAGA)		Sand					DIN 19682-2;L
Arsen ²⁾	mg/kg TS	3,0	10	15	45	150	DIN EN ISO 17294-2;L
Blei	mg/kg TS	24,9	40	140	210	700	DIN EN ISO 17294-2;L
Cadmium ³⁾	mg/kg TS	0,12	0,4	1	3	10	DIN EN ISO 17294-2;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	5,0	30	120	180	600	DIN EN ISO 17294-2;L
Kupfer	mg/kg TS	28,0	20	80	120	400	DIN EN ISO 17294-2;L
Nickel	mg/kg TS	6,9	15	100	150	500	DIN EN ISO 17294-2;L
Quecksilber	mg/kg TS	0,12	0,1	1	1,5	5	DIN EN 1483;L
Thallium ⁴⁾	mg/kg TS	< 0,1	0,4	0,7	2,1	7	DIN EN ISO 17294-2;L
Zink	mg/kg TS	78,0	60	300	450	1500	DIN EN ISO 17294-2;L
Cyanid gesamt	mg/kg TS	< 0,05			3	10	DIN ISO 11262;L
TOC ⁵⁾	% TS	2,1	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	1,5	5	DIN ISO 10694;L
EOX ⁶⁾	mg/kg TS	< 1	1	1	3	10	DIN 38414 S17;L
KW-Index, mobiler Anteil ⁷⁾	mg/kg TS	< 50		200	300	1000	LAGA KW04;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	57	100	400	600	2000	LAGA KW04;L
BTX-Aromaten	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155;L
LHKW	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155;L
PCB 6	mg/kg TS	0,047	0,05	0,1	0,15	0,5	DIN ISO 10382;L
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,25					DIN ISO 18287;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,40	0,3	0,6	0,9	3	DIN ISO 18287;L
PAK 16 ⁸⁾	mg/kg TS	4,56	3	3	3 (9)	30	DIN ISO 18287;L

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Reithmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de
 ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koenen, Martin Langkamp, Dr. André Nientiedt

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionsschutzgesetz.
 Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.
 Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.

Quelle: [12]



Seite 2 von 2 zum Prüfbericht Nr. 17-62213-002/1

20171211-14508666

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 2 aus BS 4/1, 5/1 und 5/2 17-62213-002	Zuordnungswerte Eluat				Methode
			Z0 / Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	
pH-Wert		8,6	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	DIN EN ISO 10523;L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	82	250	250	1500	2000	DIN EN 27888;L
Chlorid ⁹⁾	mg/l	< 1	30	30	50	100	DIN EN ISO 10304-1;L
Sulfat	mg/l	2,9	20	20	50	200	DIN EN ISO 10304-1;L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5	5	5	10	20	DIN EN ISO 14403-2;L
Arsen ¹⁰⁾	µg/l	< 10	14	14	20	60	DIN EN ISO 11885;L
Blei	µg/l	< 10	40	40	80	200	DIN EN ISO 11885;L
Cadmium	µg/l	< 1	1,5	1,5	3	6	DIN EN ISO 11885;L
Chrom gesamt	µg/l	< 10	12,5	12,5	25	60	DIN EN ISO 11885;L
Kupfer	µg/l	< 10	20	20	60	100	DIN EN ISO 11885;L
Nickel	µg/l	< 10	15	15	20	70	DIN EN ISO 11885;L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,5	0,5	1	2	DIN EN 1483;L
Zink	µg/l	13	150	150	200	600	DIN EN ISO 11885;L
Phenol-Index	µg/l	< 10	20	20	40	100	DIN EN ISO 14402;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA = Unterauftragvergabe AG = Auftraggeberdaten + = durchgeführt
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide

- 1) Z 0* = maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen („Ausnahmen von der Regel“) Für die Verfüllung von Abgrabungen unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht darf Z 0 überschritten werden, wenn
 - die Zuordnungswerte Z 0 im Eluat eingehalten werden
 - eine Deckschicht aus Bodenmaterial von mindestens 2 m Mächtigkeit aufgebracht wird und die Deckschicht die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält
 - die Verfüllungen außerhalb bestimmter (Schutz-)Gebiete (Trinkwasser-, Heilquellenschutzgebiete, Wasservorranggebiete, Karstgebiete und Gebiete mit stark klüftigem, besonders wasserwegsamem Untergrund)
- 2) Z0*: Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
- 3) Z0*: Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg
- 4) Z0*: Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
- 5) Z0 und Z0*: Bei einem C:N - Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-% C:N-Verhältnis der Probe:
- 6) Z0* und Z1: Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen
- 7) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 - C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 - C40), darf den darunter genannten Wert nicht überschreiten
- 8) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und <= 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden
- 9) Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
- 10) Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

Bewertung:

Einstufung nach LAGA-TR Boden auf der Grundlage der vorhandenen Informationen und Ergebnisse : Z2



i.A. Dirk Leisner (Kundenbetreuer)

11.12.2017

Schleswig-Holstein
Der echte Norden



Schleswig-Holstein
Ministerium für Inneres,
ländliche Räume
und Integration

Landeskriminalamt Schleswig-Holstein
Mühlenweg 166 | 24116 Kiel

LKA, Abt. 3, Dez. 33 (Kampfmittelräumdienst), SG 331

Bonava Deutschland GmbH
Herr de Werth
Moorfurthweg 17
22301 Hamburg



Ihr Zeichen: /
Ihre Nachricht vom: /
Mein Zeichen: **2017-1671**
Meine Nachricht vom: /

Larissa Wegener
kampfmittelraeumdienst@mzb.landsh.de
Telefon: +49 (0)4340 4049-34
Telefax: +49 (0)4340 4049-58

10. November 2017

**Änderung der Beurteilung zur Kampfmittelbelastung
hier: Rissener Straße 99 und 101 (Fl. 10, Flst. 29/4 und 29/10) in Wedel**

Sehr geehrter Herr de Werth,

im Rahmen der Luftbildauswertung wurde die angefragte Fläche als Kampfmittelverdachtsfläche eingestuft.

Grundlage für diese Einstufung war das Vorhandensein von sogenannten „Mannlöchern“, die auf eine militärische Nutzung der Fläche und das mögliche Vorhandensein von Kleinmunition (Handwaffen- und andere Infanteriemunition) im oberflächennahen Bereich schließen lassen.

Gemäß Aussage von Herrn de Werth der Firma Bonava, die den Antrag auf Luftbildauswertung gestellt haben, wurde das angefragte Grundstück im vorderen Bereich nach 1945 mit einer Tankstelle bebaut, die inzwischen jedoch wieder abgerissen wurde.

Im hinteren Bereich stehen aktuell noch Gebäude, die alle ebenfalls nach 1945 erbaut worden sind.

Die Restfläche des Grundstückes wurde um die Gebäude mit einer Pflasterfläche belegt.

Somit wurde die gesamte Grundstücksfläche bereits durch Baumaßnahmen bearbeitet, bei denen keine Munition aufgefunden wurde.

Nach diesen ergänzenden Informationen kann das weitere Vorhandensein von Kampfmitteln auf dieser Fläche ausgeschlossen und die Fläche freigegeben werden.

Mit freundlichen Grüßen


Larissa Wegener



Büro für Geologie und Umwelt

Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH

Kollastraße 11-13 · D-22529 Hamburg · Tel. 040/54 76 16-0 · Fax 040/54 76 16-16

Bebauungsplan Nr. 55 A, Wedel

Rissener Straße 101

(Flurstück 29/4, Flur 10, Gemarkung Schulau-Spitzerdorf)

in

22880 Wedel

- Konzept für die Orientierende Untersuchung
(OU)

Auftraggeber: Stadt Wedel (FD Bauen und Umwelt, FD Stadt- und Landschaftsplanung)

Auftragsnummer: 2019-1957 – 31.07.2019 / Kru

I. Inhaltsverzeichnis

I. Inhaltsverzeichnis.....	I
II. Anlagenverzeichnis	I
1. Anlass und Aufgabenstellung	1
2. Übersicht über die eingesehenen Unterlagen und Informationsquellen (Datengrundlage)....	1
3. Kurzbeschreibung des Standortes und der Nutzungschronologie.....	3
3.1 Kurzbeschreibung des Standortes.....	3
3.2 Angaben zur ehemaligen umweltrelevanten Nutzung des Grundstücks.....	4
4. Darstellung der Kontaminationspotentiale	6
5. Geplantes Bauvorhaben.....	6
6. Standortdaten zur Geologie und Hydrogeologie	7
7. Bisher ausgeführte Schadstofferkundungen (Boden)	8
7.1 Orientierende Untersuchung (vorlaufend vor dem Rückbau, September 2011)	8
7.2 Beweissicherung im Zuge des Rückbaus (November 2011).....	8
7.3 Untersuchung der oberflächennahen Auffüllung (November 2017).....	9
8. Bewertung des Gefährdungspotentials unter Berücksichtigung der aktuellen Nutzung sowie der betroffenen Schutzgüter	9
8.1 Wirkungspfad Boden → Mensch (Direktkontakt)	10
8.2 Wirkungspfad Boden → Grundwasser.....	10
8.3 Wirkungspfad Boden → Nutzpflanze	10
8.4 Wirkungspfad Boden → Bodenluft.....	10
8.5 Wirkungspfad Boden → Bodenluft → Innenraumluft → Mensch.....	11
8.6 Wirkungspfad Grundwasser → Gebäudesubstanz→ Innenraumluft → Mensch	11
9. Konzept für die Orientierende Untersuchung (OU)	11
10. Kampfmittelverdacht.....	13
11. Vereinbarungen.....	13

II. Anlagenverzeichnis

Anlage 2019-1957 /

Lagepläne

Übersichtslageplan, M 1:5.000	10.1
Flurkartenauszug mit eingeblendetem, geplanten Tiefgaragengrundriss, M 1:1.000	10.2
Historische Gebäudeentwicklung und umweltrelevante Nutzung (Zeitraum von 1985 – 2011 dargestellt), Untersuchungskonzept für die Orientierende Untersuchung (OU), M 1:250.....	10.3

Anlage 2019-1957 /

Aktenauszüge

Auszüge aus den Bauakten des Stadtarchivs (Quellen s. [1] und [2])..... 11.1 bis 11.4
 Auszüge aus der Standortakte des Kreises Pinneberg, FD Umwelt, Bodenschutz und Grundwasser, uBB (Quellen s. [4])..... 12.0 bis 12.3

Ortsbegehung

Fotodokumentation zur Ortsbegehung vom 25.06.2019..... 13

Planunterlagen Neubau

Grundriss, Schnitte der geplanten Bebauung [10]..... 14

Daten zur Geologie / Hydrogeologie und zur durchgeführten Schadstofferkundung

Lageplan, Schichtenverzeichnisse / Bohrprofile aus [13]..... 15
 Lageplan, Analysenbefunde aus [12] 16

Kampfmittelverdacht

Schreiben Landeskriminalamt Schleswig-Holstein, Kampfmittelräumdienst, Abt. 3, Dezernat 33 vom 10.11.2017 17

Anschluss Grundstücksentwässerung

Lageplan Schmutz- und Regenwasseranschluss, M 1:500, Stadtwerke Wedel GmbH, 23.05.2019..... 18

1. Anlass und Aufgabenstellung

Innerhalb des neu aufzustellenden, vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 55 A, Aukamp Ost, in 22880 Wedel liegt gemäß Auskunft des Kreises Pinneberg, FD Umwelt, untere Bodenschutzbehörde (Auszug aus dem Altlastkataster des Landes Schleswig-Holstein, Kurzinfo, Stand 08.04.2019), der ehemalige Standort einer von 1967 bis Ende 2011 betriebenen Tankstelle (kein Katasterfall / A2, Archiv). Hierbei handelt es sich um das Grundstück Rissener Straße 101 (Flurstück 29/4). Gemäß dem o. g. Auszug aus dem Altlastkataster wurde die Tankstelle 2011 rückgebaut.

Auf dem o. g. Grundstück Rissener Straße 101 (Flurstück 29/4) sowie dem nördlich angrenzenden Grundstück Rissener Straße 99 (Flurstück 29/10) soll Wohnungsbau in Form von Mehrfamilienhäusern und ggf. einer KITA entstehen. Vorgesehen ist die Errichtung einer gemeinsamen grundstück- / flurstückübergreifenden, nahezu die gesamte Fläche beider Grundstücke umfassenden Tiefgarage. Beide o. g. Flurstücke befinden sich im Eigentum der Bonava Deutschland GmbH (Hamburg),

Gemäß den Vorgaben des Kreis Pinneberg, FD Umwelt, untere Bodenschutzbehörde (uBB), wird für das Grundstück Rissener Str. 101 (Flurstück 29/4) die Ausführung einer Orientierenden Untersuchung (OU) gemäß BBodSchG / BBodSchV erforderlich. Hierfür ist ein Untersuchungskonzept zu erstellen und mit der unteren Bodenschutzbehörde (uBB) abzustimmen. Da künftig für Teilbereiche des Grundstücks eine Versickerung von Niederschlagswasser vorgesehen wird, sind diese Flächen gemäß Vorgaben der uBB ebenfalls zu untersuchen.

Für die Ausarbeitung des Untersuchungskonzeptes wurde es erforderlich, die zum Grundstück Rissener Str. 101 beim Grundeigentümer vorhandenen Unterlagen zu erfolgten Bodenuntersuchungen auszuwerten, eine Ortsbegehung durchzuführen, die bei der uBB des Kreises Pinneberg und dem Stadtarchiv der Stadt Wedel vorhandenen (Bau)Akten zu sichten sowie hinsichtlich o. g. Fragestellung auszuwerten.

Mit der Ausarbeitung des Untersuchungskonzeptes für die OU, das hiermit vorgelegt wird, wurde unser Büro mit Datum vom 22.05.2019 von der Stadt Wedel (FD Bauen und Umwelt, FD Stadt- und Landschaftsplanung) beauftragt.

2. Übersicht über die eingesehenen Unterlagen und Informationsquellen (Datengrundlage)

Im Folgenden werden Art und Umfang des eingesehenen Datenmaterials aufgelistet sowie die herangezogenen Informationsquellen benannt. Soweit im nachfolgenden Text ein Verweis auf die nachstehend aufgeführten Unterlagen erforderlich wird, erfolgt dieser mittels Nennung der in Spalte 3 von Tabelle 1 in eckige Klammern gesetzten Ziffern.

Tabelle 1: Datengrundlage

Fundort	Art der Daten / Recherchedatum	Akte / Unterlage	Informationsgehalt / Bemerkungen
Kreis Pinneberg, FD Planen und Bauen	Bauakten / 04.06.2019	Bauakten bis 1982 wurden vernichtet. Sämtliche Bauakten ab 1983 sind nur mikroverfilmt (bis 2002) bzw. digital (ab 2002) vorhanden. Die Ablage erfolgt/e nach Aktenzeichen, nicht nach den Grundstücksadressen.	Uns wurde vom FD Planen und Bauen (Frau Jentzen) empfohlen, die im Archiv des Bauamtes der Stadt Wedel physisch noch vorhandenen Bauakten zu sichten, da diese dort nach Adressen abgelegt und archiviert werden.
Stadt Wedel, FB Bauen und Umwelt, Bauarchiv	Bauakten / 25.06.2019	Keine Bauakten für das Grundstück vorhanden	
Stadt Wedel, Stadtarchiv	Bauakten / 25.06.2019	<p>[1] Akte 2488.4 Rissener Str. 101, Tankstelle Conoco 1986 - 1993:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abbruch vorhandener Tankstelle und Ersatz durch Neubau (Fertigstellung 12/1986) einschl. Waschhalle und Pflegehalle, 5 Doppelsäulen, Einbau von 2 x 50 m³-Tanks (geteilt in 25 m³ Super und Normalbenzin) bzw. 20 m³ Diesel, 15 m³ Super- und Normalbenzin, 1 m³ für Altöl und 1 m³ für Heizöl; 1985 / 1987 - Aufstellen einer Werbeanlage - Neueinbau eines 50 m³-Tanks für AI (Benzin), 12/1992 - Umbau des Tankstellengebäudes (Einrichtung eines Shops), Schlussabnahme 11/1995 <p>[2] Akte 2489.1, Rissener Str. 101, Conoco Mineralöl GmbH Jet-Tankstelle 1993 – 2011:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Austausch eines 50 m³ -Tanks für Ottokraftstoff, 02/1993 - Abbruchartrag für die Tankstelle inkl. Entwässerung, 10/2011 	<p>Aktenbeginn: 09/1985 Aktenende: 1993</p> <p>Das Anfertigen von Kopien war nicht gestattet.</p> <p>Genehmigte Ölheizung soll durch Gasheizung ersetzt werden</p> <p>s. Anlagen 11.1 bis 11.3</p> <p>Aktenbeginn: 11/1992 Aktenende: 10/2011</p> <p>s. Anlage 11.4</p>
Kreis Pinneberg, FD Umwelt, Bodenschutz und Grundwasser, uBB	Standortakte / 19.06.2019	<p>[4] Akte WED-Risse 101:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kurzinfo Altstandort AS-WED-Risse-101 vom 08.04.2019 [4a] - Gutachten TÜV Norddeutschland zum Austritt von Vergaserkraftstoff über eine Tankentlüftung während einer Dichtheitsprüfung, 16.11.1992 [4b] - Untersuchungsbericht zu Bodenuntersuchungen auf Verunreinigungen, Jet-Tankstelle Rissener Straße 101, Wedel, H.-Peter Fülling, 19.05.1995 [4c] - Untergrund- und Gebäudeschadstoffuntersuchungen auf der Betriebsfläche der Jet-Tankstelle Rissener Straße 101, 22880 Wedel, Sakosta UCH GmbH, 09.09.2011 [4d] - Beweissicherung auf der ehemaligen Betriebsfläche der Jet-Tankstelle Rissener Straße 101, 22880 Wedel, Sakosta UCH GmbH, 13.12.2011 [4e] <p>- Bauaktenauszüge</p>	<p>Sanierung des Schadens erfolgt s. Anlage 12.0</p> <p>DK- / Benzin-Belastungen im Boden im Bereich der südlichen Zapfinsel wurden saniert s. Anlage 12.1 Vor dem Rückbau der Tankstelle ausgeführt s. Anlage 12.2</p> <p>Im Zuge des Rückbaus ausgeführt s. Anlage 12.3</p>
LLUR, Abt. 6, Geologie u. Boden, Geologisches Landesarchiv S.-H.	Daten zur Geologie / Hydrogeologie / 21.06., 24.06.2019	[5] Anfrage vom 21.06.2019 zu Unterlagen von Untergrundaufschlüssen	Gemäß telefonischer Auskunft vom 24.06.2019 (Herr Petersen) sind keine Bohrungen im näheren Umfeld vorhanden

Tabelle 1, Fortsetzung: Datengrundlage

Fundort	Art der Daten / Recherchedatum	Akte / Unterlage	Informationsgehalt / Bemerkungen
Ortsbegehung	Vorortsituation / Versiegelungsverhältnisse etc. / 25.06.2019	[6] Informationen zur aktuellen Vorortsituation zu dem brach liegenden ehemaligen Tankstellengrundstück	s. Anlage 13
Land Schleswig-Holstein, Landeskriminalamt, Kampfmittelräumdienst	Kampfmittelverdacht / 11/2017	[7] Schreiben LKA, Abt. 3, Dezernat 33 vom 10.11.2017	Es besteht kein Verdacht auf Kampfmittel s. Anlage 17
Stadt Wedel, FB Bauen und Umwelt, FD Stadt- und Landschaftsplanung	Planunterlagen zum Neubau (s. a. [10]), Unterlagen zum B-Plan Nr. 55 A / 04/2019	[8] Begründung zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 55 A „Aukamp Ost“ vom 11.02.2019, Evers & Küssner GmbH [9] Stellungnahme des FD Umwelt, uBB zum B-Plan Nr. 55 A der Stadt Wedel, Erstfassung vom 08.04.2019	Email vom 14.04.2019
Bonava Deutschland GmbH	Planunterlagen Neubau / 05/2019, 06/2019, 07/2019	[10] Grundriss u. Schnitte Tiefgarage des geplanten Neubaus [11] Aktuelle Flurkarte mit eingeblendetem Umriss der geplanten Tiefgarage [12] Bericht „BV Wedeler Tor / Rissener Strasse 99 – 101 in Wedel – Orientierende Untersuchung der oberflächennahen Auffüllung im Hinblick auf mögliche Verunreinigungen“, ACK GmbH, 11.12.2017 [13] Bericht „BV Wedeler Tor / Rissener Strasse 99 – 101 in Wedel – Orientierende Baugrunduntersuchungen, Gründungstechnische Stellungnahme“, ACK GmbH, 04.01.2018 [14] Bericht „BV Wedeler Tor / Rissener Strasse 99 – 101 in Wedel – Orientierende Schad- und Gefahrstoff-Erhebung“, ACK GmbH, 14.12.2017	Email siebrechtmünesheimerarchitekten gmbh vom 24.06.2019 s. Anlage 14 Email siebrechtmünesheimerarchitekten gmbh vom 25.07.2019 s. Anlage 16 s. Anlage 15
Stadwerke Wedel GmbH	20.06.2019 bis 31.07.2019	[15] Lageplan Schmutz- und Regenwasseranschluss, M 1:500, Stadtentwässerung Wedel, 23.05.2019	s. Anlage 18

Des Weiteren liegt für den Altstandort Rissener Straße 99 eine Historische Erkundung vor [16], die auch Erkenntnisse für das Grundstück Rissener Straße 101 lieferte.

3. Kurzbeschreibung des Standortes und der Nutzungschronologie

3.1 Kurzbeschreibung des Standortes

Das ca. 2.050 m² große Grundstück Rissener Straße 101 (Flurstück 29/4, Flur 10, Gemarkung Schulau-Spitzerdorf, Kreis Pinneberg) liegt am nördlichen Rand der Stadt Wedel, ca. 120 m südlich des Landschaftsschutzgebietes „Holmer Sandberge und Mooregebiete“ (s. Anlage 10.1). Im Norden grenzt es an das ehemals gewerblich genutzte Grundstück Rissener Straße 99,

während es im Osten und Süden durch die Rissener Straße begrenzt wird. Im Westen schließt sich Wohnbebauung an (s. Anlage 10.1 und 10.2).

Das Grundstück liegt derzeit brach. Hinweise auf den ehemaligen Betrieb einer Tankstelle finden sich nicht mehr. An der Südgrenze sind zwei Schächte vorhanden (vermutlich Revisions-schächte der Grundstücksentwässerung; s. a. Ortsbegehung vom 25.06.2019 durch eine Mitarbeiterin unseres Büros; Fotodokumentation, Anlage 13, Fotos 1 und 3).

Das Grundstück ist, mit Ausnahme der ehemaligen Tankstellenzufahrt im Süden und der entlang der östlichen Grundstücksgrenze verlaufenden Zufahrt zum Grundstück Rissener Straße 99 (Asphaltdecke; s. Foto 2, Anlage 13), unbefestigt / unversiegelt.

Die aktuellen Geländehöhen betragen gemäß [10]

- im zentralen Teil ca. NN +16 m
- entlang der von Süden nach Norden abfallenden östlichen Grundstücksgrenze rund NN + 15,3 m (im Süden) bzw. NN +14 m (im Norden)
- entlang der westlichen Grundstücksgrenze zwischen NN +14,4 m (im Norden) und NN +15,3 m (im Süden).

An der westlichen Grundstücksgrenze ist im nördlichen Teilbereich eine (Versickerungs-?) Mulde ausgebildet (s. Foto 4, Anlage 13).

3.2 Angaben zur ehemaligen umweltrelevanten Nutzung des Grundstücks

Am Standort war gemäß Altlastenkataster [4a] von Anfang 1967 bis Ende 2011 eine Tankstelle ansässig, die von verschiedenen Pächtern betrieben wurde. Die im Rahmen der **Aktenrecherche** (s. Kap. 2) aufgefundenen Altunterlagen zu relevanten umwelttechnischen Einrichtungen während des ca. 40jährigen Betriebs der Tankstelle **umfassen jedoch lediglich den Zeitraum von 1985 bis 2011**.

Bezüglich der in dem Zeitraum von 1985 bis 2011 vorhandenen tankstellenspezifischen Einrichtungen wird auf den Lageplan in Anlage 10.3 verwiesen.

Tabelle 2: Tabellarische Darstellung der Nutzung gemäß [4a]

Branche gem. BKAT-SH Synonym	Branchenbezeichnung	BK-SH ¹⁾	Betreiber	von	bis	Bemerkungen / Begründungen
Tankstellen	Tankstellen	5 (ab 1951)	Verschiedene Betreiber; u. a. Conoco Mineralöl GmbH (Jet-Tankstelle)	13.01.1967	28.11.2011	Betriebsbeginn u. -ende gem. [4a]

1) Branchenklasse (BK) gemäß Branchenklassenliste Schleswig-Holstein

Nach den eingesehenen Unterlagen befanden sich die tanktechnischen Einrichtungen in der **Südhälfte** des Grundstücks (s. Anlage 10.3):

- Erdlagertanks unterschiedlicher Volumina für Dieselkraftstoff (DK) und Vergaserkraftstoff (VK) sowie der zugehörige Fernfüllschacht in der Osthälfte des Grundstückes an wechselnden Standorten
- Zapfsäulen (in der Mitte) sowie
- 2 Benzinabscheider (in der Westhälfte).

In der **Nordhälfte** befanden sich

- Erdlagertanks unterschiedlicher Volumina für Heizöl und Altöl an wechselnden Standorten
- ein Schrott- / Müllplatz und
- eine Sickergrube.

Für **1985 / 1987** ist die Lagerung von insgesamt

- 30 m³ DK
- 40 m³ Superbenzin
- 40 m³ Normalbenzin
- 3 m³ Heizöl
- 1 m³ Altöl

dokumentiert.

Darüber hinaus wurden eine **Waschhalle** sowie eine **Pflegehalle** betrieben (Lage s. Anlage 10.3). Der Verlauf der ehemaligen Grundstücksentwässerung ist Anlage 11.4 [2] zu entnehmen.

Hinweise auf Schadensfälle fanden sich in der Standortakte der uBB [4]. Den Unterlagen zufolge kam es **1992** bei der Druckprüfung eines Erdtanks für Vergaserkraftstoff zu einem Austritt von Benzin durch die Entlüftungsleitung des Tanks sowie den Zapfsäulen [4b] (s. Anlage 12.0). Ausgetretenes Benzin gelangte über die Oberflächenversiegelung in den Benzinabscheider. Das belastete Erdreich (6 m³) wurde ausgekoffert und entsorgt. **1994** wurde die vorhandene Oberflächenbefestigung im Bereich der Zapfsäulen durch ein flüssigkeitsdichtes Pflaster ersetzt [4c]. Nördlich und südlich der ehemaligen DK-Zapfsäule (s. Anlage 10.3) war der Boden unterhalb des Pflasters auf einer Fläche von knapp 20 m² mit Dieselkraftstoff verunreinigt und wurde bis 0,25 m unter dem Pflaster ausgekoffert und entsorgt (s. a. Anlage 12.1). Die Überprüfung der entstandenen Grubensohlen ergab gemäß [4c] keine Auffälligkeiten.

4. Darstellung der Kontaminationspotentiale

Im Rahmen des langjährigen Betriebs der am Standort ansässigen Tankstelle kann es durch

- Handhabungsverluste von Kraft- und Betriebsstoffen
- Tanküberfüllungen / Handhabungsverluste
- Leckagen an Tanks und Leitungssystemen
- Ablagerung von Betriebsstoffen und Abfällen
- Havarien

zu Schadstoffeinträgen in den Boden gekommen sein.

Folgende Stoffgruppen können auf Grund der ehemaligen Nutzung möglicherweise zu Verunreinigungen des Untergrundes geführt haben:

- Mineralölkohlenwasserstoffe (**MKW**; Dieselöl, Motoren-, Getriebeöle, Schmierfette)
- Benzinkohlenwasserstoffe (**BKW**; Vergaserkraftstoff)
- Polychlorierte Biphenyle (**PCB**; Altöle)
- Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, **PAK** (Bestandteil von Dieselöl; Außenisolierung von Erdtanks)
- Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (**BTEX**, Bestandteile von Vergaserkraftstoff)
- Bleialkyle (i. W. Bleitetraethyl und Tetramethylblei; Antiklopffmittel im Normal- und Superbenzin, verbleit), **Pb**
- Methyl-tert-butylether, **MTBE** (Antiklopffmittel im unverbleiten Superbenzin; Einsatz seit Mitte der 1980er Jahre).

5. Geplantes Bauvorhaben

Wie eingangs bereits erläutert, soll auf dem Grundstück Rissener Straße 101 (Flurstück 29/4) sowie dem nördlich angrenzenden Grundstück Rissener Straße 99 (Flurstück 29/10) Wohnungsbau in Form von Mehrfamilienhäusern und ggf. einer KITA entstehen. Vorgesehen ist die Errichtung einer gemeinsamen grundstück- / flurstückübergreifenden, **nahezu die gesamte Fläche beider Grundstücke umfassenden Tiefgarage** (s. Anlagen 10.2 sowie 14). Die **OK Fertigfußboden der TG** wird den Planunterlagen zufolge bei **NN +9,70 m** liegen [10].

Das Grundstück weist überwiegend Geländehöhen um NN +16 m, in den östlichen und westlichen Randbereichen zwischen ca. NN +15,3 m und ca. NN +14 m, auf. Demzufolge wird die **OK Sohle TG** zwischen ca. 4,3 m und ca. 6,3 m u. GOK liegen. Geht man von einer Sohlstärke von 0,2 m sowie einem 0,3 m dicken Sandpolster (Planum / Flächenfilter) aus, würde die **Aushubebene der künftigen Baugrube** zwischen ca. **4,8 m u. GOK** bzw. **6,8 m u. GOK** liegen.

6. Standortdaten zur Geologie und Hydrogeologie

Für die Erkundung des oberflächennahen Baugrundes der beiden Grundstücke Rissener Straße 99 und 101 wurden im November 2017 neun Sondierbohrungen (BS 1 - BS 9) bis in Tiefen zwischen 9,00 m und 11,40 m u. GOK abgeteuft [13].

Auf dem hier zu betrachtenden Grundstück wurden die Sondierungen BS 6 bis BS 9 (s. Anlage 15) ausgeführt, wobei BS 8 / BS 8a aufgrund von Hindernissen nicht auf die geplante Endteufe von 9 m gebracht werden konnten und bei 3 m u. GOK in der Auffüllung abgebrochen werden mussten.

Gemäß [13] wurde nachstehende Schichtenfolge erkundet (Endteufe 9 m u. GOK bzw. max. 11,4 m u. GOK, Ausnahme: BS 8, BS 8a):

- **Anthropogene Auffüllung**, inhomogen zusammengesetzt aus mineralischem Boden (Sand mit kiesigen Beimengungen), stellenweise schwach humos, z. T. auch mit Torfstreifen und unterschiedlichen Mengenanteilen von Bauschutt und Ziegelresten durchsetzt, erdfeucht [13]; minimale **Mächtigkeit** 1,9 m (BS 9), maximale Mächtigkeit: >3 m (BS 8, BS 8a)
- **Mittelsande**, mit feinsandigen, grobsandigen und kiesigen Beimengungen, erdfeucht (BS 6, BS 7, BS 9) [13]; minimal bis 5 m u. GOK (BS 6), maximal bis 7,4 m u. GOK (BS 9)
- **Geschiebelehm**, verwittertes Grundmoränenmaterial, Gemisch aus Ton, Schluff und Sand, schwach kiesig, Sandstreifen aufweisend, von steifer Konsistenz, erdfeucht (BS 6, BS 7) [13]; Mächtigkeit: 1,4 m bzw. 1,7 m
- **Geschiebemergel**, unverwittertes Grundmoränenmaterial, Gemisch aus Ton, Schluff und Sand, schwach kiesig, überwiegend Sandstreifen aufweisend, mit Kalkbeimengung, von steifer bis fester Konsistenz, erdfeucht (BS 6, BS 7, BS 9) [13]; ab minimal 6,5 m u. GOK (BS 7) und maximal ab 7,4 m u. GOK (BS 9); der Mergel wurde bis zur max. Endteufe von 11,4 m u. GOK nicht durchteuft

Nach der Geologischen Karte von Schleswig-Holstein (M 1:250.000, MELUR SH) sind die Sande und Geschiebelehme bzw. -mergel stratigraphisch als glazifluviatile und glazigene Ablagerungen der Saale-Kaltzeit einzustufen.

Gemäß Anlage 15 wurde während der o. g. Sondierarbeiten im November 2017 **kein Stauwasser** in den Sanden oberhalb der bindigen Schichten angetroffen. Die auf dem nördlich angrenzenden Grundstück unterhalb des Geschiebemergels ab minimal 7,5 m u. GOK (BS 4) erbohrten wasserführenden pleistozänen Sande wurden auf dem Grundstück Rissener Straße 101 bis zur maximalen Endteufe von 11,4 m u. GOK **nicht** erbohrt.

In Abhängigkeit von der Niederschlagsintensität ist jahreszeitlich bedingt mit **Stau- / Schichtenwasser** auf den bindigen Schichten zu rechnen.

Angaben zur **Grundwasserfließrichtung** liegen uns nicht vor.

Der Standort liegt ca. **2.000 m östlich des Wasserschutzgebietes** Haseldorfer Marsch.

Es befinden sich weder **Oberflächengewässer** auf dem Standort, noch Grenzen welche an diesen an. Das nächstgelegene Fließgewässer ist die ca. 250 m – 300 m nördlich des Grundstückes gelegene „Wedeler Au“ (s. a. Anlage 10.1).

7. Bisher ausgeführte Schadstofferkundungen (Boden)

7.1 Orientierende Untersuchung (vorlaufend vor dem Rückbau, September 2011)

Im Vorfeld des Rückbaus der Jet-Tankstelle wurden im September 2011 im Umfeld von tankstellenspezifischen Installationen (Lagertanks, Zapfsäulen, Abscheider) 10 Kleinrammbohrungen bis max. 5 m u. GOK abgeteuft, um zu überprüfen, ob es während der Betriebszeit der Jet-Tankstelle zu Kontaminationen des Bodens gekommen war [4d]. 8 Bodenproben wurden auf Mineralölkohlenwasserstoffe, MTBE und BTEX-Aromaten sowie 1 Bodenprobe auf PAK untersucht. Relevante Schadstoffgehalte wurden dabei im Boden nicht festgestellt (s. a. Anlage 12.2).

Bei den o. g. Untersuchungen wurden jedoch u. a. folgende Bereiche ehemaliger tanktechnischer Einrichtungen nicht berücksichtigt (s. a. Anlage 10.3):

- Ein 1985 / 1987 bis mindestens 1992 vorhandener mit Sand verfüllter Schacht an der südlichen Grundstücksgrenze (Nutzung unklar)
- U. a. 3 Revisionsschächte der Grundstücksentwässerung (Schmutzwasser, Oberflächenwasser) an der südlichen Grundstücksgrenze
- Der Standort eines 1985 / 1987 vorhandenen 50 m³-3-Kammer-Tanks für VK und DK sowie der Bereich um dessen Entlüftungsleitung an der östlichen Grundstücksgrenze
- Der Bereich des Fernfüllschachtes (1985 / 1987)
- Der Bereich zwischen den beiden Zapfinseln (ehemals vermutl. ebenfalls Standort eines Erdlagertanks; in den Planunterlagen finden sich hier Hinweise auf einen Domschacht und der Vermerk „Größe nicht feststellbar“; s. a. Anlage 11.3)

7.2 Beweissicherung im Zuge des Rückbaus (November 2011)

Im Zuge des Rückbaus der Jet-Tankstelle im November 2011 wurden die bei dem Ausbau der Erdtanks, der Tankinseln und der Benzinabscheider entstandenen Gruben und Grubenwände beprobt (9 Mischproben) und 8 davon auf MKW und BTEX untersucht. Gemäß [4e] wurde in den Bodenmischproben ein max. MKW-Gehalt von 80 mg/kg festgestellt (s. Anlage 12.3). Die Lage der beprobten Bereiche und die Beprobungstiefen sind dem Lageplan in Anlage 12.3 zu entnehmen. Handlungsbedarf für weitere Untersuchungen etc. wurde seitens der uBB nicht gesehen [4a].

Wie Anlage 10.3 zu entnehmen ist, decken sich die im Zuge des Rückbaus untersuchten Grundstücksbereiche [4d], [4e] jedoch nicht vollständig mit den ehemals tanktechnisch genutzten Einrichtungen (s. hierzu auch Kap. 7.1).

7.3 Untersuchung der oberflächennahen Auffüllung (November 2017)

Bei der im November 2017 ausgeführten Baugrunderkundung für das Neubauvorhaben ([13]; s. Kap. 2) wurden auf dem Grundstück Rissener Straße 101 drei Kleinrammbohrungen bis max. 9 m bzw. 11,4 m u. GOK abgeteuft (BS 6, BS 7, BS 9; Schichtenverzeichnisse s. Anlage 15, s. Kap. 6). Zwei Sondierungen (BS 8 / BS 8a) mussten aufgrund eines Hindernisses vorzeitig in 3 m u. GOK abgebrochen werden. Eine kontinuierliche Bohrbegleitung durch einen Fachgutachter fand gem. [12] nicht statt.

Im Rahmen o. g. Baugrunderkundung [13] wurde auch die **oberflächennah anstehende Auffüllung** beprobt und gemäß dem **Bericht zur Schadstofferkundung [12]** (s. Kap. 2) hinsichtlich möglich vorhandener Verunreinigungen orientierend untersucht. Die in [12] dargestellten Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden (s. a. Anlage 16):

- Flächig inhomogen zusammengesetzte **anthropogene Auffüllung** aus mineralischem Boden (Sand mit kiesigen Beimengungen) vorhanden; stellenweise schwach humos, z. T. auch mit Torfstreifen; mit unterschiedlichen Mengenanteilen von Beton- und Ziegelresten durchsetzt, erdfeucht [13]; in dem o. g. Baugrundgutachten [13] wird gemäß den beigefügten Schichtenverzeichnissen (s. Anlage 15) die minimale **Mächtigkeit** mit 1,9 m (BS 9) und die maximale Mächtigkeit mit >3 m (BS 8, BS 8a) angegeben.
- Die Gehalte der Ziegel- und Betonreste werden mit < 10% angegeben [12].
- Gemäß [12] waren die Bodenproben aus den unterhalb der o. g. Auffüllung anstehenden Sanden und Geschiebeeböden sensorisch unauffällig.
- Aus der o. g. oberflächennahen Auffüllung wurden aus den BS 6 bis BS 9 elf Einzelproben zu 2 Mischproben (MP 3, MP 4) zusammengestellt und nach LAGA M20, TR Boden, untersucht [12].
- In der Mischprobe **MP 3** (Entnahmetiefe: 0,0 – 2,4 m bzw. 2,5 u. GOK), zusammengestellt aus den Auffüllungsproben der BS 6 und BS 7) sind alle im Feststoff bzw. Eluat analysierten Schadstoffparameter unauffällig bzw. liegen unterhalb der jeweiligen Nachweisgrenze [12].
- Auch in der Mischprobe **MP 4** (Entnahmetiefe: 0,0 – 1,9 m bzw. 3,0 u. GOK), zusammengestellt aus den Auffüllungsproben der BS 8a und BS 9, sind alle im Feststoff bzw. Eluat analysierten Schadstoffparameter unauffällig bzw. liegen unterhalb der jeweiligen Nachweisgrenze [12].

8. Bewertung des Gefährdungspotentials unter Berücksichtigung der aktuellen Nutzung sowie der betroffenen Schutzgüter

In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt die Abschätzung des Gefährdungspotentials für die Wirkungspfade gem. BBodSchV / BodSchG, resultierend aus der ehemaligen Nutzung des Grundstücks als Tankstelle, der geplanten Versickerung von Niederschlagswasser und unter

Berücksichtigung, dass bei den in den Kapiteln 7.1 bis 7.3 ausgeführten Untersuchungen nicht alle Standorte ehemaliger tanktechnischer Einrichtungen erkundet wurden.

8.1 Wirkungspfad Boden → Mensch (Direktkontakt)

Für die geplante sensible Nutzung als Wohngebiet ist eine mögliche Gefährdung von sich auf dem Grundstück aufhaltenden Personen durch den direkten Kontakt mit belastetem Boden nicht auszuschließen. Der Wirkungspfad Boden → Mensch ist somit für Grundstücksbereiche, die im Zuge der Baugrubenherstellung nicht bis auf unbelastete aufgefüllte bzw. gewachsene Böden ausgehoben werden, relevant.

8.2 Wirkungspfad Boden → Grundwasser

Stauwasser wurde bei den Baugrundsondierungen [13] nicht angetroffen. Der Grundwasserleiter (i. e. S.) ist unterhalb von geringdurchlässigen Geschiebeböden in einer Tiefe >9 m bzw. >11,4 m u. GOK zu erwarten [13]. Die Deckschicht weist auf dem nördlich angrenzenden Grundstück lokal nur eine geringe Mächtigkeit auf. Der Schutz gegen Schadstoffeinträge in den Grundwasserleiter von der Geländeoberfläche ist dort somit bereichsweise nur gering. Ähnliche Verhältnisse können lokal für das Grundstück Rissener Straße 101 ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Unabhängig davon ist nicht auszuschließen, dass sich jahreszeitlich bedingt Stau- / Schichtenwasser, in Abhängigkeit von der Niederschlagsintensität, oberhalb der Geschiebeböden aufstauen („schwebende“ Stauwasservorkommen) und sich als Sickerwasser dem Grundwasser mitteilen kann.

Der nutzungsbedingte Eintrag von wassergefährdenden Stoffen (s. hierzu Kap. 4) kann nicht ausgeschlossen werden. Somit ist der Wirkungspfad Boden → Grundwasser relevant.

8.3 Wirkungspfad Boden → Nutzpflanze

Das Anlegen von Wohngärten ist nach Angaben des Grundeigentümers nicht vorgesehen. Somit ist dieser Wirkungspfad nach aktuellem Planungsstand nicht relevant. Sollten Umplanungen erfolgen, die das Anlegen von Wohngärten in Grundstücksbereichen vorsehen, die im Zuge der Baugrubenherstellung nicht bis auf unbelastete aufgefüllte bzw. gewachsene Böden ausgehoben werden, wird dieser Wirkungspfad jedoch relevant.

8.4 Wirkungspfad Boden → Bodenluft

Sofern leichtflüchtige Schadstoffe (z. B. leichtflüchtige Aromaten [BTEX]) im Boden vorhanden sind, ist ein Übertritt in die Bodenluft nicht auszuschließen. Somit ist dieser Wirkungspfad relevant.

8.5 Wirkungspfad Boden → Bodenluft → Innenraumluft → Mensch

Sofern leichtflüchtige Schadstoffe (z. B. leichtflüchtige Aromaten [BTEX]) im Boden vorhanden sind, ist deren Austrag über den Boden in die Bodenluft und ggf. eine Migration in Gebäudeteile, die in den Untergrund einbinden) nicht auszuschließen. Somit ist dieser Wirkungspfad relevant.

8.6 Wirkungspfad Grundwasser → Gebäudesubstanz → Innenraumluft → Mensch

Sofern leichtflüchtige Schadstoffe (leichtflüchtige Aromaten [BTEX]) im Grundwasser, das ab Unterkante der Geschiebeböden (auf dem nördlich angrenzenden Grundstück in ca. 7,5 m u. GOK) zu erwarten ist, vorhanden sind, ist deren Austrag über die Bodenluft und ggf. Migration in Gebäudeteile, die in den Untergrund einbinden, nicht auszuschließen. Somit ist dieser Wirkungspfad relevant.

9. Konzept für die Orientierende Untersuchung (OU)

Basierend auf den Ergebnissen der Aktenauswertung, der in Kap. 8 erfolgten Bewertung des Gefährdungspotentials und der Schutzgutbetrachtung sowie der geplanten Versickerung von Niederschlagswasser empfehlen wir für das Grundstück Rissener Straße 101 im Hinblick auf die ehemaligen Nutzung als Tankstelle (s. Kap. 3.2 und Kap. 4) die Ausführung einer Orientierenden Untersuchung gemäß BBodSchG / BBodSchV zur Verdachtsentkräftung bzw. -erhärtung. Dies, weil bei den in den Kapiteln 7.1 bis 7.3 ausgeführten Untersuchungen nicht alle Standorte ehemaliger tanktechnischer Einrichtungen / damals relevanter Grundstücksentwässerung erkundet wurden.

Ausgenommen von den geplanten Untersuchungen (OU) sind die gemäß der Beweissicherung im Rahmen des Rückbaus 2011 beprobten Bereiche [4e] sowie die Standorte von Altöl- und HEL-Tanks auf dem nördlichen Teilbereich des Grundstücks. Hier müssen im Zuge des Tankstellenumbaus / der Erweiterung des Gebäudes Bodenbewegungen stattgefunden haben, bei denen die Tanks ausgebaut und eventuelle Bodenbelastungen aufgefunden worden wären (s. a. Anlage 10.3).

Wir empfehlen

- die **Ausführung von 9 Kleinrammbohrungen** (BS; Durchmesser: max. 60 mm), in Abhängigkeit von den dabei angetroffenen Bodenschichten, min. ca. 3 m und max. ca. 6 u. GOK,

kombiniert mit

- **Bodenluftmessungen.** Bodenluftmessungen eignen sich insbesondere für die Erkundung von leichtflüchtigen Schadstoffen (z. B. LCKW, BTEX). Sie geben flächenintegrative Hinweise auf Untergrundverunreinigungen mit LCKW auch dann, wenn die Bohrsondierung nicht unmittelbar in einem LCKW-Schadensbereich abgeteuft

wurde (Ausgasung und lateraler Transport von LCKW in der wasserungesättigten Bodenzone),

- die **Ausführung von Oberbodenbeprobungen** (in zwei Beprobungstiefen gem. BBodSchV) in den aktuell unversiegelten Bereichen außerhalb des geplanten Bau-feldes

und

- sofern Stau- / Schichtenwasser in relevanter Ausdehnung angetroffen wird, den **Ausbau von 1 – 2 Kleinrammbohrungen zu 2“-Rammfilterpegeln.**

Die Ansatzorte der empfohlenen Aufschlusspunkte / Beprobungsbereiche sind in dem **vorläufigen Aufschlussplan der Anlage 10.3** aufgetragen worden. Nachfolgend werden ergänzend Anmerkungen zum Parameterumfang sowie zur Methodik / Vorgehensweise gemacht.

Boden:

Erkundung des Untergrundaufbaus und Gewinnung von Bodenproben mittels Kleinrammbohrungen; Beprobung in der Auffüllung halbmeterweise bzw. bei Auffälligkeiten; in den gewachsenen Böden meterweise bzw. bei Schichtwechsel und / oder Auffälligkeiten; Gewinnung von Bodenproben, zusätzlich in mit Methanol vorbeaufschlagte Headspace-Vials für die Analytik auf Leichtflüchter (z. B. BTEX, LCKW)

Analytik: Untersuchung der gewonnenen Bodenproben, unter Berücksichtigung der vor Ort vorzunehmenden sensorischen Bohrgutbewertung, aufgrund der recherchierten Nutzungshistorie (s. Kap. 3.2, Kap. 4) auf MKW, PCB, PAK₁₆ EPA, BTEX, Pb im Feststoff; bei auffälligen Gehalten Erweiterung auf Eluatanalytik. Sofern im Rahmen der Untersuchungen Hinweise auf andere, bisher nicht benannte Verunreinigungen angetroffen werden, ist die Analytik darauf auszudehnen.

Oberboden:

Ausführung von Oberbodenbeprobungen westlich und südlich der geplanten Bebauung in 2 Beprobungstiefen gem. BBodSchV (0,0 – 0,1 m und 0,1 – 0,35 m u. GOK)

Analytik: Untersuchung der gewonnenen insgesamt 4 Oberbodenmischproben auf den Parameterumfang der BBodSchV, Wirkungspfad Boden-Mensch

Grundwasser (Stauwasser):

Ausbau von 1 – 2 Kleinrammbohrungen zu temporären, ggf. auch stationären 2“-Messstellen unter Flur, sofern ein Wasserleiter mit ausreichendem Wasserdargebot angetroffen wird (Mächtigkeit >0,5 m); Gewinnung von Wasserproben

Analytik: Parameterumfang in Abhängigkeit von den Vor-Ort-Befunden sowie den Befunden der Boden- / Bodenluftanalytik; ergänzt um MTBE

Bodenluft:

Beprobung der Bodenluft im Bohrlochverfahren (nach Bohrlochfertigstellung und Abdichtung); Einsatz eines Verfahrens nach VDI 3865 Bl. 2; Gewinnung der Bodenluft aus einer Tiefe von mindestens 1 m u. GOK; kontinuierliche Messung des Kohlendioxid- und Sauerstoffgehaltes sowie des Unterdrucks (Kontrolle der Dichtheit des Messsystems); Beladung eines Trägermediums (Aktiv-Kohle) für die laboranalytische Untersuchung

Analytik: BTEX, ggf. LCKW

10. Kampfmittelverdacht

Gemäß dem Schreiben des Landeskriminalamtes Schleswig-Holstein, Kampfmittelräumdienst, Abt. 3, Dezernat 33 vom 10.11.2017 besteht für das zu untersuchende Grundstück kein Kampfmittelverdacht (s. a. Anlage 17).

11. Vereinbarungen

Auftragsgemäß soll das hiermit vorgelegte Untersuchungskonzept der uBB des Kreises Pinneberg zur Abstimmung vorgelegt werden.

