



O + P Geotechnik GmbH

Beratende Ingenieure für Grundbau, Bodenmechanik und Umwelttechnik

Tel 040 - 810 00 90 · Fax 040 - 890 56 65

Entwicklungsgebiet Stadtteil Grasbrook

Alllasten

Bericht

29.05.2018



I Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung.....	1
2	Unterlagen.....	2
2.1	FHH/Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Umweltschutz, Bodenschutz/Altlasten, U23/Flächenrecycling	2
2.2	FHH/Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Umweltschutz, Informationssysteme – Geronimus-Datenbank	2
2.3	Geologische Landesamt Hamburg (Bohrdatenportal).....	2
2.4	HPA Hamburg Port Authority, Peil- und Vermessungsdienst.....	3
2.5	HPA Hamburg Port Authority/ Entwicklungsvorhaben/ Auftragsmanagement und Strategische Projektplanung (EP-218)	3
2.6	HPA Hamburg Port Authority/Ingenieurbüro Entwicklungsvorhaben (EP- 114)	3
2.7	FHH/Kulturbehörde – Staatsarchiv, Team ST 222 Karten, Pläne Luftbilder, Fotos, Plakate	3
2.8	HHLA Frucht- und Kühl-Zentrum GmbH	4
2.9	UNIKAI Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH	4
2.10	HHLA Logistics GmbH	4
2.11	Leitungsauskünfte der Leitungsver- und entsorger	4
2.12	Von Ochmann + Partner Geotechnik GmbH	4
2.13	Von O+P Geotechnik GmbH & Co. KG	5
2.14	Von Dipl.-Ing. Thomas Ruider, Holger Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH	5
2.15	Von GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH	5
2.16	Arup Associate, Architect, Urban Design & Masterplanning	5
2.17	VAI Schirmmacher-Krieger GbR	6
2.18	Vom AG	6
3	Randbedingungen.....	6
3.1	Lage, Topographie und Eigentumsverhältnisse	6
3.2	Ergebnisse der Ortsbesichtigung	7
3.3	Altlasthinweis	8
3.4	Geplantes Bauvorhaben	9
3.5	Kampfmittelverdacht	9



4	Baugrundverhältnisse / Hindernisse im Untergrund.....	9
4.1	Baugrund/Bodenschichtung	9
4.2	Wasser im Baugrund	12
4.2.1	Vorhandene Messstellen	12
4.2.2	Wasserstände	12
4.2.3	Wasseranalysen.....	13
4.3	Hindernisse im Untergrund/reliktische Bausubstanz	14
5	Flächenentwicklung/GOK 1940/45 und heute	17
5.1	Flächenentwicklung der nördlichen Landfläche.....	17
5.2	Flächenentwicklung der südlichen Landfläche	18
6	Durchgeführte Aufschlussarbeiten/Probenahme (2015)	20
7	Untersuchungsergebnisse	23
7.1	Bodenschichtung	23
7.1.1	Nördliche Landfläche	23
7.1.2	Südliche Landfläche	25
7.2	Wasserstände	27
7.2.1	Wasserstände – Nördliche Landfläche	27
7.2.2	Wasserstände – Südliche Landfläche	28
7.3	Sensorischen Auffälligkeiten	29
7.3.1	Sensorische Auffälligkeiten – Nördliche Landfläche	29
7.3.2	Sensorische Auffälligkeiten – Südliche Landfläche.....	29
8	Chemische Untersuchungen	29
8.1	Boden	29
8.2	Oberflächenbefestigung	30
9	Beurteilung der Untersuchungsergebnisse	30
9.1	Analysenergebnisse – Boden (LAGA)	31
9.1.1	Nördliche Landfläche	32
9.1.2	Südliche Landfläche	38
9.2	Analysenergebnisse – Boden (DepV)	45
9.3	Analysenergebnisse - Asphalt.....	47
10	Entsorgung – Kostenschätzung	49
10.1	Massenabschätzung	49
10.2	Oberster Meter	51