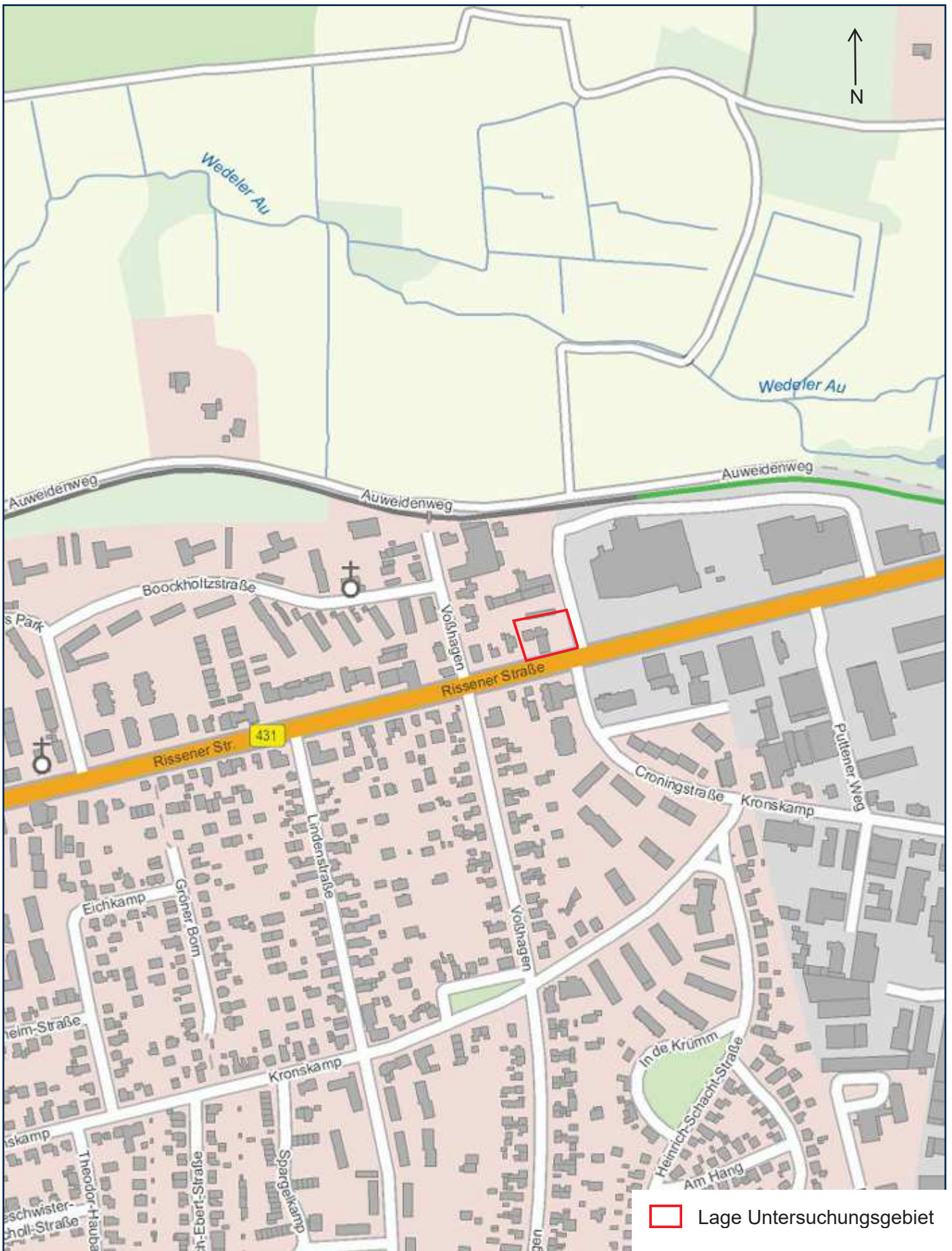
BGU - Büro für Geologie und Umwelt
Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH *Wo*



Andrea Kruse

Verteiler:

- Stadt Wedel, FD Bauen und Umwelt, FD Stadt- und Landschaftsplanung (Frau Kurzhals)
- Kreis Pinneberg, FD Umwelt, Bodenschutz und Grundwasser (uBB, Herr Krause)



Herausgeber:
Freie und Hansestadt Hamburg
Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung

1:5000

Auszug aus dem Liegenschaftskataster

Liegenschaftskarte 1:1000

Erstellt am 22.05.2018

Flurstück: 29/10
 Flur: 10
 Gemarkung: Schulau-Spitzerdorf

Gemeinde: Wedel
 Kreis: Pinneberg

Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein



Erteilende Stelle: Dipl.-Ing. Dierk Brüning
 Lily-Braun-Straße 40
 23843 Bad Oldesloe
 Telefon: 49 4531 174417
 E-Mail:

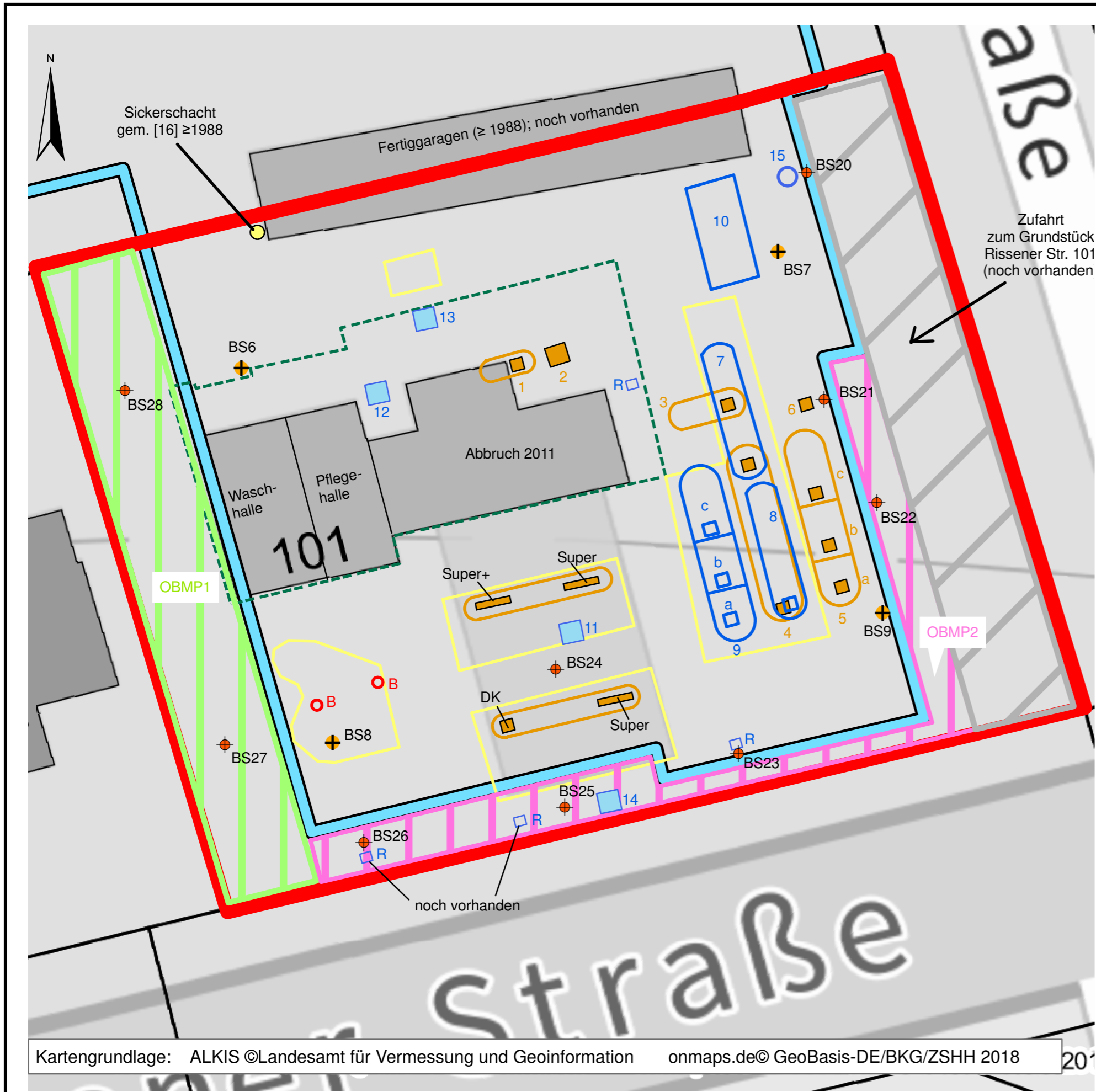


- Umriss geplante Tiefgarage
- Untersuchungsgebiet

Maßstab: 1:1000
0
10
20
30
 Meter



Für den Maßstab dieses Auszugs aus dem Liegenschaftskataster ist der ausgedruckte Maßstabsbalken maßgebend. Dieser Auszug ist maschinell erstellt und wird nicht unterschrieben. Vervielfältigung, Umarbeitung, Veröffentlichung und Weitergabe an Dritte nur mit Zustimmung des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein oder zum eigenen Gebrauch (§9 Vermessungs- und Katastergesetz i.d.F. vom 12.05.2004, zuletzt geändert durch Verordnung vom 16.03.2015).



Aufschluss Nr. BS...	KRB	Bodenluft	voraus. Endteufe (m u. GOK)	Anlass
20	x	-	3	Sickergrube
21	x	x	3	Fernfüllschacht
22	x	x	3	50 m ³ - Tank Entlüftungsleitungen
23	x	x	3	Revisionsschacht Oberflächenentwässerung
24	x	x	3	Schadensbereich 1992
25	x	x	3	mit Sand verfüllter Schacht, Revisionsschacht Oberflächenentwässerung
26	x	x	3	Revisionsschacht Schmutzwasserleitung
27	x	-	6	Bereich geplanter Versickerung
28	x	-	5	Bereich geplanter Versickerung

Legende

- Grundstücksgrenze Rissener Straße 101
- Grundriss geplante Tiefgarage
- Asphaltdecke
- R Revisionsschacht
- B Benzinabscheider
- Bereiche Beweissicherung Grubensole gem. Sakosta 12/2011 [4e]
- - - Umriss Gebäudeausdehnung 2011 gem. [4d]

1985 / 1987

- 1 3m³ HEL (neu)
- 2 1m³ Altöl (neu)
- 3 10m³ (?) DK (Ausbau)
- 4 50m³ (25m³ Super-, 25m³ Normal(benzin))
- 5 a 15m³ Super, unverbleit
- b 15m³ Normal, unverbleit
- c 20m³ DK
- 6 Fernfüllschacht

1992

- 7 25m³ Benzin
- 8 15m³ Super
- 9 a 15m³ Super, verbleit
- b 15m³ Super
- c 20m³ DK
- 10 Schrottecke, Müllbehälter
- 11 Größe nicht feststellbar (?)
- 12 1m³ Altöl, umgelagert
- 13 1m³ Altöl, umgelagert
- 14 Schacht, mit Sand verfüllt
- 15 Sickergrube

Aufschlüsse / Untersuchungen

- + 1 Altaufschlüsse gem. [13] aus 2017 (BS6 bis BS9)
- + geplante Aufschlüsse (OU) BS20 - BS28 (s. Tabelle)
- ||| geplante OBMP1 gem. BBodSchV
- ||| geplante OBMP2 gem. BBodSchV



BGU Büro für Geologie und Umwelt
 Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH
 Kollastraße 11-13 22529 Hamburg
 Tel.: 040 / 54 76 16 - 0 Fax: 040 / 54 76 16 - 16

Projekt: B-Plan Nr. 55A Aukamp Ost, Rissener Straße 101, 22880 Wedel
 Historische Gebäudeentwicklung und -nutzung (Zeitraum von 1985 - 2011 dargestellt);
 Untersuchungskonzept für die Orientierende Untersuchung (OU)

Anlage: 2019-1957 / 10.3 **Maßstab:** 1:250

Datum: 01.08.2019

Strassenbauamt zur Stellungs.

Anlage 1

PLZ, Ort und Datum
200 HAMBURG 28.11.1985

Zutreffendes bitte ankreuzen

Bauantrag

Az. d. Bauaufsichtsbehörde

Eingang Bauaufsichtsbehörde:

Eingang Gemeinde: **(B)**

Eingang Bauaufsicht
am: 16.12.1985

K. SIELK, G. HIMBURG
BERATENDE INGENIEURE
INGENIEURBURO F. HOCH- U. TIEFBAU
RUF 77 01 85 u. 77 86 67
JULIUS-LUDOWIEG-STR. 106
2100 HAMBURG 90
STADT WEDEL (HOLSTEIN)
STADTBAUAMT
über die Gemeinde:
WEDEL

Für das nachstehend und in den Anlagen näher beschriebene Bauvorhaben wird die Genehmigung beantragt.

I. Lage und Größe des Baugrundstückes:

Straße, PLZ, Ort, Kreis
RISSENER STR. 99 2000 WEDEL / HOLSTEIN

Lage zur Straße (z. B. an Bundesstraße - ohne Beziehung zur Straße - Vorder-, Hinterhaus, Seitenbau)
AN DER RISSENER STR.

Grundbuch 1187 VON SCHULAU	Band	Blatt	
Gemarkung SCHULAU - SPITZERDORF	Flur 10/4739 D	Flurstück 29/4	Grundstücksgröße (m ²) ~ 2070 m ²

Das Grundstück wurde erworben am

Das Grundstück ist nicht bebaut

Das Grundstück ist bereits bebaut

Aktenzeichen, Datum

Die Teilungsgenehmigung wurde erteilt

Die Teilungsgenehmigung wurde nicht erteilt

Es ist eine Baulast eingetragen

Eine Baulast wurde nicht eingetragen

II. Persönliche Angaben:

Hausmeister 63801-315

Vor- und Familienname	Anschrift	Beruf	Telefonnummer	selbständig ja/nein
des Bauherrn CONOCO	ÜBERSEERING. 17		040	
MINERALOEL G.M.B.H.	2000 HAMBURG 60	S. LINKS	63801 315	JA.
des Entwurfsverfassers/Bauvorlageberechtigten	JUL.-LUDOWIEGSTR. 106	BERATENDE	040	
H.K. SIELK - G. HIMBURG	2100 HAMBURG 90	INGENIEURE	770185/778667	JA.
des Bauleiters				
des Grundstückseigentümers	RISSENER STR. 99			
FRIEDRICH SCHULENBURG.	2000 WEDEL / HOLSTEIN	KAUFMANN		

III. Art des Bauvorhabens:

Wohngebäude (z. B. Mehrfamilienhaus, Einfamilienhaus mit/ohne Einliegerwohnung, Reihenhäuser)

Gebäude für überwiegend gesundheitliche Zwecke (z. B. Krankenhaus, Kureinrichtung, Heim)

Gebäude für überwiegend öffentliche Zwecke (z. B. Verwaltungsgebäude, Versorgungsbetrieb, Kirche, Schule, Sportstätte)

Gebäude für überwiegend gewerbliche Zwecke - soweit nicht Versorgungsbetriebe - (z. B. Industrie- oder Gewerbebetrieb, Verkaufsstätte, Bürogebäude, Gaststätte, Beherbergungsbetrieb)

NEUBAU EINER JET - TANKSTELLE

Gebäude für überwiegend landwirtschaftliche Betriebszwecke (z. B. Stall, Scheune, Silo, Wirtschaftsgebäude mit Wohnteil)

Sonstige Anlagen (z. B. Entwässerungs-, Kläranlagen, Werbeanlagen, Garagen, Wochenendhäuser, Einfriedungen, Behelfsbauten aller Art)

IV. Zweck des Bauantrages:

Wiederaufbau = Wiedererrichtung von zerstörten Gebäuden unter Verwendung vorhandener Gebäudereste

Neubau/Anbau

Umbau = Änderung von baulichen Anlagen mit/ohne Nutzungsänderung

Instandsetzung = Erneuerung der Bausubstanz

Abbruch = Beseitigung baulicher Anlagen und Bauteile

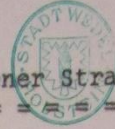
25/06/2019

6107/90/97

Baunaufsichtlich geprüft,
Genehmigt durch Bauschein-Nr. 430785

3. Anlage zum Bescheid

POS. vom 24. März 1986



STADT WEDEL (HOLSTEIN)

Anlage zum Bauantrag Wedel, Rissener Strasse 99
als untere Bauaufsichtsbehörde im Auftrag

Der Bürgermeister
[Signature]

Neubau einer JET-Tankstelle

Betriebsbeschreibung

Hierzu siehe Bedingungen
und Auflagen im Bauschein

Auf dem Grundstück ist die Errichtung eines neuen Tankstellen-
gebäudes sowie einer Pflegehalle und Waschhalle geplant.
Das Gebäude wird in konventioneller Bauweise als geputztes
Flachdachgebäude errichtet und besteht aus:

Verkaufsraum, Personalraum, Heizraum, Dusche/WC, Kunden-WC,
Pflegehalle, Waschraum, Lagerraum und Waschhalle.

Die Station erhält 2 Zapfinseln. Hierauf werden die Zapfsäulen
installiert. Diese entsprechen dem neuesten Stand der Tank-
technik und bestehen aus mechanischen Zapf- und elektronischen
Rechen- und Anzeigeneinheiten.

Die Datenübertragung in den Verkaufsraum erfolgt ebenfalls
elektronisch.

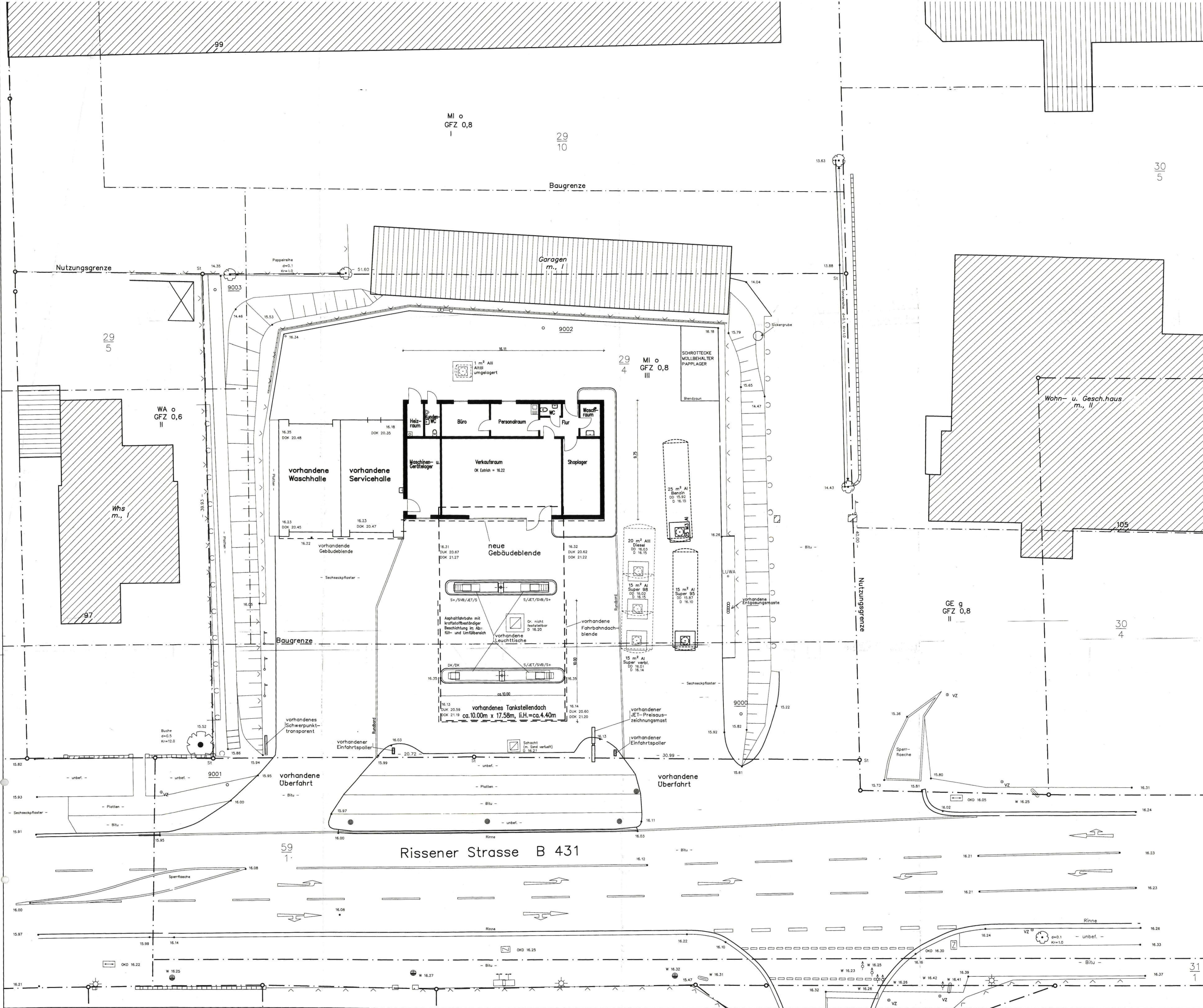
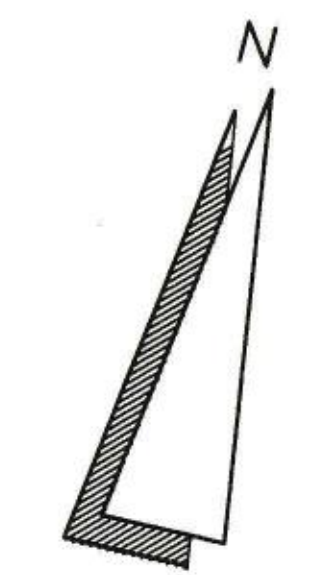
1) Zapfsäulen

- 3 Doppelsäulen für Normal- und Superkraftstoff
Gefahrenklasse A I und
- 1 Doppelsäule für bleifreien Kraftstoff
- 1 Doppelsäule für Diesel-Kraftstoff
Gefahrenklasse A III

2) Behälter nach DIN 6608/2

- Einbau von 1 x 50 m³ A I Behälter
geteilt in 25 m³ Super
25 m³ Normal
- Einbau von 1 x 50 m³ A I Behälter
geteilt in 20 m³ A III Diesel
15 m³ A I Super unverbleit
15 m³ A I Normal unverbleit
- Einbau von 1 m³ A III - Behälter für Altöl
- Einbau von 3 m³ A III - Behälter für Heizöl

GESEHEN! -2-
Pinneberg, den 14. JAN. 1986
[Signature]
Brandschutzling.



Kreis : Pinneberg
 Gemeinde : Wedel
 Gemarkung : Schulau-Spitzerdorf
 Flur : 10
 Grdb-Bezirk : Schulau

Flurst.	Eigentümer	Grdb.-Blatt
29 / 5	Cordes, Hans Heinrich	1396
29 / 10	Schulenburg, Friedemar	910
30 / 5	Kuboh, Kurt Barmekow, Kurt	407
59 / 1	Bundesrepublik Deutschland	2130

Flurstück 29 / 4

B-Plan : Nr. 55, "Bekweide"
 Stadt Wedel (Holstein)
 Eigentümer : Schulenburg, Friedemar
 Grundbuch : Blatt 1287
 Fläche : 2049 qm

Benutzer Höhenpunkt:
 MB 302/2424 = 15.542 m über NN

Die vorhandenen Werbeeinrichtungen
 bleiben bestehen!
 Nur die Gebäudeblende am Verkaufs-
 gebäude ist neu!

ENTWURFSVERFASSER : **INGENIEURBÜRO HELMRICH**
 Entwurfsverfasser für Hoch- und Ingenieurbau
 Alsterdorfer Str. 202 - D-2000 Hamburg 60
 Telefon: 040 / 511 51 77

BAUHERR : **CONOCO MINERALOEL GMBH**
 2 Hamburg 60, Postfach 600429
 Telefon: 040 / 511 51 77

BAUVORHABEN: **Neubau der JET-Tankstelle 0290**
 Rissener Str. 101
 2000 Wedel

BAUHERR: **CONOCO Mineraloel GmbH**
 Überseering 27
 2000 Hamburg 60

Anlage **LAGEPLAN - WERBEANLAGEN**

Auftrag: 2849/92 Blatt: 1 W Datum: 29.07.1992 Maßstab: 1:100

Ingenieurbüro Helmrich
 Beratende Ingenieure für Hoch- und Ingenieurbau
 Alsterdorferstraße 202 D - 2000 Hamburg 60
 Telefon: 040 / 511 51 77 Telefax: 040 / 511 71 94

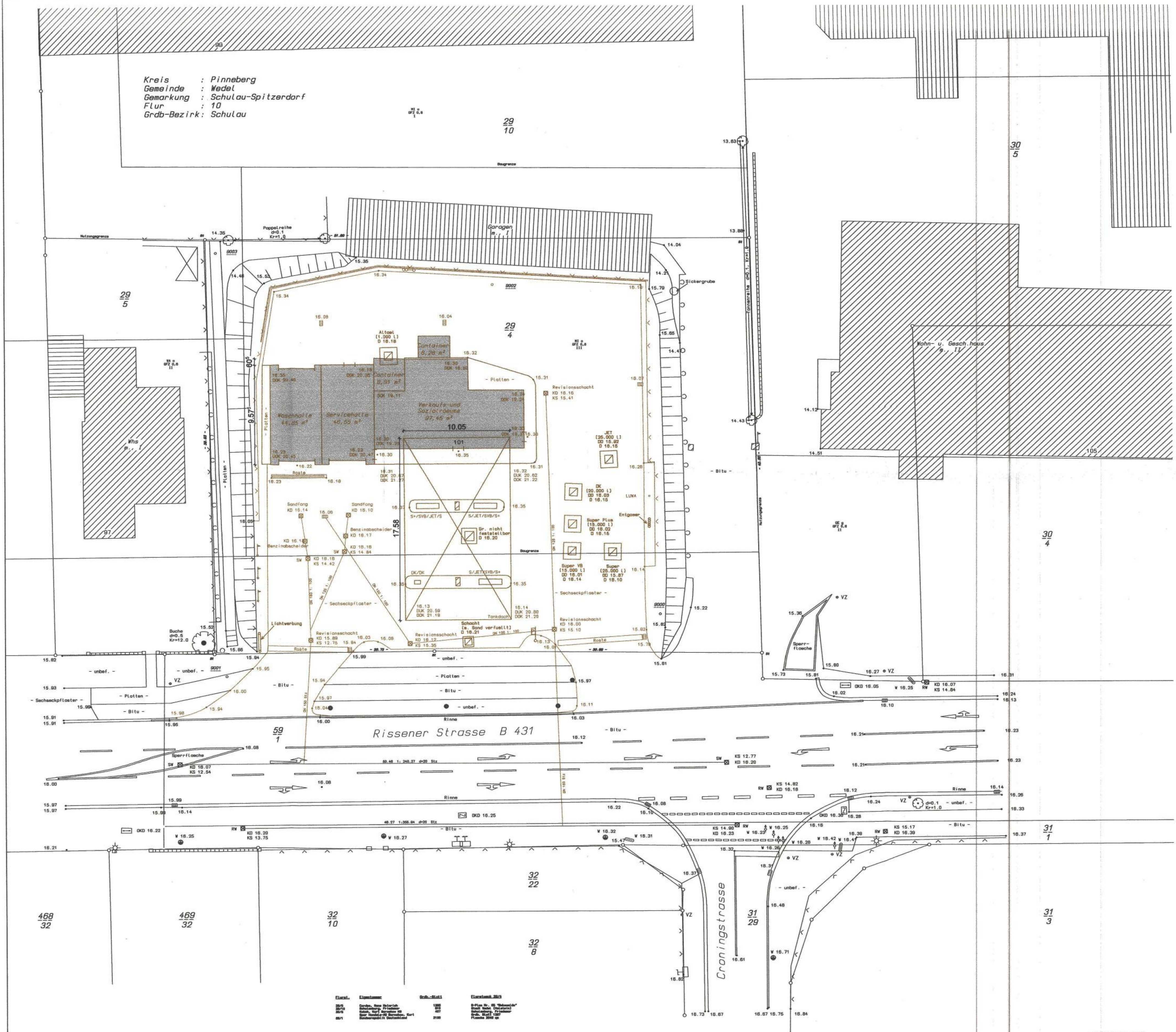
ENTWURF	DATUM	NAMEN	VERZEICHNIS
GEZEICHNET			
GEPROBT			
GESIEHEN			
MASSTAB	1:100		

CONOCO
CONOCO MINERALOEL GMBH
 2000 HAMBURG 60 ÜBERSEERING 27

JET-TANKSTELLE 0290
 2000 WEDEL
 RISSENER STRASSE 101

BLATT - NR. :
 ERSATZ FÜR :
 ERSATZ DURCH :

Kreis : Pinneberg
 Gemeinde : Wedel
 Gemarkung : Schulau-Spitzerdorf
 Flur : 10
 Grdb-Bezirk : Schulau



Legende:
 Neubau
 Abbruch

Kreis: Pinneberg
 Gemeinde: Wedel
 Gemarkung: Schulau-Spitzerdorf
 Flur: 10
 Flurstück: 29/4

BBAA	Overberg	28.10.2011	Erstellung Abbruchplan
------	----------	------------	------------------------

Bauvorhaben:
JET-Tankstelle 0290
 22880 Wedel
 Rissener Str. 101

Bauherr:
ConocoPhillips Germany GmbH
 Caffamacherreihe 1
 20355 Hamburg
 Network-Development/ Engineering
 Tel.: 040/699 220-0 Fax: 040/399 220-70
 www.architekt-hartmann.de

Planverfasser:
 ARCHITEKTURBÜRO
 ANDREAS HARTMANN
 Dipl.-Ing. Architekt Andreas Hartmann
 Wengestr. 418, 20537 Hamburg
 Tel.: 040/699 220-0 Fax: 040/399 220-70
 www.architekt-hartmann.de

Maßstab: 1 : 200
 Bezeichnung: **GESAMTGRUNDRISS**
 -ABBRUCH-
 Datei-Index: 0290BBAA

Amt für Umweltschutz
Abt. Wasserwirtschaft
Az.: 153/5-362-12

Pinneberg, den 01. Sept. 1992
Gr/Rett.

1. V E R M E R K :

Betr.: Schadensfall durch auslaufenden Benzinkraftstoff
auf dem Grundstück der Jet-Tankstelle in Wedel,
2000 Wedel, Rissener Straße

Bezug: Ortstermin am 27.08.1992

<u>Teilnehmer:</u> Herr Vogt	- Pächter der Jet-Tankstelle
Herr Meyer	- Fa. Conoco, Inhaber der Tankstelle
Herr Dwenger	- Tankstellenservice; <u>hier:</u> Dichtheitsprüfung
Herr Karolowitz	- Freiwillige Feuerwehr Stadt Wedel
Herr Schmidt	- Ordnungsamt Stadt Wedel
Herr Suhlke	- Umweltschutztrupp Polizei Pinneberg
Herr Mangelmann	" " "
und der Unterzeichner	

Über den o.g. Schadensfall wurde der Unterzeichner durch die Rettungsleitstelle am 27.08.1992, 11.00 Uhr, telefonisch informiert. Der Unterzeichner fuhr dann sofort zur Schadensstelle.

Es wurde festgestellt, daß aus den Lüfterleitungen eines Zweikammererdanks und den Tanksäulen Benzinkraftstoff ausgetreten ist. Ausgetretenes Benzin aus den Tanksäulen ist über das befestigte Tankstellengelände in die Abscheideranlage gelangt. Ausgetretenes Benzin aus den Lüfterleitungen gelangte in das anstehende Erdreich.

Im Rahmen einer Sofortmaßnahme wurden durch die hiesige Feuerwehr Ölsperren auf dem Tankstellengelände gelegt, und es wurde das Erdreich im Bereich der Lüfterleitungen mittels Bagger und Container heraussaniert, ca. 6,00 cbm.

Es gelangte somit kein Benzinkraftstoff in einen Vorfluter, weder in Kanalisationen.

- 2 -

Der Schadenshergang erklärt sich aus der am heutigen Tag morgens durchgeführten Dichtheitsprüfung. Hierbei wurde die erste Kammer des vorstehend genannten unterirdischen Zweikammertank mit ca. 0,4 bar abgedrückt. Der Schadensumfang beträgt ca. 1.000 l oberirdisch ausgetretenes Benzin. Als Schadensursache mußte zu diesem Zeitpunkt angenommen werden, daß die Trennwand im Erdtank durch den Druck beschädigt wurde. Aufgrund der durchgeführten Untersuchung fordert der Vertreter der Wasserbehörde Herrn Meyer von der Firma Conoco auf, die Schadensursache durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen feststellen zu lassen. Das Ergebnis ist der Wasserbehörde vorzulegen. Daraufhin wird der Norddeutsche TÜV von der Firma Conoco, Herrn Meyer, bestellt.

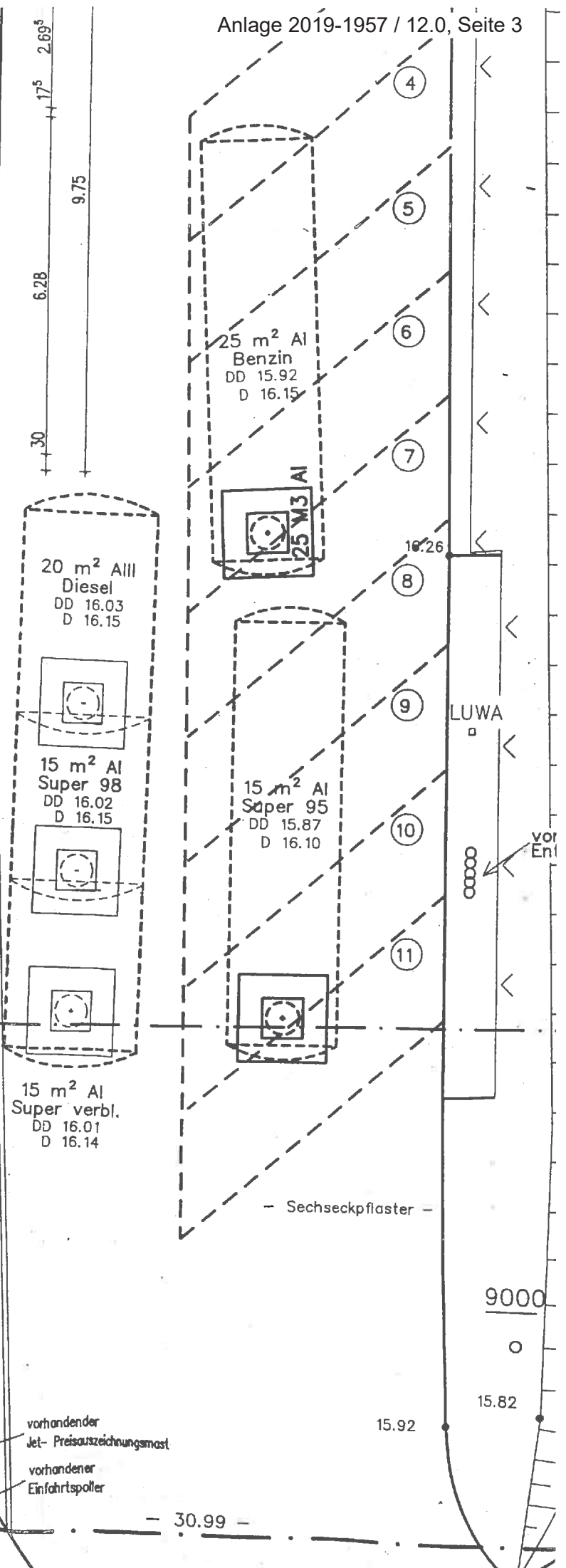
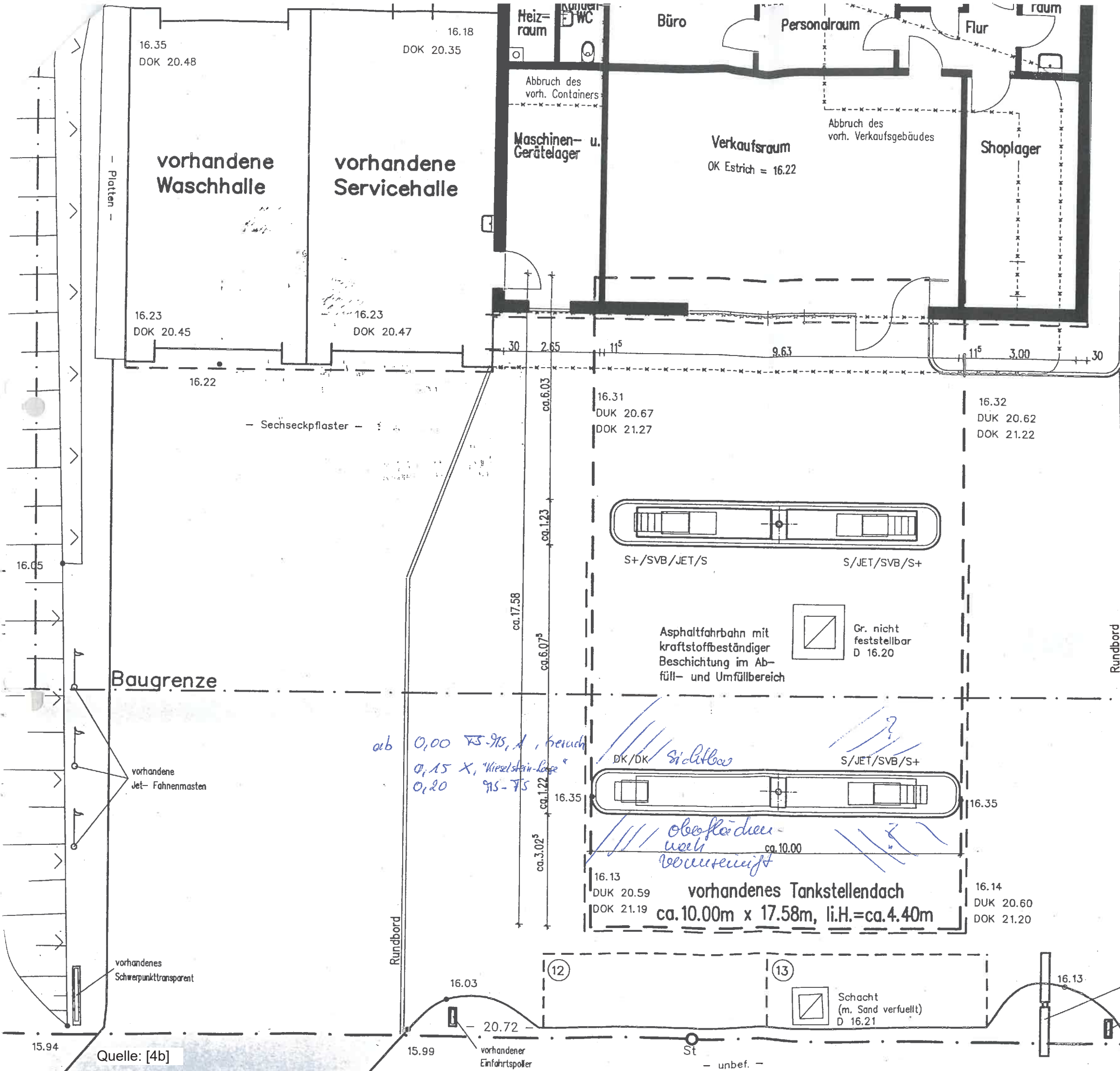
Ab 13.30 Uhr übergibt der Unterzeichner den Schadensfall vor Ort an Herrn Zwietasch - 153.

2.) 153-4 und 153 mit der Bitte um Kenntnis

Zc
19.92

Grotte / 1.09.92

K010915153

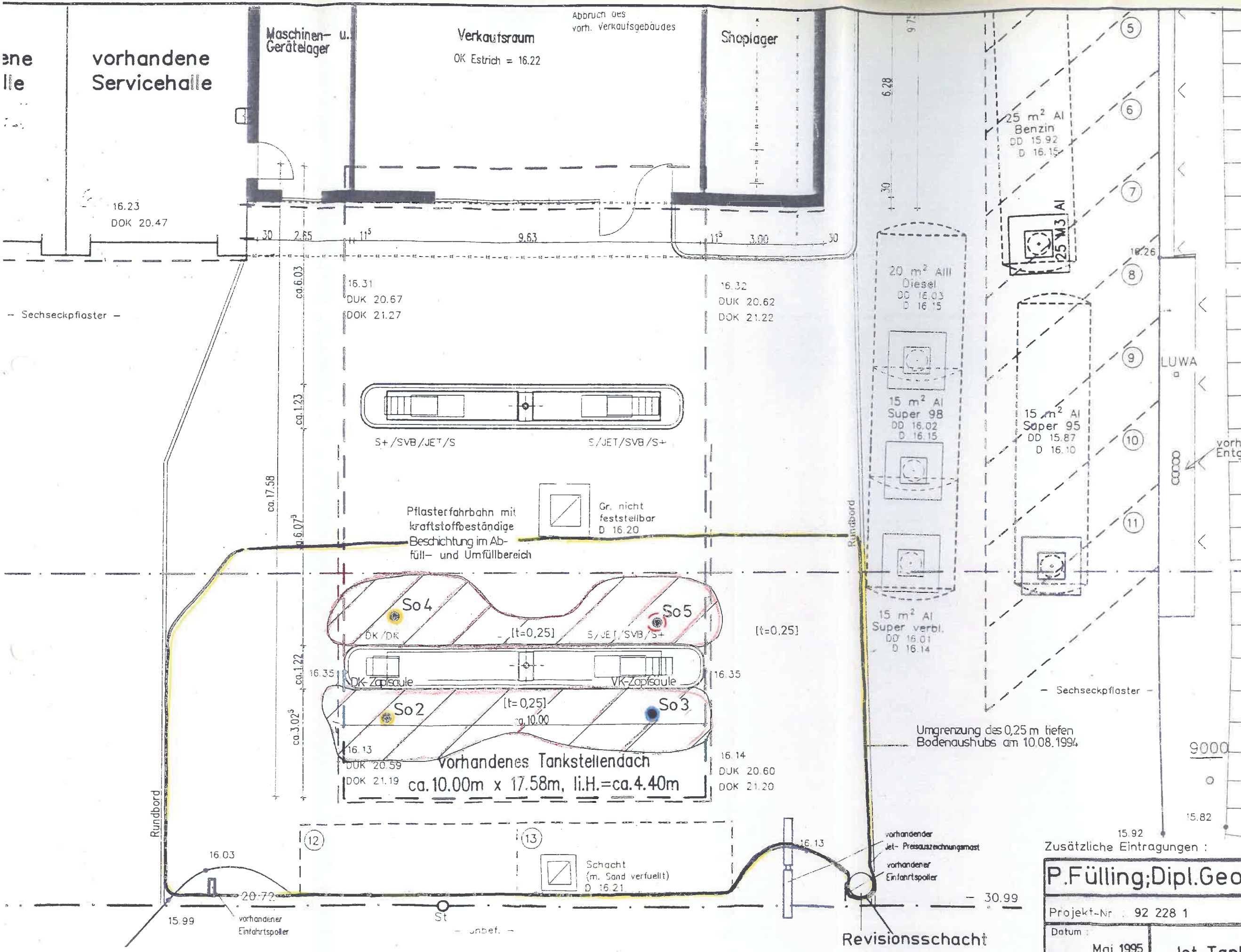


ab 0,00 75-915, A, Bereich
 0,15 X, "Nieselstein-Lage"
 0,20 915-75

DK/DK Sichtlos
 S/JET/SVB/S+
 oberflächen
 wech
 bauweise

Quelle: [4b]

- unbef. -



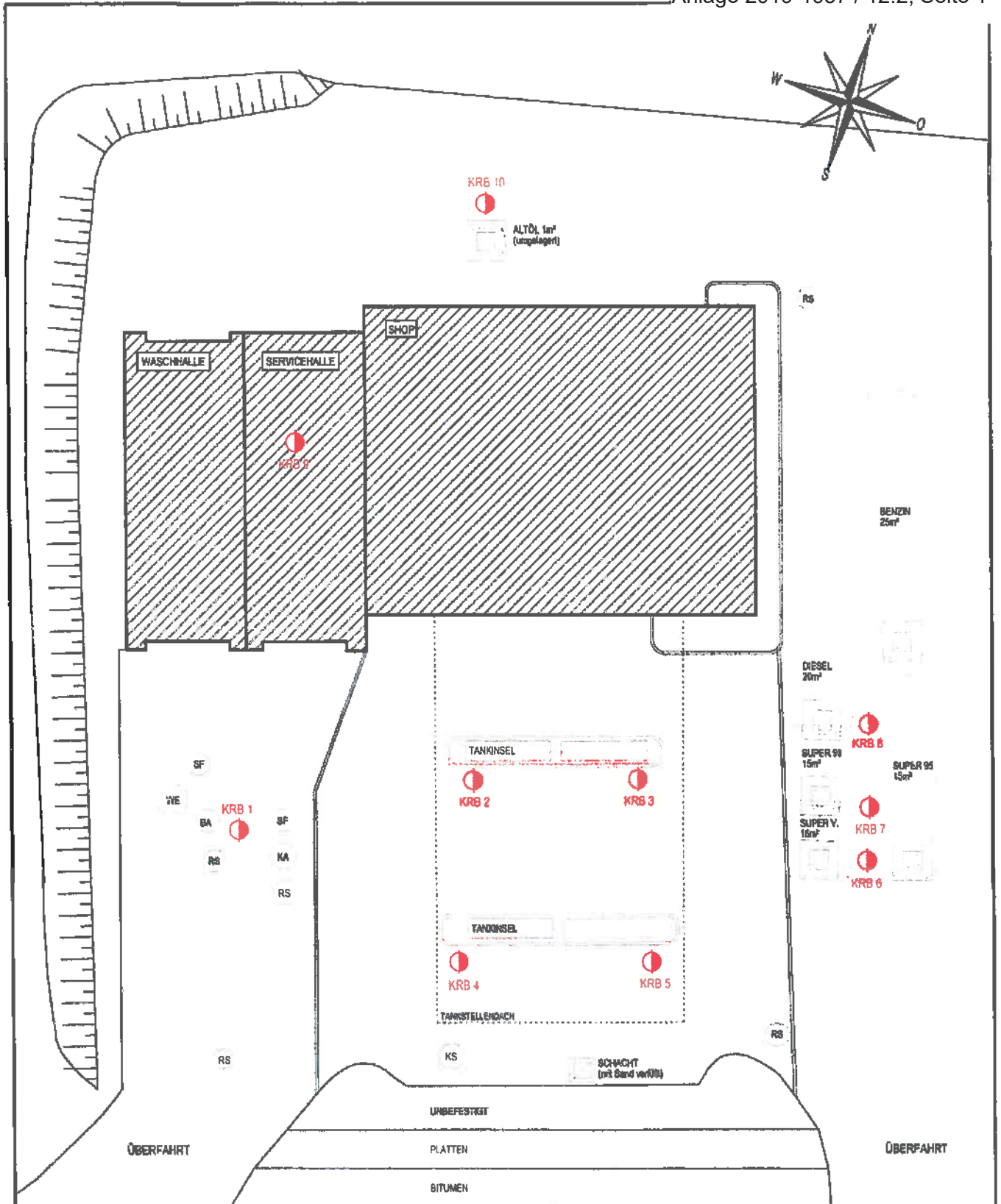
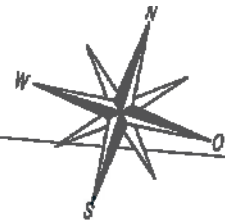
Zeichenerklärung:

- So Sondierung
 - starker Ölgeruch
 - schwacher Ölgeruch
 - muffiger Geruch
 - kein Geruch
- (t=0,25) Aushubtiefe unter dem entfernten Pflaster in m
- Umgrenzung der Ölverunreinigung im Boden unter dem entfernten Pflaster

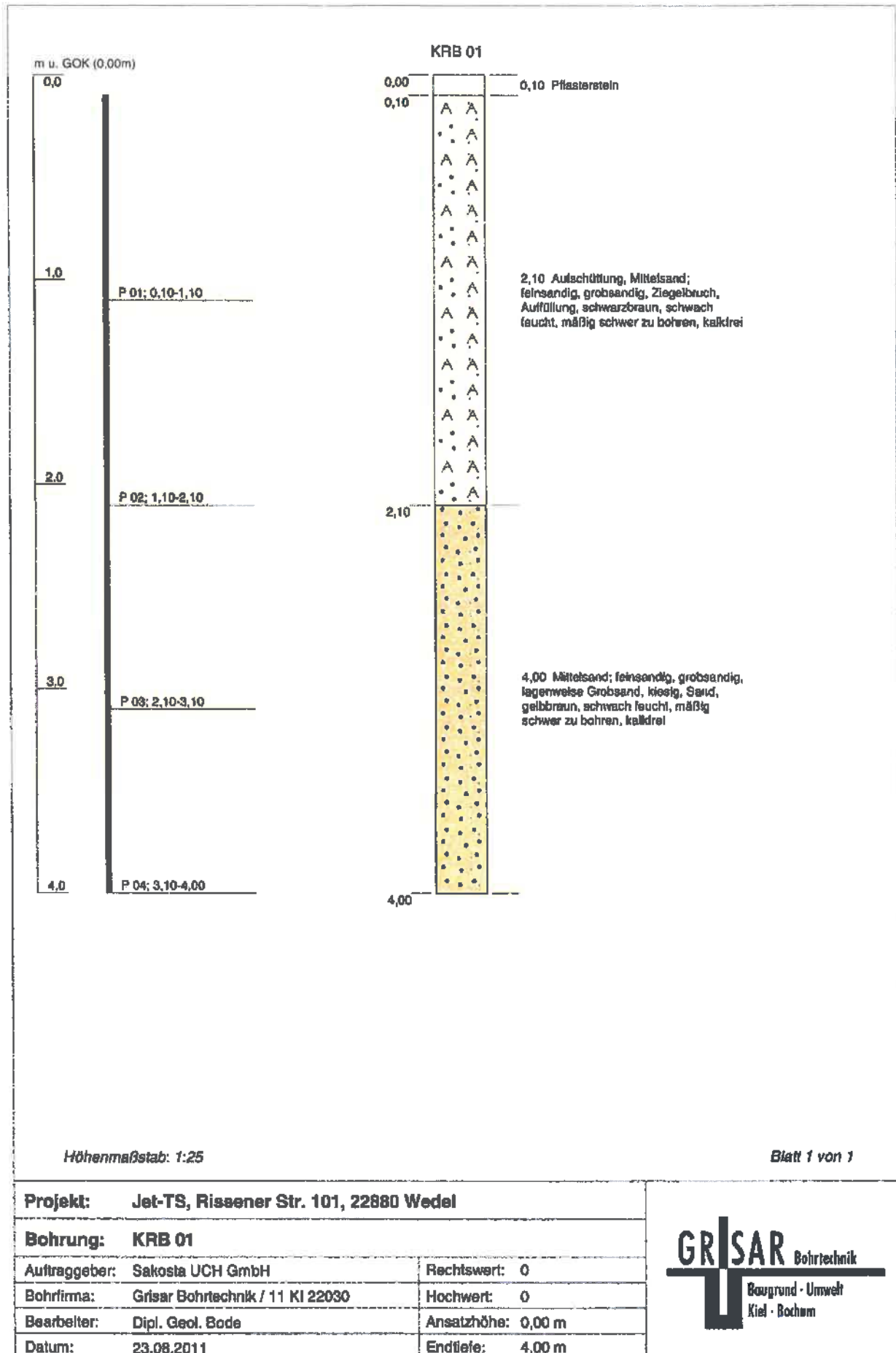
P. Fülling; Dipl. Geol.; 42369 Wuppertal	
Projekt-Nr.: 92 228 1	Bearbeiter: bo/lü,mö
Datum: Mai 1995	Jet-Tankstelle
Maßstab: 1:100	Wedel, Rissener Straße 101
Anlage: 4.2	Lageplan

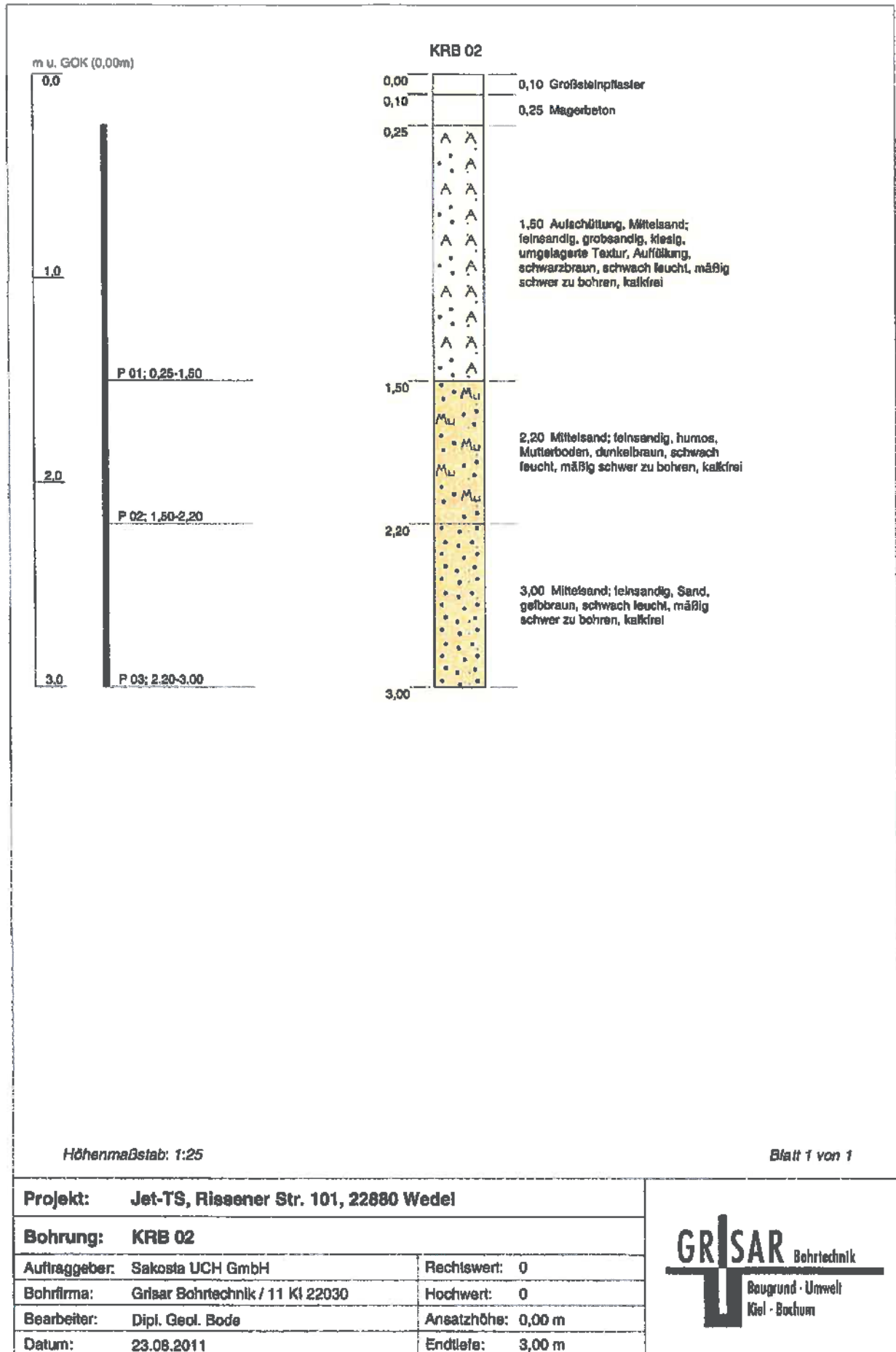
Rissener Straße

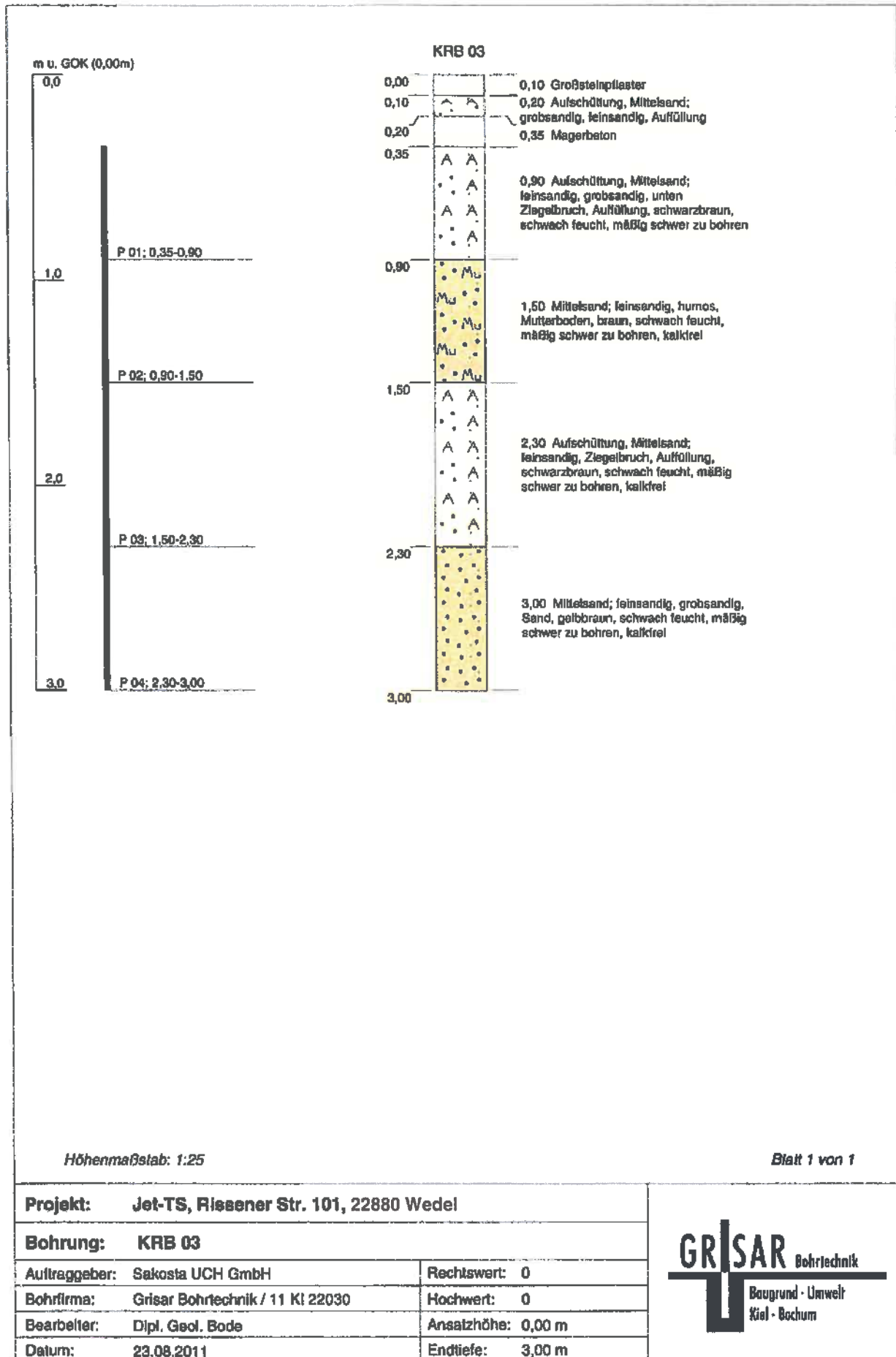
Quelle: [4c]

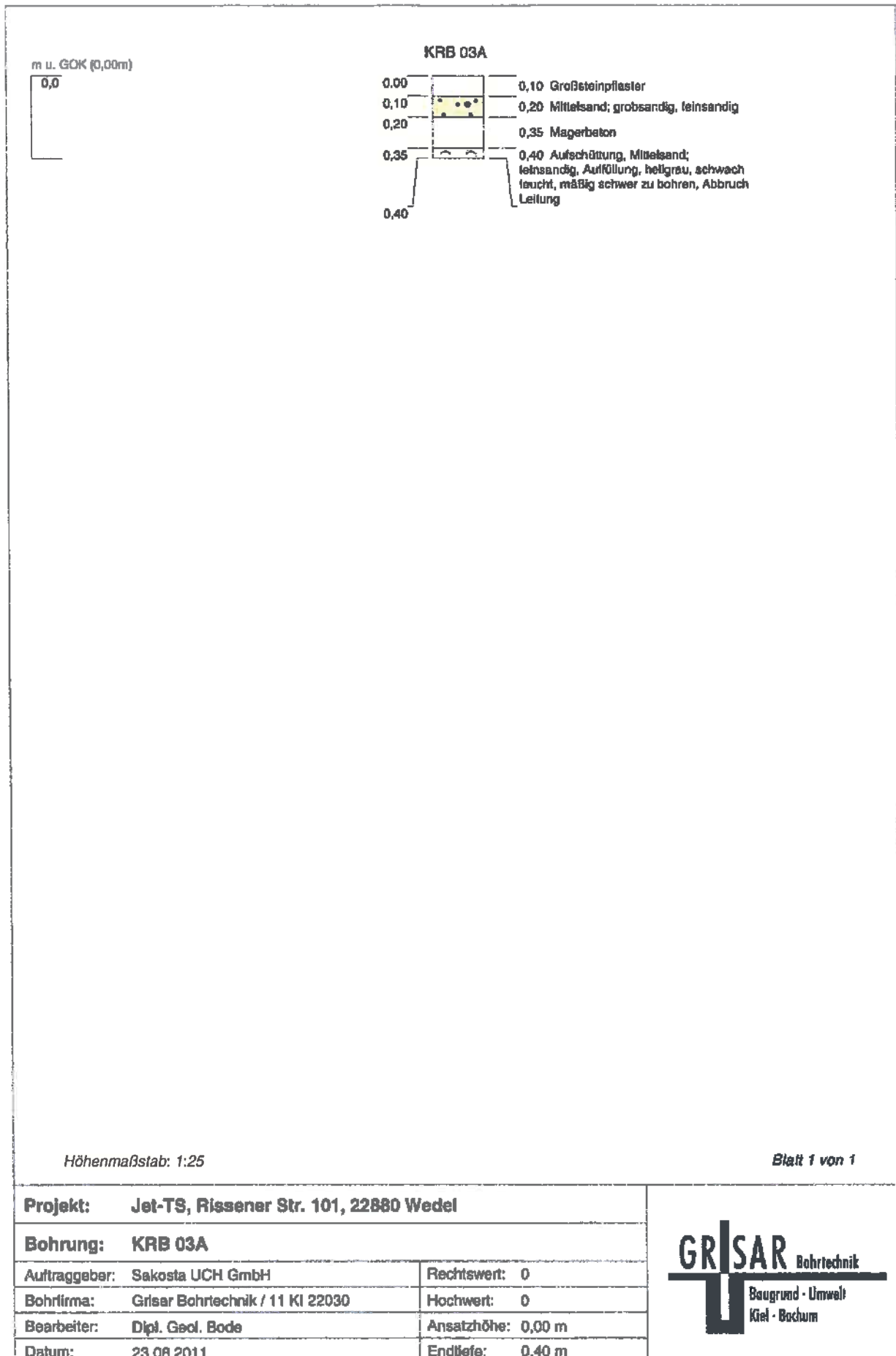


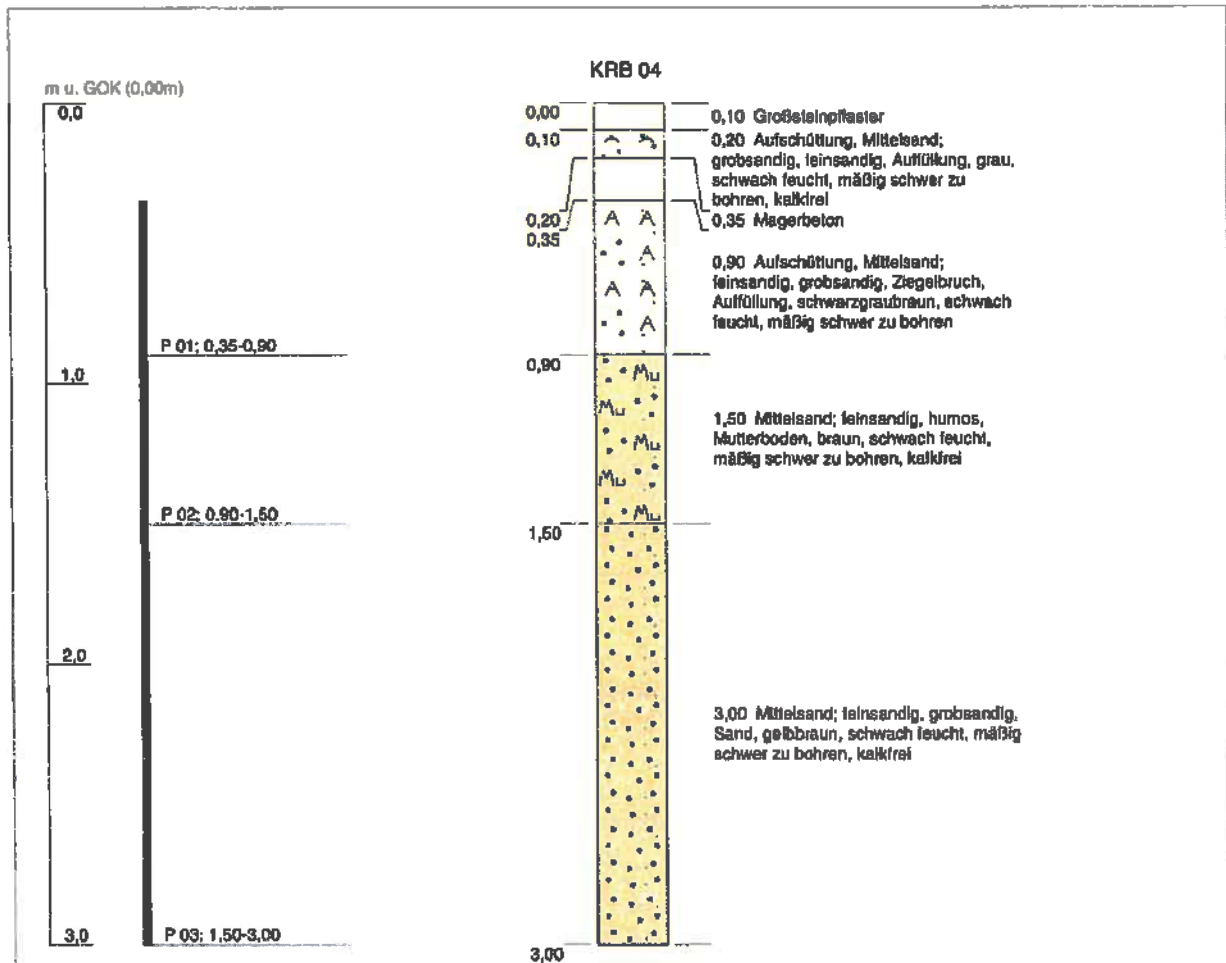
<p>LEGENDE</p> <p> KRB - Klehrammbohrung Nr. 1 bis 10</p>	<p>Auftraggeber: ConocoPhillips Germany GmbH Überseering 27 22297 Hamburg</p>	<p>Projekt-Nr.: 40119-01</p>
	<p>Objekt: Jel-Tankstelle Rissener Straße 101 22680 Wedel</p>	<p>Maßstab: 1:150</p>
	<p>Planinhalt: Legeplan mit Darstellung der Bohransatzpunkte</p>	<p>Datum: 07.09.2011</p>
	<p>Anlage: 1</p>	











Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

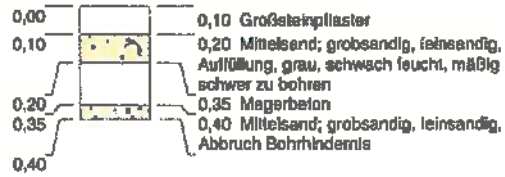
Projekt: Jet-TS, Rissener Str. 101, 22880 Wedel	
Bohrung: KRB 04	
Auftraggeber: Sakosta UCH GmbH	Rechtswert: 0
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 11 KI 22030	Hochwert: 0
Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode	Ansatzhöhe: 0,00 m
Datum: 23.08.2011	Endtiefe: 3,00 m



m u. GOK (0,00m)


0,0

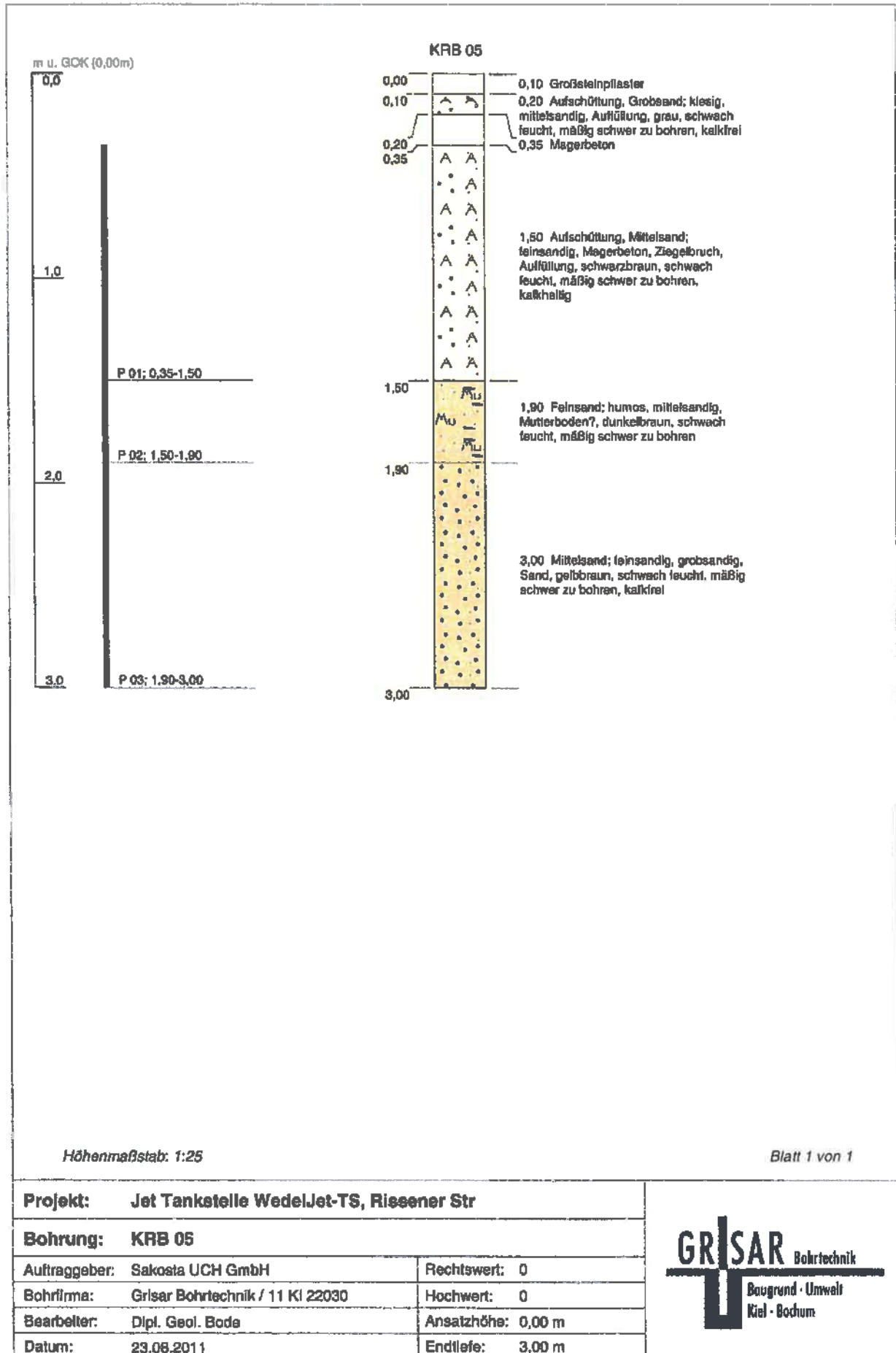
KRB 04A

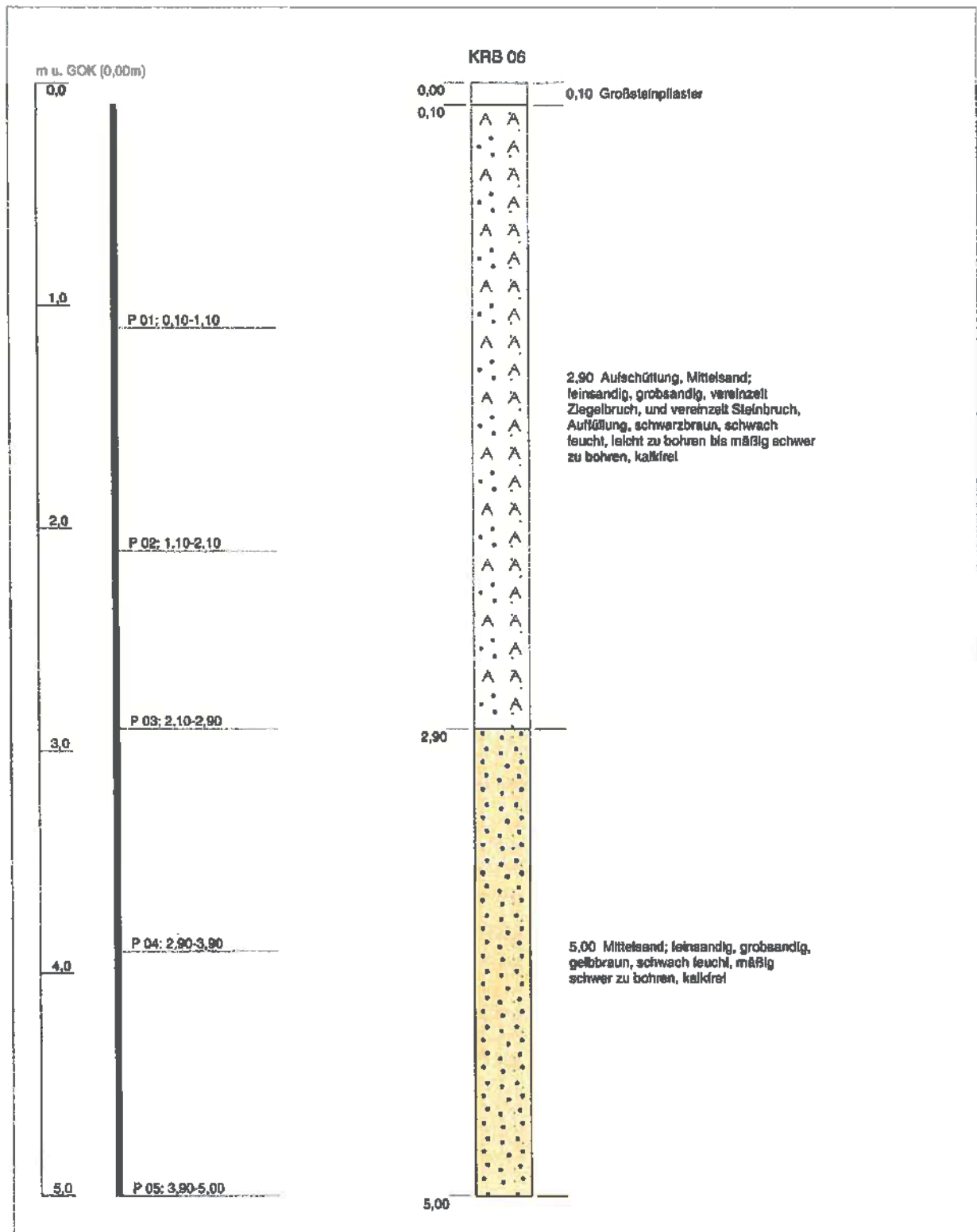


Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1


Projekt: Jet Tankstelle WedelJet-TS, Rissener Str		 <p>GRISAR Bohrtechnik Baugrund - Umwelt Kiel - Bochum</p>
Bohrung: KRB 04A		
Auftraggeber: Sakosta UCH GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grlear Bohrtechnik / 11 KI 22030	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 23.08.2011	Endtiefe: 0,40 m	

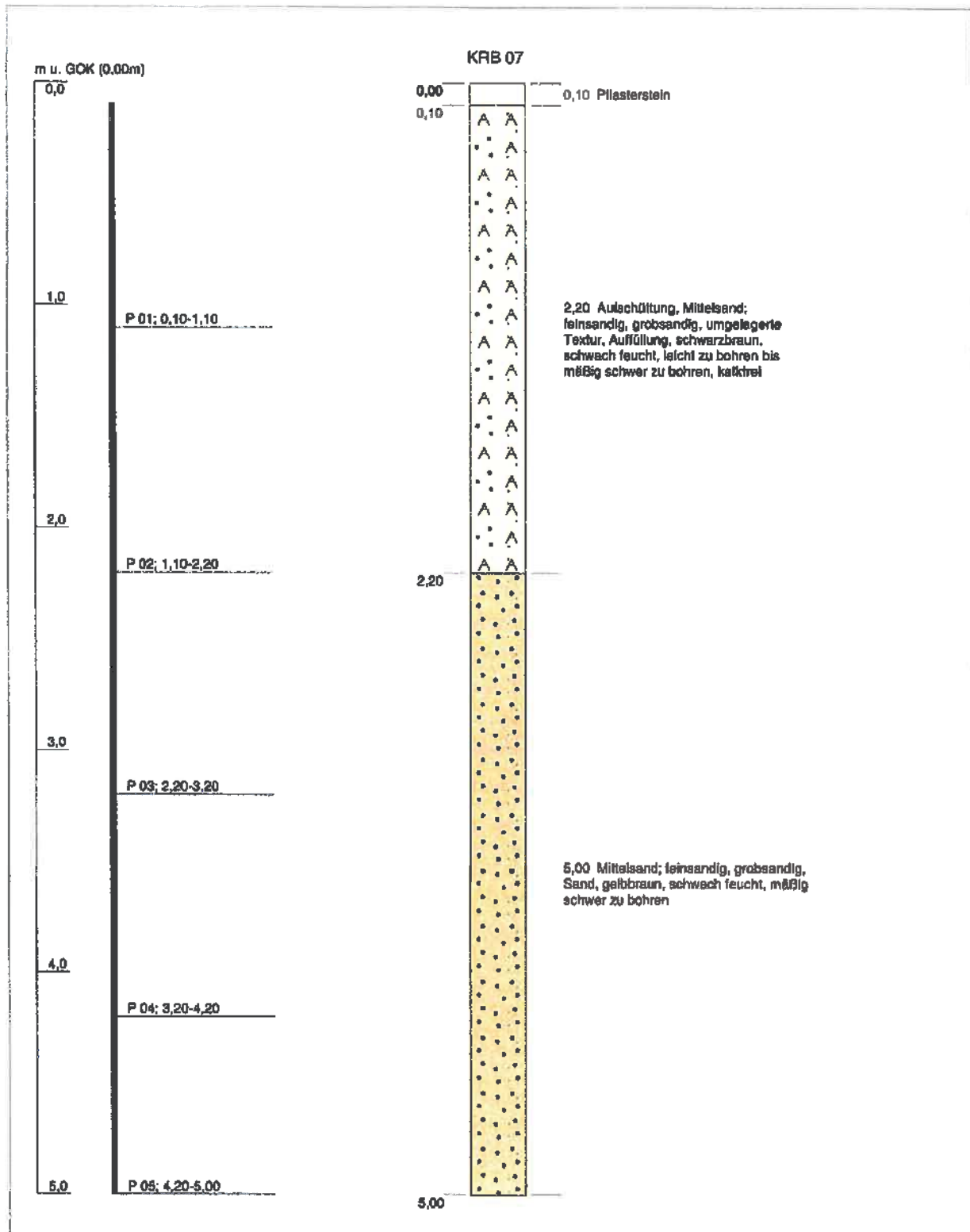




Höhenmaßstab: 1:25


Blatt 1 von 1

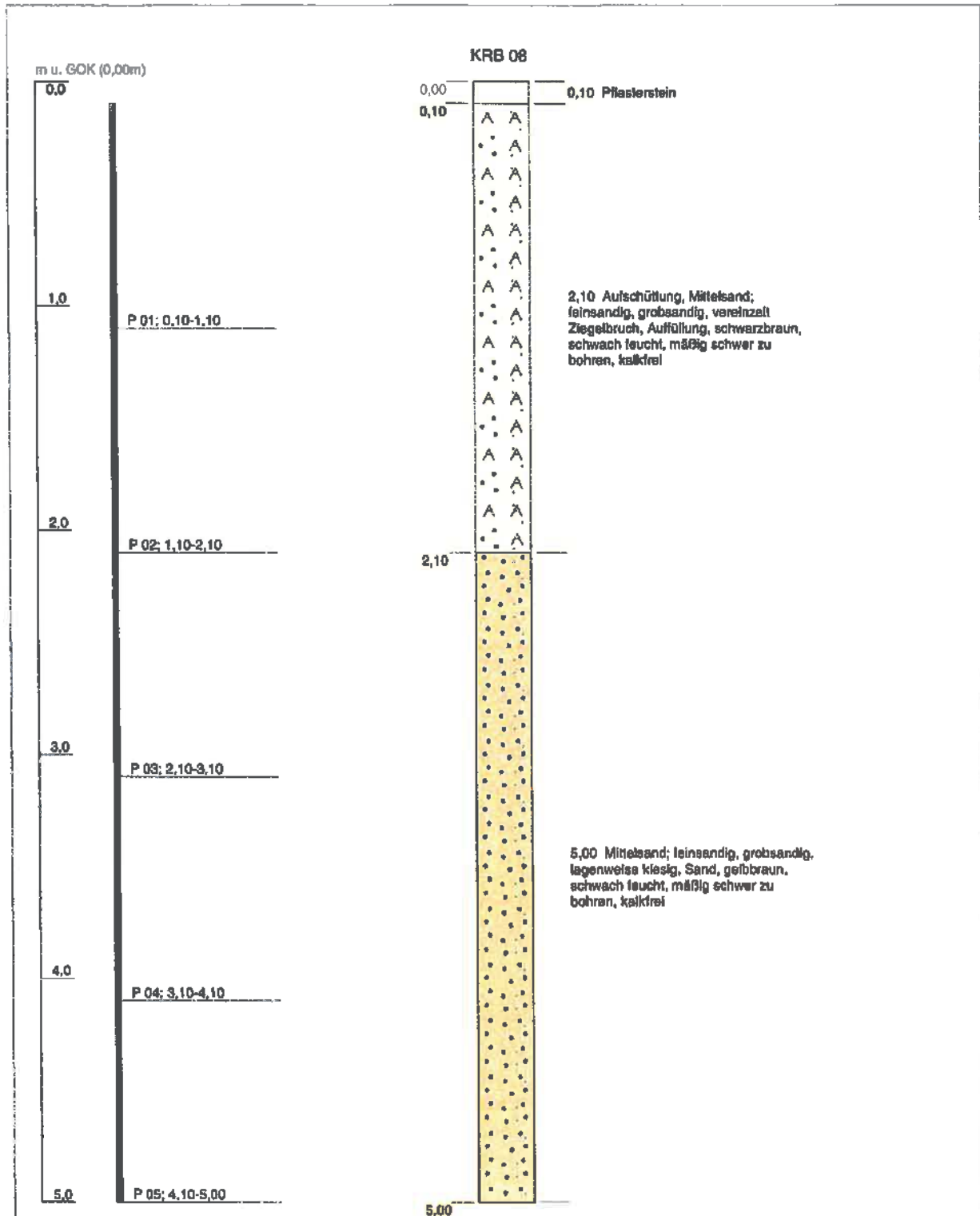
Projekt: Jet-TS, Rissener Str. 101, 22880 Wedel		 <p>GRISAR Bohrtechnik Baugrund - Umwelt Kiel - Bochum</p>
Bohrung: KRB 06		
Auftraggeber: Sakosta UCH GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 11 KI 22030	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 23.08.2011	Endtiefe: 5,00 m	



Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

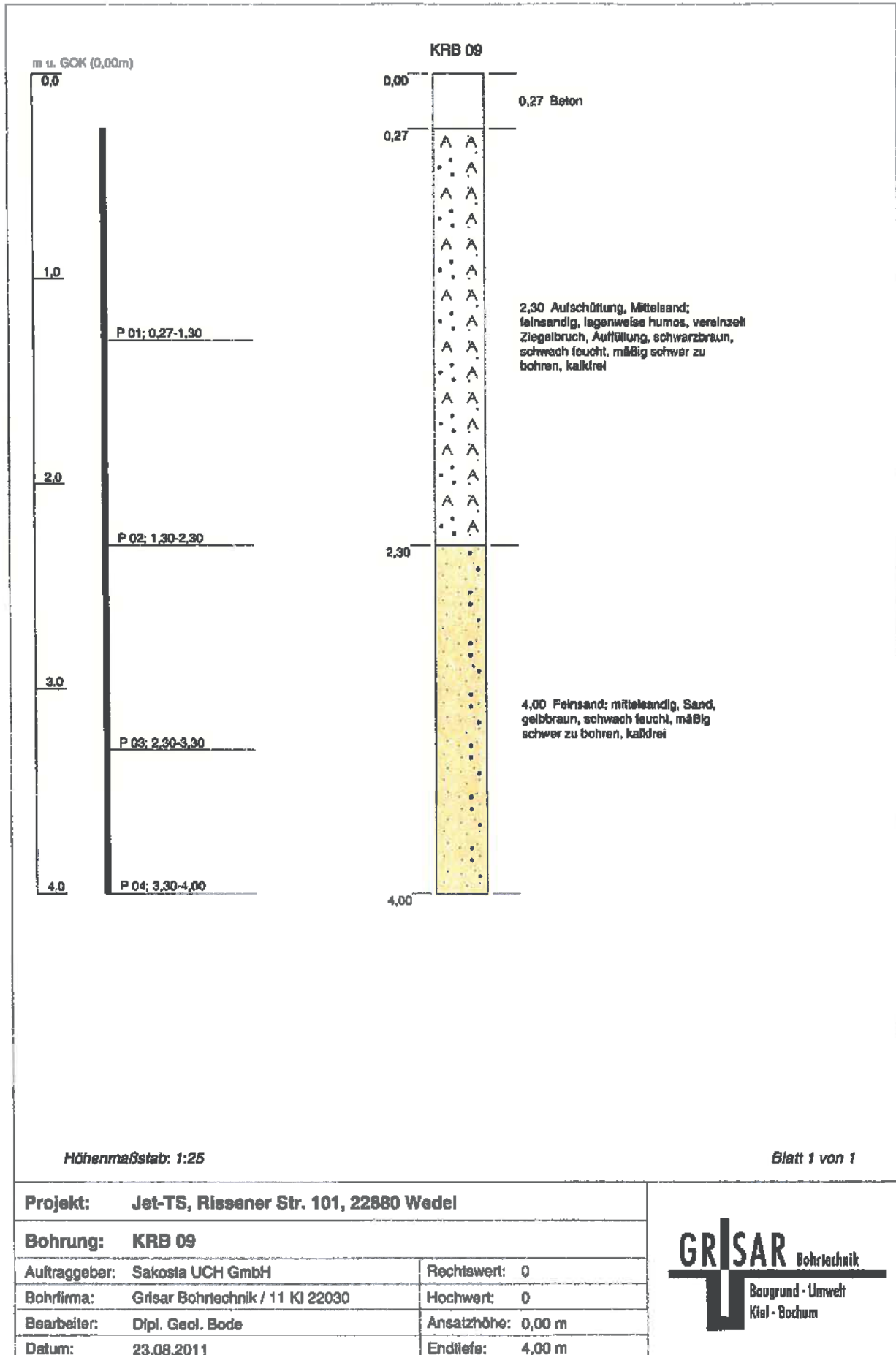
Projekt: Jet-TS, Rissener Str. 101, 22880 Wedel		 <p>GRISAR Bohrtechnik Baugrund - Umwelt Kiel - Bochum</p>
Bohrung: KRB 07		
Auftraggeber: Sakosta UCH GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 11 KI 22030	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 23.08.2011	Endtiefe: 5,00 m	

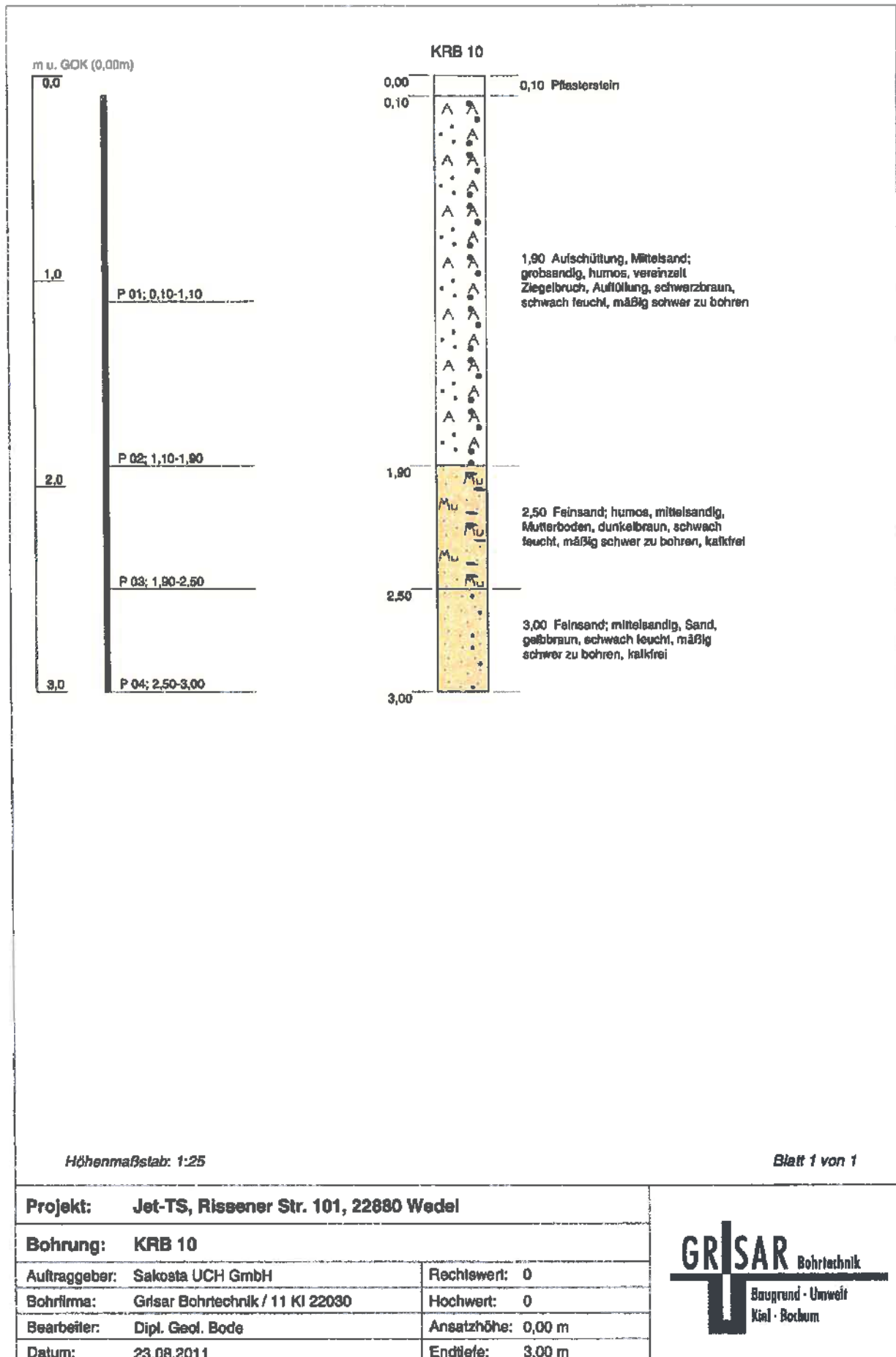


Höhenmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: Jet-TS, Rissener Str. 101, 22680 Wedel		
Bohrung: KRB 08		
Auftraggeber: Sakosta UCH GmbH	Rechtswert: 0	
Bohrfirma: Grisar Bohrtechnik / 11 KI 22030	Hochwert: 0	
Bearbeiter: Dipl. Geol. Bode	Ansatzhöhe: 0,00 m	
Datum: 23.08.2011	Endtiefe: 5,00 m	





SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Weidenbaumweg 137 D-21035 Hamburg

SakostaUCH GmbH
Herrn Hering
Fichtenbogen 10
21244 Buchholz

Prüfbericht 1211296
Auftrags Nr. 2042538
Kunden Nr. 10041298

Herr Jörn Kolb
Telefon +49 40 88309-450
Fax +49 40 88309-250



Environmental Services

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Weidenbaumweg 137
D-21035 Hamburg

Hamburg, den 29.08.2011

Ihr Auftrag/Projekt: Jet-TS, Rissener Str.101, Wedel
Ihr Bestellzeichen: .
Ihr Bestelldatum: 25.08.2011

Prüfzeitraum von 25.08.2011 bis 29.08.2011
erste laufende Probenummer 110537108
Probeneingang am 25.08.2011

Sehr geehrter Herr Hering,

nachstehend erhalten Sie die Analyseergebnisse der uns zum o.g. Projekt übergebenen Proben.

Wir bitten Sie, die Ergebnisse auszuwerten und stehen Ihnen für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

SGS INSTITUT FRESENIUS

Jörn Kolb
Customer Service

Seite 1 von 5

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH | Im Meißel 14 | D-65232 Taunusstein | t +49 6128 744-0 | f +49 6128 744-8880 | www.insitut-fresenius.de
Geschäftsführer: Vincent Giesse Furrer, Aufsichtsratsvorsitzender: Dirk Hellebrand, Sitz der Gesellschaft: Taunusstein
HRB: 24843 Amtsgericht Wiesbaden

Die Prüfberichte beziehen sich auf die untersuchten Proben. Die Veröffentlichung und Verlässlichkeit unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren unzugewiesene Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung. Alle Darstellungen werden auf Grundlage der gegebenen Allgemeinen Geschäftsbedingungen der SGS, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden, erstellt.
Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)

Jet-TS, Rissener Str.101, Wedel

Prüfbericht Nr. 1211296
Auftrag Nr. 2042539Seite 2 von 5
29.08.2011

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Boden				
Probennummer		110537108	110537110	110537112		
Bezeichnung		KRB 1/2 1,1-2,1m	KRB 2/1 0,25-1,5m	KRB 3/1 0,35-0,9m		
Eingangsdatum:		25.08.2011	25.08.2011	25.08.2011		
Parameter	Einheit				Bestimmungs- grenze	Methode
Feestoffuntersuchungen :						
Trockensubstanz 105°C	Masse-%	91,9	95,4	94,2	0,1	DIN EN 14346
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	< 10	< 10	< 10	10	DIN EN 14039
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	< 10	< 10	10	DIN EN 14039
BTEX Headspace :						
Methyl-tert.-butylether (MTBE)	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
BTEX Headspace :						
Benzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	DIN ISO 22155
Summe Xylol	mg/kg TR	-	-	-		DIN ISO 22155
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-		

Jet-TS, Rissener Str.101, Wedel

Prüfbericht Nr. 1211296
Auftrag Nr. 2042538Seite 3 von 5
29.08.2011

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Boden				
Probennummer		110537114	110537116	110537118		
Bezeichnung		KRB 4/1 0,35-0,9m	KRB 5/1 0,35-1,5m	KRB 6/4 2,9-3,9m		
Eingangsdatum:		25.08.2011	25.08.2011	25.08.2011		
Parameter	Einheit				Bestimmungs- grenze	Methode
Feststoffuntersuchungen :						
Trockensubstanz 105°C	Masse-%	93,3	94,2	96,6	0,1	DIN EN 14346
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	< 10	< 10	< 10	10	DIN EN 14039
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	< 10	< 10	10	DIN EN 14039
BTEX Headspace :						
Methyl-tert.-butylether (MTBE)	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
BTEX Headspace :						
Benzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	DIN ISO 22155
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN ISO 22155
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-		

Jel-TS, Rissener Str.101, Wedel

Prüfbericht Nr. 1211295
Auftrag Nr. 2042538Seite 4 von 5
29.08.2011

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Boden				
Probennummer		110537121	110537124	110537125		
Bezeichnung		KRB 8/4 3,1-4,1m	KRB 9/3 2,3-3,3m	KRB 10/3 1,9-2,5m		
Eingangsdatum:		25.08.2011	25.08.2011	25.08.2011		
Parameter	Einheit				Bestimmungs- grenze	Methode
Feststoffuntersuchungen :						
Trockensubstanz 105°C	Masse-%	98,9	95,0	90,4	0,1	DIN EN 14348
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	< 10	< 10	43	10	DIN EN 14039
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	< 10	< 10	10	DIN EN 14039
BTEX Headspace :						
Methyl-tert.-butylether (MTBE)	mg/kg	< 0,01	-	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
BTEX Headspace :						
Benzol	mg/kg TR	< 0,01	-	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	-	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	-	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	-	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	-	< 0,02	0,02	DIN ISO 22155
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-	-	DIN ISO 22155
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-	-	-

Jet-TS, Fissener Str.101, Wedel

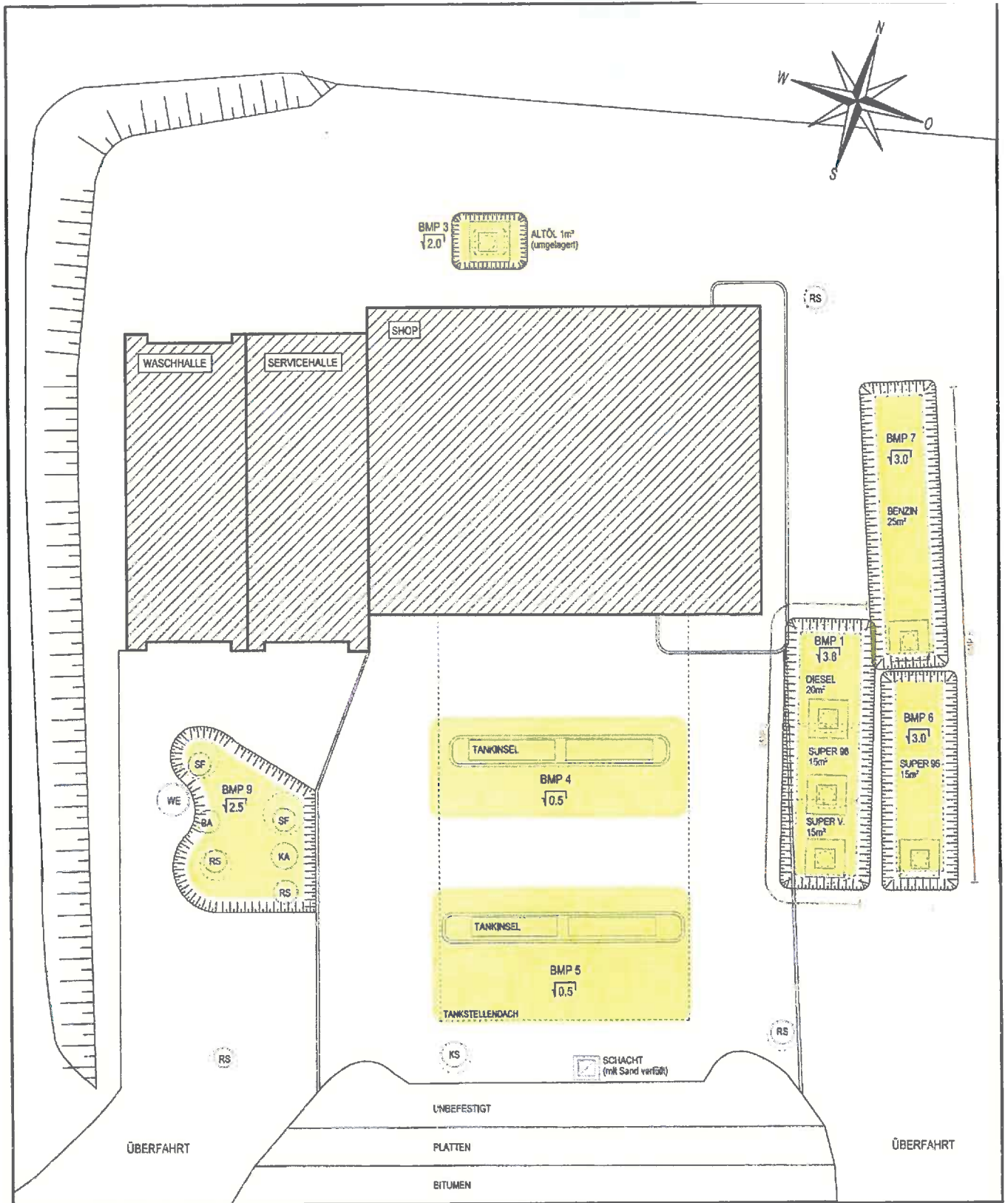
Prüfbericht Nr. 1211296

Seite 5 von 5

Auftrag Nr. 2042538

29.08.2011

Probennummer	110537121	110537124	110537125		
Bezeichnung	KRB 8/4	KRB 9/3	KRB 10/3		
	3,1-4,1m	2,3-3,3m	1,9-2,5m		
PAK (EPA) :					
Naphthalin	mg/kg TR	-	-	< 0,05	0,05 DIN 38414-23
Acenaphthylen	mg/kg TR	-	-	< 0,1	0,1 DIN 38414-23
Acenaphthen	mg/kg TR	-	-	< 0,05	0,05 DIN 38414-23
Fluoren	mg/kg TR	-	-	< 0,05	0,05 DIN 38414-23
Phenanthren	mg/kg TR	-	-	< 0,05	0,05 DIN 38414-23
Anthracen	mg/kg TR	-	-	< 0,05	0,05 DIN 38414-23
Fluoranthen	mg/kg TR	-	-	< 0,05	0,05 DIN 38414-23
Pyren	mg/kg TR	-	-	< 0,05	0,05 DIN 38414-23
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	-	-	< 0,05	0,05 DIN 38414-23
Chrysen	mg/kg TR	-	-	< 0,05	0,05 DIN 38414-23
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TR	-	-	< 0,05	0,05 DIN 38414-23
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TR	-	-	< 0,05	0,05 DIN 38414-23
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	-	-	< 0,05	0,05 DIN 38414-23
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	-	-	< 0,05	0,05 DIN 38414-23
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	-	-	< 0,05	0,05 DIN 38414-23
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	-	-	< 0,05	0,05 DIN 38414-23
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-	-	-	DIN 38414-23



LEGENDE		Auftraggeber:	Projekt-Nr.:
BMP	Bodenmischprobe	ConocoPhillips Germany GmbH Caffamacherreihe 1 in 20355 Hamburg	40119-02
	Beweisung Grubensohle	Objekt Jet-Tankstelle Rissener Straße 101 22880 Wedel	Maßstab: 1: 150
$\sqrt{1.5}$	Angabe Sohlentiefe [m]		Datum: 05.12.2011
	Böschungslinie Sanierungsgrube	Planinhalt: Lageplan mit Darstellung der Beweissicherungsbepröbung	Anlage: 1
	Beweisung Grubenstoß		

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Weidenbaumsweg 137 D-21035 Hamburg

SakostaUCH GmbH
Herr Hering
Fichtenbogen 10
21244 Buchholz

Prüfbericht 1296363
Auftrags Nr. 2127736
Kunden Nr. 10041298



Herr Jörn Kolb
Telefon +49 40 88309-450
Fax +49 40 88309-250

Environmental Services

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Weidenbaumsweg 137
D-21035 Hamburg

Hamburg, den 08.12.2011

Ihr Auftrag/Projekt: Jet-TS, Rissener Str. 101, Wedel
Ihr Bestellzeichen: 40119-02
Ihr Bestelldatum: 05.12.2011

Prüfzeitraum von 05.12.2011 bis 07.12.2011
erste laufende Probenummer 110791611
Probeneingang am 05.12.2011

Sehr geehrter Herr Hering,

nachstehend erhalten Sie die Analysenergebnisse der uns zum o.g. Projekt übergebenen Proben.

Wir bitten Sie, die Ergebnisse auszuwerten und stehen Ihnen für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

SGS INSTITUT FRESENIUS

Jörn Kolb
Customer Service

Seite 1 von 4

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH | Im Maisel 14 D-65232 Taunusstein t +49 6128 744-0 f +49 6128 744 - 9890 www.institut-fresenius.de
Geschäftsführer: Vincent Gleue Furrer, Aufsichtsratsvorsitzender: Dirk Hellmann, Sitz der Gesellschaft: Taunusstein
HRB: 21648 Amtsgericht Wiesbaden

Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die untersuchten Proben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu
Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung. Alle Dienstleistungen werden auf
Grundlage der anwendbaren Allgemeinen Geschäftsbedingungen der SGS, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden, erbracht.
Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)

Jet-TS, Rissener Str. 101, Wedel
40119-02

Prüfbericht Nr. 1296363
Auftrag Nr. 2127736

Seite 2 von 4
08.12.2011

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Boden				
Probennummer		110791611	110791613	110791614		
Bezeichnung		BMP 1	BMP 3	BMP 4		
Eingangsdatum:		05.12.2011	05.12.2011	05.12.2011		
Parameter	Einheit				Bestimmungs- grenze	Methode
Feststoffuntersuchungen :						
Trockensubstanz	Masse-%	95,3	94,8	97,3	0,1	DIN EN 14346
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	23	80	45	10	DIN EN 14039
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	< 10	< 10	10	DIN EN 14039
BTEX Headspace :						
Benzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	DIN ISO 22155
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN ISO 22155
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-		

Jet-TS, Rissener Str. 101, Wedel
40119-02

Prüfbericht Nr. 1296363
Auftrag Nr. 2127736

Seite 3 von 4
08.12.2011

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Boden				
Probennummer		110791615	110791616	110791617		
Bezeichnung		BMP 5	BMP 6	BMP 7		
Eingangsdatum:		05.12.2011	05.12.2011	05.12.2011		
Parameter	Einheit				Bestimmungs- grenze	Methode
Feststoffuntersuchungen :						
Trockensubstanz	Masse-%	95,9	94,8	95,0	0,1	DIN EN 14346
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	45	< 10	< 10	10	DIN EN 14039
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	25	< 10	< 10	10	DIN EN 14039
BTEX Headspace :						
Benzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	DIN ISO 22155
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN ISO 22155
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-		

Jet-TS, Rissener Str. 101, Wedel
40119-02

Prüfbericht Nr. 1296363
Auftrag Nr. 2127736

Seite 4 von 4
08.12.2011

Parameter	Einheit	Matrix: Boden		Bestimmungs- grenze	Methode
Proben durch IF-Kurier abgeholt					
Probennummer		110791618	110791619		
Bezeichnung		BMP 8	BMP 9		
Eingangsdatum:		05.12.2011	05.12.2011		
Feststoffuntersuchungen :					
Trockensubstanz	Masse-%	91,2	95,0	0,1	DIN EN 14346
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	< 10	< 10	10	DIN EN 14039
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	< 10	10	DIN EN 14039
BTEX Headspace :					
Benzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	< 0,02	0,02	DIN ISO 22155
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-		DIN ISO 22155
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-		

B-Plan Nr. 55A Aukamp Ost, Rissener Straße 101, Wedel

Fotodokumentation zur Ortsbesichtigung vom 25.06.2019



Schacht

Foto 1:

Blick nach Nordwesten auf das Flurstück Rissener Str. 101; im Vordergrund: Schacht (ehemalige Funktion unklar); gem. Altunterlagen mit Sand verfüllt.



Foto 2:

Blick nach Süden auf die am östlichen Rand des Flurstückes befindliche Zufahrtsstraße zum Grundstück Rissener Straße 99.