10.3	Bodenbelastung/Altlasten	52
10.4	Kosten-Aushubentsorgung	53
11	Kampfmittel - Kostenschätzung	55
11.1	Massen	55
11.2	KM-Sondierumstände	55
11.3	KM-Sondierkosten	56
12	Zusammenfassung.....	57



Anlagen

A) Grundlagenermittlung

Übersichtspläne

- 18073/A.1 Übersichtsplan Untersuchungsgebiet
- 18073/A.1.1 Ausdehnung ehemalige Wasserflächen

Ergebnisse der Ortsbesichtigung

- 18073/A.2.1 Lageplan mit Fotoblickrichtungen
- 18073/A.2.2 Fotodokumentation (Nördliche Landfläche)
- 18073/A.2.3 Fotodokumentation (Südliche Landfläche)

Alte Grundkartenauszüge

- 18073/A.3.1 Grundkarte 1934
- 18073/A.3.2 Grundkarte 1955
- 18073/A.3.3 Grundkarte 1964
- 18073/A.3.4 Grundkarte 1975
- 18073/A.3.5 Grundkarte 1989

Alte Luftbildauszüge

- 18073/A.4.1 Luftbild 1946
- 18073/A.4.2 Luftbild 1964
- 18073/A.4.3 Luftbild 1972
- 18073/A.4.4 Luftbild 1977
- 18073/A.4.5 Luftbild 1991

Altaufschlüsse

- 18073/A.5.1 Lage der Altaufschlüsse
- 18073/A.5.2 35 Bohrprofile im Bereich nördlichen Landfläche (Überseezentrum)
- 18073/A.5.4 17 Bohrprofile im Bereich südlichen Landfläche

- 18073/A.5.5 Lage der Messstellen
- 18073/A.5.6 Grundwassermessstelle 7404 – Stamm- und Ausbaudaten
- 18073/A.5.7 Grundwassermessstelle 7405 – Stamm- und Ausbaudaten
- 18073/A.5.8 Wasseranalysen - GWM 7404 von 2009, GWM 7405 von 2008



Historische Pläne

- 18073/A.6.1 Längsschnitt zur Bebauung der Landzunge zwischen Segelschiffhafen und Oberländerhafen (heute: Moldauhafen), 1888
- 18073/A.6.2 Schuppen am Asiaquai (Längsschnitt, Ansicht), 1898
- 18073/A.6.3 Schuppen am Asiaquai (Längsschnitt Vorbauten), 1898
- 18073/A.6.4 Schuppen am Asiaquai (Lageplan, Grundriss, Rammplan), 1989

Luftbildauswertung der Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht

- 18073/A.7.1 Stellungnahme der GEKV vom 17.06.2015 (BIS/F046-15/02915_1)
- 18073/A.7.2 Lageplan zur Stellungnahme (BIS/F046-15/02915_1)

Moldauhafen – Peilpläne/Gewässersohle

- 18073/A.8.1 Peilplan von 1938
- 18073/A.8.2 Peilplan von 1951
- 18073/A.8.3 Peilplan von 1961
- 18073/A.8.4 Schnitt A-A´ - Nord-Süd-Profil der Gewässersohle
- 18073/A.8.5 Schnitt B-B´ - Nord-Süd-Profil der Gewässersohle
- 18073/A.8.6 Schnitt C-C´ - Nord-Süd-Profil der Gewässersohle
- 18073/A.8.7 Peildaten zu Schnitt A-A´
- 18073/A.8.8 Peildaten zu Schnitt B-B´
- 18073/A.8.9 Peildaten zu Schnitt C-C´

Segelschiffhafen – Peilplan/Gewässersohle

- 18073/A.9.1 Peilplan von 1939
- 18073/A.9.2 Peilplan von 1949
- 18073/A.9.3 Peilplan von 1974
- 18073/A.9.4 Schnitt D-D´ - Nord-Süd-Profil der Gewässersohle
- 18073/A.9.5 Peildaten zu Schnitt D-D´