B-Plan Nr. 55A Aukamp Ost, Rissener Straße 101, Wedel

Fotodokumentation zur Ortsbesichtigung vom 25.06.2019

Gebäude
Rissener
Str. 99



Sielschacht-
deckel

Foto 3:

Blick nach Nordosten auf das Grundstück Rissener Str. 101; Sieldeckel in der ehemaligen Zufahrt zur Tankstelle (gem. Altunterlagen Übergabeschacht der Grundstücksentwässerung) (s. Pfeil); im Hintergrund Gebäude des Grundstückes Rissener Str. 99.

Gebäude
Rissener
Str. 99



Foto 4:

Blick nach Nordnordwesten auf den Geländeversprung (Mulde oder Rinne; s. gelber Kreis) am westlichen Rand des Grundstückes. Im Hintergrund: Gebäude des Grundstückes Rissener Str. 99.

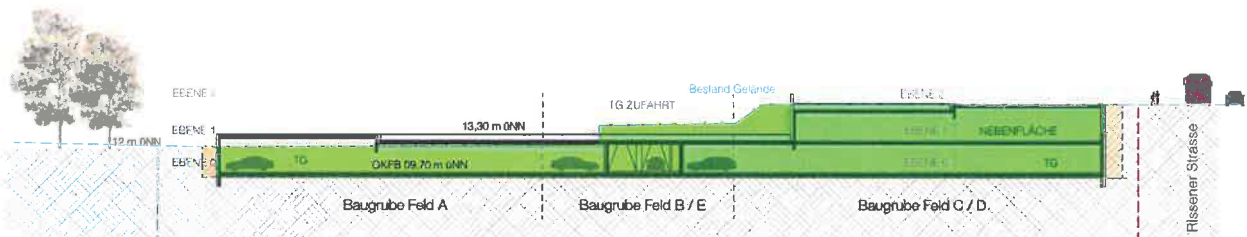


Flächenermittlung Baugrube

* Unterkante TG Sohle 9,10 m üNN, inklusive 1,50 m Böschung

Baugrube Feld A	Gelände Bestand Ø 12,00 m üNN	
1.912 m ² x 2,90 m		5.545 m ³
Baugrube Feld B	Gelände Bestand Ø 14,05 m üNN	
715 m ² x 4,95 m =		3.540 m ³
Baugrube Feld C	Gelände Bestand Ø 14,20 m üNN	
318 m ² x 5,10 m =		1.622 m ³
Baugrube Feld D	Gelände Bestand Ø 15,95 m üNN	
1.255 m ² x 6,85 m =		8.597 m ³
Baugrube Feld E	Gelände Bestand Ø 14,70 m üNN	
315 m ² x 5,60 m =		1.764 m ³
Baugrube Gesamt		21.068 m³

Lageplan



Systemschnitt

GROBKONZEPTE

Alle Angaben vorbehaltlich vertiefter Planung und behördlicher Genehmigung.

Architekt
siebrecht münzesheimer architekten gmbh
mattenviertel 8, 20457 hamburg

Projekt
WEDELER TOR | BAUFELD A
Rissener Straße 99 - 101



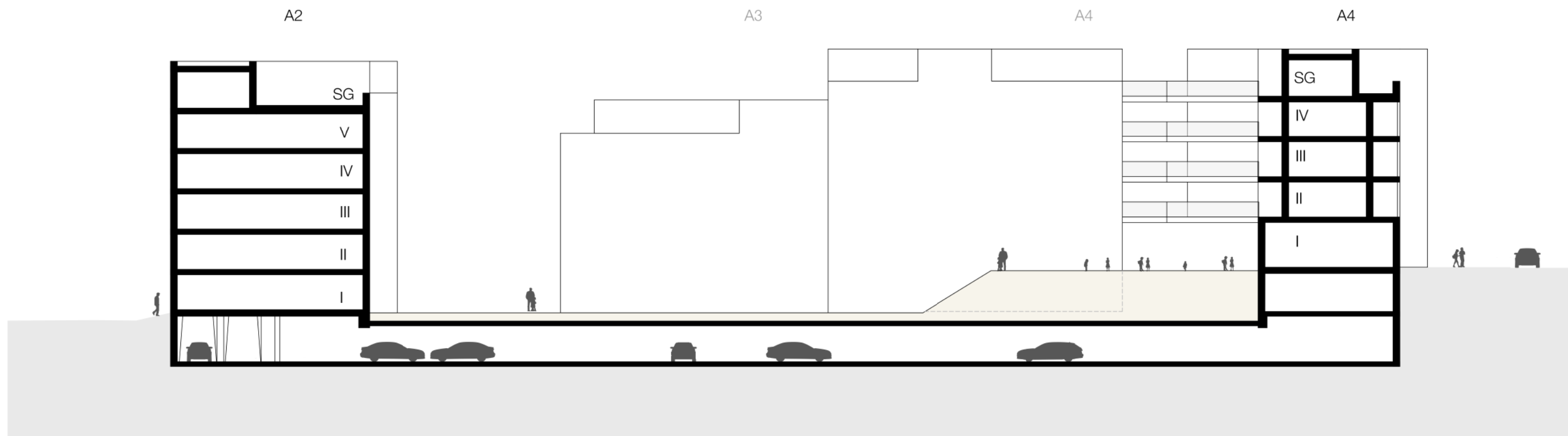
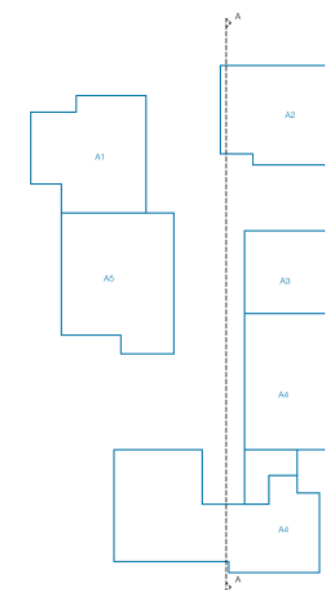
Bauherr
Bonava Deutschland GmbH

Planinhalt
Tiefgarage Baugrube

Datum 10.09.2018

gez. mk Format A3 Maßstab 1:500

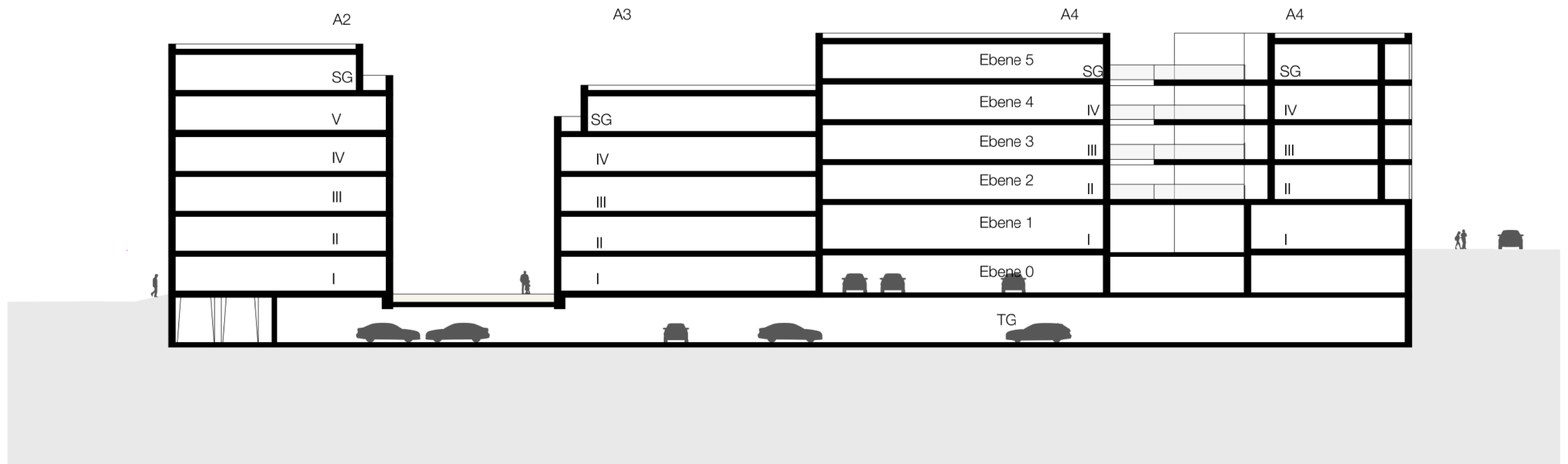
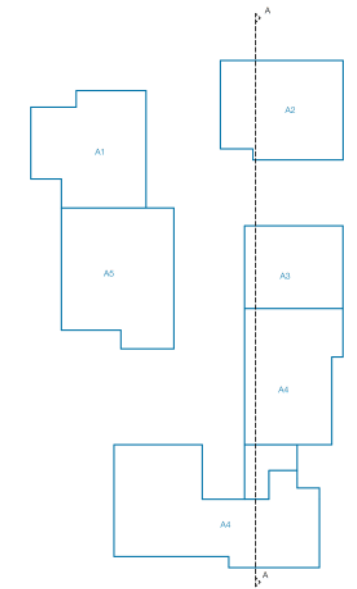
Quelle: [10]



Quelle: [10]

ARBEITSSTAND
24.06.19

Architekt siebrechtmünzesheimer architekten gmbh mattentwiete 8 20457 Hamburg	Projekt WET Rissener Strasse 99-101 22880 Wedel	
Bauherr Bonava Deutschland GmbH Moorfuhrweg 1 22305 Hamburg	Planinhalt 05 Schnitt B	Datum 11.06.2019
		gez. Format Maßstab cb,mlk,ms A3 1:300



Quelle: [10]



ARBEITSSTAND
24.06.19

Architekt siebrechtmünzesheimer architekten gmbh mattentwiete 8 20457 Hamburg	Projekt WET Rissener Strasse 99-101 22880 Wedel	
Bauherr Bonava Deutschland GmbH Moorfuhrweg 1 22305 Hamburg	Planinhalt 04 Schnitt A	Datum 11.06.2019
	gez. cb,mlk,ms	Format A3
		Maßstab 1:300



0 10 20 30 40m

Legende:

-  Ansatzpunkt Sondierbohrung
-  Grundstücksgrenze



Abbruch - Consulting - Kontor GmbH
 Auengrund 10 22113 Oststeinbek
 Tel.: 040 - 78 10 49 26
 Fax: 040 - 78 10 49 84
 info@ac-kontor.de

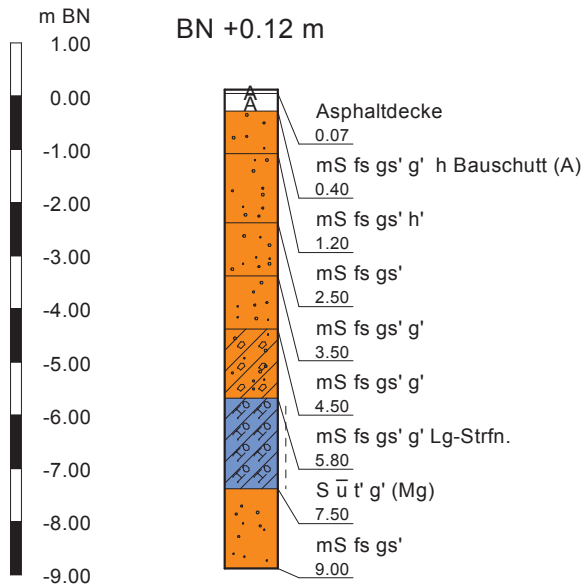
55/08-17; BV Rissener Straße 99/101

Lage der Sondierbohrungen

Datum:	05.01.2018	Anlage:	1
Maßstab:	ca. 1: 1.000	Bearbeitung:	Fel.

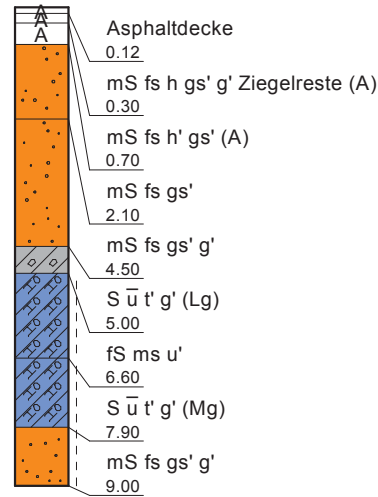
BS 4

BN +0.12 m



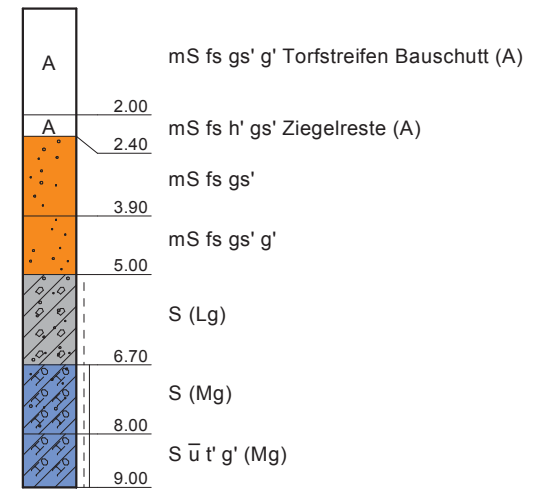
BS 5

BN +0.13 m



BS 6

BN +2.06 m



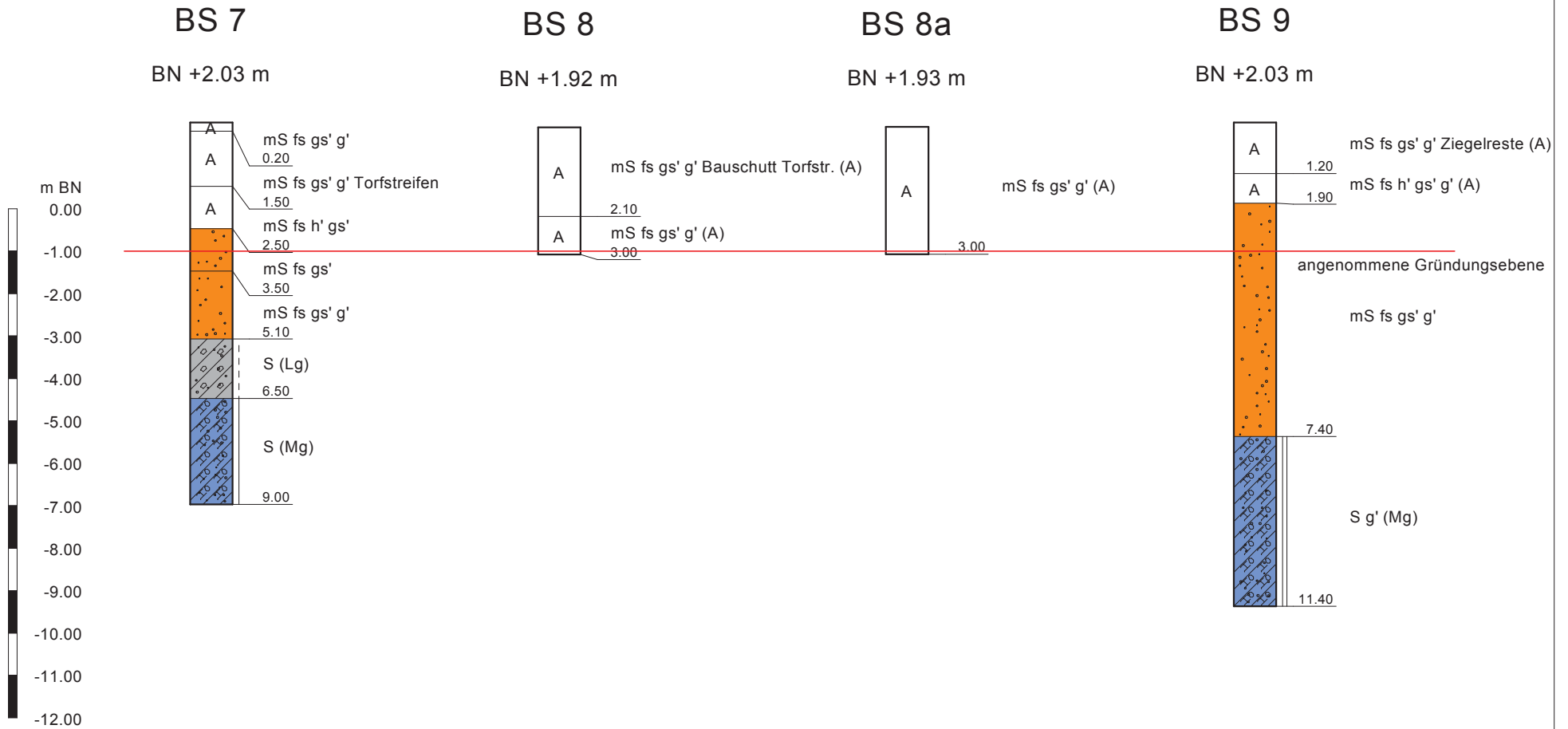
Legende

	steif - halbfest		Sand (S)
	steif		Auffüllung (A)
			Geschiebelehm ((Lg))
			Geschiebemergel ((Mg))

ACK GmbH
 Auengrund 10
 22113 Oststeinbek
 Tel. 040-78 10 49 26
 Fax 040-78 10 49 84

Rissener Straße 99
 Wedel
 Ergebnisse der Sondierbohrungen

Bericht Nr.	55/08-17
Anlage Nr.	2.2



Legende

fest		Sand (S)
halbfest		Auffüllung (A)
steif		Geschiebelehm ((Lg))
		Geschiebemergel ((Mg))

ACK GmbH
 Auengrund 10
 22113 Oststeinbek
 Tel. 040-78 10 49 26
 Fax 040-78 10 49 84

Rissener Straße 99
 Wedel
 Ergebnisse der Sondierbohrungen

Bericht Nr.	55/08-17
Anlage Nr.	2.3



		Schichtenverzeichnis			BA-Nr.: 17536		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			BN = OK SD		
Vorhaben: Rissener Straße 99, Wedel							
Bohrung BS 6 / Blatt: 1					Datum: 29.11.2017		
		Höhe: +2.06 mBN					
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe				
1.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, Beton- und Ziegelreste, Torfstreifen			erdfeucht	UWP	1	1.00
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren normal zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
2.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, Betonreste, Torfstreifen			erdfeucht	UWP	2	2.00
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren normal zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
2.40	a) Mittelsand, feinsandig, schwach humos, sehr schwach grobsandig, Ziegelreste			erdfeucht	UWP	3	2.40
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren normal zu bohren	e) braun - dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
3.90	a) Mittelsand, feinsandig, sehr schwach grobsandig			erdfeucht	GP	1	3.90
	b)						
	c)	d) normal zu bohren	e) braun				
	f) Sand	g)	h)				
5.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig			erdfeucht	GP	2	5.00
	b)						
	c)	d) normal zu bohren	e) braun				
	f) Sand	g)	h)				



		Schichtenverzeichnis			BA-Nr.: 17536		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			BN = OK SD		
Vorhaben: Rissener Straße 99, Wedel							
Bohrung BS 6 / Blatt: 2					Datum: 29.11.2017		
		Höhe: +2.06 mBN					
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe				
6.70	a) Geschiebelehm, Sandstreifen			erdfeucht	GP	3	6.70
	b)						
	c) steif	d) normal zu bohren	e) braun				
	f) Geschiebelehm Sand	g)	h)				
8.00	a) Geschiebemergel, Sandstreifen			erdfeucht	GP	4	8.00
	b)						
	c) steif - halbfest	d) normal zu bohren schwer zu bohren	e) braun				
	f) Geschiebemergel Sand	g)	h)				
9.00	a) Sand, stark schluffig, schwach tonig, schwach kiesig			erdfeucht, Grundwasserstände: kein Wasser angetroffen	GP	5	9.00
	b)						
	c) steif - halbfest	d) schwer zu bohren	e) braun				
	f) Geschiebemergel	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				



		Schichtenverzeichnis				BA-Nr.: 17536				
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				BN = OK SD				
Vorhaben: Rissener Straße 99, Wedel										
Bohrung BS 7 / Blatt: 1						Datum: 29.11.2017				
Höhe: +2.03 mBN										
1	2				3	4	5	6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang						e) Farbe	
	f) Übliche Benennung		g) Geologische Benennung ¹⁾						h) ¹⁾ Gruppe	
0.20	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig				erdfeucht	UWP	1	0.20		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren normal zu bohren						e) braun	
	f) Auffüllung		g)						h)	
1.50	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, Torfstreifen				erdfeucht	UWP	2	1.50		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren normal zu bohren						e) braun	
	f) Auffüllung		g)						h)	
2.50	a) Mittelsand, feinsandig, schwach humos, sehr schwach grobsandig				erdfeucht	UWP	3	2.50		
	b)									
	c)		d) leicht zu bohren normal zu bohren						e) braun - dunkelbraun	
	f) Auffüllung		g)						h)	
3.50	a) Mittelsand, feinsandig, sehr schwach grobsandig				erdfeucht	GP	1	3.50		
	b)									
	c)		d) normal zu bohren						e) braun	
	f) Sand		g)						h)	
5.10	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig				erdfeucht	GP	2	5.10		
	b)									
	c)		d) normal zu bohren						e) braun	
	f) Sand		g)						h)	



		Schichtenverzeichnis			BA-Nr.: 17536		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			BN = OK SD		
Vorhaben: Rissener Straße 99, Wedel							
Bohrung BS 7 / Blatt: 2					Höhe: +2.03 mBN		Datum: 29.11.2017
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe				
6.50	a) Geschiebelehm, Sandstreifen			erdfeucht	GP	3	6.50
	b)						
	c) steif	d) normal zu bohren	e) braun				
	f) Geschiebelehm Sand	g)	h)				
8.00	a) Geschiebemergel, Sandstreifen			erdfeucht	GP	4	8.00
	b)						
	c) halbfest	d) normal zu bohren schwer zu bohren	e) braun				
	f) Geschiebemergel Sand	g)	h)				
9.00	a) Geschiebemergel, Sandstreifen			erdfeucht, Grundwasserstände: kein Wasser angetroffen	GP	5	9.00
	b)						
	c) halbfest	d) schwer zu bohren	e) braun				
	f) Geschiebemergel Sand	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				



		Schichtenverzeichnis			BA-Nr.: 17536		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			BN = OK SD		
Vorhaben: Rissener Straße 99, Wedel							
Bohrung BS 8 / Blatt: 1					Datum: 29.11.2017		
		Höhe: +1.92 mBN					
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe				
1.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, Ziegel- und Betonreste, Torfstreifen			erdfeucht	UWP	1	1.00
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren normal zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
2.10	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, Ziegelreste, Torfstreifen			erdfeucht	UWP	2	2.10
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren normal zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
3.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig			erdfeucht, Grundwasserstände: kein Wasser angetroffen -> Abbruch	GP	1	3.00
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren normal zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				



		Schichtenverzeichnis			BA-Nr.: 17536		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			BN = OK SD		
Vorhaben: Rissener Straße 99, Wedel							
Bohrung BS 8a / Blatt: 1					Höhe: +1.93 mBN		
					Datum: 29.11.2017		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe				
1.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig			erdfeucht	UWP	1	1.00
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren normal zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
2.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig			erdfeucht	UWP	2	2.00
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren normal zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
3.00	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig			erdfeucht, Grundwasserstände: kein Wasser angetroffen -> Abbruch	UWP	3	3.00
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren normal zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				



Drucksondierungen
Rammkernsondierungen
Bohrungen

JOERN THIEL
Baugrunduntersuchung GmbH

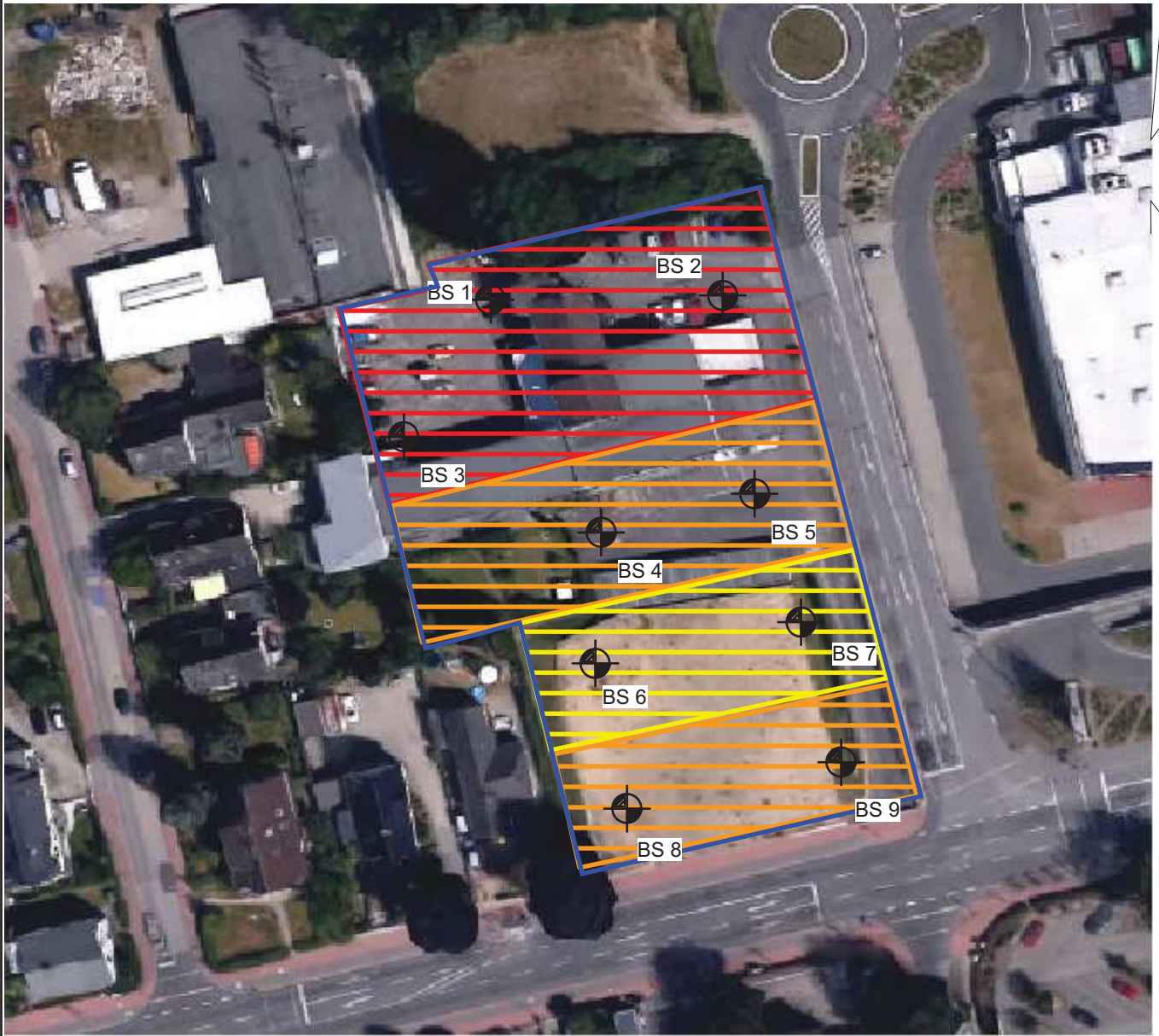
		Schichtenverzeichnis			BA-Nr.: 17536		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			BN = OK SD		
Vorhaben: Rissener Straße 99, Wedel							
Bohrung BS 9 / Blatt: 1					Höhe: +2.03 mBN		Datum: 29.11.2017
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe				
1.20	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig, Ziegelreste			erdfeucht	GP	1	1.20
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) braun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
1.90	a) Mittelsand, feinsandig, schwach humos, sehr schwach grobsandig, sehr schwach kiesig			erdfeucht	GP	2	1.90
	b)						
	c)	d) leicht zu bohren	e) dunkelbraun				
	f) Auffüllung	g)	h)				
3.90	a) Mittelsand, feinsandig, sehr schwach grobsandig, schwach kiesig			erdfeucht	GP	3	3.90
	b)						
	c)	d) normal zu bohren	e) braun				
	f) Sand	g)	h)				
5.90	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig			erdfeucht	GP	4	5.90
	b)						
	c)	d) normal zu bohren	e) braun				
	f) Sand	g)	h)				
7.40	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, sehr schwach kiesig			erdfeucht		5	7.40
	b)						
	c)	d) normal zu bohren	e) braun				
	f) Sand	g)	h)				








Drucksondierungen
Rammkernsondierungen
Bohrungen

JOERN THIEL
Baugrunduntersuchung GmbH

		Schichtenverzeichnis			BA-Nr.: 17536		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			BN = OK SD		
Vorhaben: Rissener Straße 99, Wedel							
Bohrung BS 9 / Blatt: 2					Höhe: +2.03 mBN		Datum: 29.11.2017
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung ¹⁾				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung ¹⁾	h) ¹⁾ Gruppe				
9.40	a) Geschiebemergel, Sandstreifen			erdfeucht	GP	6	9.40
	b)						
	c) fest	d) sehr schwer zu bohren	e) grau				
	f) Geschiebemergel Sand	g)	h)				
11.40	a) Geschiebemergel, Sandstreifen			erdfeucht, Grundwasserstände: kein Wasser angetroffen	GP	7	11.40
	b)						
	c) fest	d) sehr schwer zu bohren	e) grau				
	f) Geschiebemergel Sand	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
	a)						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				



Legende:

-  Ansatzpunkt Sondierbohrung T 9 m
-  Grundstücksgrenze
-  Belasteter Boden (Z1)
-  Belasteter Boden (Z2)
-  Belasteter Boden (> Z2)



Abbruch - Consulting - Kontor GmbH
 Auengrund 10 22113 Oststeinbek
 Tel.: 040 - 78 10 49 26
 Fax: 040 - 78 10 49 84
 info@ac-kontor.de

55/08-17; BV Rissener Straße 99/101

Lage der belasteten Bodenbereiche (nach LAGA TR Boden)

Datum:	11.12.2017	Anlage:	1
Maßstab:	ca. 1: 1.000	Bearbeitung:	Fel.

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

Abbruch-Consulting-Kontor GmbH
- Herr Dipl.-Ing. M. Feldtmann -
Auengrund 10
22113 Oststeinbek

UCL Umwelt Control Labor GmbH
Standort Hamburg // Peutestrasse 11
20539 Hamburg // Deutschland

Dirk Leisner
T 04078915510
F 04078915555
dirk.leisner@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 17-62213-003/1

Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: Abbruch-Consulting-Kontor GmbH, Auengrund 10, 22113 Oststeinbek / 60451
Projektbezeichnung: 55/08-17; BV Wedeler Tor - Rissener Str. 99 in Wedel
Probeneingang am / durch: 05.12.2017 / Paketdienst
Prüfzeitraum: 05.12.2017 - 08.12.2017

Untersuchungen gem. Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II: Techn. Regeln für die Verwertung : 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), Messwerte im Feststoff bezogen auf TS, Stand: 05.11.2004

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 3 aus BS 6/1, 6/2, 6/3, 7/1, 7/2, und 7/3 17-62213-003	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Lehm/S)	Z0*	Z1	Z2	
spezifische Bodenart (LAGA)		nicht spezifisch*					DIN 19682-2;L
Arsen ²⁾	mg/kg TS	1,6	15	15	45	150	DIN EN ISO 17294-2;L
Blei	mg/kg TS	16,0	70	140	210	700	DIN EN ISO 17294-2;L
Cadmium ³⁾	mg/kg TS	< 0,1	1	1	3	10	DIN EN ISO 17294-2;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	3,4	60	120	180	600	DIN EN ISO 17294-2;L
Kupfer	mg/kg TS	4,8	40	80	120	400	DIN EN ISO 17294-2;L
Nickel	mg/kg TS	2,2	50	100	150	500	DIN EN ISO 17294-2;L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	0,5	1	1,5	5	DIN EN 1483;L
Thallium ⁴⁾	mg/kg TS	< 0,1	0,7	0,7	2,1	7	DIN EN ISO 17294-2;L
Zink	mg/kg TS	19,0	150	300	450	1500	DIN EN ISO 17294-2;L
Cyanid gesamt	mg/kg TS	< 0,05			3	10	DIN ISO 11262;L
TOC ⁵⁾	% TS	0,7	0,5	0,5	1,5	5	DIN ISO 10694;L
EOX ⁶⁾	mg/kg TS	< 1	1	1	3	10	DIN 38414 S17;L
KW-Index, mobiler Anteil ⁷⁾	mg/kg TS	< 50		200	300	1000	LAGA KW04;L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 50	100	400	600	2000	LAGA KW04;L
BTX-Aromaten	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155;L
LHKW	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155;L
PCB 6	mg/kg TS	0,000	0,05	0,1	0,15	0,5	DIN ISO 10382;L
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 18287;L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,08	0,3	0,6	0,9	3	DIN ISO 18287;L
PAK 16 ⁸⁾	mg/kg TS	0,780	3	3	3 (9)	30	DIN ISO 18287;L

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rethmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de
ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koenen, Martin Langkamp, Dr. André Nientiedt

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionsschutzgesetz. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.



Seite 2 von 2 zum Prüfbericht Nr. 17-62213-003/1

20171211-14508666

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 3 aus BS 6/1, 6/2, 6/3, 7/1, 7/2, und 7/3 17-62213-003	Zuordnungswerte Eluat				Methode
			Z0 / Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	
pH-Wert		8,2	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	DIN EN ISO 10523;L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	42	250	250	1500	2000	DIN EN 27888;L
Chlorid ⁹⁾	mg/l	< 1	30	30	50	100	DIN EN ISO 10304-1;L
Sulfat	mg/l	< 1	20	20	50	200	DIN EN ISO 10304-1;L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5	5	5	10	20	DIN EN ISO 14403-2;L
Arsen ¹⁰⁾	µg/l	< 10	14	14	20	60	DIN EN ISO 11885;L
Blei	µg/l	< 10	40	40	80	200	DIN EN ISO 11885;L
Cadmium	µg/l	< 1	1,5	1,5	3	6	DIN EN ISO 11885;L
Chrom gesamt	µg/l	< 10	12,5	12,5	25	60	DIN EN ISO 11885;L
Kupfer	µg/l	< 10	20	20	60	100	DIN EN ISO 11885;L
Nickel	µg/l	< 10	15	15	20	70	DIN EN ISO 11885;L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,5	0,5	1	2	DIN EN 1483;L
Zink	µg/l	17	150	150	200	600	DIN EN ISO 11885;L
Phenol-Index	µg/l	< 10	20	20	40	100	DIN EN ISO 14402;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten += durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide

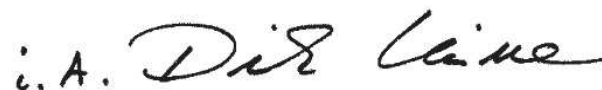
- 1) Z 0* = maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen („Ausnahmen von der Regel“)
Für die Verfüllung von Abgrabungen unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht darf Z 0 überschritten werden, wenn
- die Zuordnungswerte Z 0 im Eluat eingehalten werden
- eine Deckschicht aus Bodenmaterial von mindestens 2 m Mächtigkeit aufgebracht wird und die Deckschicht die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält
- die Verfüllungen außerhalb bestimmter (Schutz-)Gebiete (Trinkwasser-, Heilquellenschutzgebiete, Wasservorranggebiete, Karstgebiete und Gebiete mit stark klüftigem, besonders wasserwegsamem Untergrund)
- 2) Z0*: Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
- 3) Z0*: Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg
- 4) Z0*: Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
- 5) Z0 und Z0*: Bei einem C:N - Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-% C:N-Verhältnis der Probe:
- 6) Z0* und Z1: Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen
- 7) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 - C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 - C40), darf den darunter genannten Wert nicht überschreiten
- 8) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und <= 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden
- 9) Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
- 10) Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

Probenkommentare

DIN 19682-2

* Für die Bodenart "nicht spezifisch" gelten entsprechend der LAGA im Feststoff die Zuordnungswerte Z0 Tab.II 1.2.-2 für Lehm/Schluff sowie im Eluat die Zuordnungswerte Z0 Tab.II 1.2.-3.

Bewertung:
Einstufung nach LAGA-TR Boden auf der Grundlage der vorhandenen Informationen und Ergebnisse : Z1



i.A. Dirk Leisner (Kundenbetreuer)

11.12.2017

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

Abbruch-Consulting-Kontor GmbH
- Herr Dipl.-Ing. M. Feldtmann -
Auengrund 10
22113 Oststeinbek

UCL Umwelt Control Labor GmbH
Standort Hamburg // Peutestrasse 11
20539 Hamburg // Deutschland

Dirk Leisner
T 04078915510
F 04078915555
dirk.leisner@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 17-62213-004/1

Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: Abbruch-Consulting-Kontor GmbH, Auengrund 10, 22113 Oststeinbek / 60451
Projektbezeichnung: 55/08-17; BV Wedeler Tor - Rissener Str. 99 in Wedel
Probeneingang am / durch: 05.12.2017 / Paketdienst
Prüfzeitraum: 05.12.2017 - 08.12.2017

Untersuchungen gem. Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II: Techn. Regeln für die Verwertung : 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), Messwerte im Feststoff bezogen auf TS, Stand: 05.11.2004

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 4 aus BS 8a/1, 8/a2, 8a/3, BS 9/1 und BS 9/2 17-62213-004	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Lehm/S)	Z0*	Z1	Z2	
spezifische Bodenart (LAGA)		nicht spezifisch*					DIN 19682-2:L
Arsen ²⁾	mg/kg TS	1,7	15	15	45	150	DIN EN ISO 17294-2:L
Blei	mg/kg TS	9,5	70	140	210	700	DIN EN ISO 17294-2:L
Cadmium ³⁾	mg/kg TS	< 0,1	1	1	3	10	DIN EN ISO 17294-2:L
Chrom gesamt	mg/kg TS	4,4	60	120	180	600	DIN EN ISO 17294-2:L
Kupfer	mg/kg TS	5,0	40	80	120	400	DIN EN ISO 17294-2:L
Nickel	mg/kg TS	3,5	50	100	150	500	DIN EN ISO 17294-2:L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	0,5	1	1,5	5	DIN EN 1483:L
Thallium ⁴⁾	mg/kg TS	< 0,1	0,7	0,7	2,1	7	DIN EN ISO 17294-2:L
Zink	mg/kg TS	21,0	150	300	450	1500	DIN EN ISO 17294-2:L
Cyanid gesamt	mg/kg TS	< 0,05			3	10	DIN ISO 11262:L
TOC ⁵⁾	% TS	0,5	0,5	0,5	1,5	5	DIN ISO 10694:L
EOX ⁶⁾	mg/kg TS	< 1	1	1	3	10	DIN 38414 S17:L
KW-Index, mobiler Anteil ⁷⁾	mg/kg TS	< 50		200	300	1000	LAGA KW04:L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 50	100	400	600	2000	LAGA KW04:L
BTX-Aromaten	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155:L
LHKW	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155:L
PCB 6	mg/kg TS	0,000	0,05	0,1	0,15	0,5	DIN ISO 10382:L
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 18287:L
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,30	0,3	0,6	0,9	3	DIN ISO 18287:L
PAK 16 ⁸⁾	mg/kg TS	3,15	3	3	3 (9)	30	DIN ISO 18287:L

20171211-14508666

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rethmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de
ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koenen, Martin Langkamp, Dr. André Nientiedt

Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionsschutzgesetz.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.
Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugswise - unserer schriftlichen Genehmigung.



Seite 2 von 2 zum Prüfbericht Nr. 17-62213-004/1

20171211-14508666

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	MP 4 aus BS 8a/1, 8/a2, 8a/3, BS 9/1 und BS 9/2 17-62213-004	Zuordnungswerte Eluat				Methode
			Z0 / Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	
pH-Wert		11,0	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	DIN EN ISO 10523;L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	239	250	250	1500	2000	DIN EN 27888;L
Chlorid ⁹⁾	mg/l	10,8	30	30	50	100	DIN EN ISO 10304-1;L
Sulfat	mg/l	11,7	20	20	50	200	DIN EN ISO 10304-1;L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5	5	5	10	20	DIN EN ISO 14403-2;L
Arsen ¹⁰⁾	µg/l	< 10	14	14	20	60	DIN EN ISO 11885;L
Blei	µg/l	< 10	40	40	80	200	DIN EN ISO 11885;L
Cadmium	µg/l	< 1	1,5	1,5	3	6	DIN EN ISO 11885;L
Chrom gesamt	µg/l	< 10	12,5	12,5	25	60	DIN EN ISO 11885;L
Kupfer	µg/l	13	20	20	60	100	DIN EN ISO 11885;L
Nickel	µg/l	< 10	15	15	20	70	DIN EN ISO 11885;L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,5	0,5	1	2	DIN EN 1483;L
Zink	µg/l	< 10	150	150	200	600	DIN EN ISO 11885;L
Phenol-Index	µg/l	< 10	20	20	40	100	DIN EN ISO 14402;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten += durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide

- Z0* = maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen („Ausnahmen von der Regel“)
Für die Verfüllung von Abgrabungen unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht darf Z0 überschritten werden, wenn
- die Zuordnungswerte Z0 im Eluat eingehalten werden
- eine Deckschicht aus Bodenmaterial von mindestens 2 m Mächtigkeit aufgebracht wird und die Deckschicht die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält
- die Verfüllungen außerhalb bestimmter (Schutz-)Gebiete (Trinkwasser-, Heilquellenschutzgebiete, Wasservorranggebiete, Karstgebiete und Gebiete mit stark klüftigem, besonders wasserwegsamem Untergrund)
- Z0': Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
- Z0'': Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg
- Z0''': Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
- Z0 und Z0': Bei einem C:N - Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-% C:N-Verhältnis der Probe:
- Z0* und Z1: Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen
- Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 - C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 - C40), darf den darunter genannten Wert nicht überschreiten
- Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und <= 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden
- Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
- Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

Probenkommentare

DIN 19682-2

* Für die Bodenart "nicht spezifisch" gelten entsprechend der LAGA im Feststoff die Zuordnungswerte Z0 Tab.II 1.2.-2 für Lehm/Schluff sowie im Eluat die Zuordnungswerte Z0 Tab.II 1.2.-3.

Bewertung:

Einstufung nach LAGA-TR Boden auf der Grundlage der vorhandenen Informationen und Ergebnisse : Z2

i.A. Dirk Leisner

11.12.2017

i.A. Dirk Leisner (Kundenbetreuer)

Schleswig-Holstein
Der echte Norden

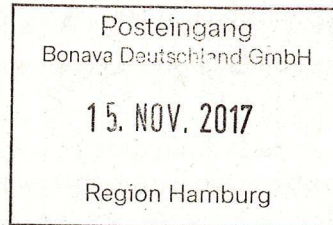


Schleswig-Holstein
Ministerium für Inneres,
ländliche Räume
und Integration

Landeskriminalamt Schleswig-Holstein
Mühlenweg 166 | 24116 Kiel

LKA, Abt. 3, Dez. 33 (Kampfmittelräumdienst), SG 331

Bonava Deutschland GmbH
Herr de Werth
Moorfurthweg 17
22301 Hamburg



Ihr Zeichen: /
Ihre Nachricht vom: /
Mein Zeichen: **2017-1671**
Meine Nachricht vom: /

Larissa Wegener
kampfmittelraeumdienst@mzb.landsh.de
Telefon: +49 (0)4340 4049-34
Telefax: +49 (0)4340 4049-58

10. November 2017

**Änderung der Beurteilung zur Kampfmittelbelastung
hier: Rissener Straße 99 und 101 (Fl. 10, Flst. 29/4 und 29/10) in Wedel**

Sehr geehrter Herr de Werth,

im Rahmen der Luftbildauswertung wurde die angefragte Fläche als Kampfmittelverdachtsfläche eingestuft.

Grundlage für diese Einstufung war das Vorhandensein von sogenannten „Mannlöchern“, die auf eine militärische Nutzung der Fläche und das mögliche Vorhandensein von Kleinmunition (Handwaffen- und andere Infanteriemunition) im oberflächennahen Bereich schließen lassen.

Gemäß Aussage von Herrn de Werth der Firma Bonava, die den Antrag auf Luftbildauswertung gestellt haben, wurde das angefragte Grundstück im vorderen Bereich nach 1945 mit einer Tankstelle bebaut, die inzwischen jedoch wieder abgerissen wurde.

Im hinteren Bereich stehen aktuell noch Gebäude, die alle ebenfalls nach 1945 erbaut worden sind.

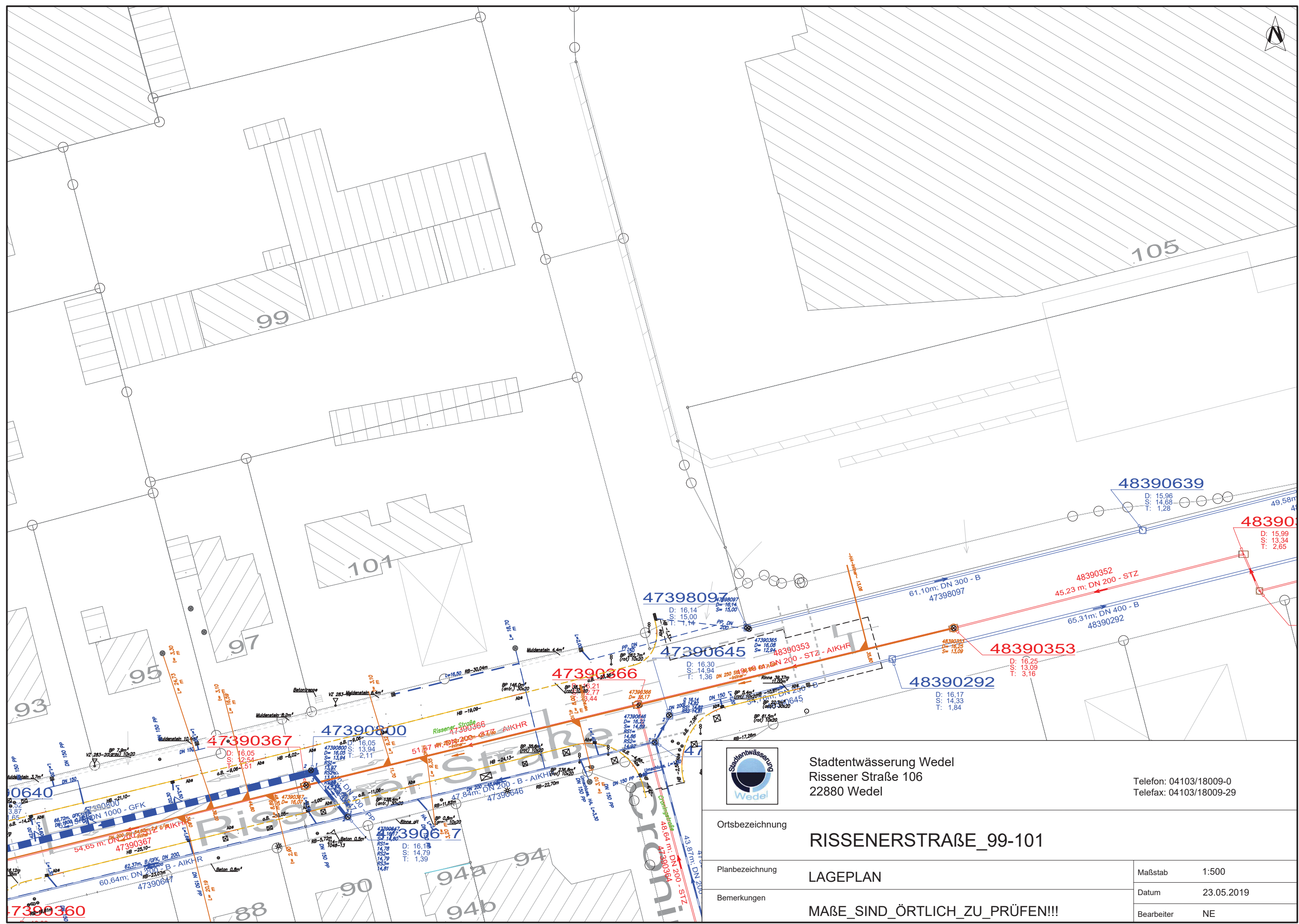
Die Restfläche des Grundstückes wurde um die Gebäude mit einer Pflasterfläche belegt.


Somit wurde die gesamte Grundstücksfläche bereits durch Baumaßnahmen bearbeitet, bei denen keine Munition aufgefunden wurde.

Nach diesen ergänzenden Informationen kann das weitere Vorhandensein von Kampfmitteln auf dieser Fläche ausgeschlossen und die Fläche freigegeben werden.

Mit freundlichen Grüßen


Larissa Wegener



 Stadtentwässerung Wedel Rissener Straße 106 22880 Wedel		Telefon: 04103/18009-0 Telefax: 04103/18009-29		
		Ortsbezeichnung	RISSENERSTRASSE_99-101	
Planbezeichnung	LAGEPLAN		Maßstab	1:500
Bemerkungen	MARE_SIND_ÖRTLICH_ZU_PRÜFEN!!!		Datum	23.05.2019
			Bearbeiter	NE



Büro für Geologie und Umwelt

Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH

Kollastraße 11-13 · D-22529 Hamburg · Tel. 040/54 76 16-0 · Fax 040/54 76 16-16

Bebauungsplan Nr. 55 A, Aukamp Ost, Wedel

Rissener Straße 99 und 101

(Flurstücke 29/10 und 29/4, Flur 10, Gemarkung Schulau-Spitzerdorf)

in

22880 Wedel

Orientierende Untersuchung (OU)

Auftraggeber: Stadt Wedel (FD Bauen und Umwelt, FD Stadt- und Landschaftsplanung)
Auftragsnummer: 2019-1957 – ergänzte Fassung vom 26.11.2019 / Kru

I. Inhaltsverzeichnis

I. Inhaltsverzeichnis	I
II. Anlagenverzeichnis.....	III
1. Anlass und Aufgabenstellung	1
2. Vorhandene Unterlagen	2
3. Standortbeschreibung	2
3.1 Lage und aktuelle Nutzung / Situation vor Ort, Eigentumsverhältnisse	2
3.1.1 Rissener Straße 99	2
3.1.2 Rissener Straße 101	3
3.2 Geplante Nutzung, geplantes Bauvorhaben	4
3.3 Ehemalige Nutzung, Ergebnisse der Aktenrecherche	4
3.3.1 Rissener Straße 99	4
3.3.2 Rissener Straße 101	6
4. Kontaminationsverdacht.....	7
4.1 Rissener Straße 99.....	7
4.2 Rissener Straße 101.....	8
5. Realisiertes Untersuchungsprogramm.....	9
5.1 Zu prüfende Gefährdungspfade	9
5.2 Ausgeführter Untersuchungsumfang	10
5.2.1 Kampfmittelverdacht	11
5.2.2 Kleinrammbohrungen.....	11
5.2.3 Bodenluftmessungen	12
5.2.4 Oberbodenuntersuchungen	13
5.3 Probenauswahl und Analysenumfänge.....	13
5.3.1 Bodeneinzel- und -mischproben.....	13
5.3.2 Oberbodenmischproben.....	14
5.3.3 Bodenluftproben (Schadstoffanalytik).....	15
5.3.4 Korngrößenbestimmung.....	15
6. Kriterien zur Beurteilung der Untersuchungsergebnisse.....	16
6.1 Gefährdungspfad Boden – Mensch (Direktkontakt)	16
6.2 Gefährdungspfad Boden – Grundwasser.....	17
6.3 Gefährdungspfad Boden – Bodenluft – Grundwasser.....	18
6.4 Gefährdungspfad Bodenluft – Innenraumluft - Mensch	18
7. Geologie / Hydrogeologie (Standortcharakterisierung).....	19
8. Untersuchungsergebnisse	20
8.1 Angetroffener Untergrundaufbau (OU, August 2019).....	20
8.1.1 Auffüllungen.....	21
8.1.2 Geogene Sedimente	21

8.2	Angetroffene Wasserverhältnisse (OU, August 2019).....	22
8.2.1	Oberflächennahes Grundwasser (Stau- / Schichtenwasser)	22
8.2.2	Grundwasser (Wasserleiter unterhalb der Geschiebeeböden).....	22
8.3	Sensorische Auffälligkeiten am Bohrgut.....	22
8.4	Ergebnisse und Bewertung der Laboruntersuchungen	22
8.4.1	Bodenanalytik (Einzel- und Mischproben aus den Kleinrammbohrungen).....	22
8.4.2	Analytik der Oberbodenmischproben	28
8.4.3	Bodenluftanalytik (inkl. Vor-Ort-Ergebnisse).....	30
8.4.3.1	Vor-Ort-Ergebnisse	30
8.4.3.2	Chemische Analytik Bodenluft (Schadgase).....	30
8.5	Bestimmung der hydraulischen Durchlässigkeit.....	31
9.	Gefährdungsbeurteilung.....	32
9.1	Wirkungspfad Boden → Mensch (Direktkontakt).....	32
9.2	Wirkungspfad Boden → Grundwasser	33
9.3	Wirkungspfad Boden → Nutzpflanze	34
9.4	Wirkungspfad Boden → Bodenluft.....	34
9.5	Wirkungspfad Boden → Bodenluft → Innenraumluft → Mensch	34
9.6	Wirkungspfad Grundwasser → Gebäudesubstanz→ Innenraumluft → Mensch.....	34
10.	Konsequenzen für die Bauleitplanung.....	35
10.1	Oberboden	35
10.2	Geplante Versickerung	35
11.	Weitere Hinweise für die geplante Baumaßnahme	35

II. Anlagenverzeichnis

LagepläneAnlage 2019-1957 / 20

Übersichtslageplan Untersuchungsgebiet, M 1:5.000.....	20.1
Auszug aus dem Liegenschaftskataster mit eingeblendetem, geplanten Tiefgaragenrundriss Rissener Straße 99 und 101, M 1:1.000	20.2
Rissener Str. 99 - Historische Gebäudeentwicklung und ehemalige umwelt- relevante Nutzung durch Fa. Kräuko-Käsefabrik sowie Nachnutzer; Aufschluss plan, M 1:500	20.3.1
Rissener Str. 101 - Historische Gebäudeentwicklung und -nutzung (Zeitraum von 1985 – 2011 dargestellt); Aufschlussplan, M 1:250.....	20.3.2

BeprobungsprotokolleAnlage 2019-1957 / 21

Bohrprofile (Kleinrammbohrungen BS10 bis BS29), August 2019	21.1.1 - 21.1.20
Schichtenverzeichnisse (Kleinrammbohrungen BS10 bis BS29), August 2019	21.2.1 - 21.2.20
Bodenluftmessprotokolle (BL12 bis BL14, BL16 bis BL18, BL21 bis BL26, BL29), August 2019	21.3.1 - 21.3.13
Protokolle Oberbodenbeprobung Bereiche OBMP1 bis OBMP3, August 2019.....	21.4.1 - 21.4.3

AnalysenzertifikateAnlage 2019-1957 / 22

Oberbodenmischproben:

Prüfbericht GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH Nr. 2019P522430/1 vom 12.09.2019.....	22.1
---	------

Bodenproben aus den Kleinrammbohrungen Rissener Str. 99:

Prüfberichte GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH Nr. 2019P522431/1 vom 12.09.2019, Nr. 2019P521653/1 und Nr. 2019P521652/1 vom 04.09.2019.....	22.2.1 bis 22.2.3
---	-------------------

Bodenproben aus den Kleinrammbohrungen Rissener Str. 101:

Prüfberichte GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH Nr. 2019P522462/1 und Nr. 2019P522459/1 vom 12.09.2019	22.3.1 und 22.3.2
---	-------------------

Bodenluftproben:

Prüfbericht GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH Nr. 2019P521362/1 vom 02.09.2019.....	22.4
---	------

Nachanalytik Bodenproben aus den Kleinrammbohrungen Rissener Str. 99 und Nr. Rissener Str. 101:

Prüfberichte GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH Nr. 2019P525010/1 vom 09.10.2019 und Nr. 2019P525211 vom 10.10.2019	22.5.1 und 22.5.2
--	-------------------

Siebanalysen Rissener Str. 99 und Nr. Rissener Str. 101:

Prüfberichte GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

Nr. 2019P522471/1 und Nr. 2019P522461/1 vom 12.09.201922.6.1 und 22.6.2

Darstellung Siebkurven und k_f -Werte, HPC AG22.7.1 bis 22.7.4

Sonstige UnterlagenAnlage 2019-1957 / 23 ff

Einmessskizze Kleinrammbohrungen, August 2019, M ca. 1:50023

Lageplan geplante Rigolen zur Versickerung von Regenwasser, M 1:50024

Fotodokumentation Kleinrammbohrungen / Bodenluftmessungen vom 22.,
23. und 26.08.201925.1 und 25.2

Nivellement-Protokoll Kleinrammbohrungen, August 201926

Auszüge aus der Grundwasserentnahmeakte Rissener Straße 99 von 1948 /
1950 der uBB (Email vom Kreis Pinneberg, FD Umwelt, Bodenschutz und
Grundwasser, uBB vom 21.08.2019).....27, S. 1 bis S. 9

Matrix zur Anwendbarkeit der Prüfwerte (BaP) gemäß MELUR-Erlass28

1. Anlass und Aufgabenstellung

Es ist geplant, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 55A, Aukamp Ost, in 22880 Wedel, Schleswig-Holstein, aufzustellen. Der o. g. B-Plan umfasst die Grundstücke Rissener Str. 99 (Flurstück 29/10) und Rissener Str. 101 (Flurstück 29/4), beide Flur 10, Gemarkung Schulau-Spitzerdorf. Vorgenannte Grundstücke wurden bisher gewerblich genutzt (bisherige baurechtliche Festsetzung: Mischgebiet). Die Grundeigentümerin, die Bonava Deutschland GmbH (Hamburg), plant dort nun die Errichtung eines Wohnquartiers in Form von Mehrfamilienhäusern und ggf. einer KITA. Vorgesehen ist die Errichtung einer gemeinsamen grundstück- / flurstückübergreifenden, nahezu die gesamte Fläche beider Grundstücke umfassenden Tiefgarage. In dem B-Plan Nr. 55A soll „Allgemeines Wohnen“ festgesetzt werden.

Innerhalb des B-Planes Nr. 55 A liegen gemäß Auskunft des Kreises Pinneberg, FD Umwelt, untere Bodenschutzbehörde (uBB), sowohl

- ein altlastverdächtiger Altstandort [Kataster(K)-Standort]. Hierbei handelt es sich um das Grundstück Rissener Straße 99 (Flurstück 29/10), das ehemals u. a. von einem Gewerbebetrieb für Molkereiprodukte (Meierei) genutzt wurde,

als auch

- ein ehemaliger Standort einer von 1967 bis Ende 2011 betriebenen Tankstelle (kein Katasterfall / A2, Archiv). Hierbei handelt es sich um das Grundstück Rissener Straße 101 (Flurstück 29/4).

Gemäß dem Altlastenerlass des Landes Schleswig-Holstein ist durch die den B-Plan aufstellende Stadt / Gemeinde sicherzustellen, dass auf den o. g. Flurstücken die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gegeben sind. Daher wurde von unserem Büro im Auftrag der Stadt Wedel (FD Bauen und Umwelt, FD Stadt- und Landschaftsplanung) in einem ersten Schritt für beide Flurstücke eine Aktenrecherche durchgeführt, um den Altlastenverdacht auszusräumen oder zu bestätigen. Basierend auf den Rechercheergebnissen wurde für beide Flurstücke die Ausführung einer Orientierenden Untersuchung (OU) gemäß BBodSchG / BBodSchV empfohlen, ein Untersuchungskonzept für die OU von unserem Büro erstellt und mit der uBB sowie dem AG abgestimmt.

In dem vorliegenden Bericht werden die Daten und Ergebnisse der OU, d. h. der im August 2019 erfolgten Geländetätigkeiten (Ausführung von Kleinrammbohrungen, Bodenluftmessungen und Oberbodenbeprobungen) sowie der im Anschluss ausgeführten Boden- und Bodenluftanalytik, beschrieben, beurteilt und der sich im Hinblick auf die geplante Festsetzung „Allgemeines Wohnen“ ergebende Handlungsbedarf genannt.

2. Vorhandene Unterlagen

Folgende Berichte / Daten standen uns, neben den im Anlagenverzeichnis aufgeführten Unterlagen, für die Erstellung dieses Berichtes zur Verfügung:

- [1] „Bebauungsplan Nr. 55 A, Wedel, Rissener Straße 99 (Flurstück 29/10, Flur 10, Gemarkung Schulau-Spitzerdorf) in 22880 Wedel - Historische Erkundung und Konzept für die Orientierende Untersuchung (OU)“, Bericht BGU GmbH Nr. 2019-1957 vom 31.07.2019
- [2] „Bebauungsplan Nr. 55 A, Wedel, Rissener Straße 101 (Flurstück 29/4, Flur 10, Gemarkung Schulau-Spitzerdorf) in 22880 Wedel - Konzept für die Orientierende Untersuchung (OU)“, Bericht BGU GmbH Nr. 2019-1957 vom 31.07.2019
- [3] Auszüge aus der Grundwasserentnahmeakte Rissener Straße 99 von 1948 / 1950 der uBB, übergeben per Email vom Kreis Pinneberg, FD Umwelt, Bodenschutz und Grundwasser, uBB, am 21.08.2019 (s. beigefügte Anlage 27)

In den vorgenannten Berichten [1] und [2] sind alle verwendeten Quellen und die uns seitens des AG, der uBB sowie der Grundeigentümerin übergebenen Unterlagen / Berichte etc. benannt (Details zur Datengrundlage s. a. Kap. 2 in [1] und [2]).

3. Standortbeschreibung

3.1 Lage und aktuelle Nutzung / Situation vor Ort, Eigentumsverhältnisse

Die das Untersuchungsgebiet (UG) bildenden Grundstücke Rissener Straße 99 (Flächengröße ca. 3.660 m²; Flurstück 29/10) und Rissener Straße 101 (Flächengröße ca. 2.050 m²; Flurstück 29/4), beide Flur 10, Gemarkung Schulau-Spitzerdorf, Kreis Pinneberg, liegen am nördlichen Rand der Stadt Wedel, ca. 60 m südlich des Landschaftsschutzgebietes „Holmer Sandberge und Moorbereiche“ bzw. der „Wedeler Au“ (Übersichtslageplan s. Anlage 20.1). Im Norden grenzt das UG an ein ebenfalls gewerblich genutztes Grundstück, während es im Osten durch die zum Fachmarkt führende Stichstraße begrenzt wird. Im Westen schließt sich Wohnbebauung an (s. a. Anlage 20.2).

Beide Grundstücke befinden sich im Eigentum der Bonava Deutschland GmbH (Hamburg).

3.1.1 Rissener Straße 99

Auf dem Grundstück Rissener Straße 99 befinden sich die leerstehenden, verwahrlosten Gebäude der ehemaligen Frischkäsefabrik „Kräuko“. Die Ausdehnung des Gebäudebestands entspricht der Darstellung in der aktuellen Flurkarte (s. Anlage 20.2 sowie Fotodokumentation in Anlage 25.1).

Das Grundstück ist, mit Ausnahme des in der Südwestecke vorhandenen, verwilderten ca. 400 m² großen Gartens, nahezu vollständig durch die Bebauung und die mit Asphalt befes-

tigten Hofflächen versiegelt. Der unversiegelte Flächenanteil ist somit gering und liegt geschätzt bei ca. 10 %.

Das Grundstück fällt nach Norden ab, so dass das Bestandsgebäude / die Anbauten vom nördlichen Grundstücksteil aus, anders als im Süden, über das „Untergeschoss“ betreten wird / werden.

Die aktuellen Geländehöhen betragen gemäß [1]

- im nördlichen Grundstücksbereich (nördlicher Hofplatz und „Unter“- / Erdgeschoss der Gebäude) rund NN +12 m,
- südlich der Gebäude (südlicher Hofplatz) rund NN +14 m,
- im (ehemals) gärtnerisch genutzten Bereich (Südwestecke des Grundstückes) zwischen ca. NN +14,6 m und ca. NN +15,1 m.

3.1.2 Rissener Straße 101

Der ehemalige Gebäudebestand des Grundstückes Rissener Straße 101 (s. Flurkartenauszug, Anlage 20.2) wurde 2011 abgebrochen und die oberirdische sowie unterirdische Anlagentechnik demontiert. Derzeit liegt die Fläche brach (s. a. Fotodokumentation in Anlage 25.2). Hinweise auf den ehemaligen Betrieb einer Tankstelle finden sich nicht mehr. An der Südgrenze sind zwei Revisionsschächte der Grundstücksentwässerung vorhanden (s. Anlage 20.3.2).

Das Grundstück ist, mit Ausnahme der ehemaligen Tankstellenzufahrt im Süden und der entlang der östlichen Grundstücksgrenze Richtung Norden verlaufenden Zufahrt zum Grundstück Rissener Straße 99 (Asphaltdecke), unbefestigt / unversiegelt.

Die aktuellen Geländehöhen betragen gemäß [2]

- im zentralen Teil ca. NN +16 m
- entlang der von Süden nach Norden abfallenden östlichen Grundstücksgrenze rund NN + 15,3 m (im Süden) bzw. NN +14 m (im Norden)
- entlang der westlichen Grundstücksgrenze zwischen NN +14,4 m (im Norden) und NN +15,3 m (im Süden).

An der westlichen Grundstücksgrenze ist eine (Versickerungs-?) Mulde ausgebildet (s. a. Foto 4, Anlage 25.2).

3.2 Geplante Nutzung, geplantes Bauvorhaben

Wie eingangs bereits erläutert, soll auf dem Grundstück Rissener Straße 99 (Flurstück 29/10) sowie dem südlich angrenzenden Grundstück Rissener Straße 101 (Flurstück 29/4) Wohnungsbau in Form von Mehrfamilienhäusern und ggf. eine KITA entstehen. Beide Flurstücke befinden sich im Eigentum der Bonava Deutschland GmbH (Hamburg).

Vorgesehen ist die Errichtung einer gemeinsamen grundstück- / flurstückübergreifenden, **nahezu die gesamte Fläche beider Grundstücke umfassenden Tiefgarage** (s. Anlagen 20.2 sowie [1], [2]). Die **Unterkante der TG-Sohle** wird gemäß telefonischer Auskunft des planenden Architekturbüros siebrechtmünzensheimer architekten gmbh vom 11.10.2019 bei **NN +8,75 m** liegen.

Das Grundstück **Rissener Straße 99** weist aktuell einen Geländesprung von ca. 2 m (Geländehöhe im Nordteil: ca. NN +12 m, im Südteil ca. NN +14 m; s. Kap. 3.1), bereichsweise von bis zu 3 m auf ([1]; „Garten“; Südwestecke des Grundstücks; ca. NN +15,1 m). Geht man von der Ausführung eines 0,3 m dicken Sandpolsters (Planum / Flächenfilter) unter der TG-Sohle aus, würde die **Aushubebene der künftigen Baugrube** bei NN +8,45 m (ca. **3,55 m u. GOK im Norden**; BS10 bis BS16, BS19) bzw. **5,55 m u. GOK (im Süden)** und **ca. 6,65 m (im Südwesten**; BS17, BS18) liegen.

Bezogen auf das Grundstück **Rissener Straße 101** ist die **Tiefenlage der Baugrubensohle**, in Abhängigkeit von der aktuellen Geländemorphologie, demzufolge mit **ca. 5,55 m bis ca. 7,55 m u. GOK** anzunehmen.

Zur **Versickerung von Regenwasser** sollen auf beiden Grundstücken drei Rigolen angelegt werden (Lage s. Anlage 24, Ingenieurgemeinschaft Reese + Wulff GmbH).

3.3 Ehemalige Nutzung, Ergebnisse der Aktenrecherche

Details der Ergebnisse der Aktenrecherchen sind den in Kapitel 2 aufgeführten Berichten ([1] und [2]) zu entnehmen. Nachfolgend wird die ehemalige Nutzung grundstücksbezogen zusammengefasst.

3.3.1 Rissener Straße 99

Die Aktenauswertung / Historische Erkundung ergab für den Standort Rissener Straße 99 nachfolgend skizzierte Nutzungshistorie (Details s. [1] und Lageplan, Anlage 20.3.1):

Tabelle 1: Tabellarische Darstellung der verifizierten Nutzungschronologie gemäß [1]

Branche gem. BKAT-SH Synonym	Branchenbezeichnung	BK-SH ¹⁾	Betreiber	von	bis	Bemerkungen / Begründungen (Zitate, z. B. [4a] etc., s. Bericht [1])
Käsereien	Meiereien	4 (ab 1951)	Schulenburg, Joh.; Kräuko-Käsefabrik	01.04.1949	31.12.1974	Fabrikation von Frischkäse, Käse- u. Sahnegroßhandel; Betriebsbeginn u. -ende gem. [4a]; Hinweis auf Wagenabstellraum / Lkw-Unterstände; Betriebshofproblematik [2]
Schlossereien	Schlossereien	4 (1961 - 1980)	Schulenburg, Joh.; Kräuko Käsefabrik	01.04.1969	31.12.1974	Betriebsbeginn gem. [2]; Hinweis auf Betriebschlosserei [2]; Betriebsende Fa. Kräuko-Käsefabrik gem. [4a]
Apparatebau	Apparatebau	4 (bis 1980)	Schulenburg, Johannes	01.07.1956	31.12.1974	Gem. [4a]; keine Hinweise im Rahmen der HE erhalten; vermtl. Einstufung der Schlosserei als Apparatebau
Lebensmittel-fabriken	Meiereien	4 (ab 1951)	Chambourcy GmbH; Chambourcy GmbH	01.09.1975	31.03.1979	Gem. [4a]; keine weiteren Hinweise im Rahmen der HE erhalten
Heizungsbau / Klempnerei	Heizungsbau	0	Krumme, Heinrich	01.05.1979		Betriebsbeginn: Anbringen von Werbeanlage [3]; altlastirrelevant
Motorradhandel	Motorradhandel	3	unbekannt	01.07.1995	30.04.1997	Gem. [4a]; keine weiteren Hinweise im Rahmen der HE erhalten
Reifenhandel	Reifenhandel	3 (ab 1951)	Schulenburg, F.	01.07.1996	31.12.1996	Betriebsbeginn gem. [4a]; Baugenehmigung datiert vom 11.09.1997; Betriebsende gem. [4a]; altlastirrelevanter Betriebszeitraum
Kfz-Reparaturwerkstatt	Kraftfahrzeuge, Reparatur	3 (ab 1986)	unbekannt			Firmenschild an der Gebäudefassade noch vorhanden [6]
Gerüstbaubetriebe	Gerüstbaubetriebe	0	Jaronski, Robert		31.12.2005	Gem. [4a]; altlastirrelevant
Gerüstbaubetriebe	Gerüstbaubetriebe	0	Karawala, Jozef		31.12.2005	Gem. [4a]; altlastirrelevant
Gerüstbaubetriebe	Gerüstbaubetriebe	0	Szymanski, Zbigniew		31.12.2005	Gem. [4a]; altlastirrelevant
Druckereien	Druckereien	0-5	Neumann, Andreas Ralf	23.05.2005	31.03.2008	Gem. [4a]; keine Hinweise im Rahmen der HE erhalten

1) Branchenklasse (BK) gemäß Branchenklassenliste Schleswig-Holstein

Neben dem Betriebsgebäude (nebst Anbauten) der Fa. Kräuko-Käsefabrik und den in Tabelle 1 genannten Folgenutzern waren auf dem Grundstück folgende tanktechnische Anlagen vorhanden [1]:

- Ein vermutlich aus 1949 stammender unterirdischer 10.000 l – HEL-Tank nordwestlich des Kesselhauses auf dem Hofplatz
- Ein unterirdischer 10.000 l HEL-Tank (Baujahr 1976) mit oberirdisch verlaufender Leitung zum Kesselhaus

- Ein oberirdischer Heizöltank (Volumen ca. 20.000 l; 2017 noch vorhanden) sowie
- Ein unterirdischer HEL-Tank unbekannter Größe (beides ohne Angaben zur genauen Lage; gem. Luftbildern [google-earth] u. a. aus den Jahren 2006 bis 2016 ist an der nördlichen Grundstücksgrenze auf Höhe des Kesselhauses „Ost“ ein oberirdischer Tank zu erkennen, bei dem es sich wahrscheinlich um vorgenannten 20.000 l – Tank handelt).

Zu Projektbeginn (erste Begehung erfolgte im Juni 2019; s. [1]) fanden sich auf dem Grundstück jedoch keine Hinweise auf o. g. **oberirdische und / oder unterirdische Tankanlagen**.

Hinweise auf Schadensfälle und / oder Mängel während des alllastrelevanten Betriebszeitraumes fanden sich in den eingesehenen Unterlagen ebenfalls nicht.

Gemäß Auszug aus der Akte der Wasserbehörde des Kreises Pinneberg (s. Anlage 27) war in dem später mit einem Gebäude an der westlichen Grundstücksgrenze überbauten Bereich (Wohnhaus im EG, Schlosserei im „UG“) ein bis NN -15,6 m ausgebauter Brauchwasserbrunnen der Fa. Kräuko-Käsefabrik vorhanden. Das Kühlwasser aus der Fabrikation wurde südlich des Brunnens in einer oberflächennahen Versickerungsanlage versickert (s. o. g. Anlage 27).

3.3.2 Rissener Straße 101

Die Aktenauswertung ergab für den Standort Rissener Straße 101 nachfolgend skizzierte Nutzungshistorie (Details s. [2] und Lageplan, Anlage 20.3.2):

Tabelle 2: Tabellarische Darstellung der verifizierten Nutzungschronologie gemäß [2]

Branche gem. BKAT-SH Synonym	Branchenbezeichnung	BK-SH ¹⁾	Betreiber	von	bis	Bemerkungen / Begründungen (Zitate, z. B. [4a] etc., s. Bericht [2])
Tankstellen	Tankstellen	5 (ab 1951)	Verschiedene Betreiber; u. a. Conoco Mineralöl GmbH (Jet-Tankstelle)	13.01.1967	28.11.2011	Betriebsbeginn u. -ende gem. [4a]

1) Branchenklasse (BK) gemäß Branchenklassenliste Schleswig-Holstein

Auf dem Grundstück Rissener Straße 101 war gemäß [2] von Anfang 1967 bis Ende 2011 eine Tankstelle ansässig, die von verschiedenen Pächtern betrieben wurde. Die im Rahmen der Aktenrecherche [2] aufgefundenen Altunterlagen zu relevanten umwelttechnischen Einrichtungen während des ca. 40jährigen Betriebs der Tankstelle umfassten jedoch lediglich den Zeitraum von 1985 bis 2011.

In dem Zeitraum von 1985 bis 2011 waren gemäß [2], neben einer **Waschhalle** sowie einer **Pflegehalle**, folgende tankstellenspezifischen / tanktechnischen Einrichtungen vorhanden (s. a. Lageplan, in Anlage 20.3.2):

In der **Südhälfte** des Grundstücks befanden sich:

- Erdlagertanks unterschiedlicher Volumina für Dieselkraftstoff (DK) und Vergaserkraftstoff (VK) sowie der zugehörige Fernfüllschacht in der Osthälfte des Grundstückes an wechselnden Standorten. Für **1985 / 1987** ist die Lagerung von insgesamt:

- 30 m³ DK
- 40 m³ Superbenzin
- 40 m³ Normalbenzin

dokumentiert.

- Zapfsäulen (in der Mitte)
- 2 Benzinabscheider (in der Westhälfte).

In der **Nordhälfte** befanden sich

- Erdlagertanks unterschiedlicher Volumina für Heizöl und Altöl an wechselnden Standorten. Für **1985 / 1987** ist die Lagerung von insgesamt:

- 3 m³ Heizöl
- 1 m³ Altöl

dokumentiert.

- Ein Schrott- / Müllplatz
- Eine Sickergrube.

Hinweise auf Schadensfälle fanden sich im Rahmen der Aktenrecherche (s. [2]):

- 1992 kam es bei der Druckprüfung eines Erdtanks für Vergaserkraftstoff zu einem Austritt von Benzin durch die Entlüftungsleitung des Tanks sowie den Zapfsäulen. Ausgetretenes Benzin gelangte über die Oberflächenversiegelung in den Benzinabscheider. Das belastete Erdreich (6 m³) wurde ausgekoffert und entsorgt.
- 1994 wurde die vorhandene Oberflächenbefestigung im Bereich der Zapfsäulen durch ein flüssigkeitsdichtes Pflaster ersetzt. Nördlich und südlich der ehemaligen DK-Zapfsäule war der Boden unterhalb des Pflasters auf einer Fläche von knapp 20 m² mit Dieselkraftstoff verunreinigt und wurde bis 0,25 m unter dem Pflaster ausgekoffert und entsorgt. Die Überprüfung der entstandenen Grubensohlen ergab keine Auffälligkeiten.

4. Kontaminationsverdacht

Details zu den sich aus den Aktenrecherchen / der Historischen Erkundung ergebenden Kontaminationspotentialen / dem Kontaminationsverdacht sind den in Kapitel 2 aufgeführten Berichten ([1] und [2]) zu entnehmen.

4.1 Rissener Straße 99

Im Rahmen der Recherchen zur Historischen Erkundung [1] ergaben sich folgende bewertungsrelevante Nutzungen:

- Herstellung von Frischkäse und Joghurt (Meierei)
- Betriebshof (Großhandel mit den hergestellten Erzeugnissen der Meierei)
- Betriebseigene Schlosserei der Meierei
- Kfz-Reparaturwerkstatt

Folgende Stoffgruppen können auf Grund der o. g. Nutzung möglicherweise zu Verunreinigungen des Untergrundes geführt haben:

- Mineralölkohlenwasserstoffe (**MKW**; Dieselöl, Bohr- / Schneidöle; Schmierfette)
- Benzinkohlenwasserstoffe (**BKW**; Vergaserkraftstoff)
- Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (**BTEX**; Bestandteile von Vergaserkraftstoff)
- Polychlorierte Biphenyle (**PCB**; Schmier- und Hydrauliköle, Altöle, Bremsflüssigkeiten)
- Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (**PAK**; Anhaftungen an Bauschutt, ggf. Ablagerung von Aschen / Schlacken als Verbrennungsrückstände aus dem Kesselhaus aus den Anfängen der Käsefabrik)
- Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (**LCKW**; Lösungsmittel)
- Schwermetalle (insbesondere Blei)
- Säuren (Batteriesäure).

4.2 Rissener Straße 101

Im Rahmen des langjährigen Betriebs der am Standort ansässigen Tankstelle kann es durch

- Handhabungsverluste von Kraft- und Betriebsstoffen
- Tanküberfüllungen / Handhabungsverluste
- Leckagen an Tanks und Leitungssystemen
- Ablagerung von Betriebsstoffen und Abfällen
- Havarien

zu Schadstoffeinträgen in den Boden gekommen sein [2].

Folgende Stoffgruppen können auf Grund der ehemaligen Nutzung möglicherweise zu Verunreinigungen des Untergrundes geführt haben:

- Mineralölkohlenwasserstoffe (**MKW**; Dieselöl, Motoren-, Getriebeöle, Schmierfette)
- Benzinkohlenwasserstoffe (**BKW**; Vergaserkraftstoff)
- Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (**BTEX**, Bestandteile von Vergaserkraftstoff)
- Polychlorierte Biphenyle (**PCB**; Altöle)
- Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, **PAK** (Bestandteil von Dieselöl; Außenisolierung von Erdtanks)

- Bleialkyle (i. W. Bleitetraethyl und Tetramethylblei; Antiklopffmittel im Normal- und Superbenzin, verbleit), **Pb**
- Methyl-tert-butylether, **MTBE** (Antiklopffmittel im unverbleiten Superbenzin; Einsatz seit Mitte der 1980er Jahre).

5. Realisiertes Untersuchungsprogramm

5.1 Zu prüfende Gefährdungspfade

Nach der ausgeführten Historischen Erkundung [1] bzw. Aktenrecherche [2] wurde im Hinblick auf die zu prüfenden Gefährdungspfade folgende Einschätzung vorgenommen:

Wirkungspfad Boden → Mensch (Direktkontakt): Für die geplante sensible Nutzung als Wohngebiet ist eine mögliche Gefährdung von sich auf dem Grundstück aufhaltenden Personen durch den direkten Kontakt mit belastetem Boden nicht auszuschließen. Der Wirkungspfad Boden → Mensch ist somit für Grundstücksbereiche, die im Zuge der Baugrubenherstellung nicht bis auf unbelastete aufgefüllte bzw. gewachsene Böden ausgehoben werden, relevant.

Wirkungspfad Boden → Grundwasser: Stauwasser wurde 2017 bei den Baugrundsondierungen (s. [1], [2]) nicht bzw. lokal nur in geringen Mengen angetroffen. Der Grundwasserleiter (i. e. S.) steht unterhalb von geringdurchlässigen Geschiebeböden in einer Tiefe **ab min. 7,5 m u. GOK** druckhaft an (s. [1], [2]). Diese Deckschicht weist gemäß [1] lokal eine geringe Mächtigkeit auf, so dass deren Schutzwirkung gegen Schadstoffeinträge in den Grundwasserleiter von der Geländeoberfläche aus bereichsweise gering ist. Unabhängig davon ist nicht auszuschließen, dass sich Stau- / Schichtenwasser oberhalb der Geschiebeböden aufstauen und sich als Sickerwasser dem Grundwasser mitteilen kann. Der nutzungsbedingte Eintrag von wassergefährdenden Stoffen (s. hierzu Kap. 4) in das Grundwasser kann nicht ausgeschlossen werden. Somit wurde der Wirkungspfad Boden → Grundwasser nach Abschluss der Historischen Erkundung / Aktenrecherche als relevant erachtet.

Wirkungspfad Boden → Nutzpflanze: Das Anlegen von Wohngärten ist nach Angaben des Grundeigentümers nicht vorgesehen. Somit ist dieser Wirkungspfad nach aktuellem Planungsstand nicht relevant. Sollten jedoch Umplanungen erfolgen, die das Anlegen von Wohngärten in Grundstücksbereichen vorsehen, die im Zuge der Baugrubenherstellung nicht bis auf unbelastete aufgefüllte bzw. gewachsene Böden ausgehoben werden, wird dieser Wirkungspfad relevant.

Wirkungspfad Boden → Bodenluft: Sofern leichtflüchtige Schadstoffe (z. B. leichtflüchtige Aromaten [BTEX] und / oder leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe [LCKW]) im Boden vorhanden sind, ist ein Übertritt in die Bodenluft nicht auszuschließen. Somit wurde dieser Wirkungspfad nach Abschluss der Historischen Erkundung / Aktenrecherche als relevant erachtet.

Wirkungspfad Boden → Bodenluft → Innenraumluft → Mensch: Sofern leichtflüchtige Schadstoffe (z. B. leichtflüchtige Aromaten [BTEX] und / oder leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe [LCKW]) im Boden vorhanden sind, ist deren Austrag über den Boden in die Bodenluft und ggf. eine Migration in Gebäudeteile, die in den Untergrund einbinden) nicht auszuschließen. Nach Abschluss der Historischen Erkundung / Aktenrecherche als relevant erachtet.

Wirkungspfad Grundwasser → Gebäudesubstanz → Innenraumluft → Mensch: Sofern leichtflüchtige Schadstoffe (Lösungsmittel) im Grundwasser, das ab Unterkante der Geschiebeböden in min. ca. 7,5 m u. GOK zu erwarten ist, vorhanden sind, ist deren Austrag über die Bodenluft und ggf. Migration in Gebäudeteile, die in den Untergrund einbinden, nicht auszuschließen. Nach Abschluss der Historischen Erkundung / Aktenrecherche als relevant erachtet.

5.2 Ausgeführter Untersuchungsumfang

Für die Grundstücke Rissener Straße 99 und 101 wurde nach Ausführung der Historischen Erkundung / Aktenrecherche die Durchführung einer Orientierenden Untersuchung (OU) gemäß BBodSchG / BBodSchV zur Verdachtsentkräftung bzw. -erhärtung empfohlen. Es wurden grundstücksbezogene Untersuchungskonzepte erstellt ([1], [2]) und diese sowohl mit der uBB als auch dem AG abgestimmt.

In Rahmen der OU wurden die folgenden Untersuchungen ausgeführt:

Rissener Straße 99:

- Ausführung einer Oberbodenbeprobung (OBMP3) gem. BBodSchV in zwei Beprobungstiefen (0 – 0,1 m und 0,1 – 0,35 m) in dem aktuell unversiegelten Bereich des ehemaligen Gartens und der dort ehemals erfolgten Versickerung von Kühlwasser der Fa. Kräuko-Käsefabrik sowie chemische Analytik der 2 Oberbodenmischproben OBMP3/1 und OBMP3/2
- Ausführung von 10 Kleinrammbohrungen (BS10 bis BS19; Durchmesser: max. 60 mm), in Abhängigkeit von den dabei angetroffenen Bodenschichten und Auffälligkeiten, bis ca. 4 m bzw. 5 m u. GOK; chemische Analytik sowohl an ausgewählten auffälligen als auch repräsentativen Bodeneinzelproben sowie an aus Einzelproben zusammengestellten Mischproben
- 6 Bodenluftmessungen (BL12 bis BL14, BL16 bis BL18) im zweiphasigen Verfahren und chemische Analytik der gewonnenen Bodenluftproben auf leichtflüchtige Schadstoffe (LCKW, BTEX)

Stau- / Schichtenwasser wurde nicht in relevanter Mächtigkeit / Ausdehnung angetroffen, so dass kein Ausbau von Kleinrammbohrungen zu 2"-Rammfilterpegeln erfolgte.

Rissener Straße 101:

- Ausführung von Oberbodenbeprobungen gem. BBodSchV in 2 Teilbereichen (OBMP1 und OBMP2) und jeweils zwei Beprobungstiefen (0 – 0,1 m und 0,1 – 0,35 m) außerhalb des geplanten Baufeldes in aktuell unversiegelten Flächen sowie chemische Analytik der 4 Oberbodenmischproben OBMP1/1 bis OBMP2/2
- Ausführung von 10 Kleinrammbohrungen (BS20 bis BS29; Durchmesser: max. 60 mm), in Abhängigkeit von den dabei angetroffenen Bodenschichten und Auffälligkeiten, bis ca. 3 m bzw. max. ca. 6 m u. GOK; chemische Analytik sowohl an ausgewählten auffälligen als auch repräsentativen Bodeneinzelpunkten sowie an aus Einzelpunkten zusammengestellten Mischproben
- 7 Bodenluftmessungen (BL21 bis BL26, BL29) im zweiphasigen Verfahren und chemische Analytik der gewonnenen Bodenluftproben auf leichtflüchtige Schadstoffe (LCKW, BTEX)

Stau- / Schichtenwasser wurde nicht in relevanter Mächtigkeit / Ausdehnung angetroffen, so dass kein Ausbau von Kleinrammbohrungen zu 2“-Rammfilterpegeln erfolgte.

Ausgenommen von den Untersuchungen (OU) waren, nach Abstimmung mit der uBB [2], die 2011 gemäß erfolgter Beweissicherung im Rahmen des Tankstellenrückbaus beprobten Bereiche (s. [2] und entsprechend gekennzeichnete Areale in Anlage 20.3.2) sowie die Standorte von Altöl- und HEL-Tanks auf dem nördlichen Teilbereich des Grundstücks. Hier müssen im Zuge des Tankstellenumbaus / der Erweiterung des Gebäudes Bodenbewegungen stattgefunden haben, bei denen die Tanks ausgebaut und eventuelle Bodenbelastungen aufgefunden worden wären.

5.2.1 Kampfmittelverdacht

Für das zu untersuchende Grundstück besteht kein Kampfmittelverdacht (Schreiben des Landeskriminalamtes Schleswig-Holstein, Kampfmittelräumdienst, Abt. 3, Dezernat 33 vom 10.11.2017, s. [1], [2]). Eine kampfmitteltechnische Begleitung der Aufschlussarbeiten wurde somit nicht erforderlich.

5.2.2 Kleinrammbohrungen

Die insgesamt 20 Kleinrammbohrungen (BS10 bis BS29; Lage s. Anlagen 20.3.1 und 20.3.2) mit Endteufen zwischen 3 m und 6 m wurden in dem Zeitraum vom 22.08. bis 26.08.2019 von der Ruider, Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH (Reinbek) ausgeführt.

Vor dem Abteufen der Kleinrammbohrungen wurden, sofern vorhanden, die Oberflächenversiegelungen aufgestemmt bzw. die Gebäudesohle vorgekernt (BS16). Im Anschluss daran wurde die Bohrstrecke nach Erfordernis bis in eine Tiefe von max. 3,0 m u. GOK zum Auffinden ggf. vorhandener Versorgungsleitungen mittels Geologenbohrer / Doppelspaten vorgeschachtet.

Das Bohrgut wurde vor Ort durch einen Mitarbeiter unseres Hauses kornanalytisch eingestuft, sensorisch bewertet (Geruch, Aussehen, Beurteilung der anthropogenen Beimengungen) und beprobt. Insgesamt wurden aus den Rammkernsondierungen 120 gestörte Bodenproben sowie 122 Headspace-Proben entnommen. Die Entnahmebereiche der Bodenproben wurden aufgrund kornanalytischer Merkmale und sensorischer Befunde festgelegt. Die gestörten Bodenproben wurden umgehend in luftdicht verschließbare Gläser bzw. in mit Methanol vorbeaufschlagte Headspace-Flaschen gefüllt und bis zur Übergabe an das Labor GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH (Pinneberg) gekühlt aufbewahrt.

Die Ergebnisse der Bodenansprache sind den als Anlagen 21.1.1ff und 21.2.1ff beigefügten Bohrprofilen und Schichtenverzeichnissen der Kleinrammbohrungen zu entnehmen.

Die Ansatzpunkte der Kleinrammbohrungen wurden nach Abschluss der Bohrarbeiten von dem Bohrtrupp nach Lage und Höhe eingemessen (Einmessskizze s. Anlage 23, Nivellement-Protokoll s. Anlage 26).

5.2.3 Bodenluftmessungen

In insgesamt 13 Kleinrammbohrungen (s. a. Tabellen in den Anlagen 20.3.1 und 20.3.2) wurden von einem BGU-Mitarbeiter zusätzlich Bodenluftmessungen (BL12 bis BL14, BL16 bis BL18, BL21 bis BL26, BL29) ausgeführt. Die Bodenluftmessungen erfolgten bis in Tiefen von max. 3,6 m u. GOK (BL 17; Details zu den Entnahmetiefen s. a. Anlagen 21.1 bzw. 21.3.1 ff).

Im Vorwege einer jeden Bodenluftmessung wurde mittels der jeweiligen Kleinrammbohrung der Untergrund auf die petrographische Zusammensetzung, die sensorischen Auffälligkeiten, die Gasdurchlässigkeit und die Wasserverhältnisse untersucht sowie die Bodenproben (s. Kap. 5.2.2) für die chemischen Untersuchungen entnommen.

Im Anschluss an die Sondierung wurde in das mit einem 2"-Rammfilterpegel bzw. 2"-Standrohr ausgestattete Bohrloch (Abdichtung des Standrohrs / Rammfilterpegels zur Geländeoberfläche mittels Bodenverdichtung und Tonplombe) eine Gasmesssonde (Typ Honold) in den Pegel eingeführt.

Um das Ansaugen von Nebenluft zu verhindern, wurde der Sondenschaft im Aufsatzrohr des Pegels / Standrohres zur Oberfläche mit Hilfe von einem Dichtkonus abgedichtet.

Zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Messanordnung wurden, parallel zu den schadstoffspezifischen Bodenluftmessungen (Pumpsystem Honold G110), die Anteile an Sauerstoff (O₂), Kohlendioxid (CO₂) und Methan (CH₄) an der Bodengaszusammensetzung gemessen. Die

Messung vorgenannter Permanentgase erfolgte mittels eines Gasanalysators (Typ Screenalyt, Hersteller: Honold bzw. Microtector II, Hersteller: GfG). Die Messgeräte arbeiten bei der CH₄-Messung im Bereich von 0 Vol.-% bis 100 % UEG (Microtector) bzw. 0 Vol.-% bis 50 Vol.-% (Screenalyt) mit einem Infrarot-Sensor. Der Kohlendioxid-Gehalt wird ebenfalls mit Hilfe eines Infrarot-Sensors gemessen (Messbereich 0 Vol.-% - 50 Vol.-%). Der Sauerstoff-Gehalt (Messbereich 0 Vol.-% bis 25 Vol.-%) sowie der Schwefelwasserstoffgehalt (H₂S; Messbereich: 0 – 100 ppm) werden in einer elektrochemischen Messzelle analysiert.

Für eine erste Einschätzung des Schadstoffpotentials am Messpunkt bzw. zur Bestimmung der Beladungsmodalitäten für die Adsorberbeprobung (Anreicherung auf Aktivkohle) wurden bei den Bodenluftmessungen (Schadgase), nachdem die Messanordnung auf ihre ordnungsgemäße Funktion geprüft wurde, halbquantitative Messungen mittels PID (Photoionisationsdetektor) ausgeführt.

Die Protokolle der Bodenluftmessungen sind als Anlagen 21.3.1 bis 21.3.13 beigelegt.

5.2.4 Oberbodenuntersuchungen

Die insgesamt 6 Oberbodenmischproben (OBMP1/1 bis OBMP3/2) aus den Entnahmetiefen von 0-0,1 m und von 0,1-0,35 m u. GOK wurden am 29.08.2019 von 2 Mitarbeitern unseres Büros gewonnen.

Details zur Oberbodenbeprobung sind den als Anlagen 21.4.1 bis 21.4.3 beigelegten Protokollen zu entnehmen. Die Beprobungsbereiche sind in den Anlagen 20.3.1 und 20.3.2 aufgetragen worden.

5.3 Probenauswahl und Analysenumfänge

Keine der gewonnenen Bodenproben wies bodenuntypische, auffällige Gerüche auf (s. a. Kap. 8.3).

5.3.1 Bodeneinzel- und -mischproben

Die Auswahl der Bodenproben sowie die Parameterauswahl für die chemische Analytik erfolgten in 2 Schritten, unter Berücksichtigung des aus der Vornutzung (s. Anlage, 20.3.1 und 20.3.2) zu vermutenden Schadstoffinventars (s. Kap. 4.1 und 4.2) sowie in Abhängigkeit von den vor Ort gewonnenen Erkenntnissen (Art und Anteil bodenfremder Bestandteile).

Für die unterhalb der Gründungsebene der geplanten Bebauung verbleibenden Böden, hierbei handelt es sich i. W. um Geschiebelehm bzw. -mergel, war für das Grundstück Rissener Straße 99 zu prüfen, ob diese ggf. aus der Vornutzung resultierende Schadstoffbelastungen aufweisen.

Dazu wurden Einzelproben (HS-Violen) aus den entsprechenden Tiefenlagen auf LCKW und BTEX, z. T. auch MKW, untersucht.

Für das Grundstück Rissener Straße 101 war eine Untersuchung / Dokumentation von möglichen Bodenbelastungen bereits im Zuge des Tankstellenrückbaus 2011 erfolgt [2]. Im Zuge der OU wurden im August 2019 Kleinrammbohrungen abgeteuft, um Hinweise auf die beim Rückbau eingebrachten Verfüllmaterialien zu erhalten. Analytik war nur für den Fall sensorischer Auffälligkeiten vorgesehen. Aus den gewachsenen bindigen Geschiebeböden und überlagernden Sanden wurden exemplarisch Einzelproben auf LCKW und BTEX untersucht.

Entnahmetiefen und Hauptbodenarten sowie die analysierten Schadstoffparameter und Untersuchungsergebnisse sind der Tabelle 3 in Kap. 8.4.1 zu entnehmen.

Des Weiteren war zu klären, ob in den nicht für die Überbauung vorgesehenen Grundstücksbereichen Schadstoffbelastungen vorhanden sind, die der geplanten Nutzung entgegenstehen bzw. eine Grundwassergefährdung vermuten lassen. Dazu wurden oberflächennah entnommene Einzelproben untersucht. Zudem wurden aus den Einzelproben der Kleinrammbohrungen 14 Bodenmischproben zusammengestellt und ebenfalls untersucht. Die in diese Mischproben eingegangenen Einzelproben, deren Entnahmetiefen und Hauptbodenart sowie die analysierten Schadstoffparameter und Untersuchungsergebnisse sind den Tabellen 4 (Feststoff) und 5 (Eluate) in Kap. 8.4.1 zu entnehmen.

Die Bodenproben wurden zur chemischen Analytik an das Labor GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH (Pinneberg) übergeben.

Die Prüfbefunde des Labors, einschließlich Angabe der Analysenmethoden und Bestimmungsgrenzen, sind diesem Bericht als Anlagen 22.2.1 bis 22.2.3 (Rissener Str. 99), Anlagen 22.3.1 und 22.3.2 (Rissener Str. 101) sowie als Anlagen 22.5.1 und 22.5.2 (Nachanalytik an Einzelproben zum Verifizieren erhöhter Schadstoffgehalte in Mischproben) beigelegt.

5.3.2 Oberbodenmischproben

Die insgesamt 6 Oberbodenmischproben aus 3 Beprobungsbereichen wurden ebenfalls von dem Labor GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH (Pinneberg) auf die in Tabelle 6 in Kapitel 8.4.2 aufgeführten Schadstoffparameter untersucht. Die Untersuchungsergebnisse sind ebenfalls vorgenannter Tabelle zu entnehmen.

Die Prüfbefunde des Labors, einschließlich Angabe der Analysenmethoden und Bestimmungsgrenzen, sind diesem Bericht als Anlage 22.1 (gemeinsam für Rissener Str. 99 und Rissener Str. 101) beigelegt.

5.3.3 Bodenluftproben (Schadstoffanalytik)

Im Anschluss an die in Kapitel 5.2.3 erläuterten qualitativen Vor-Ort-Messungen wurde die Bodenluft für die qualitative und quantitative Laboranalytik an Aktivkohle adsorbiert. Die Beladung der Aktivkohle erfolgte mit durchschnittlichen Volumenströmen von 0,5 l/min (Ausnahme: BL17: 0,4 l/min.).

Um ggf. prüfen zu können, ob ein Durchbruch der Aktivkohle vorliegt, wurden Aktivkohleröhrchen mit Nachschaltschicht (DRÄGER Aktivkohle Typ Niosh) verwendet.

Die an 13 Messpunkten gewonnenen Bodenluftproben wurden ebenfalls an das Labor GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH (Pinneberg) zur Analytik auf leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW inkl. VC) sowie auf leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX) übergeben.

Der Prüfbericht des Labors, einschließlich Angabe der Analysenmethoden und Bestimmungsgrenzen, ist dem Bericht als Anlage 22.4 (gemeinsam für Rissener Str. 99 und Rissener Str. 101) beigelegt.

5.3.4 Korngrößenbestimmung

Für die Versickerung von Niederschlagswasser sollen in den randlichen Grundstücksbereichen 3 Rigolen auf den beiden o. g. Grundstücken angelegt werden (s. a. Anlagen 20.3.1 und 20.3.2 sowie 24). Im Rahmen der OU wurden im August 2019 für die Planung / Bemessung der Regenwasserentsorgung die Kleinrammbohrungen BS11, BS18 und BS27 in den potenziell für die Versickerung vorgesehenen Bereichen ausgeführt und insgesamt 8 Bodenproben (gewachsene Sande) aus o. g. Kleinrammbohrungen sowie der benachbart gelegenen BS10 dem Labor GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH (Pinneberg) zur Bestimmung der Kornverteilung mittels Nasssiebung übergeben.

Der Prüfberichte des Labors, einschließlich Angabe der Analysenmethoden und Bestimmungsgrenzen, sind dem Bericht nachrichtlich als Anlage 22.6.1 (Rissener Str. 99) und Anlage 22.6.2 (Rissener Str. 101) beigelegt. Ergänzend wurden die Körnungslinien in den Anlagen 22.7.1 bis 22.7.4 aufgetragen und die k_f -Werte angegeben. Eine Bewertung der Versickerungsfähigkeit erfolgt durch das die Entwässerung planende Ingenieurbüro.

6. Kriterien zur Beurteilung der Untersuchungsergebnisse

Die für die analysierten Schadstoffparameter herangezogenen jeweiligen Prüf- / Beurteilungswerte sind, bezogen auf die zu bewertenden Medien / Kompartimente, in den Tabellen 3 bis 7 in den Kapiteln 8.4.1 bis 8.4.3 aufgeführt.

6.1 Gefährdungspfad Boden – Mensch (Direktkontakt)

Für die Bewertung der laboranalytisch bestimmten Schadstoffgehalte werden im Hinblick auf

- mögliche Nutzungseinschränkungen sowie
- eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch Bodenverunreinigungen

nachfolgende Prüf- bzw. Richtwerte herangezogen:

- „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - **BBodSchG**)“ vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 27.09.2017 (BGBl. I, S. 3465)
- „Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung - (**BBodSchV**)“ vom 12.07.1999 (BGBl. I, S. 1554), zuletzt geändert am 27.09.2017 (BGBl. I, S. 3465)

hier: **Wirkungspfad Boden – Mensch** (Nutzungsszenario: Kinderspielflächen, Wohngebiete)

- **Bewertung der PAK- / Benzo(a)pyren-Gehalte** in Bodenproben (Wirkungspfad Boden-Mensch) gemäß Erlass vom 05.01.2017, Schleswig-Holstein, **MELUR**-Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

Die im vorgenannten MELUR-Erlass genannten Prüfwerte dürfen nur herangezogen werden, wenn durch die nachfolgend aufgeführten Prüfschritte sichergestellt ist, dass das PAK-Muster im zu bewertenden Einzelfall mit den im Erlass aufgeführten „typischen“ PAK-Profilen vergleichbar ist:

- Prüfschritt a) Prüfung des PAK-Musters durch Normierung der PAK-Einzelstoffe auf BaP und Prüfung, ob die im Erlass genannten Obergrenzen für Musterabweichungen eingehalten werden
- Prüfschritt b) Prüfung der Summe der Toxizitätsäquivalente (TEF) einer Probe und Prüfung, ob der Anteil von BaP zwischen 30 % und 60 % liegt.

In dem vorliegenden Fall ist o. g. Prüfung erfolgt (s. Matrix zur Anwendbarkeit der Prüfwerte [BaP] gemäß MELUR-Erlass, Anlage 28). Für alle auf PAK untersuchten Proben können die Beurteilungswerte für BaP des MELUR-Erlasses als Leitsubstanz für die PAK-Summe angewandt werden.

Des Weiteren werden rein informativ die

- **Vorsorgewerte der BBodSchV** (Zitat s.w.o.), bei deren Überschreitung bei dem Aufbringen von weiteren Schadstoffgehalten mit dem Entstehen einer schädlichen Bodenveränderung zu rechnen ist (§7 BBodSchG),

in den Tabellen 3 und 4 (s. Kap. 8.4.1) sowie Tabelle 6 (s. Kap. 8.4.2) aufgeführt.

6.2 Gefährdungspfad Boden – Grundwasser

Für die Bewertung der laboranalytisch bestimmten Schadstoffgehalte werden, im Hinblick auf eine mögliche **Gefährdung des Grundwassers durch Bodenverunreinigungen**, nachfolgende Prüf- bzw. Richtwerte herangezogen:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - **BBodSchG**)“ vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 27.09.2017 (BGBl. I, S. 3465)
- „Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung - (**BBodSchV**)“ vom 12.07.1999 (BGBl. I, S. 1554), zuletzt geändert am 27.09.2017 (BGBl. I, S. 3465)

hier: **Wirkungspfad Boden-Grundwasser**

Die nach der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser festgelegten Prüfwerte gelten für das Sickerwasser im Bereich des so genannten Gefahrenübergangs gemäß §4, Abs. 3 der BBodSchV, d. h. für den Grenzbereich zwischen wasserungesättigter und wasser-gesättigter Bodenzone. Sofern, wie im vorliegenden Fall, Sickerwasserproben aus dem Bereich des Gefahrenübergangs nicht vorliegen, kann die Gefährdung u. a. anhand von Rückschlüssen (z. B. aus den Ergebnissen von Boden- und Grundwasseruntersuchungen bzw. auf Grundlage einer Sickerwasserprognose) abgeschätzt werden.

Für die Beurteilung von **Feststoffanalysen (Bodenproben)** im Hinblick auf eine mögliche **Gefährdung des Grundwassers** durch Bodenverunreinigungen sind in der BBodSchV **keine** Prüf- / Maßnahmenschwellenwerte vorgesehen. Eine hilfsweise Einschätzung erfolgt auf Grundlage der

- „Hinweise zur Anwendung der **Arbeitshilfe Sickerwasserprognose** bei orientierenden Untersuchungen des Altlastenausschusses (**ALA**) der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (**LABO**)“, LANU SH-Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, 10.10.2007

hier: Anhang 4, **Ergänzende Beurteilungswerte für Bodenuntersuchungen** im Rahmen einer Sickerwasserprognose

- "Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasser-schäden" - **LAWA**, Länderarbeitsgemeinschaft Wasser, 1994

hier: **Prüfwerte** für Boden, bei deren Überschreitung eine weitere Sachverhaltsermittlung geboten ist, bzw.

Maßnahmenschwellenwerte für Boden, bei denen weitere Maßnahmen hinsichtlich einer Sanierung / Sicherung empfohlen werden

- **LAWA-Geringfügigkeitsschwellen 2016 (GFS)**, „Ableitung von Geringfügigkeitsschwellenwerten für das Grundwasser“, Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), veröffentlicht Januar 2017

Des Weiteren werden auch für diesen Wirkungspfad rein informativ die

- **Vorsorgewerte der BBodSchV** (Zitat s.w.o.), bei deren Überschreitung bei dem Aufbringen von weiteren Schadstoffgehalten mit dem Entstehen einer schädlichen Bodenveränderung zu rechnen ist (§7 BBodSchG),

in den Tabellen 3 und 4 (s. Kap. 8.4.1) aufgeführt.

6.3 Gefährdungspfad Boden – Bodenluft – Grundwasser

Für die Beurteilung von **Verunreinigungen in der Bodenluft** im Hinblick auf den Grundwasserschutz werden in der BBodSchV (Zitat s. Kap. 6.1) keine Beurteilungswerte genannt. Hilfsweise werden deshalb nachfolgend die

- "Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden" - **LAWA**, Länderarbeitsgemeinschaft Wasser, 1994

hier: **Prüfwerte für Bodenluft**, bei deren Überschreitung eine weitere Sachverhaltsermittlung geboten erscheint bzw.

Maßnahmschwellenwerte für Bodenluft; Schwellenwerte, bei denen weitere Maßnahmen hinsichtlich einer Sanierung / Sicherung empfohlen werden

und die

- „Hinweise zur Anwendung der **Arbeitshilfe Sickerwasserprognose** bei orientierenden Untersuchungen des Altlastenausschusses (**ALA**) der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO)", **LANU SH**-Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, 10.10.2007

hier: Anhang 4, **Ergänzende Beurteilungswerte für Bodenluftuntersuchungen** im Rahmen einer Sickerwasserprognose

für die Beurteilung herangezogen.

6.4 Gefährdungspfad Bodenluft – Innenraumluft - Mensch

Für den **Wirkungspfad Bodenluft – Innenraumluft – Mensch** werden die

- **Orientierungsbereiche Bodenluft** gem. „**Eckdaten** zu Prüfwerten und weiteren stoffbezogenen Berechnungen für den Direktpfad Boden–Mensch (inkl. flüchtige Stoffe)", Landesamt für Natur und Umwelt (**LANU**) Schleswig-Holstein, Juni 2005,

herangezogen.

7. Geologie / Hydrogeologie (Standortcharakterisierung)

Daten von Untergrundaufschlüssen waren weder für die beiden Grundstücke noch für das nähere Umfeld in dem Geologischen Landesarchiv Schleswig-Holstein vorhanden (s. [1], [2]).

Im Rahmen einer im November 2017 ausgeführten Baugrunderkundung (s. [1], [2]) mit Aufschlusstiefen von bis zu 11,40 m u. GOK (Lage der Aufschlusspunkte BS1 bis BS9 s. Anlagen 20.3.1 und 20.3.2) wurde ab GOK bzw. Unterkante Oberflächenbefestigung (sofern vorhanden) folgende Schichtenfolge angetroffen (Details s. [1] und [2]):

- **Anthropogene Auffüllungen;** inhomogen zusammengesetzt, bestehend aus Sand mit kiesigen Beimengungen, stellenweise schwach humos ausgebildet, z. T. auch mit Torfstreifen; unterschiedliche Mengenanteile von Beton- und Ziegelresten; **auf dem Grundstück Rissener Str. 99** minimale Mächtigkeit 0,4 m, maximale Mächtigkeit >2,7 m, **auf dem Grundstück Rissener Str. 101** minimal 1,9 m, maximal >3 m
- **Mittelsand** mit feinsandigen, grobsandigen und kiesigen Beimengungen, z. T. sehr schwach schluffig, z. T. sehr schwach humos, zum Liegenden hin lokal mit Geschiebelehmstreifen; **auf dem Grundstück Rissener Str. 99** minimal bis 4 m u. GOK, maximal bis 5,8 m u. GOK reichend, **auf dem Grundstück Rissener Str. 101** minimal bis 5 m u. GOK und maximal bis 7,4 m u. GOK angetroffen
- **Geschiebelehm;** verwittertes Grundmoränenmaterial, Gemisch aus Ton, Schluff und Sand, schwach kiesig; auf dem Grundstück Rissener Str. 101 Sandstreifen aufweisend; von steifer Konsistenz; Mächtigkeit **auf dem Grundstück Rissener Str. 99** 0,5 m bzw. auf dem **Grundstück Rissener Str. 101** 1,4 m bzw. 1,7 m
- **Geschiebemergel;** unverwittertes Grundmoränenmaterial, Gemisch aus Ton, Schluff und Sand, schwach kiesig; **auf dem Grundstück Rissener Str. 101** überwiegend Sandstreifen aufweisend; mit Kalkbeimengung; von steifer bis fester Konsistenz; **auf dem Grundstück Rissener Str. 99** ab minimal 4 m u. GOK und maximal ab 5,8 m u. GOK sowie **auf dem Grundstück Rissener Str. 101** ab minimal 6,5 m u. GOK und maximal ab 7,4 m u. GOK angetroffen; der Mergel wurde bis zur max. Endteufe von 11,4 m u. GOK nicht durchteuft.

Gemäß dem Bohrprofil der Brunnenbohrung aus 1949 (s. Kap. 3.3.1) vom Grundstück Rissener Str. 99 wurden ab 3,9 m u. GOK (= NN +9,0 m) bis 11,4 m u. GOK (= NN +1,5 m) bindige Böden („gelber Lehm“ und „blauer Ton“) angetroffen, denen eine 0,9 m mächtige Sandlage zwischengeschaltet war (s. a. Anlage 27).

- **Nasse Mittelsande** mit feinsandigen, grobsandigen und kiesigen Beimengungen nur **auf dem Grundstück Rissener Str. 99** ab minimal 7,5 m u. GOK (BS 4) bzw. maximal 7,9 m u. GOK bis zur Endteufe von 9 m u. GOK erbohrt. **Auf dem Grundstück Rissener Straße 101** wurden vorgenannte Sande bis zur maximalen Endteufe von 11,4 m u. GOK nicht angetroffen.

Nach der Geologischen Karte von Schleswig-Holstein (M 1:250.000, MELUR SH) sind die vorgenannten Sande und Geschiebelehme bzw. -mergel stratigraphisch als glazifluviatile und glazigene Ablagerungen der Saale-Kaltzeit einzustufen.

Bei den o. g. Baugrundaufschlüssen im November 2017 wurde auf dem Grundstück Rissener Str. 101 **kein Stauwasser** in den Sanden oberhalb der bindigen Schichten angetroffen. Hingegen wurden auf dem Grundstück Rissener Str. 99 **geringe Stauwassermengen** beobachtet. In Abhängigkeit von der Niederschlagsintensität ist jahreszeitlich bedingt generell mit **Stau- / Schichtenwasser** auf den bindigen Schichten zu rechnen.

Grundwasser wurde auf dem Grundstück Rissener Str. 99 mit allen dort bis 9 m u. GOK ausgeführten Sondierungen ab Unterkante der o. g. bindigen Geschiebeeböden, d. h. ab minimal 7,5 m u. GOK bzw. maximal 7,9 m u. GOK, angetroffen. Das **Grundwasser** (i. e. S.) steht somit gespannt unterhalb der gering durchlässigen Geschiebeeböden an. Mit der o. g. Brunnenbohrung aus 1949 wurde der Grundwasserleiter bei NN +1,5 m (= ca. 11,4 m u. GOK) angetroffen. Der Ruhewasserspiegel lag damals bei NN +9,80 m (s. a. Anlage 27).

Angaben zur **Grundwasserfließrichtung** liegen uns nicht vor.

Der Standort liegt außerhalb, ca. 2.000 m östlich des Wasserschutzgebietes Haseldorfer Marsch.

Es befinden sich weder **Oberflächengewässer** auf dem Standort noch grenzen welche an diesen an. Das nächstgelegene Gewässer ist die ca. 200 m – 250 m nördlich des Grundstückes gelegene „Wedeler Au“ (s. a. Anlage 20.1).

8. Untersuchungsergebnisse

Nachfolgend werden die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen genannt.

8.1 Angetroffener Untergrundaufbau (OU, August 2019)

Die im Rahmen der Geländetätigkeiten vor Ort im August 2019 vorgenommene Bohrgutbewertung (s. Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile in den Anlagen 21.1 ff und 21.2 ff) vermittelt, in guter Übereinstimmung mit der in Kap. 7 beschriebenen Schichtenfolge, das nachfolgend skizzierte Bild über den geologischen Aufbau des Untergrundes, ausgehend von der Geländeoberkante bzw. der Unterkante der Oberflächenbefestigungen / Gebäudesohlen (sofern vorhanden) bis zur Endteufe der Sondierbohrungen von max. 6 m u. GOK:

- Überwiegend sandige Auffüllungen, die in der Regel anthropogene Beimengungen in wechselnden Anteilen führen
- Sande
- Geschiebelehm / Geschiebemergel, z. T. getrennt durch eine Sandlage

Die o. g. wasserführenden Sande (s. Kap. 7) wurden bei den bis 6 m u. GOK geführten Kleinrammbohrungen im August 2019 nicht angetroffen.

8.1.1 Auffüllungen

Auf dem zum überwiegenden Teil versiegelten Grundstück **Rissener Str. 99** wurden, mit Ausnahme der BS14 und BS16, mit allen übrigen 8 Kleinrammbohrungen ab der GOK bzw. ab Unterkante der Oberflächenversiegelungen bzw. Gebäudesohlen aufgefüllte sandige Böden, bzw. in der BS18 Mutterboden, angetroffen. Die Auffüllungen führten i. d. R. bodenfremde Bestandteile, i. W. Bauschutt (Ziegel, Beton). Dessen Anteil reichte von vereinzelt Bruchstücken bis hin zu einem Mengenanteil von ca. 25 % (BS11, BS15). Lokal (BS17) wurde auch eine Betondecke angetroffen. Zudem wurden Beimengungen von z. T. viel Asphalt (BS11, BS15), Holz (BS10), Glas (BS11) und / oder in geringer Menge Aschen (BS10, BS11) angetroffen. Die Auffüllungsmächtigkeiten, sofern Auffüllung vorhanden, lagen zwischen 0,4 m (BS12) und mindestens 2 m (BS17). Nicht in allen Sondierungen war ein Abgrenzen aufgefüllter Böden gegen die unterlagernden Sande zweifelsfrei möglich (BS16, BS18, BS19).

Auf dem weitestgehend unversiegelten Grundstück **Rissener Str. 101** wurden ab der GOK aufgefüllte sandige Böden angetroffen, die i. d. R. vereinzelt, lokal jedoch bis zu 10 % (BS24), bodenfremde Bestandteile führten. Als anthropogene Beimengungen wurden auch hier i. W. Bauschutt (Ziegel, Beton) und untergeordnet Glas (BS21, BS22) und / oder vereinzelt Holzkohle (BS26) angetroffen. Nicht in allen Sondierungen ließ sich klären, ob bereits direkt ab der GOK gewachsene Böden anstehen (BS20, BS27, BS28). Z. T. war ein Abgrenzen aufgefüllter Böden gegen die unterlagernden Sande nicht zweifelsfrei möglich (BS22, BS24, BS27, BS29). Die Auffüllungsmächtigkeiten lagen zwischen 0,7 m (BS29) und 2,5 m (BS21).

Details zur Zusammensetzung, zu den Anteilen an anthropogenen Beimengungen bzw. zur angetroffenen Versiegelung sind den Bohrprofilen und Schichtenverzeichnissen in den Anlagen 21.1.1 ff und 21.2.1 ff zu entnehmen.

8.1.2 Geogene Sedimente

Im Liegenden der Auffüllungen wurden mit einer Ausnahme (BS16) i. d. R. hellbraune bis beigebraune trockene Mittelsande, z. T. mit Kieslagen, bereichsweise auch braungraue bzw. dunkelbraune Feinsande angetroffen. Lokal wurden auch stark schluffige Feinsande im Übergangsbereich zu den zur Tiefe folgenden Geschiebeeböden erbohrt.

Unterhalb der o. g. Sande wurden, mit den tiefer ausgeführten Sondierungen, gewachsene braune bis dunkelbraune, z. T. graubraune bzw. braungraue Geschiebeeböden (Geschiebe-

lehm / Geschiebemergel) bis zur maximal erreichten Endteufe (6 m) angetroffen. Z. T. sind Geschiebelehm und -mergel geringmächtige Sande zwischengelagert (z. B. BS10).

Details zum angetroffenen Untergrundaufbau und der Bodenansprache sind den Bohrprofilen und Schichtenverzeichnissen in den Anlagen 21.1.1 ff und 21.2.1 ff zu entnehmen.

8.2 Angetroffene Wasserverhältnisse (OU, August 2019)

8.2.1 Oberflächennahes Grundwasser (Stau- / Schichtenwasser)

Oberflächennahes Grundwasser (Stau- und / oder **Schichtenwasser**; „schwebendes Grundwasser“) wurde mit den im August 2019 ausgeführten Kleinrammbohrungen BS10, BS12 bis BS29 nicht angetroffen. Lediglich mit der BS11 wurde in einer 0,1 m mächtigen Sandlage innerhalb des Geschiebemergels Schichtenwasser erbohrt.

8.2.2 Grundwasser (Wasserleiter unterhalb der Geschiebeböden)

Grundwasser wurde mit den im August 2019 abgeteuften Kleinrammbohrungen BS10 bis BS29 nicht angetroffen. Die Aufschlüsse endeten entsprechend der Aufgabenstellung maximal im Geschiebelehm / -mergel (maximale Aufschlusstiefe: 6 m u. GOK).

8.3 Sensorische Auffälligkeiten am Bohrgut

Das Bohrgut aller Sondierungen BS10 bis BS29 war frei von geruchssensorischen Auffälligkeiten. Die Angaben zu Art und Menge bodenfremder Beimengungen sind den Bohrprofilen in Anlage 21.1.1 ff zuzunehmen.

8.4 Ergebnisse und Bewertung der Laboruntersuchungen

8.4.1 Bodenanalytik (Einzel- und Mischproben aus den Kleinrammbohrungen)

Die Prüfbefunde des Labors Labor GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH (Pinneberg) für die chemische Analytik sind als Anlagen 22.2.1 bis 22.3.2, jeweils getrennt für die Rissener Str. 99 und Rissener Str. 101, beigelegt. Die Nachanalytik an Bodeneinzelproben zur Verifizierung erhöhter Schadstoffgehalte in den untersuchten Mischproben ist für beide Grundstücke gemeinsam den Anlagen 22.5.1 und 22.5.2 zu entnehmen.

Darüber hinaus wurden alle Analysenergebnisse in der nachfolgenden Tabelle 3 (Feststoffanalytik Bodeneinzelproben), Tabelle 4 (Feststoffanalytik Bodenmischproben) und Tabelle 5 (Eluatuntersuchungen Bodenproben) zusammengestellt.

Die Schadstoffgehalte, die die zur Bewertung herangezogenen Prüf- / Beurteilungs- / Maßnahmenwerte etc. (Zitate s. Kap. 6) überschreiten, wurden farbig angelegt.

Tabelle 3: Ergebnisse Bodenanalytik Einzelproben (Feststoff), Gefährdungspfad Boden-Grundwasser sowie Boden- Mensch (Direkt-Kontakt)

Probenherkunft	Rissener Str. 99																Beurteilungswerte Boden-Grundwasser (LANU)	Prüf- bzw. Maßnahmen-schwellenwerte LAWA	Vorsorgewerte BBodSchV			Prüfwerte BBodSchV Boden-Mensch	
	10/7	11/1	11/2	11/3	11/5	12/4	13/5	14/4	15/1	15/2	15/3	15/4	16/3	16/4	17/1	17/6			Sand	Lehm / Schluff	Ton		
Entnahmetiefe (m u. GOK)	3,1-3,75	0,1-0,5	0,5-0,8	0,8-1,1	2,3-3,2	3-4	3-4	2,8-3,5	0,1-0,6	0,6-0,8	0,8-1,7	1,7-2,1	1,3-1,5	2-3	0,1-0,3	3,6-4,7							
Hauptbodenart	Lg	A (S)	A (S)	S	Lg	Lg	Lg	Lg	A (S)	A (S)	S	S	Lg	Lg	A (S)	Lg							
Trockenrückstand (%)	89,0	97,4	93,9	96,2	89,6	94,8	86,7	85,0	95,4	93,4	96,4	90,3	90,9	87,0	97,2	88,0							
pH-Wert (CaCl ₂)															7,7								
Schadstoffparameter in mg/kg TS																							
Arsen															n.n.						25	50	
Blei															4,5		40	70	100		200	400	
Cadmium															n.n.		0,4	1	1,5		10 ^{*1)}	20 ^{*1)}	
Chrom gesamt																	30	60	100		200	400	
Kupfer																	20	40	60				
Nickel																	15	50	70		70	140	
Quecksilber																	0,1	0,5	1		10	20	
Zink																	60	150	200				
Summe PAK (EPA) + MN		40,2 ^{*6)}	41,6 ^{*6)}	2,22 ^{*6)}					54,6 ^{*6)}	22,9 ^{*6)}	n.n. ^{*6)}	n.n. ^{*6)}			n.n. ^{*6)}								
Summe PAK (EPA)		40,2	41,6	2,22					54,6	22,9	n.n.	n.n.			n.n.								
Benzo(a)pyren		3,8	2,8	0,2					4,8	1,5	n.n.	n.n.			n.n.						0,5 ^{*3)}	1 ^{*3)}	
Benzo(a)pyren		3,8	2,8	0,2					4,8	1,5	n.n.	n.n.			n.n.						2	4	
PCB ₆															n.n.						0,4	0,8	
Summe BTEX	n.n.				n.n.	n.n.	n.n.	n.n.					n.n.	n.n.			25	2-10 /	10-30				
Benzol	n.n.				n.n.	n.n.	n.n.	n.n.					n.n.	n.n.			2,5	0,1-0,5 /	0,5- 3				
Summe LHKW	n.n.				n.n.	n.n.	n.n.	n.n.					n.n.	n.n.			10	1-5 /	5- 25				
MKW-Index (C ₁₀ -C ₄₀)		300	n.n.	n.n.					360	n.n.	n.n.	n.n.			n.n.		1.000 – 5.000	300-	1.000-				
MKW (mobiler Anteil, C ₁₀ -C ₂₂)		n.n.	n.n.	n.n.					n.n.	n.n.	n.n.	n.n.			n.n.		1.000	1.000 /	5.000				

- *1) In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereich für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg TM als Prüfwert anzuwenden.
- *2) Nur herangezogen, sofern keine Vorsorgewerte etc. in der BBodSchV vorliegen.
- *3) Prüfwerte für BaP für Kinderspielflächen bzw. Wohngebiete nach Erlass MELUR vom 05.01.2017
- *4) Gilt für Böden mit einem Humusgehalt von ≤ 8 %.
- *5) Gilt für Böden mit einem Humusgehalt von > 8 %.
- *6) Es wurden nur PAK₁₆ gem. US EPA bestimmt.

LEGENDE

Abkürzungen

A: Auffüllung
 S: Sand
 Lg: Geschiebelehm
 Mg: Geschiebemergel
 n.n.: nicht nachgewiesen

Prüfwertbereich der LAWA (1994) wird erreicht

Maßnahmenschwellenwert der LAWA (1994) wird erreicht

Messwert überschreitet Beurteilungswert Boden-Grundwasser gemäß LANU SH (2007)

Messwert überschreitet Vorsorgewert (BBodSchV vom 12.07.1999)

Messwert überschreitet Prüfwert (Wirkungspfad Boden-Mensch) für Kinderspielflächen (BBodSchV vom 12.07.1999)

Messwert überschreitet Prüfwert (Wirkungspfad Boden-Mensch) für Wohngebiete (BBodSchV vom 12.07.1999)

Messwert überschreitet Prüfwert für BaP für Kinderspielflächen (Erlass MELUR vom 05.01.2017)

Messwert überschreitet Prüfwert für BaP für Wohngebiete (Erlass MELUR vom 05.01.2017)

Fortsetzung Tabelle 3: Ergebnisse Bodenanalytik Einzelproben (Feststoff), Gefährdungspfad Boden-Grundwasser sowie Boden- Mensch (Direkt-Kontakt)

Probenherkunft	Rissener Str. 99				Rissener Str. 101								Beurteilungswerte Boden-Grundwasser (LANU)	Prüf- bzw. Maßnahmen-schwellenwerte LAWA	Vorsorgewerte BBodSchV			Prüfwerte BBodSchV Boden-Mensch	
	18/4	18/7	19/5	19/6	20/1	20/2	20/3	20/5	23/4	27/4	27/5	28/5			Sand	Lehm / Schluff	Ton	25	50
Entnahmetiefe (m u. GOK)	0,7-1,7	3,5-4,5	3-3,3	3,3-4	0-0,5	0,5-0,7	0,7-1,7	2,5-3	1,6-2,6	3,1-4,3	4,3-5,5	3,6-4,6							
Hauptbodenart	S	Lg	S	Mg	A?(S)	A?(S)	S	Lg	S	S	Lg	Lg							
Trockenrückstand (%)	94,5	89,0	87,2	88,2	94,8	96,2	96,2	89,6	96,7	95,6	88,4	88,0							
pH-Wert (CaCl ₂)	5,7																		
Schadstoffparameter in mg/kg TS																			
Arsen	1,8																25	50	
Blei	17												40	70	100	200	400		
Cadmium	n.n.												0,4	1	1,5	10 ^{*1)}	20 ^{*1)}		
Chrom gesamt	3,2												30	60	100	200	400		
Kupfer	10												20	40	60				
Nickel	2,3												15	50	70	70	140		
Quecksilber	n.n.												0,1	0,5	1	10	20		
Zink	34												60	150	200				
Summe PAK (EPA) + MN	6,61				3,64 ^{*6)}	1,19 ^{*6)}	n.n. ^{*6)}		n.n. ^{*6)}					2-10 / 10-100					
Summe PAK (EPA)	6,61				3,64	1,19	n.n.		n.n.					3 ^{*4)} / 10 ^{*5)}					
Benzo(a)pyren	0,57				0,37	0,14	n.n.		n.n.					0,3 ^{*4)} / 1 ^{*5)}		0,5 ^{*3)}	1 ^{*3)}		
Benzo(a)pyren	0,57				0,37	0,14	n.n.		n.n.							2	4		
PCB ₆	0,0062													0,05 ^{*4)} / 0,1 ^{*5)}		0,4	0,8		
Summe BTEX		n.n.	n.n.	n.n.				n.n.		n.n.	n.n.	n.n.	25	2-10 / 10-30					
Benzol		n.n.	n.n.	n.n.				n.n.		n.n.	n.n.	n.n.	2,5	0,1-0,5 / 0,5-3					
Summe LHKW		n.n.	n.n.	n.n.				n.n.		n.n.	n.n.	n.n.	10	1-5 / 5-25					
MKW-Index (C ₁₀ -C ₄₀)	n.n.												1.000 – 5.000	300- 1.000-					
MKW (mobiler Anteil, C ₁₀ -C ₂₂)	n.n.												1.000	1.000 / 5.000					

- *1) In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereich für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg TM als Prüfwert anzuwenden.
- *2) Nur herangezogen, sofern keine Vorsorgewerte etc. in der BBodSchV vorliegen
- *3) Prüfwerte für BaP für Kinderspielflächen bzw. Wohngebiete nach Erlass MELUR vom 05.01.2017
- *4) Gilt für Böden mit einem Humusgehalt von ≤ 8 %.
- *5) Gilt für Böden mit einem Humusgehalt von > 8 %.
- *6) Es wurden nur PAK₁₆ gem. US EPA bestimmt.

LEGENDE

Abkürzungen

- A: Auffüllung
- A?: Auffüllung fraglich
- S: Sand
- Lg: Geschiebelehm
- Mg: Geschiebemergel
- n.n.: nicht nachgewiesen



Prüfwertbereich der LAWA (1994) wird erreicht



Maßnahmenswellenwert der LAWA (1994) wird erreicht



Messwert überschreitet Beurteilungswert Boden-Grundwasser gemäß LANU SH (2007)



Messwert überschreitet Vorsorgewert (BBodSchV vom 12.07.1999)



Messwert überschreitet Prüfwert (Wirkungspfad Boden-Mensch) für Kinderspielflächen (BBodSchV vom 12.07.1999)



Messwert überschreitet Prüfwert (Wirkungspfad Boden-Mensch) für Wohngebiete (BBodSchV vom 12.07.1999)



Messwert überschreitet Prüfwert für BaP für Kinderspielflächen (Erlass MELUR vom 05.01.2017)



Messwert überschreitet Prüfwert für BaP für Wohngebiete (Erlass MELUR vom 05.01.2017)

Tabelle 4: Ergebnisse Bodenanalytik Mischproben (Feststoff), Gefährdungspfad Boden-Grundwasser sowie Boden- Mensch (Direkt-Kontakt)

Probenherkunft	Rissener Str. 99							Rissener Str. 101							Beurteilungswerte Boden-Grundwasser (LANU)	Prüf- bzw. Maßnahmen-schwellenwerte LAWA	Vorsorgewerte BBodSchV			Prüfwerte BBodSchV Boden-Mensch		
	MP 10/1+10/2	MP 10/3 +10/5	MP 11/1 +11/2 +15/1 +15/2	MP 16/1 +16/2	MP 17/2 + 17/3 + 17/4	MP 18/1 + 18/2	MP 18/5 + 18/6	MP 20/1 + 21/1 +22/1	MP 20/2 + 21/2 +21/3 +21/4 +21/5 +22/2 +22/3 +22/4	MP 23/1 + 25/1 +26/1	MP 23/2 +23/3	MP 25/2 +26/2	MP 26/3 +26/4	MP 27/1 + 27/2 + 28/1			Sand	Lehm / Schluff	Ton	25	50	
Entnahmetiefe (m u. GOK)	0-0,7	0,7-2,7	0,1-1,7	0,3-1,3	0,3-2	0-0,6	1,7-3	0-0,5	0,5-2,5	0-0,5	0,5-1,6	0,5-1	1-2	0-1,2								
Hauptbodenart	A (S)	S	A (S)	A? (S)	A (S)	A (S)	S	A? (S) /A (S)	A (S)	A (S)	A (S)	A (S)	A (S)	A? (S)								
Trockenrückstand (%)	95,2	97,5	94,8	96,0	94,5	92,5	96,1	95,4	96,2	95,5	94,3	94,8	94,5	95,2								
pH-Wert (CaCl ₂)	6,7	5,5	9,7	9,4	9,4	5,4	5,9															
Schadstoffparameter in mg/kg TS																						
Arsen	2,5	1,3	3,3	n.n.	1,1	2,4	n.n.	3,2	3,1	1,6	1,2	2,1	1,7	2,3					25	50		
Blei	29	9,6	23	3,9	8,3	27	3,1	35	28	6,3	6,5	13	7,5	23			40	70	100	200	400	
Cadmium	0,12	n.n.	0,16	n.n.	n.n.	0,17	n.n.	0,58	0,2	n.n.	0,12	0,28	n.n.	0,15			0,4	1	1,5	10 ^{*1)}	20 ^{*1)}	
Chrom gesamt	5,7	3,0	6,8	4,2	3,2	4,6	3,0	4,9	4,2	3,6	4,0	5,6	4,7	3,5			30	60	100	200	400	
Kupfer	11	n.n.	13	n.n.	n.n.	4,4	n.n.	10	6,2	1,1	n.n.	3,0	n.n.	4,4			20	40	60			
Nickel	5,5	1,7	5,9	3,3	2,4	2,6	2,6	5,2	3,5	4,3	4,8	6,0	4,0	2,7			15	50	70	70	140	
Quecksilber	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.			0,1	0,5	1	10	20	
Zink	42	11	50	8,1	15	27	8,4	134	54	17	25	70	16	32			60	150	200			
Summe PAK (EPA) + MN	1,48	0,064	37,195	n.n.	0,711	0,688	n.n.	5,87	10,2	n.n.	29,3	0,774	0,06	1,12								
Summe PAK (EPA)	1,48	0,064	37,1	n.n.	0,711	0,688	n.n.	5,87	10,2	n.n.	29,3	0,774	0,06	1,12								
Benzo(a)pyren	0,13	n.n.	3,2	n.n.	0,086	0,063	n.n.	0,5	0,82	n.n.	2,0	0,073	n.n.	0,1						0,5 ^{*3)}	1 ^{*3)}	
Benzo(a)pyren	0,13	n.n.	3,2	n.n.	0,086	0,063	n.n.	0,5	0,82	n.n.	2,0	0,073	n.n.	0,1						2	4	
PCB ₆	0,0071	n.n.	0,0585	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0,0037	n.n.	n.n.	n.n.	0,0031	n.n.	n.n.						0,4	0,8	
Summe BTEX								n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.								
Benzol								n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.								
MKW-Index (C ₁₀ -C ₄₀)	n.n.	n.n.	240	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.								
MKW (mobiler Anteil, C ₁₀ -C ₂₂)	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.								

*1) In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereich für Kinder als auch für den Anbau von Nutzpflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg TM als Prüfwert anzuwenden.
 *2) Nur herangezogen, sofern keine Vorsorgewerte etc. in der BBodSchV vorliegen
 *3) Prüfwerte für BaP für Kinderspielflächen bzw. Wohngebiete nach Erlass MELUR vom 05.01.2017
 *4) Gilt für Böden mit einem Humusgehalt von ≤ 8 %.
 *5) Gilt für Böden mit einem Humusgehalt von > 8 %.

LEGENDE
Abkürzungen

A: Auffüllung
 A?: nicht zweifelsfrei als Auffüllung einstuftbar
 S: Sand
 n.n.: nicht nachgewiesen

Prüfwertbereich der LAWA (1994) wird erreicht
 Maßnahmenschwellenwert der LAWA (1994) wird erreicht
 Messwert überschreitet Beurteilungswert Boden-Grundwasser gemäß LANU SH (2007)

Messwert überschreitet Vorsorgewert (BBodSchV vom 12.07.1999)
 Messwert überschreitet Prüfwert (Wirkungspfad Boden-Mensch) für Kinderspielflächen (BBodSchV vom 12.07.1999)
 Messwert überschreitet Prüfwert (Wirkungspfad Boden-Mensch) für Wohngebiete (BBodSchV vom 12.07.1999)

Messwert überschreitet Prüfwert für BaP für Kinderspielflächen (Erlass MELUR vom 05.01.2017)
 Messwert überschreitet Prüfwert für BaP für Wohngebiete (Erlass MELUR vom 05.01.2017)

Tabelle 5: Ergebnisse Bodenanalytik (Eluat), Gefährdungspfad Boden-Grundwasser

Probenherkunft	Rissener Str. 99								Rissener Str. 101			Prüfwerte Boden- Grundwasser (BBodSchV)	GFS-Werte LAWA (2016)
Probenbezeichnung	MP 10/1+10/2	MP 10/3 +10/5	MP 11/1 +11/2 +15/1 +15/2	MP 16/1 +16/2	MP 17/2 + 17/3 + 17/4	MP 18/1 + 18/2	18/4	MP 18/5 + 18/6	MP 20/2 + 21/2 +21/3 +21/4 +21/5 +22/2 +22/3 +22/4	MP 23/2 +23/3	MP 26/3 +26/4		
Entnahmetiefe (m u. GOK)	0-0,7	0,7-2,7	0,1-1,7	0,3-1,3	0,3-2	0-0,6	0,7-1,7	1,7-3	0,5-2,5	0,5-1,6	1-2		
Hauptbodenart	A (S)	S	A (S)	A? (S)	A (S)	A (S)	S	S	A (S)	A (S)	A (S)		
pH-Wert	7,7	7,3	9,8	10,1	8,6	7,8	6,9	7,5	7,0	8,5	8,9		
elektrische Leitfähigkeit (µS/cm)	36	11	78	118	90	9,1	9,9	6,8	14	52	47		
Schadstoffparameter in µg/l													
Arsen	2,3	2,2	3,9	1,3	3,2	1,1	3,7	2,4	2,3	3,7	5,9	10	3,2
Blei	5,5	3,5	12	n.n.	13	2,7	19	4,8	6,1	12	18	25	1,2
Cadmium	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	5	0,3
Chrom gesamt	1,4	2,8	4,7	4,4	5,8	n.n.	4,4	7,7	2	8,9	14	50	3,4
Kupfer	14	14	18	4,8	15	8,9	23	14	9,8	19	21	50	5,4
Nickel	1,3	1,2	2	1	3,4	n.n.	2,3	5,1	2,5	7,2	10	50	7
Quecksilber	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1	0,1
Zink	10	n.n.	30	n.n.	33	6,8	41	20	19	51	50	500	60
Summe PAK (EPA) ohne Methylnaphthaline und Naphthalin	n.n.	n.n.	4,154	n.n.	0,181	n.n.	0,247	0,208	0,47	0,17	0,251	0,2	0,2
Naphthalin	n.n.	n.n.	0,10	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	2	2 ^{*2)}
Benzo(a)pyren	n.n.	n.n.	0,35	n.n.	0,017	n.n.	n.n.	n.n.	0,058	0,024	0,16		0,01
PCB ₆	n.n.	n.n.	0,01	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.		
Summe PCB gesamt ^{*1)}	n.n.	n.n.	0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0,05	
MKW	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	200	100
Summe BTEX									n.n.	n.n.	n.n.	20	20
Benzol									n.n.	n.n.	n.n.	1	1

*1) Ermittelter Messwert Summe PCB₆ mal Faktor 5.

*2) Summe Naphthalin + Methylnaphthaline

LEGENDE

Abkürzungen

A: Auffüllung

A?: nicht zweifelsfrei als
Auffüllung einstuftbar

S: Sand

n.n.: nicht nachgewiesen

Messwert überschreitet Prüfwert (BBodSchV vom 12.07.1999)

Messwert überschreitet GFS-Wert (LAWA 2016)

Im Folgenden werden nur die relevanten Ergebnisse zusammenfassend genannt. Details sind den o. g. Tabellen 3 bis 5 zu entnehmen.

Rissener Straße 99 (BS10 bis BS19)

- Keine der 11 auf LCKW und BTEX untersuchten Einzelproben aus Tiefenlagen in bzw. unterhalb der voraussichtlichen Gründungsebene, weist **leichtflüchtige chlorierte (LCKW)** und / oder **leichtflüchtige aromatische (BTEX) Kohlenwasserstoffe** oberhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze auf (s. Tabelle 3).
- Keine der auf **Arsen und Schwermetalle** untersuchten 2 Einzel- bzw. 7 Mischproben weist Auffälligkeiten oberhalb der herangezogenen Prüf- / Beurteilungswerte der BBodSchV auf.
- Nur eine der 9 auf **Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW)** untersuchten Einzel- bzw. 7 Mischproben weist einen geringfügig erhöhten, an der unteren Grenze des Prüfwertbereiches der LAWA (Wirkungspfad Boden-Grundwasser) liegenden MKW-Gehalt auf (Probe 15/1, Messwert: 360 mg/kg TS MKW, hier weniger mobile MKW).
- In einer 1 der 7 auf PAK + Methylnaphthaline untersuchten **Bodenmischproben** wurde ein Σ PAK- + **Methylnaphthalin**gehalt ermittelt, der im Bereich der LAWA-Maßnahmschwellenwertspanne für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser liegt (MP aus den Einzelproben 11/1, 11/2, 15/1 und 15/2, Messwert: 37,195 mg/kg). Das Eluat dieser Mischprobe, deren Einzelproben aus Sondierungen außerhalb des geplanten Baukörpers stammen, weist allerdings einen ca. 20fach über dem GFS-Wert liegenden PAK-Gehalt von 4,154 µg/l auf.

Die daraufhin veranlasste PAK-Analytik an allen in die o. g. Mischprobe eingegangenen Einzelproben (s. o. bzw. Tabelle 3) zeigte, dass alle 4 aus der Auffüllung stammenden Einzelproben erhöhte PAK-Gehalte aufweisen, die innerhalb der o. g. Maßnahmschwellenwertspanne der LAWA liegen (max. Messwert: 54,6 mg/kg TS, Probe 15/1).

Die aus den dunkelbraunen Mittelsanden unterhalb der Auffüllung entnommene Probe 11/3 weist jedoch nur noch einen geringfügig erhöhten PAK-Gehalt (2,22 mg/kg TS) auf, der an der unteren Grenze des unteren Prüfwertbereiches der LAWA (Wirkungspfad Boden-Grundwasser) liegt.

Des Weiteren wird in vorgenannter Mischprobe aus den Auffüllungen der BS11 und BS15 der als Leitwert für die Summe der PAK herangezogene Prüfwert für **Benzo(a)pyren** des MELUR SH, Wirkungspfad Boden – Mensch, Nutzungsszenario Wohngebiete, um ca. das 3fache überschritten (Messwert: 3,2 mg/kg TS). Gleiches trifft auf die 4 nachuntersuchten Einzelproben zu (max. Messwert: 4,8 mg/kg TS BaP, Probe 15/1; knapp 5fache Prüfwertüberschreitung).

- In einer weiteren **Einzelprobe** (Probe 18/4, aus den die Auffüllung unterlagernden dunkelbraunen Feinsanden) wurde ein geringfügig erhöhter Gehalt an **polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) + Methylnaphthalinen** ermittelt, der im Bereich der LAWA-Prüfwertspanne, Wirkungspfad Boden-Grundwasser, liegt (Messwert: 6,61 mg/kg TS). Das Eluat dieser Bodenprobe weist einen nur geringfügig über dem GFS-Wert liegenden PAK-Gehalt von 0,247 µg/l auf.

Zudem wird in o. g. Bodenprobe 18/4 der als Leitwert für die Summe PAK herangezogene Benzo(a)pyrengengehalt des MELUR SH, Wirkungspfad Boden – Mensch, Nutzungsszenario Kinderspielflächen, geringfügig überschritten, der Prüfwert für Wohngebiete aber noch deutlich unterschritten (Messwert: 0,57 mg/kg TS).

- Einen nur geringfügig über dem GFS-Wert liegenden PAK-Gehalt von 0,208 µg/l weist das Eluat der Bodenmischprobe **MP 18/5 + 18/6** aus gewachsenen hellbraunen / beigebräunten Mittelsanden auf, in deren Feststoff allerdings keine PAK oberhalb der Bestimmungsgrenze (0,05 mg/kg TS / Einzelstoff) nachgewiesen wurden.

Rissener Straße 101 (BS20 bis BS29)

- Keine der 4 auf LCKW und BTEX untersuchten Einzelproben aus den gewachsenen Geschiebeböden bzw. Sanden weist leichtflüchtige chlorierte (**LCKW**) und / oder aromatische (**BTEX**) Kohlenwasserstoffe oberhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze auf (s. Tabelle 3).
- Keine der 7 auf **Arsen-** und / oder **Schwermetallgehalte** untersuchten Bodenmischproben weist diesbezüglich Auffälligkeiten oberhalb der herangezogenen Prüf- / Beurteilungswerte der BBodSchV auf.
- Keine der Mischproben weist **Mineralölkohlenwasserstoffgehalte** oberhalb der Bestimmungsgrenze von 50 bzw. 100 mg/kg TS auf.

In 2 der 7 untersuchten **Bodenmischproben** (s. Tabelle 4) wurden **Σ PAK- + Methylnaphthalingealte** ermittelt, die im unteren Bereich der LAWA-Maßnahmenschwellenwertspanne für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser liegen (max. Messwert: 29,3 mg/kg; Probe **MP 23/2 + 23/3**; im Eluat wird jedoch nur der GFS-Wert für BaP überschritten).

In der o. g. Mischprobe MP 23/2 + 23/3 wird zudem der als Leitwert für die Summe PAK herangezogene Prüfwert für **Benzo(a)pyren** des MELUR SH (Wirkungspfad Boden-Mensch) für Wohngebiete um ca. das 2fache überschritten (Messwert: 2 mg/kg TS).

Das Eluat der anderen auffälligen **Mischprobe aus den Einzelproben 20/2, 21/2 bis 21/5 und 22/2 bis 22/4** (Messwert: 10,2 mg/kg TS Σ PAK + MN) weist einen 2fach über dem GFS-Wert bzw. dem Prüfwert der BBodSchV, Wirkungspfad Boden-Grundwasser, liegenden PAK-Gehalt von 0,47 µg/l auf. Der BaP-Gehalt dieser Probe überschreitet zudem den Prüfwert des MELUR SH (Wirkungspfad Boden-Mensch) für Kinderspielflächen (Messwert: 0,82 mg/kg TS).

Die daraufhin veranlasste PAK-Analytik an den Einzelproben 20/1 und 20/2, die aus der Kleinrammbohrung BS20 stammen, die knapp außerhalb des geplanten Baukörpers abgeteuft wurde, ergab im Feststoff deutlich niedrigere PAK-Gehalte und unauffällige BaP-Gehalte (s. a. Tabelle 3).

8.4.2 Analytik der Oberbodenmischproben

Die Ergebnisse der Analytik der im August 2019 gewonnenen und untersuchten 6 Oberbodenmischproben sind dem Prüfbefund des Labor GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH (Pinneberg), der als Anlage 22.1 beigelegt ist, zu entnehmen (Lage der Beprobungsbereiche s. Anlagen 20.3.1 und 20.3.2).

Darüber hinaus wurden die o. g. Analysenergebnisse der Oberbodenmischproben in der folgenden Tabelle 6 zusammengestellt. Würden die gemessenen Schadstoffgehalte oberhalb der zur Bewertung herangezogenen Prüfwerte der BBodSchV bzw. des MELUR-Erlasses (Wirkungspfad Boden-Mensch, s. Kap. 6) liegen, wären sie farbig angelegt worden. Dies ist jedoch nicht der Fall.

Tabelle 6: Bodenanalytik Oberbodenmischproben (Bewertung Gefährdungspfad Boden-Mensch; Direktkontakt)

Beprobungs- bereiche	Rissener Str. 101 / OBMP1		Rissener Str. 101 / OBMP2		Rissener Str. 99 / OBMP3	
	OBMP1/1	OBMP1/2	OBMP2/1	OBMP2/2	OBMP3/1	OBMP3/2
Entnahmetiefe (m u. GOK)	0-0,1	0,1-0,35	0-0,1	0,1-0,35	0-0,1	0,1-0,35
Hauptbodenart	A (S)	A (S)	A (S)	A (S)	A (S)	A (S)
Trockenrückstand (%)	93,9	96,5	93,9	96,5	90,5	93,8
Schadstoff- parameter im Feinboden <2mm in mg/kg TS						
Arsen	1,5	2,1	1,8	1,7	2,0	2,0
Blei	20	27	16	15	30	25
Cadmium	0,18	0,17	0,12	0,13	0,16	0,15
Chrom ges.	4,5	8,4	4,1	3,9	4,7	3,8
Nickel	3,4	6,9	3,3	3,7	3,2	2,3
Quecksilber	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Hexachlorbenzol	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
HCH-Summe	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
β-HCH	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Aldrin	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Cyanide ges.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
PCB ₆	0,0361	0,0259	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Pentachlorphenol	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Summe PAK (EPA)	0,933	2,12	1,47	2,6	1,27	1,29
Benzo(a)pyren	0,10	0,19	0,14	0,22	0,14	0,11
KW C ₁₀ -C ₄₀	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
KW mobil C ₁₀ -C ₂₂	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

Schadstoffparameter in mg/kg TS	Vorsorgewerte BBodSchV			Prüfwerte BBodSchV Kinderspiel- flächen / Wohngebiete	
	Sand	Lehm / Schluff	Ton		
Arsen				25	50
Blei	40	70	100	200	400
Cadmium	0,4	1	1,5	10 ^{*1)}	20 ^{*1)}
Chrom gesamt	30	60	100	200	400
Nickel	15	50	70	70	140
Quecksilber	0,1	0,5	1	10	20
Hexachlorbenzol				4	8
HCH-Summe				5	10
β-HCH				5	10
Aldrin				2	4
Cyanide ges.				50	50
PCB ₆	0,05 ^{*4)} / 0,1 ^{*5)}			0,4	0,8
Pentachlorphenol				50	100
Summe PAK (EPA)	3 ^{*4)} / 10 ^{*5)}				
Benzo(a)pyren	0,3 ^{*4)} / 1 ^{*5)}			2	4
Benzo(a)pyren				0,5 ^{*3)}	1 ^{*3)}
KW C ₁₀ -C ₄₀					
KW mobil C ₁₀ -C ₂₂					

LEGENDE

- Messwert überschreitet Vorsorgewert (BBodSchV vom 12.07.1999)
- Messwert überschreitet Prüfwert (Wirkungspfad Boden-Mensch) für Kinderspielflächen (BBodSchV vom 12.07.1999)
- Messwert überschreitet Prüfwert (Wirkungspfad Boden-Mensch) für Wohngebiete (BBodSchV vom 12.07.1999)

- Messwert überschreitet Prüfwert für BaP für Kinderspielflächen (Erlass MELUR vom 05.01.2017)
- Messwert überschreitet Prüfwert für BaP für Wohngebiete (Erlass MELUR vom 05.01.2017)

- A: Auffüllung
- S: Sand
- n.n.: nicht nachgewiesen

*1) In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereich für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg TM als Prüfwert anzuwenden.

*2) Nur herangezogen, sofern keine Vorsorgewerte etc. in der BBodSchV vorliegen

*3) Prüfwerte für BaP für Kinderspielflächen bzw. Wohngebiete gem. Erlass MELUR vom 05.01.2017

*4) Gilt für Böden mit einem Humusgehalt von ≤ 8 %.

*5) Gilt für Böden mit einem Humusgehalt von > 8 %.

Der **Tabelle 6** ist zu entnehmen, dass weder in der vom Grundstück Rissener Straße 99 noch in den vom Grundstück Rissener Straße 101 stammenden Oberbodenmischproben auffällige Schadstoffgehalte nachgewiesen wurden.

8.4.3 Bodenluftanalytik (inkl. Vor-Ort-Ergebnisse)

8.4.3.1 Vor-Ort-Ergebnisse

Die vor Ort ermittelten Ergebnisse der Bodenluftmessungen BL12 bis BL14, BL16 bis BL18 auf dem Grundstück Rissener Straße 99 sowie BL21 bis BL26 und BL29 auf dem Grundstück Rissener Straße 101 sind den Protokollen in den Anlagen 21.3.1 ff zu entnehmen (Lage der Messpunkte s. Anlagen 20.3.1 und 20.3.2).

Methan (CH₄) wurde zu keinem Zeitpunkt an einem der 13 Messpunkte nachgewiesen.

Die gegen Ende der Probenentnahme gemessenen **Sauerstoffgehalte (O₂)** lagen bei min. ca. 17,7 Vol.-% (BL24) und max. 20,7 Vol.-% (BL12, BL29). Der dem Atmosphärensauerstoffgehalt von 20,9 Vol.-% entsprechende Messwert der BL16 ist auf Wegsamkeiten zwischen dem Messpunkt und der benachbart gelegenen Wartungsgrube zurückzuführen.

Die ebenfalls gegen Ende der Probenentnahme gemessenen **Kohlendioxid-Gehalte (CO₂)** lagen zwischen min. 0,22 Vol.-% (BL14) und max. 2,06 Vol.-% (BL24). Der dem CO₂-Gehalt in der Atmosphäre von 0,01 Vol.-% entsprechende Messwert der BL16 ist ebenfalls auf o. g. Wegsamkeiten zurückzuführen.

Die o. g. Messwerte (Ausnahme: BL16) für Sauerstoff, CO₂ und Methan liegen, bei der ange-troffenen Substratzusammensetzung und den Versiegelungsverhältnissen, in einer für Boden-luft normalen bzw. nicht auffälligen Größenordnung.

Schwefelwasserstoff (H₂S) wurde zu keinem Zeitpunkt an einem der 13 Messpunkte nachge-wiesen.

8.4.3.2 Chemische Analytik Bodenluft (Schadgase)

Die Ergebnisse der chemischen Analytik von 13 Bodenluftproben auf LCKW und BTEX sind dem Prüfbefund des Labors GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH (Pinneberg), der als Anlage 22.4 beigefügt ist, zu entnehmen (Lage der Messpunkte s. Anlagen 20.3.1 und 20.3.2).

Nur in der Bodenluftprobe BL17 (unmittelbar südlich des ehemals u. a. als Schlosserei genutzten Gebäudeteils) wurden Spuren von Toluol (0,12 mg/m³) und m-/p-Xylol (0,052 mg/m³) nachgewiesen, die die in Tabelle 7 aufgeführten Prüf- bzw. Orientierungswerte sehr deutlich unterschreiten.

Tabelle 7: Beurteilungswerte (in mg/m³) für Bodenluftuntersuchungen

Bewertungskriterien	Wirkungspfad Bodenluft – Grundwasser		Wirkungspfad Bodenluft – Innenraumluft		
	LAWA Prüfwert / Maßnahmen- schwellenwert *1)		Beurteilungswerte LANU SH *2)	Orientierungsbereich Bodenluft *3)	
Schadstoffparameter (mg/m ³)				TF BR 100 *4)	TF BR 1000 *5)
Summe BTEX	5-10	50	5		
Benzol			1	1	10
Toluol				250	2500
Xylole				250	2500
Summe LCKW	5-10	50	5		
Trichlorethen			1	2	20
Tetrachlorethen				7	70
1,2-Dichlorethan			1		
Vinylchlorid			1	0,4	4

*1): gem. LAWA, Länderarbeitsgemeinschaft Wasser, 1994: „Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden“

*2): gem. LANU SH-Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, 10.10.2007: „Hinweise zur Anwendung der Arbeitshilfe Sickerwasserprognose bei orientierenden Untersuchungen des Altlastenausschusses (ALA) der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO)“; hier: Anhang 4, ergänzende Beurteilungswerte für Bodenluftuntersuchungen im Rahmen einer Sickerwasserprognose

*3): gem. LANU SH-Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Juni 2005: „Eckdaten zu Prüfwerten und weiteren stoffbezogenen Berechnungen für den Direktpfad Boden – Mensch (inkl. flüchtige Stoffe)“

*4): bei Ansatz Transferfaktor („Verdünnungsfaktor“) Bodenluft / (Keller)Raumluft: 1:100

*5): bei Ansatz Transferfaktor („Verdünnungsfaktor“) Bodenluft / (Keller)Raumluft: 1:1000

n. n. nicht nachgewiesen

8.5 Bestimmung der hydraulischen Durchlässigkeit

Die hydraulische Durchlässigkeit des Bodens, d. h. der Grad der Versickerungsfähigkeit oder Wasserdurchlässigkeit, wird mit dem Durchlässigkeitsbeiwert (k_f) beschrieben.

Die Bestimmung der hydraulischen Durchlässigkeit erfolgte an den 8 Bodenproben aus den Kleinrammbohrungen BS10, BS11, BS18 und BS27 im Labor mittels Auswertung der Körnungslinien (s. Anlagen 22.7.1 bis 22.7.4).

Tabelle 8: Ergebnisse der Bestimmung des k_f -Wertes aus den Körnungslinien

Probe BS ...	Ermittelter k_f -Wert [m/s]	(nach)
10/3	$5,6 \times 10^{-5}$	(BEYER)
10/5	$7,4 \times 10^{-5}$	(BEYER)
10/6	$9,0 \times 10^{-5}$	(SEELHEIM)
11/4	$1,1 \times 10^{-4}$	(BEYER)
18/4	$5,1 \times 10^{-5}$	(BEYER)
Mischprobe aus 18/5 + 18/6	$7,6 \times 10^{-5}$	(BEYER)
27/3	$2,1 \times 10^{-4}$	(SEELHEIM)
27/4	$2,2 \times 10^{-4}$	(SEELHEIM)

Die in Tabelle 8 aufgeführten Proben sind gemäß DIN 18130-1 als durchlässig bzw. stark durchlässig zu beschreiben. Zu beachten ist, dass die Proben 10/6 (nördlicher Grundstücksrand) sowie 27/3 und 27/4 (Rigole 1) einen zu hohen Feinstkornanteil aufweisen, um nach dem in der Praxis üblicherweise angewendeten Verfahren nach BEYER ausgewertet zu werden. Hilfsweise erfolgte die Auswertung nach SEELHEIM, wobei zu beachten ist, dass die dabei erhaltenen k_f -Werte um rund 0,5 höher liegen im Vergleich zu BEYER.

9. Gefährdungsbeurteilung

Aus der Betrachtung der Wirkungspfade gemäß BBodSchG / BBodSchV ergibt sich bei Berücksichtigung der Ergebnisse der Orientierenden Untersuchung die in den nachfolgenden Kapiteln vorgenommene Gefährdungsbeurteilung.

9.1 Wirkungspfad Boden → Mensch (Direktkontakt)

Der Wirkungspfad Boden → Mensch ist für Grundstücksbereiche, die im Zuge der Baugrubenherstellung für die Neubebauung nicht bis auf unbelastete aufgefüllte bzw. gewachsene Böden ausgehoben werden, relevant.

In keiner der 6 vom Grundstück Rissener Straße 99 sowie vom Grundstück Rissener Straße 101 stammenden Oberbodenmischproben gem. BBodSchV, die aus derzeit unversiegelten Bereichen stammen, die im Zuge des Neubauvorhabens nicht überbaut werden (Ausnahme: östlicher Teilbereich der OBMP3), wurden auffällige Schadstoffgehalte nachgewiesen. Untersuchungen an Einzelproben der Kleinrammbohrungen, die außerhalb des geplanten Baukörpers abgeteuft und oberflächennah entnommen wurden (Entnahmetiefen >0,1 m u. GOK), ergaben allerdings, dass lokal erhöhte Benzo(a)pyrengelalte auftreten können, die den MELUR-Prüfwert für Kinderspielflächen (BS18, BS20), z. T. aber auch den MELUR-Prüfwert für Wohngebiete (BS11, BS15) überschreiten.

Um eine Gefährdung von sich auf dem Grundstück aufhaltenden Personen durch den direkten Kontakt mit belastetem Boden im Rahmen der geplanten sensiblen Nutzung als Wohngebiet auszuschließen, ist sicherzustellen, dass vom Grundeigentümer nach Abschluss der Erd- und Hochbautätigkeiten Oberbodenbeprobungen gem. BBodSchV in den dann unversiegelten Freiflächen veranlasst werden und die Unbedenklichkeit des vor Ort verbleibenden Oberbodens der uBB mittels chemischer Analytik nachgewiesen wird.

9.2 Wirkungspfad Boden → Grundwasser

In einigen Bodenproben (Auffüllungen) aus Kleinrammbohrungen, die außerhalb des geplanten Baukörpers abgeteuft wurden (BS11, BS15), wurden erhöhte **Σ PAK- + Methylnaphthalin-gehalte** im Feststoff ermittelt, die im Bereich der LAWA-Maßnahmenschwellexspanne für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser liegen (max. Messwert: 54,6 mg/kg). Auch einige Eluate untersuchter Einzel- / Mischproben weisen erhöhte, über dem GFS-Wert / dem Prüfwert der BBodSchV liegende PAK-Gehalte auf (max. Messwert: 4,154 µg/l).

Ein Austrag o. g. Schadstoffe in das nur lokal und nur zeitweise vorhandene Stauwasser / Sickerwasser oberhalb der bindigen Geschiebeeböden kann prinzipiell nicht ausgeschlossen werden.

Der 1. Hauptgrundwasserleiter ist allerdings durch flächendeckend vorhandene, mehrere Meter mächtige Geschiebelehme / Geschiebemergel gegen den Eintrag von Schadstoffen geschützt.

Aufgrund der Tatsache, dass

- nur lokal und nur zeitweise Stauwasser / Sickerwasser in geringer Mächtigkeit oberhalb der bindigen Geschiebeeböden vorhanden ist,

kann davon ausgegangen werden, dass allenfalls „schwebende“ Stauwasservorkommen von geringer Ausdehnung existieren. Somit handelt es sich bei dem Stauwasser nicht um ein Schutzgut im Sinne eines Grundwasserleiters („Arbeitshilfe Sickerwasserprognose bei orientierenden Untersuchungen“, LLUR, 2007).

Demzufolge ist als Ort der Beurteilung für eine Sickerwasserprognose hier nicht der Übergangsbereich von der ungesättigten zur wassergesättigten Zone des oberflächennahen Stauwassers zu betrachten, sondern liegt deutlich tiefer im Übergangsbereich der ungesättigten zur wassergesättigten Zone des 1. Hauptgrundwasserleiters. Dessen Flurabstand ist gemäß vorliegender Altaufschlüsse bei minimal ca. 7,5 m u. GOK [1] bzw. maximal ca. 11,4 m u. GOK (Rissener Str. 99; s. a. Anlage 27) bzw. >11,5 m u. GOK (Rissener Str. 101; s. a. [2]) zu erwarten.

Ein Austrag von Schadstoffen über das nur schwebend auftretende Stauwasser in den 1. Hauptgrundwasserleiter und somit eine Gefährdung des Grundwassers, ist u. E. nicht zu erwarten.

Um sicherzustellen, dass im Zuge der geplanten Versickerung von Regenwasser mittels Riggolen keine Schadstoffverlagerung mit dem Sickerwasser in tiefere Bodenbereiche stattfindet, sind die Auffüllungen sowie die darunter folgenden meist dunkelbraunen, gewachsenen Sande (es wurden z. T. relevante, eluierbare PAK-Gehalte nachgewiesen) in den Bereichen der geplanten Sickerriggolen vollständig auszubauen und durch geeignete, unbelastete Materialien zu ersetzen.

9.3 Wirkungspfad Boden → Nutzpflanze

Das Anlegen von Wohngärten ist nach Angaben des Grundeigentümers nicht vorgesehen. Somit ist dieser Wirkungspfad nach aktuellem Planungsstand nicht relevant.

Sollten Umplanungen erfolgen, die das Anlegen von Wohngärten in Grundstücksbereichen vorsehen, die im Zuge der Baugrubenherstellung nicht bis auf unbelastete aufgefüllte bzw. gewachsene Böden ausgehoben werden, wird dieser Wirkungspfad jedoch relevant.

9.4 Wirkungspfad Boden → Bodenluft

Leichtflüchtige Schadstoffe (LCKW und / oder BTEX) wurden im Boden nicht angetroffen. Eine Migration von leichtflüchtigen Schadstoffen aus der z. T. gasdurchlässigen Auffüllung in die Bodenluft ist demzufolge nicht zu befürchten.

9.5 Wirkungspfad Boden → Bodenluft → Innenraumluft → Mensch

Leichtflüchtige Schadstoffe (LCKW und / oder BTEX) wurden in der Bodenluft nur an einem Messpunkt in Spuren (Toluol, m-/p-Xylol) angetroffen. Demzufolge ist der Austrag von leichtflüchtigen Schadstoffen über die Bodenluft in die Innenraumluft von Gebäuden nicht zu befürchten.

9.6 Wirkungspfad Grundwasser → Gebäudesubstanz → Innenraumluft → Mensch

Leichtflüchtige Schadstoffe (LCKW und / oder BTEX), die eine Grundwasserbelastung hervorrufen könnten, wurden weder im Boden noch in der Bodenluft in relevanten Gehalten angetroffen. Demzufolge ist auch nicht mit einer Belastung des Grundwassers zu rechnen (im Hinblick auf die künftige Bebauung relevant: Ggf. jahreszeitlich bedingt auftretendes Stauwassers oberhalb

der bindigen Geschiebeböden). Der Austrag von leichtflüchtigen Schadstoffen über das Grundwasser in die Innenraumluft von Gebäuden ist somit nicht zu befürchten.

10. Konsequenzen für die Bauleitplanung

10.1 Oberboden

Aufgrund der im Bereich der Rissener Straße 99 nahezu flächig und auf dem Grundstück Rissener Straße 101 auf dem östlichen Teil vorhandenen Oberflächenversiegelungen konnten im Rahmen der OU in vorgenannten Teilflächen keine Oberbodenbeprobungen stattfinden.

Um im Rahmen der geplanten sensiblen Nutzung als Wohngebiet eine Gefährdung von sich auf dem Grundstück aufhaltenden Personen durch den direkten Kontakt mit belastetem Boden (Oberboden) auszuschließen und gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten, ist sicherzustellen, dass nach Abschluss der Erd- und Hochbautätigkeiten Oberbodenbeprobungen gem. BBodSchV in den dann vorhandenen, unversiegelten Freiflächen vom Grundeigentümer veranlasst werden und die Unbedenklichkeit des vor Ort verbleibenden, „anstehenden“ Oberbodens der uBB mittels chemischer Analytik nachgewiesen wird.

10.2 Geplante Versickerung

Um sicherzustellen, dass im Zuge der geplanten Versickerung von Regenwasser mittels Rigolen keine Schadstoffverlagerung mit dem Sickerwasser in tiefere Bodenbereiche stattfindet, sind die Auffüllungen sowie die darunter folgenden gewachsenen, meist dunkelbraunen Sande (z. T. relevante, eluierbare PAK-Gehalte nachgewiesen; BS11, BS18) in den Bereichen der geplanten Sickerrigolen vollständig auszubauen und durch geeignete, unbelastete Materialien zu ersetzen.

11. Weitere Hinweise für die geplante Baumaßnahme

Im Rahmen der geplanten Baumaßnahme ist aufgrund der ermittelten Schadstoffgehalte im Boden (i. W. Auffüllungen) mit **erhöhten Entsorgungskosten** der bei Erdarbeiten anfallenden Aushubböden zu rechnen.

Aufgrund der ermittelten Schadstoffgehalte (i. W. PAK) im Boden ist mit **erhöhten Kosten für zusätzliche Arbeitsschutzmaßnahmen bei Erdarbeiten** zu rechnen.

Da die durchgeführten, hier beschriebenen Untersuchungen verfahrensbedingt nur orientierenden Charakter haben, kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass lokal höhere Schadstoffbelastungen als die bisher bekannten, vorhanden sein können.

BGU - Büro für Geologie und Umwelt
Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH *W*



Andrea Kruse

Verteiler:

- Stadt Wedel, FD Bauen und Umwelt, FD Stadt- und Landschaftsplanung (Frau Kurzhals), 2fach + digital
- Kreis Pinneberg, FD Umwelt, Boden und Grundwasser (uBB, Herr Krause), digital

Verschattungsgutachten zum Bebauungsplan Nr. 55a „Aukamp Ost“, Stadt Wedel

Auftraggeber:

Bonava Deutschland GmbH
Am Nordstern 1
15517 Fürstenwalde

Auftragnehmer:

Evers & Küssner Stadtplaner Part GmbH
Ferdinand-Beit-Straße 7b
20099 Hamburg

Projektbearbeitung: Ulf Küssner

Mitarbeit bei Layout, Modellierung, Texten

sowie Film- und Bildexport: B. Sc. Nikolai Samoylov

M. Sc. Marcel Albers

M. Sc. Linda Ziehlke

Berichtsstand: 09.07.2020

Umfang: 37 Seiten zzgl. Anhang

Inhaltsverzeichnis

1. Projektbeschreibung und Untersuchungsauftrag	4
2. Zusammenfassung der Ergebnisse	6
3. Bewertungsmaßstab	10
4. Methodisches Vorgehen	14
5. Auswertung	17
5.1. Ergebnisse am 17. Januar - Bestandsgebäude	18
5.2. Ergebnisse am 20. März - Bestandsgebäude	22
5.3. Ergebnisse am 17. Januar - Entwurfsgebäude	26
5.4. Ergebnisse am 20. März - Entwurfsgebäude	28
6. Bewertung der Untersuchungsergebnisse	30
6.1 Fremdverschattung - Vergleich Bestands- und Entwurfssituation	30
6.2 Eigenverschattung - Entwurfsgebäude	31
7. Empfehlungen.....	34
8. Zusammenfassende Bewertung.....	36
Anhang.....	I
Abbildungsverzeichnis.....	IV
Quellenverzeichnis	VI

Hinweis: Das Layout ist zweiseitig angelegt

1. Projektbeschreibung und Untersuchungsauftrag

In Wedel plant die Stadt Wedel und Bonava Deutschland GmbH fünf Wohngebäude in drei Baukörpern mit einer integrierten Kita. Das Neubauvorhaben wird auf einem ehemals gewerblich genutzten Areal zwischen der Rissener Straße (südlich), der Hamburger S-Bahnlinie "S1" (nördlich), der Straße Voßhagen (westlich) und der Zufahrt für Familia (östlich) realisiert (s. Abb. 1 und 2).

Im Rahmen des Bebauungsplan Nr. 55a "Aukamp Ost" der Stadt Wedel soll das Areal an der Rissener Straße (Hausnummer 99 - 101) neu strukturiert werden. Das Plangebiet ist aktuell von einer geringen baulichen Dichte mit nur ein- bis zweigeschossigen Gebäuden und brachliegenden Flächen geprägt. Der Entwurf des Büros *siebrecht münzesheimer architekten gmbh* aus Hamburg sieht eine bis zu fünfgeschossige Bebauung mit Staffelgeschossen vor. Die Zufahrt der Tiefgarage wird über die östlich angrenzende Zufahrt zu Familia erschlossen.

Aufgrund der relativ dichten Bebauung ist mit einer Eigenverschattung der Entwurfsgebäude sowie mit einer Verschattung der westlich angrenzenden Wohnbebauung zwischen Rissener Straße, Voßhagen und der gewerblichen Nutzung im Norden zu rechnen. Im Rahmen dieser Studie wird daher die Eigenverschattung der geplanten Entwurfsgebäude sowie die Verschattung der westlich angrenzenden Bestandsgebäude geprüft (s. Abb. 2). Um mögliche Veränderungen in der Besonnung der Bestandsbebauung als Folge des Vorhabens ermitteln zu können, wurde zudem die planungsrechtliche Bestandssituation und die geplante Entwurfsituation vergleichend gegenübergestellt. Dabei wurde nicht die Realbebauung als Vergleichswert herangezogen, sondern die nach derzeitigem Planungsrecht maximal mögliche Bebauung, die durch die Maßgaben des derzeit noch gültigen Bebauungsplanes Nr. 55 „Beksweide“ aus dem Jahr 2006 definiert wird und beispielhaft modelliert wurde. Das Gewerbegebäude westlich des Plangebietes wurde nicht mit untersucht.

Im vorliegenden Bericht werden die Besonnungsverhältnisse der Entwurfs- als auch Bestandssituation dargestellt und unter Beachtung insbesondere der DIN-Norm 5034-1 „Empfehlungen für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse“ bewertet. Auf Grundlage einer überschlägigen Betrachtung der Besonnungsverhältnisse am 17. Januar und 20. März wurden in einem "Screening" die Fassaden der umliegenden Bestandsgebäude identifiziert, die von einer Mehrverschattung des Neubauvorhabens (E1 bis E5) betroffen sein könnten und deshalb einer genauen Betrachtung unterzogen werden.

Die Entwurfsgebäude wurden in Anlehnung an die vorhandene Gebäudenummerierung mit E1 bis E5 beziffert, während die Bestandsbebauung nachfolgend mit B1 bis B6 bezeichnet wird.

Für diese Gebäude wurden auf Grundlage eines 3D-Modells Simulationsfilme gerendert, die die jeweiligen Fassadenbereiche in einem Fünf-Minuten-Intervall darstellen.

Aufgrund der Abstraktion der einzelnen Gebäude im 3D-Modell kann eine weitere Eigenverschattung (z. B. durch Balkone) oder Verschattung durch die natürliche Vegetation (z. B. Bäume) nicht ausgeschlossen werden.

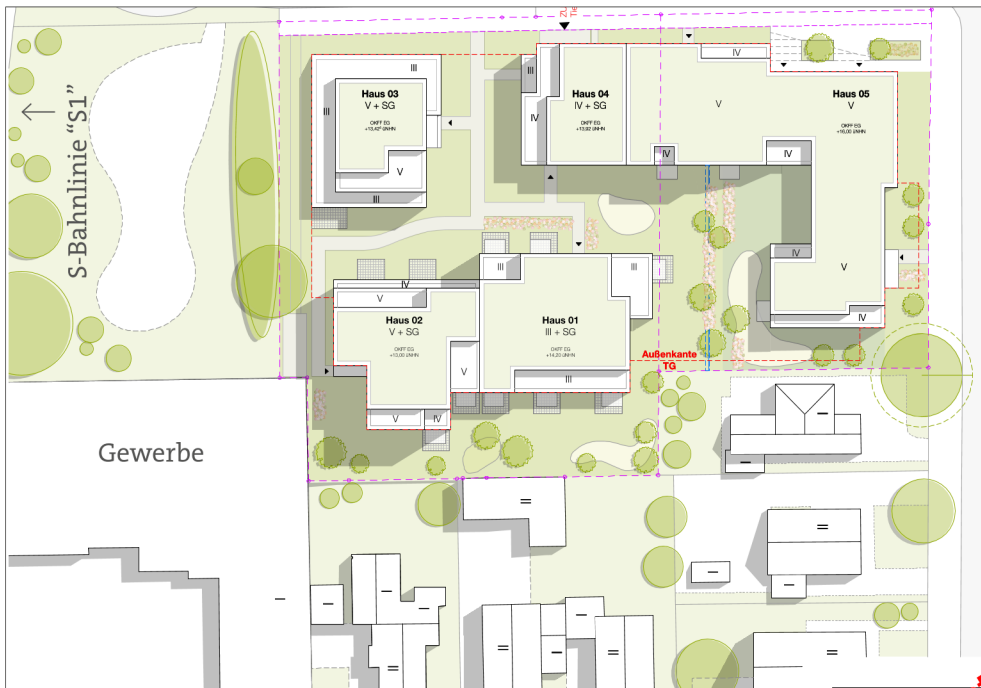


Abb. 1: Bebauungskonzept (Stand: 29.04.2020)

o.M.

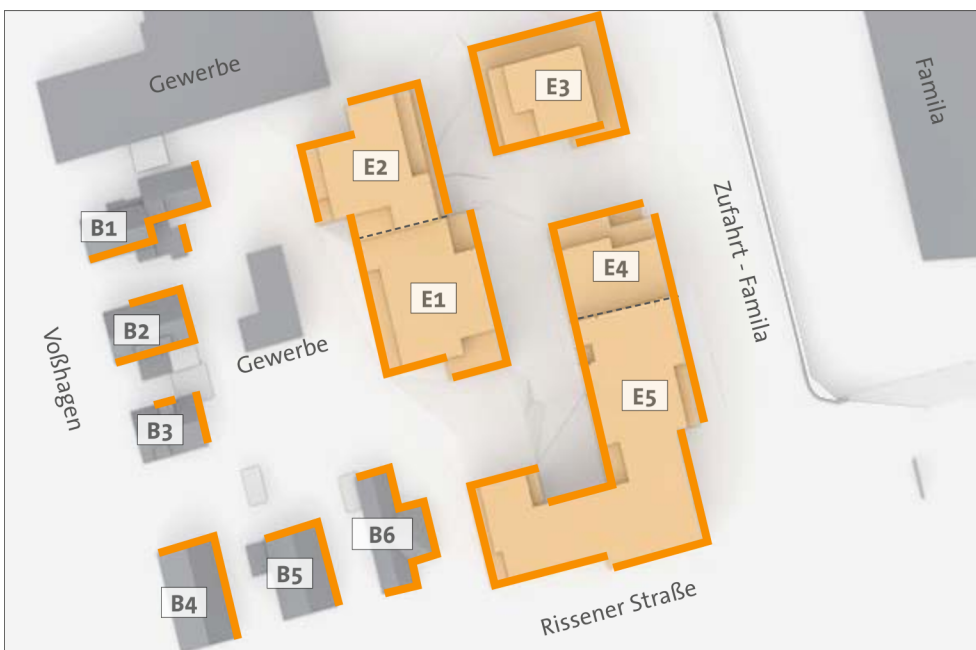


Abb. 2: Zu untersuchende Fassaden und Gebäudenummerierung

o.M.

2. Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Folgenden wird grafisch dargestellt, an welchen Fassaden eine DIN-konforme Besonnung möglich bzw. nicht möglich ist.

Die Bewertung der Ergebnisse in Textform ist ab Kapitel 6 zu finden.

17. Januar

- DIN-Werte größtenteils eingehalten (>1h)
- DIN-Werte größtenteils nicht eingehalten (<1h)
- Besonnung astronomisch unmöglich (Nordfassaden, nicht untersucht)



Abb. 3: Ergebnisse am 17. Januar - Bestandssituation (B-Plan Nr. 55 "Beksweide")



Abb. 4: Ergebnisse am 17. Januar - Entwurfssituation



Besonnungsdauer

- über 120 min (DIN-5034-1)
- 60-119 min (DIN-5034-1)
- 31-59 min
- 6-30 min
- 0-5 min

Abb. 5: Entwurfssituation Wedel (Bonava) am 17.01. - Blickrichtung Nordost



Abb. 6: Entwurfssituation Wedel (Bonava) am 17.01. - Blickrichtung Nordwest

20. März

- DIN-Wert größtenteils eingehalten (>4h)
- OVG-Wert größtenteils eingehalten (>2h)
- OVG-Wert größtenteils nicht eingehalten (<2h)



Abb. 7: Ergebnisse am 20. März - Bestandssituation (B-Plan Nr. 55 "Bekswede")



Abb. 8: Ergebnisse am 20. März - Entwurfssituation



Besonnungsdauer

- über 240 min (DIN-5034-1)
- 120-239 min (OVG Berlin)
- 60-119 min
- 6-59 min
- 0-5 min

Abb. 9: Entwurfssituation Wedel (Bonava) am 17.01. - Blickrichtung Nordost



Abb. 10: Entwurfssituation Wedel (Bonava) am 17.01. - Blickrichtung Nordwest

3. Bewertungsmaßstab

Nach § 136 Abs. 3 Nr. 1 a BauGB stellt eine unzureichende Belichtung und Besonnung von Wohnungen und Arbeitsstätten einen städtebaulichen Missstand dar, der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen widerspricht. Für die Bewertung von Verschattung können jedoch unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe herangezogen werden. Grundlage ist zunächst die DIN-Norm 5034-1, die bezüglich der Besonnung von Aufenthaltsräumen in Wohnungen folgende Aussagen trifft:

„Vor allem für Wohnräume ist die Besonnbarkeit ein wichtiges Qualitätsmerkmal, da eine ausreichende Besonnung zur Gesundheit und zum Wohlbefinden beiträgt. Deshalb sollte die mögliche Besonnungsdauer in mindestens einem Aufenthaltsraum einer Wohnung zur Tag- und Nachtgleiche 4 h betragen. Soll auch eine ausreichende Besonnung in den Wintermonaten sichergestellt sein, sollte die mögliche Besonnungsdauer am 17. Januar mindestens 1 h betragen. Als Nachweisort gilt die Fenstermitte in Fassadenebene.“ (DIN 5034-1: 13)

Bereits der Wortlaut des Normtextes impliziert, dass die hier formulierten Werte der Abwägung grundsätzlich zugänglich sind und dass sie daher auch unterschritten werden können, wenn weiteren städtebaulichen Aspekten ein größeres Gewicht zugesprochen wird. Dies entspricht sowohl der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes aus dem Jahre 2005 (BVerwG, Urt. v. 23.2.2005, Az. 4 A 4.04) als auch den einschlägigen Urteilen in weiteren Fällen. Auch eine Einhaltung der Werte entbindet nach Auffassung des Niedersächsischen OVG den Plangeber nicht vom Grundsatz des Abwägungsgebotes (Urt. vom 16.01.2014, Az. 1 KN 61/12).

Zusätzlich erschließt sich nicht, warum eine Besonnung mehrerer Aufenthaltsräume von z. B. jeweils 45 Minuten nicht eher im Sinne der Norm wäre als eine Besonnung von 1 h und mehr in lediglich einem Raum.

Grundsätzlich ist die Rechtsprechung mit der Nennung konkreter Werte zurückhaltend. In einem weiteren, in der Praxis häufig gebräuchlichen Urteil befand das OVG Berlin, dass auch 2 h zur Tag- und Nachtgleiche in verdichteten innerstädtischen Lagen ausreichen.¹ Im Gutachten werden deshalb die Fassadenabschnitte, die am 20. März zwischen zwei Stunden und bis zu drei Stunden und 55 Minuten besonnt werden, als "ausreichend" besonnt bewertet.

Weitere Gerichte gehen sogar davon aus, dass den allgemeinen Anforderungen an Licht, Luft und Sonne in der Regel bereits bei der Einhaltung der Abstandsflächen entsprochen werde (z. B. OVG NRW, Urt. v. 6.7.2012, AZ 2 D 27/11.NE).² Diese Auffassung ist jedoch problematisch: So kann eine

¹ OVG Berlin, Urt. v. 27.10.2004 / AZ 2 S 43.04. Dagegen urteilte das OVG Berlin-Brandenburg am 30.10.2009, dass auch bei einer Unterschreitung dieses Wertes nicht von unzumutbaren Verschattungen ausgegangen werden kann (AZ 10 S 26.09).

² Dies trifft nach allgemeinem Verständnis jedoch nicht auf eine zulässige Überlappung von Abstandsflächen zu, wie es in Ecksituationen der Fall wäre.

deutliche Verschattung auch bei Einhaltung der Abstandsflächen vorliegen. Umgekehrt führt auch eine Unterschreitung der Abstandsflächen nicht in jedem Fall zu einer übermäßigen Verschattung. Maßgeblich ist vielmehr die Gebäudestellung und -kubatur.³

Im Übrigen ist insbesondere der Wert von einer Stunde für den 17. Januar problematisch, da er auf verdichtete innerstädtische Kontexte wie diese offensichtlich weder anwendbar ist⁴, noch sich hinreichend fundiert herleiten lässt.⁵ Dies hängt insbesondere damit zusammen, dass das Modell, das zur Ermittlung dieses Wertes angewandt wurde, von Gebäudeabständen von 1 H, und nicht von den seit Überarbeitung der MBO gängigen Abstandsflächen von 0,4 H ausgeht.

Gleichwohl sind für die Bewertung der Verschattung Werte zu wählen, die zumindest im Plangebiet selber eine gewisse Vergleichbarkeit ermöglichen und die in der Praxis gewöhnlich verwendet werden. Zur eindeutigen Kontextualisierung der Untersuchungsergebnisse dient die DIN-Norm für sämtliche betroffene Bereiche als Orientierung und wird sowohl auf das methodische Vorgehen sowie als eine von mehreren möglichen Bewertungsgrundlagen angewandt.

Die DIN-Norm 5034 bestimmt im Fall einer Verschattung jedoch keine Grenze des Zumutbaren.

Nach dem Hessischen Verwaltungsgerichtshof wird die Grenze des Zumutbaren wie folgt bewertet:

„Nach Auffassung des Senats ist es allerdings unzureichend, die Frage, ob eine vorhabenbedingte unzumutbare Beeinträchtigung der Besonnung einer Wohnung eintritt, lediglich an der Einhaltung der genannten DIN-Norm zu messen. Der Senat schließt sich der Auffassung des Bundesverwaltungsgerichts (Urteil vom 23. Februar 2005 - 4 A 4.04 -, juris Rn. 58) an, dass die DIN 5034 dazu dient, wohnhygienische Mindeststandards zu definieren. Die Wohnqualität kann

-
- 3 Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn von besonders großen Höhenunterschieden ausgegangen werden kann.
 - 4 Schmidt (1995), der in seinem Artikel „Mindestbesonnung in Wohnungen“ (Forum Städte-Hygiene 46, S. 346-353) die Grundlage für die Wahl des 17. Januar formuliert, setzt in seinem Rechenmodell Abstandsflächen von 1,0 H voraus. Da aber der Verordnungsgeber der MBO auch bei Abstandsflächen von 0,4 H offensichtlich noch davon ausgeht, dass mit einer ausreichenden Versorgung mit Licht, Luft und Sonne zu rechnen ist, ist gewöhnlich damit zu rechnen, dass die DIN-Empfehlungen für diesen Tag i.d.R. nicht eingehalten werden können. Dies gilt insbesondere für innenstadttypische städtebauliche Figuren wie den Blockrand, der unter gewöhnlichen Rahmenbedingungen zum 17. Januar gar nicht DIN-konform besonnt werden kann.
 - 5 Der Wert von einer Stunde ist weder empirisch noch arithmetisch begründet; es handelt sich nach derzeitigem Kenntnisstand um eine heuristische Annahme, die (z.B. bei anderen Gebäudeabständen im zugrunde gelegten Modell) genauso gut hätte anders ausfallen können.

aber darüber hinaus unter dem Aspekt der Besonnung auch dann unzumutbar beeinträchtigt sein, wenn in den sonnenarmen Wintermonaten, in denen das Sonnenlicht als besonders wertvoll empfunden wird (BVerwG, a.a.O.), die Möglichkeit der Sonneneinstrahlung durch verschattende Bauten des Vorhabens wesentlich verringert wird. Solche unzumutbaren Beeinträchtigungen können zu einem Entschädigungsanspruch nach § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG führen (BVerwG, a.a.O.), weil die eigentlich vorrangig gebotene Auferlegung von Vorkehrungen zur Vermeidung solcher Wirkungen (§ 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG) in diesen Fällen in aller Regel ausgeschlossen sein wird. Die Zumutbarkeitsgrenze sieht der Senat mit dem Bundesverwaltungsgericht (a.a.O.) jedenfalls dann als überschritten an, wenn die Besonnung in den Wintermonaten um ein Drittel reduziert wird.“⁶

Die von der DIN-Norm 5034 formulierten Werte hinsichtlich der Besonnungsdauer von Aufenthaltsräumen in Wohnungen beziehen sich jedoch nicht auf Arbeitsräume, die außerhalb der Wohnungen liegen (z. B. Bürogebäude oder soziale Einrichtungen), da für Arbeitsverhältnisse eine natürliche Besonnung nicht allein ausschlaggebend ist. Gemäß Arbeitsstättenverordnung vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert am 18. Oktober 2017 (BGBl. I S. 3584) sollen Arbeitsräume „möglichst ausreichend Tageslicht erhalten und (...) eine Sichtverbindung nach außen haben“. Eine direkte Besonnung von Arbeitsräumen ist somit nicht erforderlich. Gerade bei gewerblichen und sozialen Einrichtungen wird eine direkte Sonneneinstrahlung eher als störend empfunden und regelmäßig durch - teils automatische - Verschattungseinrichtungen verhindert. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass gesunde Arbeitsverhältnisse in jedem Fall ohne eine direkte Besonnung, jedoch sogar bei schlechten Belichtungsverhältnissen erreicht werden können, etwa durch eine künstliche Belichtung der Arbeitsräume in Kombination mit einer in Bezug auf die Besonnung und Belichtung günstige Positionierung von Pausenräumen.

Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen sind ebenfalls erfüllt, wenn die nach § 44 Absätze 2 und 3 HBauO genannten Voraussetzungen erfüllt sind (Aufenthaltsräume müssen ausreichend mit Tageslicht belichtet werden können und entsprechend große Fenster aufweisen. Aufenthaltsräume, die nicht dem Wohnen dienen, sind ohne Fenster zulässig, wenn gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen und eine ausreichende Beleuchtung und Belüftung auf andere Weise sichergestellt ist).

Daher wird die sich im Erdgeschoss des Hauses E5 befindliche soziale Einrichtung (Kita) in diesem Verschattungsgutachten nicht untersucht.

⁶ Hessischer VGH, Urt. V. 17.11.2011 / Az. 2 C 2165/09.T.

4. Methodisches Vorgehen

Um die Besonnungsverhältnisse der Entwurfsvariante und Bestandssituation zu ermitteln, wurden im Programm Vectorworks / Erweiterung Renderworks Simulationsfilme erzeugt, anhand derer für die zu untersuchenden Gebäude in fünfminütigen Abständen die astronomisch maximal mögliche Besonnungszeit auf zuvor gesetzten Beobachtungspunkten erhoben wurde. Das Beobachtungsintervall von fünf Minuten entspricht der Messgenauigkeit der visuellen Auswertung.

Die zu überprüfenden Fassadenbereiche wurden anhand einer überschlägigen Betrachtung der Besonnungsverhältnisse identifiziert und mit Beobachtungspunkten versehen.

Das digitale Modell, auf dem die Simulationen beruhen, wurde auf Grundlage folgender Datenquellen konstruiert:

- » Als Grundlage für die Simulationen dient das 3D-Modell des durch *siebrecht münzesheimer architekten gmbh* entwickelten Entwurfs (Stand: 29.04.2020), welches für die gutachterliche Überprüfung überarbeitet und angepasst wurde.
- » Zur Simulation der laut Planungsrecht maximal möglichen Bebauung im Plangebiet wurde auf einen Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 55 "Beksweide" mit Stand vom 28.04.2006 zurückgegriffen. Die bestehenden Umgebungsgebäude wurden auf Grundlage des Lageplans von *siebrecht münzesheimer architekten gmbh* (Stand: 29.04.2020) modelliert.
- » Zur Simulation des Geländemodells (Untergrund) wurde auf die Grundlage des Vermessungsbüros *Ruwoldt, Brüning, Alexander* aus Bad Oldesloe und dem Freiraumkonzept (Vorentwurf Freianlagen, Qualifizierter Freiflächenplan, Stand: 29.04.2020) des Büros *MSB Landschaftsarchitekten* aus Hamburg zurückgegriffen, welches für die gutachterliche Überprüfung überarbeitet und angepasst wurde.
- » Insgesamt wurden im vorliegenden Bericht 309 Beobachtungspunkte (261 für den Entwurfsgebäude und 48 für die Bestandsgebäude), 14 Simulationsfilme für die Auswertung und 2 Screeningfilme erstellt.

Die Positionierung der Beobachtungspunkte wurde bei den Entwurfsgebäuden (E1-E5) anhand von Grundrissen des Büros *siebrecht münzesheimer architekten gmbh* als Grundlage genommen. Die Beobachtungspunkte der Bestandsgebäude (B1-B6) wurden anhand von Fotos und Luftbildern (Google-Maps) exemplarisch gesetzt. Gewerbeeinrichtungen werden in dem vorliegenden Bericht nicht betrachtet.

Die Beobachtungszeitpunkte für die Simulationen sind entsprechend der im vorangegangenen Kapitel erwähnten DIN-Norm 5034-1 der 17. Januar und die Tag- und Nachtgleiche; in diesem Fall wird der 20. März angenommen. Als „besont“ gelten hierbei jene Tageszeiten, zu denen die Sonne 6 Grad oder

mehr über dem Horizont steht. Für Wedel sind dies die Zeiten von 09:29 bis 15:34 Uhr am 17. Januar und zwischen 07:08 und 17:20 Uhr am 20. März.

In den folgenden Kapiteln werden die anhand der Simulationsfilme ermittelten Besonnungsdauern der als prüfenswert identifizierten Fassaden dargestellt und bewertet. Eine zusätzliche Verschattung durch Balkone oder Vegetation (z. B. Bäume) kann hierbei nicht ausgeschlossen und berücksichtigt werden.



Abb. 11: Entwurfssituation Wedel (Bonava) - Blickrichtung Nordwest

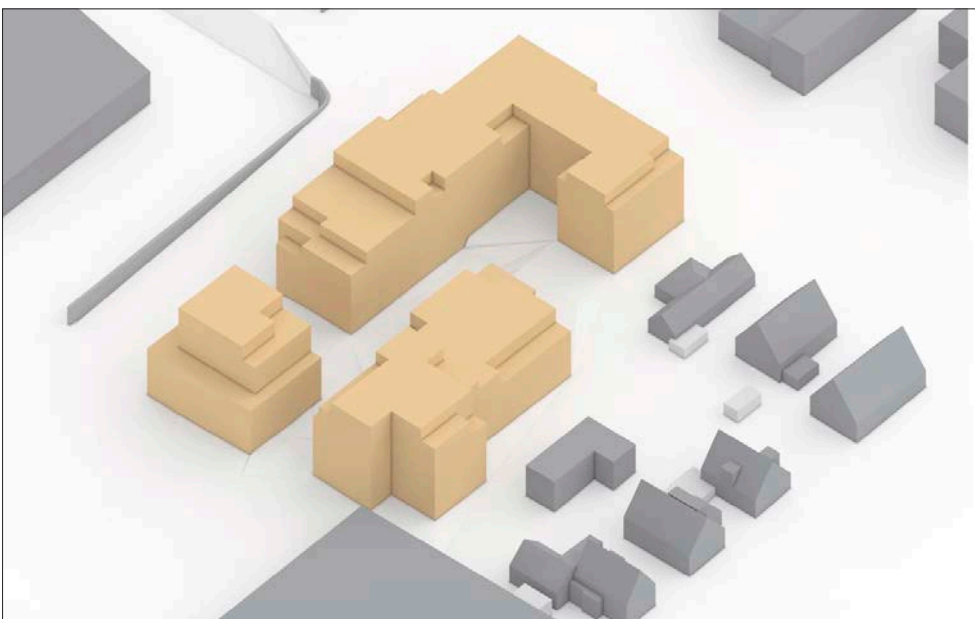


Abb. 12: Entwurfssituation Wedel (Bonava) - Blickrichtung Südost

5. Auswertung

Im folgenden Kapitel werden die Besonnungsverhältnisse der jeweiligen Entwurfsgebäude (E1 bis E5) und der Bestandsgebäude (B1 bis B6) jeweils für den 17. Januar und 20. März untersucht und ausgewertet.

Für das Gebäude E5 ist im Erdgeschossbereich (Ebene 1 nach Grundriss) eine soziale Einrichtung vorgesehen, die in diesem vorliegenden Bericht nicht untersucht wird.

Die in diesem Gliederungspunkt dargestellten Ergebnisse werden im abschließenden Kapitel 6 zusammengefasst und vor dem Hintergrund der einschlägigen, vorab bereits erwähnten Orientierungsmöglichkeiten bewertet.

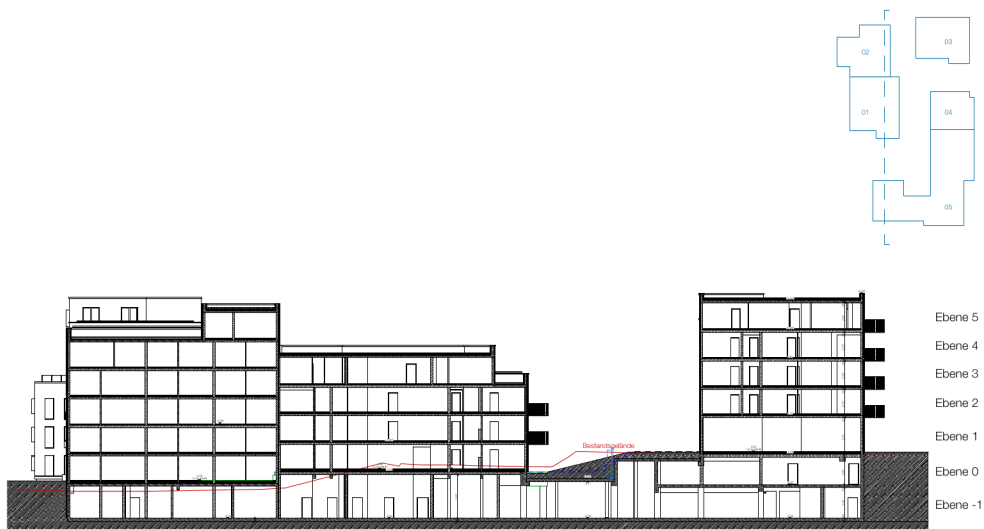


Abb. 13: Entwurfssituation Wedel (Bonava) - Schnitt A-A



Abb. 14: Entwurfssituation Wedel (Bonava) - Schnitt B-B

5.1. Ergebnisse am 17. Januar - Bestandsgebäude

Gebäude B1-B6 - Fassaden Süd- und Nordost am 17.01.



Abb. 15: Auswertung Gebäude B1-B6 - Fassaden Süd- und Nordost - Bestandssituation (B-Plan Nr. 55 "Beksweide") am 17.01.

Am 17. Januar werden die Bestandsgebäude B1 bis B2 an der "Voßhagen" überwiegend an der nordöstlichen und südöstlichen Fassade DIN-konform zwischen 65 und bis zu 363 Minuten beschienen. Bei dem Gebäude B1 wird lediglich das Erdgeschoss (EG-2) mit 0 Minuten und die gesamte nordöstliche Fassade des Gebäudes B3 an der "Voßhagen" mit Werten zwischen 30 und 45 Minuten nicht DIN-konform besonnt.

Die Bestandsgebäude B4 bis B6 an der "Rissener Straße" der an der südöstlichen und nordöstlichen Fassade überwiegend DIN-konform zwischen 60 und 334 Minuten beschienen. Lediglich das nach Norden ausgerichtete Erdgeschoss an der nordöstlichen Fassade des Gebäudes B6 (Beobachtungsreihe 4) wird mit 0 Minuten nicht DIN-konform besonnt.

Gebäude B1-B6 - Fassaden Süd- und Nordost am 17.01.

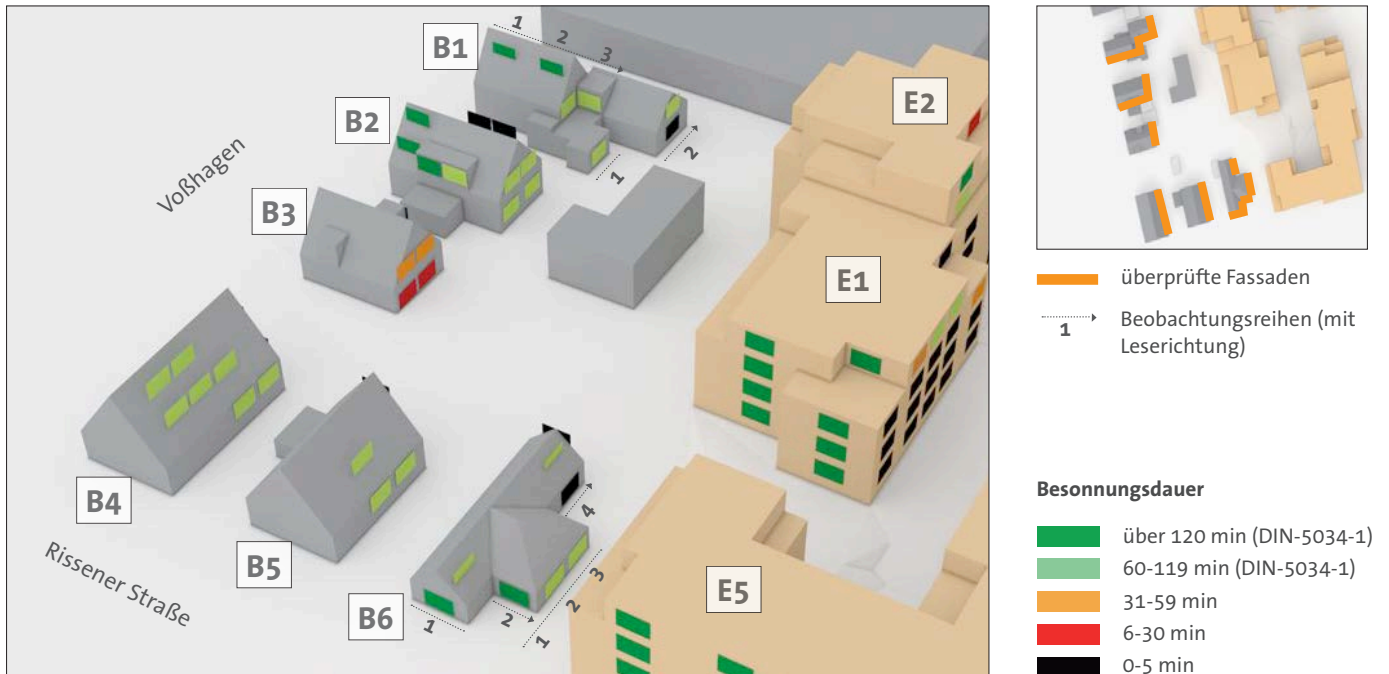


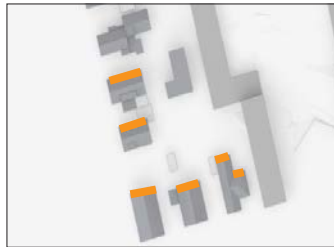
Abb. 16: Auswertung Gebäude B1-B6 - Fassaden Süd- und Nordost - Entwurfssituation am 17.01.

Im Vergleich zwischen der Bestandsituation und der Entwurfssituation sind bei den Bestandsgebäuden B1 bis B6 geringe Veränderungen in der Besonnungsdauer zu erwarten. Lediglich das Bestandsgebäude B1 wird an der Südostfassade zwischen 3 und 6 Minuten weniger besonnt. Das 2. Obergeschoss der Beobachtungsreihe 2 wird sogar 2 Minuten mehr besonnt. An der Nordostfassade ist eine Abnahme zwischen 5 und 6 Minuten und im 1. Obergeschoss der Beobachtungsreihe 2 sogar 25 Minuten mehr an Besonnungsdauer zu erwarten.

Das Gebäude B6 wird an der Nordostfassade im Erdgeschoss der Beobachtungsreihe 3 bis zu 41 Minuten mehr besonnt.

Alle übrigen Bestandsgebäude und Fassaden haben in der Besonnungsdauer keine Veränderungen.

Gebäude B1-B6 - Fassade Nordwest am 17.01.



- █ überprüfte Fassaden
- █ 1 → Beobachtungsreihen (mit Leserichtung)

Besonnungsdauer

- █ über 120 min (DIN-5034-1)
- █ 60-119 min (DIN-5034-1)
- █ 31-59 min
- █ 6-30 min
- █ 0-5 min



Abb. 17: Auswertung Gebäude B1-B6 - Fassade Nordwest - Bestandssituation (B-Plan Nr. 55 "Beksweide") am 17.01.

Am 17. Januar werden die gesamten Nordwestfassaden der Bestandsgebäude B1 bis B6 mit 0 Minuten nicht DIN-konform besont.

Gebäude B1-B6 - Fassade Nordwest am 17.01.

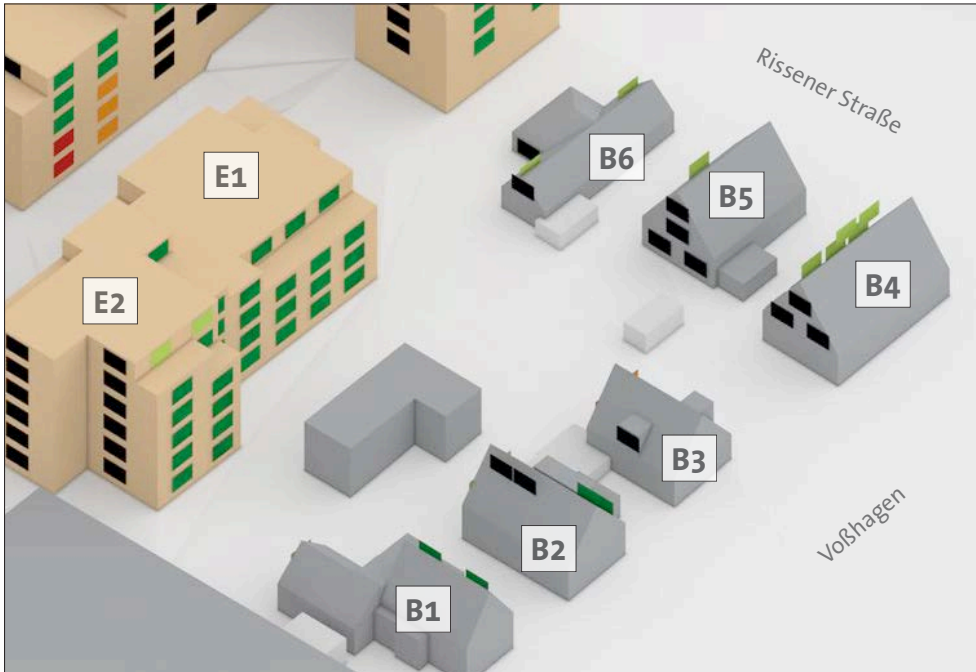


Abb. 18: Auswertung Gebäude B1-B6 - Fassade Nordwest - Entwurfssituation am 17.01.

Im Vergleich zwischen der Bestandssituation und der Entwurfssituation sind an den Nordwestfassaden keine Veränderungen in der Besonnungsdauer festgestellt worden. Generell können Nordfassaden am 17. Januar auf Grund des natürlichen Sonnenverlaufes nicht besonnt werden.

5.2. Ergebnisse am 20. März - Bestandsgebäude

Gebäude B1-B6 - Fassaden Süd- und Nordost am 20.03.

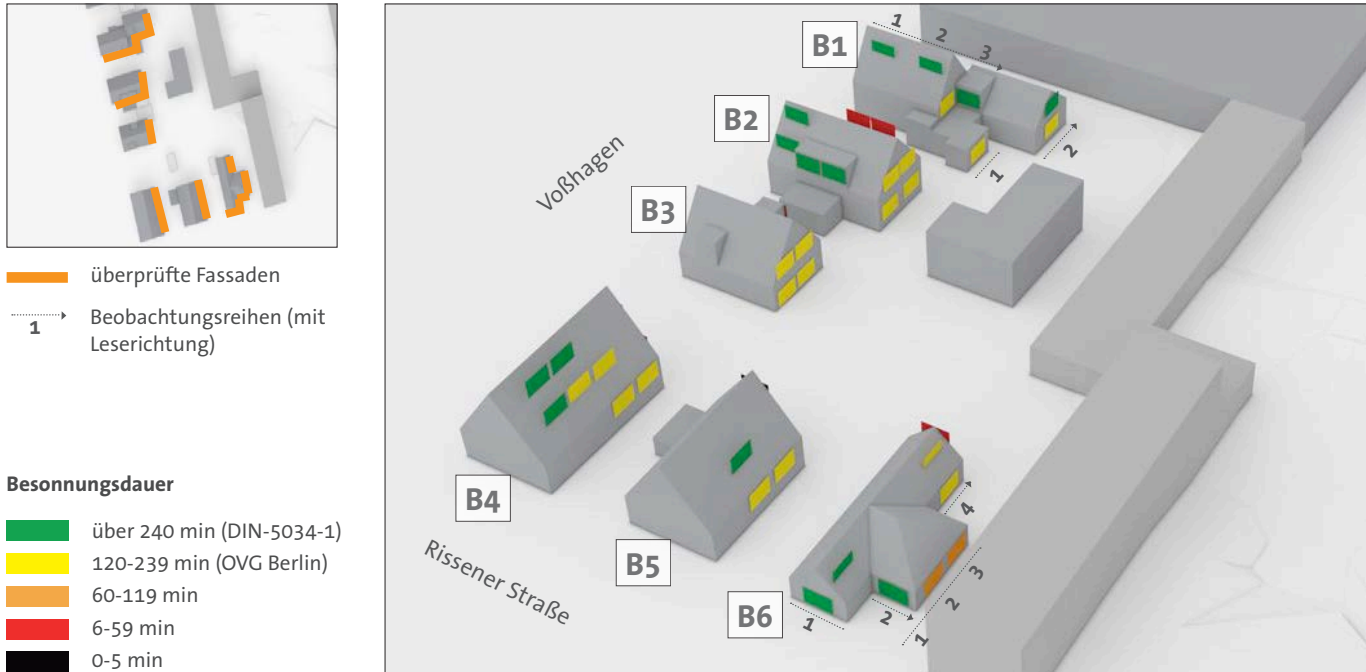


Abb. 19: Auswertung Gebäude B1-B6 - Fassaden Süd- und Nordost - Bestandssituation (B-Plan Nr. 55 "Beksweide") am 20.03.

Am 20. März werden die Südostfassaden der Bestandsgebäude B1, B2 und B6 DIN-konform bis zu 641 Minuten besonnt. Die Nordostfassaden der Bestandsgebäude B1 bis B6 werden überwiegend ausreichend (2-4 h) gemäß dem Urteil des OVG Berlins besonnt. Bei den Gebäuden B1, B4, B5 und B6 werden sogar Bereiche ab dem 1. Obergeschoss DIN-konform besonnt. Lediglich bei dem Gebäude B6 wird das vorgesetzte Erdgeschoss an der Nordostfassade mit Werten zwischen 70 und 100 Minuten weder DIN-konform noch ausreichend (OVG Berlin) besonnt.

Gebäude B1-B6 - Fassaden Süd- und Nordost am 20.03.

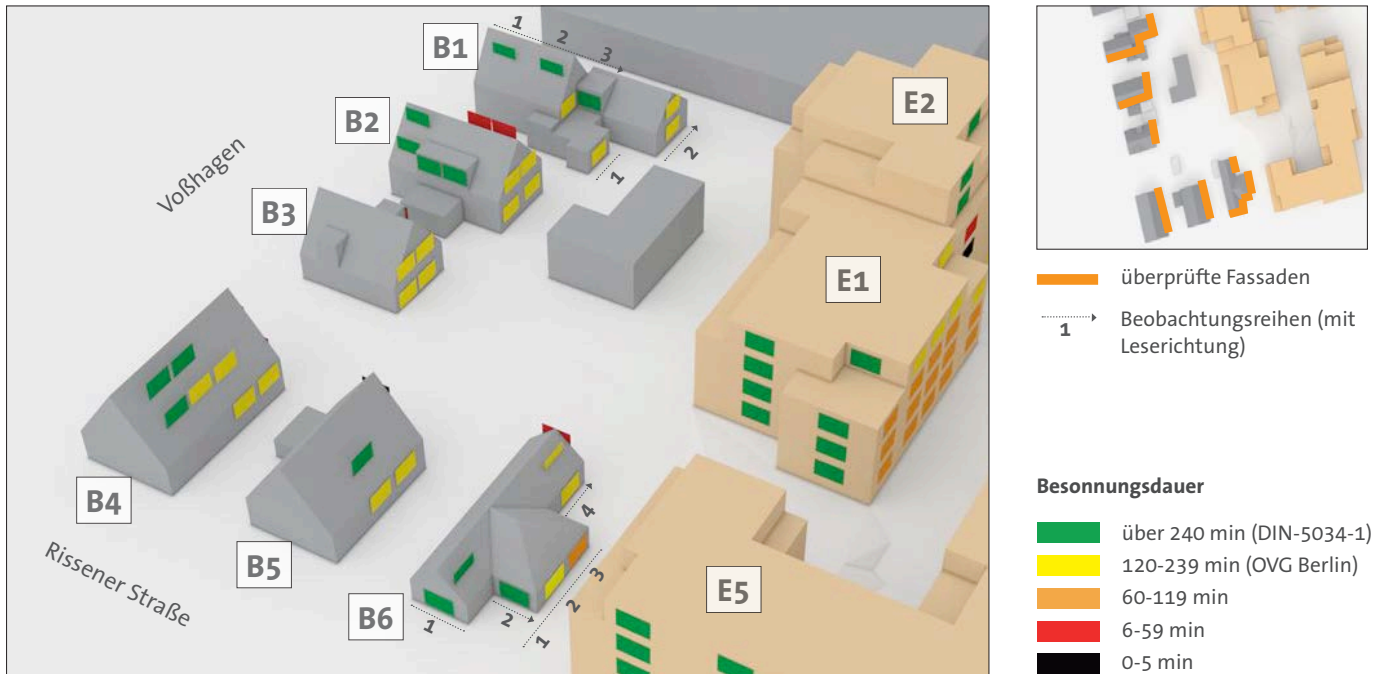


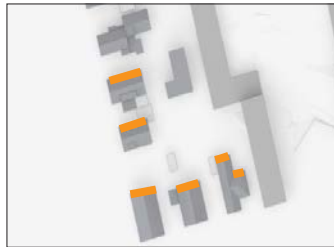
Abb. 20: Auswertung Gebäude B1-B6 - Fassaden Süd- und Nordost - Entwurfssituation am 20.03.

Im Vergleich zwischen der Bestandssituation und der Entwurfssituation ist bei dem Gebäude B6 an der Nordostfassade eine deutliche Verbesserung in der Besonnungsdauer zu erkennen. Das Erdgeschoss in der Beobachtungsreihe 2 wird mit 135 Minuten eine ausreichende Besonnungsdauer gemäß OVG Berlin erreicht. Insgesamt wird das Erdgeschoss des Gebäudes B6 bis zu 35 Minuten mehr beschienen. Das 1. Obergeschoss der Beobachtungsreihe 4 wird zwar 70 Minuten weniger besonnt, erreicht jedoch mit 140 Minuten wie in der Bestandssituation eine ausreichende Besonnungsdauer.

Das Gebäude B3 wird an der Nordostfassade bis zu 35 Minuten weniger besonnt, erreicht jedoch wie in der Bestandssituation weiterhin eine ausreichende Besonnungsdauer.

Die Gebäude B1 und B2 werden insgesamt zwischen 15 und 60 Minuten an der Nordostfassade weniger besonnt, bleiben jedoch in der DIN-konformen bzw. ausreichenden Besonnungsdauer. Lediglich das 1. Obergeschoss (Beobachtungsreihe 2) bei dem Gebäude B1 (Nordostfassade) wird durch den Neubau (E1 und E2) 86 Minuten weniger und somit ausreichend gemäß OVG Berlin mit 165 Minuten besonnt.

Gebäude B1-B6 - Fassade Nordwest am 20.03.



- █ überprüfte Fassaden
- 1 → Beobachtungsreihen (mit Leserichtung)

Besonnungsdauer

- █ über 240 min (DIN-5034-1)
- █ 120-239 min (OVG Berlin)
- █ 60-119 min
- █ 6-59 min
- █ 0-5 min

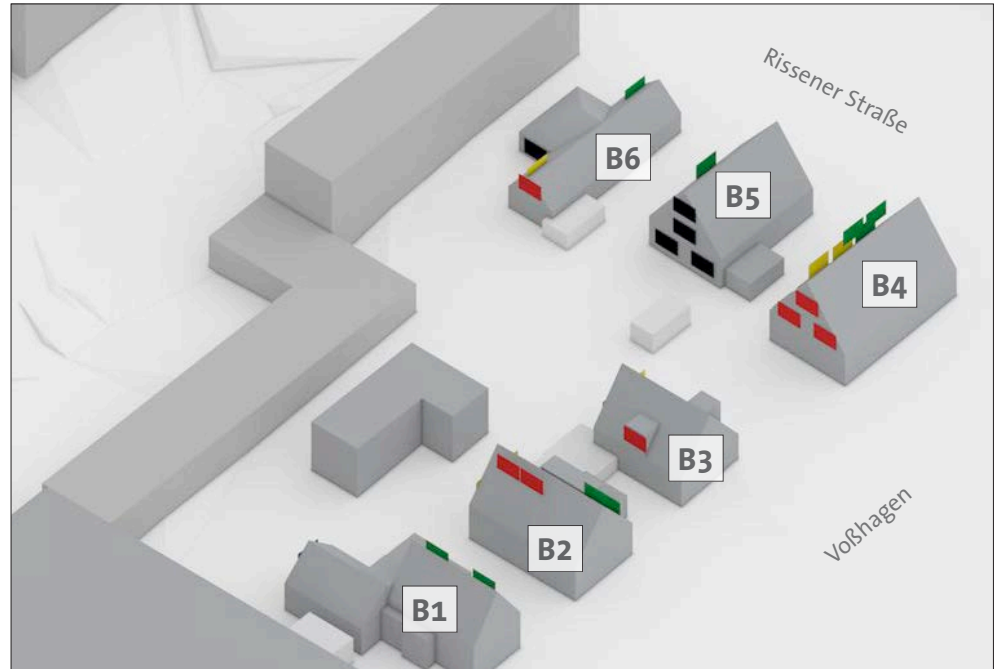


Abb. 21: Auswertung Gebäude B1-B6 - Fassade Nordwest - Bestandssituation (B-Plan Nr. 55 "Beksweide") am 20.03.

Am 20. März werden die Nordwestfassaden der Bestandsgebäude B1 bis B6 nicht DIN-konform beschienen. Insgesamt werden Werte zwischen 0 und 15 Minuten erreicht.

Gebäude B1-B6 - Fassade Nordwest am 20.03.



- überprüfte Fassaden
- ⋯ 1 → Beobachtungsreihen (mit Leserichtung)

Besonnungsdauer

- über 240 min (DIN-5034-1)
- 120-239 min (OVG Berlin)
- 60-119 min
- 6-59 min
- 0-5 min

Abb. 22: Auswertung Gebäude B1-B6 - Fassade Nordwest - Entwurfssituation am 20.03.

Im Vergleich zwischen der Bestandssituation und der Entwurfssituation ist keine Veränderung in der Besonnungsdauer zu erkennen.

5.3. Ergebnisse am 17. Januar - Entwurfsgebäude

Gebäude E1-E5 - Fassaden Süd- und Nordost am 17.01.



- überprüfte Fassaden
- 1 → Beobachtungsreihen (mit Leserichtung)

Besonnungsdauer

- über 120 min (DIN-5034-1)
- 60-119 min (DIN-5034-1)
- 31-59 min
- 6-30 min
- 0-5 min

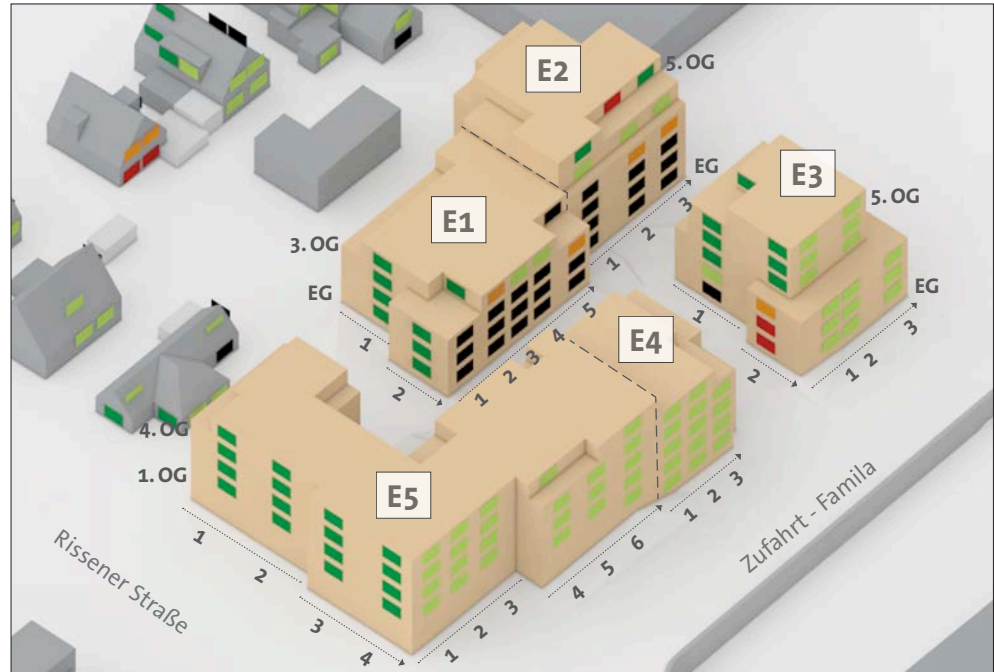


Abb. 23: Auswertung Gebäude E1-E5 - Fassaden Süd- und Nordost am 17.01.



Durch die Topografie ist bei den Gebäuden E1-E4 das Erdgeschoss die Ebene 0. Ebene 1 ist bei diesen Gebäuden das 1. OG.

Bei dem Gebäude E5 ist das Erdgeschoss die Ebene 1 (s. S. 17).

Am 17. Januar werden die Südostfassaden der Entwurfsgebäude E1, E5 und überwiegend bei E3 DIN-konform zwischen 105 und bis zu 365 Minuten besonnt. Das Erdgeschoss der Südostfassade von dem Gebäude E3 sowie das 1. und 2. Obergeschoss der Beobachtungsreihe 2 werden nicht DIN-konform besonnt und erreichen Werte zwischen 0 und 31 Minuten.

Die Gebäude E3, E4 und E5 werden an der gesamten Nordostfassade DIN-konform bis zu 111 Minuten besonnt. Die Nordostfassade des Gebäudes E1 und E2 wird lediglich teilweise im 3. bis 5. Obergeschoss DIN-konform besonnt. Zwischen dem Erdgeschoss und dem 2. Obergeschoss sowie das 3. Obergeschoss der Beobachtungsreihe 2 und 5 bei E1 und das 5. Obergeschoss der Beobachtungsreihe 2 von E2 werden durch die Rücksprünge keine DIN-konformen Besonnungswerte von mindestens 1 h erreicht.

Die Kindertagesstätte im Erdgeschoss (Ebene 1 nach dem Grundriss) wurde in diesem Bericht nicht untersucht, würde aber an der Südost- und Nordostfassade DIN-konforme Besonnungswerte erreichen.

Gebäude E1-E5 - Fassaden Süd- und Nordwest am 17.01.

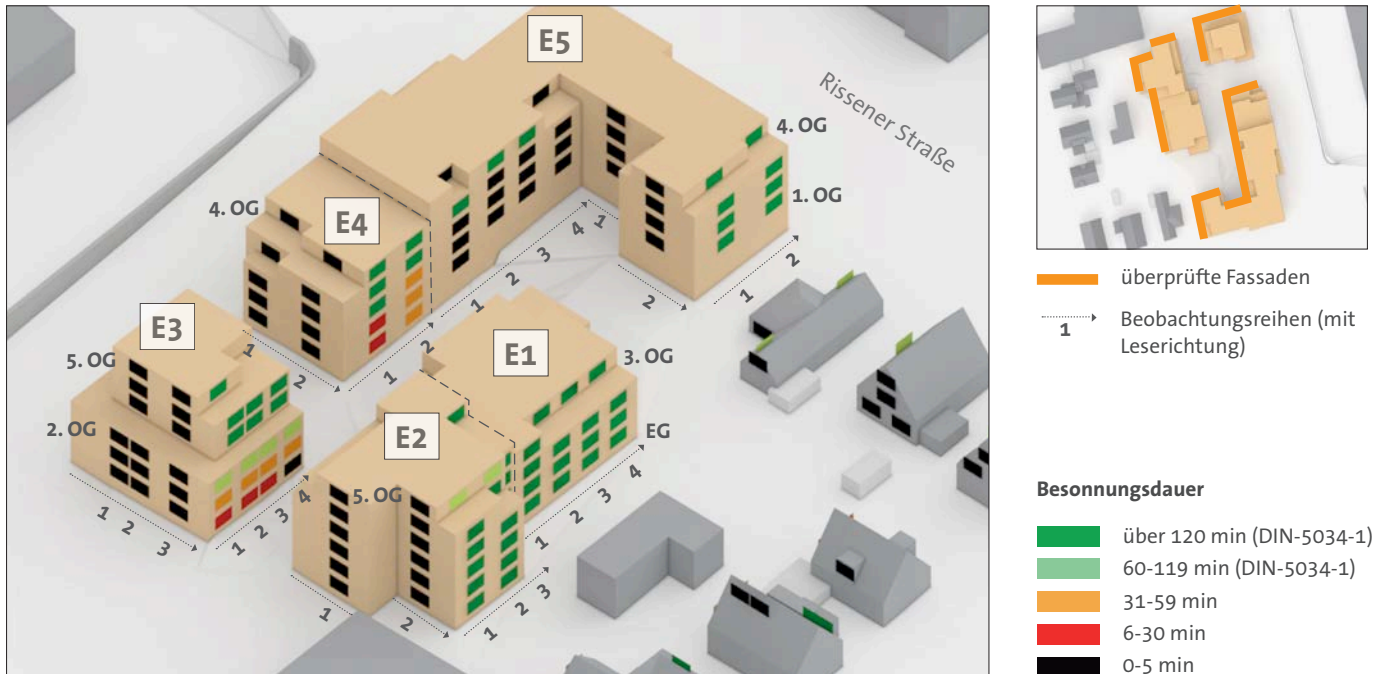


Abb. 24: Auswertung Gebäude E1-E5 - Fassaden Süd- und Nordwest am 17.01.

Die Südwestfassade der Entwurfsgebäude E1, E2, E3 (ab dem 2. Obergeschoss), E4 (ab 2. bzw. 3. Obergeschoss) und E5 (Südwest Innenhof; obere Geschossbereiche bis Beobachtungsreihe 3 und gesamt Südwest) werden DIN-konform bis zu 219 Minuten besonnt. Die unteren Geschosse der Gebäude E3, E4 und überwiegend die südwestliche Innenhoffassade von E5 werden am 17. Januar nicht DIN-konform beschienen und erreichen Werte zwischen 0 und 54 Minuten.

Die gesamten Nordwestfassaden der Entwurfsgebäude E1 bis E5 wird am 17. Januar nicht besonnt. Generell können Nordfassaden am 17. Januar auf Grund des natürlichen Sonnenverlaufes nicht besonnt werden.

5.4. Ergebnisse am 20. März - Entwurfsgebäude

Gebäude E1-E5 - Fassaden Süd- und Nordost am 20.03.



- überprüfte Fassaden
- 1 → Beobachtungsreihen (mit Leserichtung)

Besonnungsdauer

- über 240 min (DIN-5034-1)
- 120-239 min (OVG Berlin)
- 60-119 min
- 6-59 min
- 0-5 min

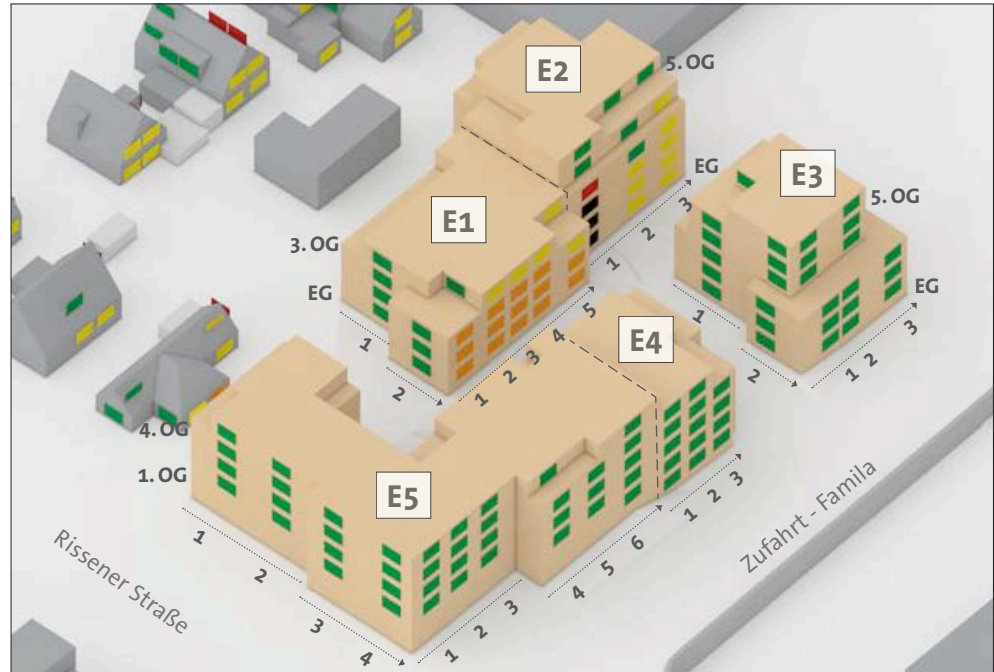


Abb. 25: Auswertung Gebäude E1-E5 - Fassaden Süd- und Nordost am 20.03.



Durch die Topografie ist bei den Gebäuden E1-E4 das Erdgeschoss die Ebene 0. Ebene 1 ist bei diesen Gebäuden das 1. OG.

Bei dem Gebäude E5 ist das Erdgeschoss die Ebene 1 (s. S. 17).

Am 20. März wird bei den Entwurfsgebäuden E1, E3 und E5 die gesamte Südostfassade DIN-konform bis zu 572 Minuten beschienen.

Die gesamte Nordostfassade der Gebäude E3, E4 und E5 wird ebenfalls DIN-konform beschienen. Bei dem Gebäude E1 wird lediglich das 3. Obergeschoss und das 2. Obergeschoss der Beobachtungsreihe 5 zwar nicht DIN-konform, jedoch gemäß dem Urteil des OVG Berlins ausreichend bis zu 205 Minuten besonnt. Die Nordostfassade des Gebäudes E2 wird im 3. Obergeschoss (Beobachtungsreihe 2), 4. Obergeschoss (Beobachtungsreihe 1 und 2) sowie im gesamten 5. Obergeschoss DIN-konform besonnt. In den Beobachtungsreihen 2 und 3 werden zwischen dem Erdgeschoss und 2. bzw. bis zum 4. Obergeschoss zwar keine DIN-konformen, jedoch ausreichende Besonnungswerte erreicht. Die Beobachtungsreihe 1 wird zwischen dem Erdgeschoss und 3. Obergeschoss weder DIN-konform noch ausreichend (OVG Berlin) beschienen. Insgesamt werden bei Gebäude 2 Werte zwischen 0 und 252 Minuten erreicht.

Gebäude E1-E5 - Fassaden Süd- und Nordwest am 20.03.

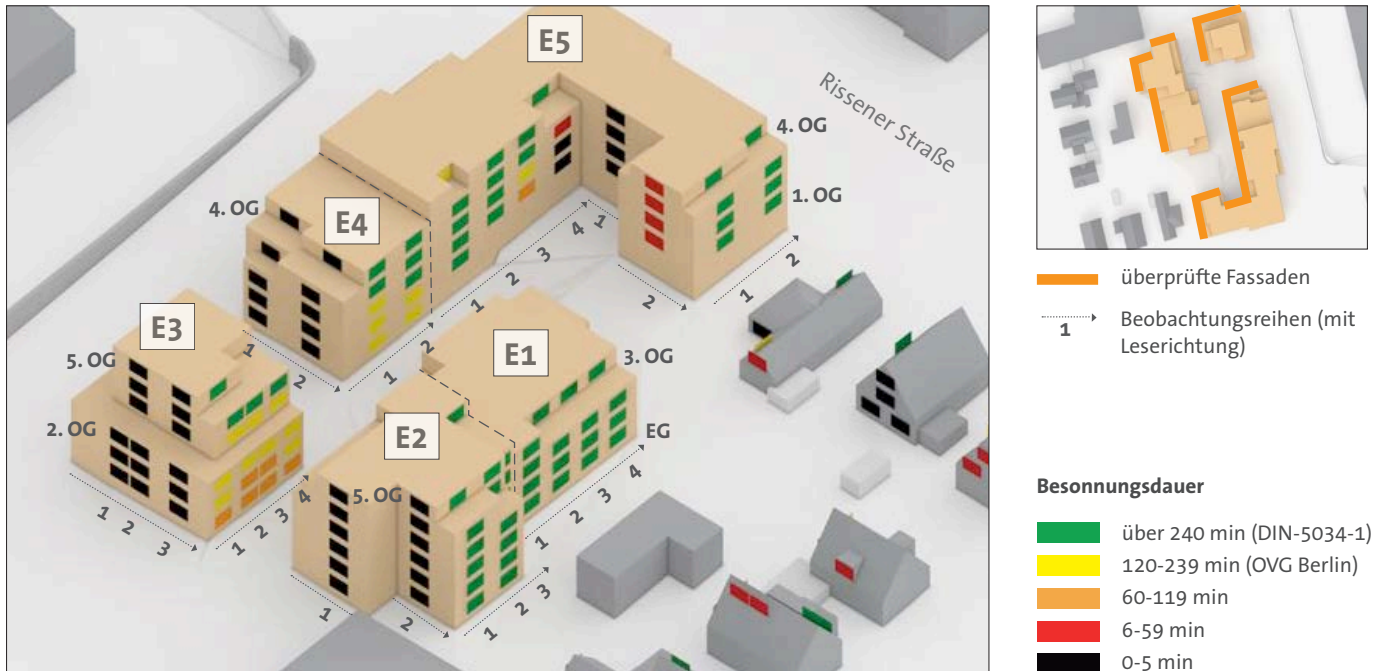


Abb. 26: Auswertung Gebäude E1-E5 - Fassaden Süd- und Nordwest am 20.03.

Die gesamte Südwestfassade der Entwurfsgebäude E1, E2 und E5 werden DIN-konform bis zu 395 Minuten besonnt. Bei den Gebäuden E3 und E4 werden lediglich die oberen Geschosse (3. bzw. 4. Obergeschoss) DIN-konform besonnt. Die südwestliche Innenhoffassade wird bei dem Gebäude E5 überwiegend DIN-konform, besonders in den Beobachtungsreihen 1 und 2, besonnt. Die unteren Geschosse der Gebäude E3 und E5 zur Ecklage, werden weder DIN-konform noch ausreichend gemäß OVG Berlin besonnt und erreichen bei Werte bei E3 von bis zu 100 Minuten und bei E5 bis zu 70 Minuten. Bei den mittleren Geschossen des Gebäudes E3 (teilweise 1. Obergeschoss und gesamtes 2. und 3. Obergeschoss), die unteren Geschosse des Gebäudes E4 sowie das 4. Obergeschoss (Beobachtungsreihe 1) und 2. Obergeschoss (Beobachtungsreihe 3) des Gebäudes E5 werden ausreichend bis zu 235 Minuten besonnt.

Die gesamten Nordwestfassaden der Entwurfsgebäude E1 bis E5 werden weder DIN-konform noch ausreichend besonnt und erreichen lediglich bei Gebäude E5 Werte von bis zu 10 Minuten.

6. Bewertung der Untersuchungsergebnisse

Im Rahmen der Bebauungsplanverfahrens für das Bauvorhaben an der Rissener Straße (99-101) in Wedel, wurde in diesem Verschattungsgutachten die Eigenverschattung der Neubebauung als auch die Besonnungssituation der westlich angrenzenden Wohnbebauung im Bestand untersucht. Die Entwurfsgebäude wurden auf Grundlage des Lageplans von *siebrecht münzesheimer gmbh* mit Stand vom 29.04.2020 modelliert und in Anlehnung an die vorhandene Gebäudenummerierung mit E1 bis E5 beziffert. Im Laufe des Verfahrens haben sich geringfügige Änderungen in der Kubatur ergeben, die allerdings keine Auswirkungen auf die untersuchte Besonnungssituation haben.

Die westlich angrenzende Bestandsbebauung wurde zwischen der planungsrechtlichen Bestandssituation, der die derzeitige planrechtliche maximal mögliche Bebauung, die durch die Maßgaben des derzeit noch gültigen Bebauungsplanes Nr. 55 „Bekweide“ aus dem Jahr 2006 definiert und der geplanten Entwurfsituation verglichen, um einen Vergleichswert zu erhalten.

Die sich im Erdgeschoss des Gebäudes E5 befindliche soziale Einrichtung wurde im Rahmen des Verschattungsgutachtens nicht untersucht. Gemäß Arbeitsstättenverordnung vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert am 18. Oktober 2017 (BGBl. I S. 3584) sollen Arbeitsräume „möglichst ausreichend Tageslicht erhalten und (...) eine Sichtverbindung nach außen haben“. Eine direkte Besonnung von Arbeitsräumen ist somit nicht erforderlich.

6.1 Fremdverschattung - Vergleich Bestands- und Entwurfsituation

Der Vergleich zwischen der laut aktuellem Planrecht maximal möglichen Bebauung (Bestandssituation) und der geplanten Bebauung (Entwurfssituation) zeigt, dass sich nur geringfügige Veränderungen in der Besonnungssituation der angrenzenden Bestandsbebauung (Gebäudenummerierung B1 – B6) ergeben.

17. Januar

Am 17. Januar werden die Fassaden der Bestandsgebäude B1-B6 überwiegend DIN-konform (mind. 1 h) besonnt. Lediglich Fassadenbereich im Erdgeschoss der Gebäude B1 und B6 sowie die gesamte Nordostfassade des Gebäudes B3 (s. S. 18/19) werden nicht DIN-konform beschienen. Da es sich bei den betroffenen Gebäuden um Einfamilienhäuser und dementsprechend einer

Wohneinheit handelt, können die minderbesonnten Fassaden jedoch durch andere ausreichend besonnte Fassadenabschnitte ausgeglichen werden.

Im Vergleich zwischen der Bestandssituation und der Entwurfssituation sind nur geringfügige Veränderungen in der Besonnungsdauer festgestellt worden. Neben geringfügigen Mehrverschattungen ist sogar in Teilbereichen mit einer Verbesserung der Besonnung zu rechnen.

20. März

Am 20. März kann ebenfalls in der Bestandssituation mit einer überwiegend DIN-konformen (mind. 4 h) bzw. gemäß OVG Berlin ausreichenden Besonnung (mind. 2 h) ausgegangen werden. Lediglich ein Teilbereich des Erdgeschosses des Gebäudes B6 (Nordostfassade) wird weder DIN-konform noch ausreichend beschienen. Da es sich um ein Einfamilienhaus handelt und dementsprechend um eine Wohneinheit handelt, können die minderbesonnten Fassaden jedoch durch andere ausreichend besonnte Fassadenabschnitte ausgeglichen werden. In diesem Fassadenbereich ist sogar in der Entwurfssituation mit einer Verbesserung zur ausreichenden (mind. 2 h) Besonnungsdauer zu rechnen (s. S. 22/23).

Trotz geringfügiger Abnahmen in der Besonnungsdauer der restlichen Fassaden wird insgesamt eine überwiegend gemäß DIN-Norm und OVG Berlin ausreichende Besonnungsdauer erreicht.

6.2 Eigenverschattung - Entwurfsgebäude

Zusammenfassend zeigt das Verschattungsgutachten, dass am 17. Januar und am 20. März die untersuchten Fassaden der Entwurfsgebäude überwiegend DIN-konform (mind. 1 h am 17.01. und mind. 4 h am 20.03.) bzw. ausreichend (mind. 2 h am 20.03. gemäß Urteil OVG Berlin) besonnt werden.

17. Januar

Am 17. Januar ist besonders aufgrund der verhältnismäßig geringen Gebäudeabstände zum Innenhof, die bei niedrigem Sonnenstand in den Wintermonaten besonnungstechnisch nicht zuträglich sind, von stärkeren Verschattungen und mehreren nicht DIN-konform besonnten Bereichen auszugehen (s. S. 26/27). So zeigen auch die hier ermittelten Besonnungsdauern, dass besonders Innenhofsituationen in den Wintermonaten aufgrund des niedrigen Sonnenstandes kaum den Ansprüchen der Norm entsprechen können. Besonders die einseitigen zum Innenhof gelegenden Wohnungen der Gebäude E1, E2, E4 und E5 können somit nicht DIN-konform besonnt werden. Die äußeren Fassadenbereiche, die in Richtung Süden zur Rissener Straße, nach Osten zur Familia-Zufahrt sowie in Richtung Westen zur angrenzenden Bestandsbebauung orientiert sind, werden hingegen vollständig DIN-konform (mind. 1 h) besonnt und weisen teilweise sogar eine überdurchschnittlich

hohe Besonnungsdauer auf und können vereinzelt die schlecht besonnten Innenhoffassaden ausgleichen. Die nach Norden ausgerichteten Fassaden können aufgrund des natürlichen Sonnenverlaufs nicht besonnt werden. Die dadurch betroffenen Wohneinheiten in den nördlichen Ecklagen können jedoch teilweise über die oben genannten ausreichend besonnten Fassadenabschnitte ausgeglichen werden.

Insgesamt werden am 17. Januar 97 Wohneinheiten DIN-konform und 26 nicht DIN-konform besonnt.

20. März

Am 20. März ist davon auszugehen, dass überwiegend gute Besonnungsverhältnisse gewährleistet werden können. Besonders die südlichen, östlichen und westlichen Fassadenbereiche werden überwiegend DIN-konform (mind. 4 h) oder ausreichend (mind. 2 h) beschienen. Lediglich die Ecklage im Innenhofbereich des Gebäudes E5 sowie die östliche Innenhoffassade des Gebäudes E1 und südlich von E2 werden weder DIN-konform noch ausreichend (OVG Berlin) besonnt. Die Nordfassaden können aufgrund des natürlichen Sonnenverlaufs nicht besonnt werden.

Insgesamt werden am 20. März 102 Wohneinheiten DIN-konform, 14 gemäß OVG Berlin (ausreichend) und 6 nicht DIN-konform besonnt.

7. Empfehlungen

Die folgenden Empfehlungen optimieren die Besonnungs- und Belichtungsverhältnisse im Bauvorhaben an der Rissener Straße (99-101). **Da die Besonnung jedoch der Abwägung zugänglich ist, kann auf einzelne Maßnahme verzichtet werden, wenn andere Belange überwiegen (z. B. Lärmschutz, stadtökologische Belange, städtebauliche Belange, etc.).**

Die grundlegende Möglichkeit, die Besonnungsverhältnisse zu optimieren, ergibt sich über den Städtebau durch:

- » Verringerung der Gebäudehöhen
- » Verringerung der Baumasse
- » Erweiterung der Gebäudeabstände
- » Anordnung der höheren Gebäude im Norden

Der vorliegende Städtebau ist das Ergebnis eines langen Planungsprozesses sowie einer Abwägung verschiedener Belange, wohnungspolitischer Vorgaben, Ergebnissen von Fachplanungen und Marktanforderungen. Insofern ist die Besonnung nur ein - wenn auch wichtiger - Belang von vielen, der im Rahmen des Bebauungsplansverfahrens der Abwägung mit anderen Belangen zugänglich ist. In die Abwägung einzustellen ist auch die städtebaulich gewünschte bauliche Dichte in zentralen, gut erschlossenen Lagen. Andere Belange wie z. B. der Lärmschutz durch Blockausbildung mit einem vor Lärm geschützten Innenhof oder ein bestimmter Wohnungsmix, können höher gewichtig sein, als eine optimale Besonnung.

Der vorliegende, begutachtete Städtebau bzw. die hochbauliche Planung werden als Ergebnis des oben angeführten Abwägungsprozesses angesehen, sodass eine Änderung des Städtebaus zugunsten der Besonnung in diesem fortgeschrittenen Planungsstadium als nicht zielführend angesehen wird.

Für die weitere hochbauliche Planung werden daher folgende Empfehlungen abgegeben:

Städtebauliche und hochbauliche Maßnahmen: mit direkter Wirkung auf die Besonnungsverhältnisse

Die folgenden Empfehlungen sind aufgrund der Begleitung des Entwurfsprozesses auf der Grundlage vorangegangener Vorstudien zur Besonnung bereits größtenteils in den Städtebau bzw. in die hochbauliche Planung eingeflossen:

- » Keine einseitig nach Norden ausgerichteten Wohnungen
- » Bei kritischen Besonnungsverhältnissen nach Möglichkeit durchgesteckte Wohnungen

Diese Maßnahmen beziehen sich ausschließlich auf den Wohnungsbau, da wie einleitend beschrieben die direkte Besonnung und die natürliche Belichtung von Arbeitsstätten für die Herstellung gesunder Arbeitsverhältnisse nur eine untergeordnete Rolle spielt.

Minderungsmaßnahmen:

Eine Minderungsmaßnahme bei Wohnungen mit kritischen Besonnungsverhältnissen stellt die Verwendung großformatiger Fenster dar (nach Möglichkeit mindestens ein bodentiefes Fenster pro Wohnung). Diese Maßnahme sorgt dafür, dass die Belichtungsdauer im Vergleich zu kleineren Fenstern verlängert werden kann. Zudem gelangt auch mehr Licht in die Innenräume der Wohnungen. Jedoch erhöht sich die Besonnungsdauer dadurch nicht.

Um keine zusätzliche Verschattung durch Vegetation im Innenhof zu erzeugen, sollten im Innenhof keine großkronigen Bäume gepflanzt und auf Fassadenbegrünungen verzichtet werden.

Eine zusätzliche Minderungsmaßnahme stellt die Verwendung heller Materialien im Innenhofbereich (besonders bei Gebäude E5) dar. Dies führt zwar nicht zu einer Verbesserung der direkten Besonnung bzw. längeren Besonnungszeiten, jedoch zu einer besseren Belichtung, da helle Flächen Licht reflektieren.

8. Zusammenfassende Bewertung

Bei der Beurteilung der Besonnungssituation ist zu berücksichtigen, dass für städtebauliche Planungen keine rechtsverbindlichen Grenz- oder Richtwerte hinsichtlich der Besonnungsdauer existieren. Die Rechtmäßigkeit der konkreten planerischen Lösung beurteilt sich ausschließlich nach den Maßstäben des Abwägungsgebots und der Verhältnismäßigkeit. Dabei sind unterschiedliche Interessen und Belange zu beurteilen, zu gewichten und sachgerecht abzuwägen. Grenzen der Abwägung bestehen bei der Überschreitung anderer gesetzlicher/ rechtlicher Regelungen und wenn die Gesundheit der Bevölkerung gefährdet ist. Ansonsten unterliegen alle Belange – auch die der Besonnung – der Abwägung.

Am 17. Januar und 20. März werden die westlich angrenzenden Bestandsgebäude geringfügig in der Besonnungsdauer beeinträchtigt. Da es sich um Einfamilienhäuser handelt, können minderbesonnte Fassaden jedoch durch andere DIN-konforme Fassadenbereiche ausgeglichen werden.

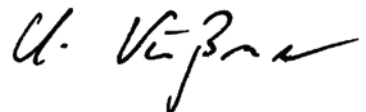
Die Entwurfsgebäude werden am 17. Januar und 20. März an den außenliegenden Fassaden, bis auf die Nordfassaden, DIN-konform bzw. ausreichend gemäß OVG Berlin (am 20. März) beschienen. Lediglich durch die verhältnismäßig geringen Gebäudeabstände werden die Innenhoffassaden – besonders bei den Gebäuden E1, E2 und E5 – weniger mit direktem Sonnenlicht versorgt. Teilweise können die minderbesonnten Fassadenbereiche durch eine gegenüberliegende oder seitliche Fassade ausgeglichen werden. Eine Optimierung der Grundrisse wäre für diese Fassadenbereiche empfehlenswert, die an beiden Daten nicht DIN-konform besonnt werden. Sollte eine Optimierung der Grundrisse nicht möglich sein, verbleiben für diese Wohnungen die im Kapitel 7 aufgeführten Minderungsmaßnahmen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die empfohlenen Werte von einer Stunde am 17. Januar und von vier Stunden Besonnung am 20. März überwiegend eingehalten werden können.

Obwohl die Belichtungssituation nicht in allen Bereichen den DIN-Werten entspricht, ist abschließend zu berücksichtigen, dass die Besonnung nur einer von zahlreichen Faktoren ist, die für die Wohnqualität von Bedeutung und bei der Bewertung, ob gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vorliegen, relevant sind. Durch die aus besonnungstechnischen Gründen nicht optimale Anordnung der Gebäude entsteht aber z.B. ein ruhiger, vom Lärmeintrag geschützter Innenhof, der zudem durch einen hohen Begrünungsanteil und die Schaffung von Spiel- und Bewegungsflächen einen großen Beitrag zur Wohnqualität schafft. Dennoch verbleiben einige – wenn auch wenige – kritische Bereiche. Bei den kritischen Bereichen, die sich durch Grundrisslösungen nicht wesentlich verbessern lassen, sollten in der weiteren Realisierungsplanung die Minderungsmaßnahmen beachtet werden.

Durch die planerischen Maßnahmen, sowie durch die im vorherigen Kapitel aufgeführten Minderungsmaßnahmen kann insgesamt das Bauvorhaben an der Rissener Straße verwirklicht werden, in dem überwiegend gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse hinsichtlich der Besonnung und Belichtung hergestellt werden können.

Ulf Küssner

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'U. Küssner', written in a cursive style.

Hamburg, den 06.07.2020

Anhang

17. Januar

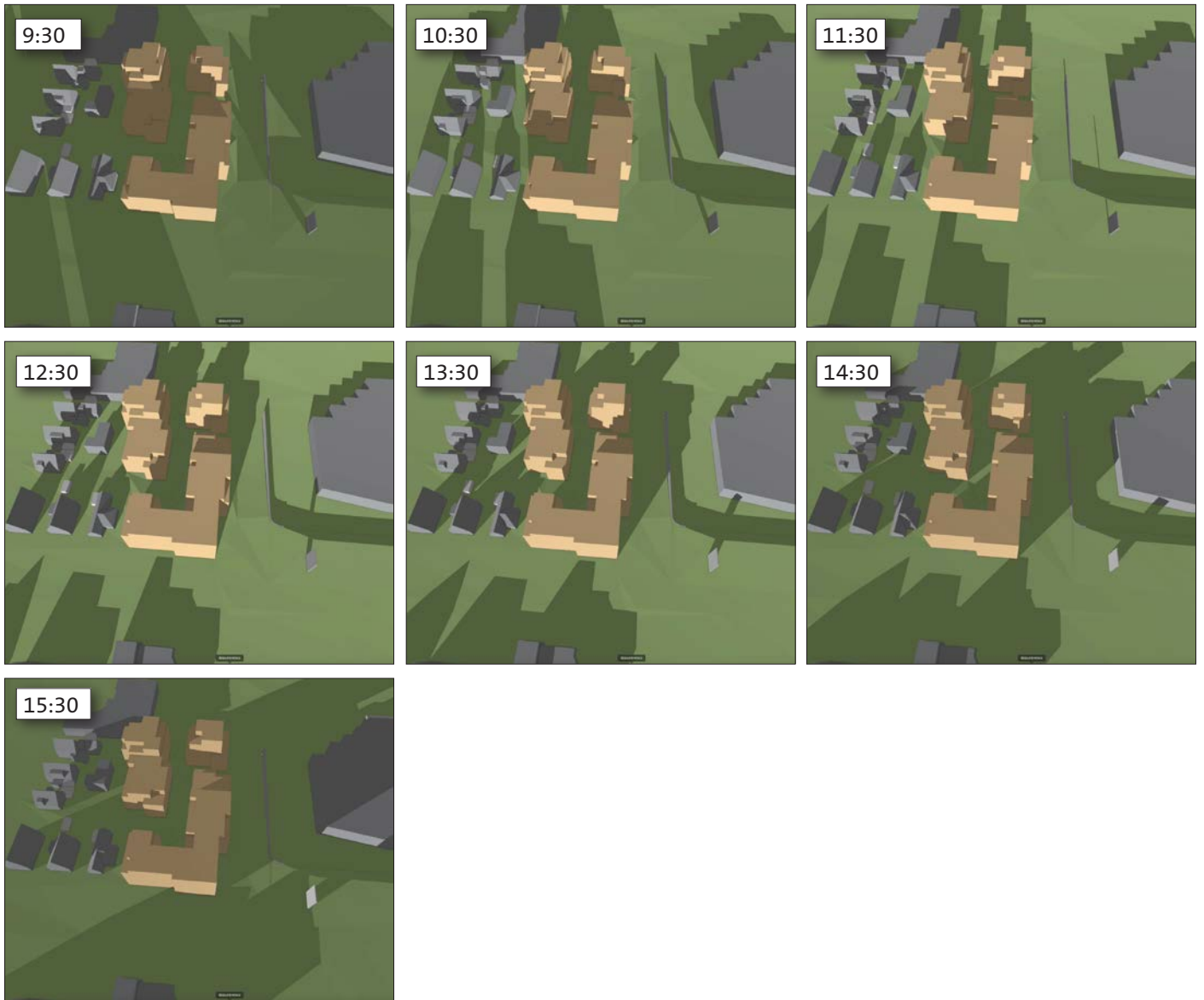


Abb. 27-33: Besonnungssituation des Bauvorhabens "Wedel (Bonava)" zum 17. Januar

20. März

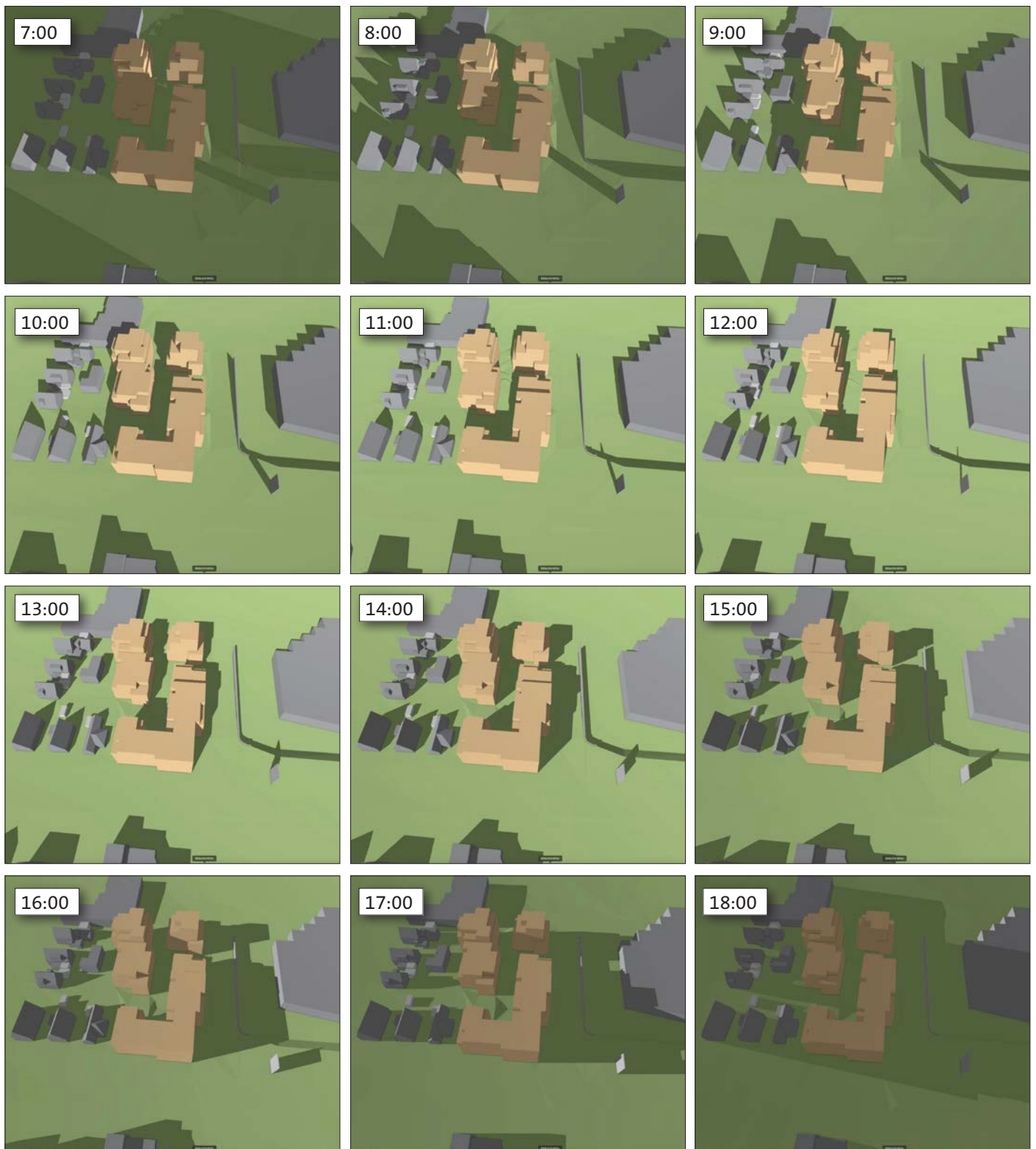


Abb. 34-45: Besonnungssituation des Bauvorhabens "Wedel (Bonava)" zum 20. März

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Bebauungskonzept (Stand: 29.04.2020)
- Abb. 2: Zu untersuchende Fassaden und Gebäudenummerierung
- Abb. 3: Ergebnisse am 17. Januar - Bestandssituation (B-Plan Nr. 55 "Beksweide")
- Abb. 4: Ergebnisse am 17. Januar - Entwurfssituation
- Abb. 5: Entwurfssituation Wedel (Bonava) am 17.01. - Blickrichtung Nordwest
- Abb. 6: Entwurfssituation Wedel (Bonava) am 17.01. - Blickrichtung Südost
- Abb. 7: Ergebnisse am 20. März - Bestandssituation (B-Plan Nr. 55 "Beksweide")
- Abb. 8: Ergebnisse am 20. März - Entwurfssituation
- Abb. 9: Entwurfssituation Wedel (Bonava) am 17.01. - Blickrichtung Nordost
- Abb. 10: Entwurfssituation Wedel (Bonava) am 17.01. - Blickrichtung Nordwest
- Abb. 11: Entwurfssituation Wedel (Bonava) - Blickrichtung Nordost
- Abb. 12: Entwurfssituation Wedel (Bonava) - Blickrichtung Nordwest
- Abb. 13: Entwurfssituation Wedel (Bonava) - Schnitt A-A
- Abb. 14: Entwurfssituation Wedel (Bonava) - Schnitt B-B
- Abb. 15: Auswertung Gebäude B1-B6 - Fassaden Süd- und Nordost - Bestandssituation (B-Plan Nr. 55 "Beksweide") am 17.01.
- Abb. 16: Auswertung Gebäude B1-B6 - Fassaden Süd- und Nordost - Entwurfssituation am 17.01.
- Abb. 17: Auswertung Gebäude B1-B6 - Fassade Nordwest - Bestandssituation (B-Plan Nr. 55 "Beksweide") am 17.01.
- Abb. 18: Auswertung Gebäude B1-B6 - Fassade Nordwest - Entwurfssituation am 17.01.
- Abb. 19: Auswertung Gebäude B1-B6 - Fassaden Süd- und Nordost - Bestandssituation (B-Plan Nr. 55 "Beksweide") am 20.03.
- Abb. 20: Auswertung Gebäude B1-B6 - Fassaden Süd- und Nordost - Entwurfssituation am 20.03.
- Abb. 21: Auswertung Gebäude B1-B6 - Fassade Nordwest - Bestandssituation (B-Plan Nr. 55 "Beksweide") am 20.03.
- Abb. 22: Auswertung Gebäude B1-B6 - Fassade Nordwest - Entwurfssituation am 20.03.
- Abb. 23: Auswertung Gebäude E1-E5 - Fassaden Süd- und Nordost am 17.01.

Abb. 24: Auswertung Gebäude E1-E5 - Fassaden Süd- und Nordwest am 17.01.

Abb. 25: Auswertung Gebäude E1-E5 - Fassaden Süd- und Nordost am 20.03.

Abb. 26: Auswertung Gebäude E1-E5 - Fassaden Süd- und Nordwest am 20.03.

Abb. 27-33: Besonnungssituation des Bauvorhabens "Wedel (Bonava)"
zum 17. Januar

Abb. 34-45: Besonnungssituation des Bauvorhabens "Wedel (Bonava)" zum 20. März

Quellenverzeichnis

Literatur:

- » DIN-Norm 5034-1: Juli 2011, Tageslicht in Innerräumen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- » DIN-Norm 5034-2: Februar 1985, Tageslicht in Innerräumen - Teil 2: Grundlagen
- » DIN-Norm 5034-3: Februar 2007, Tageslicht in Innerräumen - Teil 3: Berechnung
- » DIN-Norm 5034-4: September 1994, Tageslicht in Innerräumen - Teil 4: Vereinfachte Bestimmung von Mindestfenstergrößen für Wohnräume
- » DIN-Norm 5034-5: November 2010, Tageslicht in Innerräumen - Teil 5: Messung
- » Schmidt, Manfred (1995): Mindestbesonnung in Wohnungen – Minimum insolation in flats, in: Forum Städte-Hygiene 46
- » Klingenberg, H. / Seidl, M. (1976): Forderungen an Abstandsflächen und Fenster im Hinblick auf Kommunikation und Privatheit. Bau- und Wohnforschung. Berlin
- » Lutz, Peter (2013): Lehrbuch der Bauphysik, Springer Verlag
- » Albers, Gerd / Wékel, Julian (2011): Stadtplanung – Eine illustrierte Einführung, Darmstadt
- » z. Z. im Entwurf prEN 17037 - Daylight in Buildings: 2016
- » Stöcker, Horst (2000): Taschenbuch der Physik. 4. Auflage. Verlag Harry Deutsch, Frankfurt am Main.
- » Weiß, Dietmar (2015): Lass' die Sonne rein – Bewertungsmaßstäbe für die Besonnung von Wohnungen im Städtebau, in: Planerin Ausgabe 6/15

Aus der Rechtsprechung abgeleitete und im gutachterlichen Kontext gebräuchliche Bewertungsmaßstäbe und Orientierungsmöglichkeiten:

- » Bundesverwaltungsgericht; BVerwG, Urt. v. 23.2.2005, Az. 4 A 4.04
- » Niedersächsisches Oberverwaltungsgericht; Urt. vom 16.01.2014, Az. 1 KN 61/12
- » Oberverwaltungsgericht Nordrheinwestfalen; Urt. v. 6.7.2012, AZ 2 D 27/11.NE
- » Oberverwaltungsgericht Berlin; Urt. v. 27.10.2004, AZ 2 S 43.04, Urt. v. 30.10.2009, AZ 10 S 26.09
- » Hessischer Verwaltungsgerichtshof 2. Senat; Urteil vom 17.11.2011, Az. 2 C 2165/09.T, Tatbestand-Nr. 276. (<https://www.juris.de/r3/document>, 07.05.2019).