Kaimauer Querschnitte

- 18073/A.10.1 Holthusenkai
- 18073/A.10.2 Veddelhöft
- 18073/A.10.3 Segelschiffhafen (Amerika-/Asia-/Amsinckkai)



B) Orientierende Schadstofferkundung

- 18073/B.1 Lage der Aufschlüsse 2015 (M 1: 2.500)
- 18073/B.2 Bohrprofile (KRB 1 bis KRB 15, KRB 16 bis KRB 21a, KRB 28, KRB 30, KRB 51 bis KRB 55a)
- Übersichtstabellen chemische Analysen - LAGA-Analysen (Boden) -
- 18073/B.3.1 Nord-Halbinsel, früher Land-/heute Landfläche
- 18073/B.3.2 Nord-Halbinsel, früher Wasser-/heute Landfläche
- 18073/B.3.3 Süd-Halbinsel, früher Land-/heute Landfläche
- 18073/B.3.4 Süd-Halbinsel, früher Wasser-/heute Landfläche
- 18073/B.3.5 Analysen gemäß DepV (Boden)

Anhang

- 18073/A Schichtenverzeichnisse der Ruider + Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH (KRB 1 bis KRB 15, KRB 16 bis KRB 21a, KRB 28, KRB 30, KRB 51 bis KRB 55a)
- 18073/B Nivellement zu den Ansatzpunkten, Ruider + Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH
- 18073/C Analysenbefunde (Prüfberichte) der GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH – nur digital -



O + P Geotechnik GmbH

Beratende Ingenieure für Grundbau, Bodenmechanik und Umwelttechnik

HafenCity Hamburg GmbH
z.H. [REDACTED]
Osakaallee 11
20457 Hamburg

Mendelssohnstraße 15 F 22761 Hamburg
Tel 040 - 810 00 90 Fax 040 - 890 56 65

29.05.2018

Auftragsnummer / Unser Zeichen
18073 / St/SI

Entwicklungsgebiet Stadtteil Grasbrook - Altlasten

hier: Bericht

Bezug: Unser Leistungs- und Honorarangebot vom 19.04.2018
Ihre Auftragserteilung per Mail vom 18.04.2018

1 Veranlassung

Im Bereich der beiden Kaizungen zwischen Norderelbe und Hansahafen ist das neue Entwicklungsgebiet „Stadtteil Grasbrook“, mit den vorgesehenen Teilflächen Moldauhafenquartier, Freihafenelbquartier und Hafentorquartier, geplant.

Dieses neue Entwicklungsgebiet liegt im Bereich der ehemals für die Austragung der Olympischen Sommerspiele 2024 vorgesehenen Flächen auf dem Grasbrook. Für den damaligen Planungsraum der sogenannten „Olympic City“ wurde in 2016 von unserem Büro im Auftrag der Behörde für Umwelt und Energie der Freien und Hansestadt Hamburg (U23/Flächenrecycling) ein Bericht zur Altlastensituation erstellt (Bericht vom 22.01.2016 Auftrags-Nr. 15700; s. Unterlage 2.13.3.).

Von der HafenCity Hamburg GmbH wurden wir beauftragt, den o.g. Bericht, inkl. Anlagen hinsichtlich der vorhandenen Erkenntnisse auf den Flächenzuschnitt des neuen Entwicklungsgebietes anzupassen und die nicht zum neuen Entwicklungsgebiet gehörenden Informationen, Erkenntnisse und Inhalte zu entfernen.



2 Unterlagen

Zur Erstellung des vorliegenden Berichts standen uns die nachfolgenden Unterlagen zur Verfügung.

2.1 FHH/Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Umweltschutz, Bodenschutz/Altlasten, U23/Flächenrecycling

- 2.1.1 Historische Recherche (Phase I – Erfassung) Kleiner Grasbrook, Bericht, BASIC RESEARCH Altlastenerkundung und Dokumentation, Oktober 2009
- 2.1.2 Olympia 2024 in Hamburg, Planungsraum, Lageplan Erschließungskonzept, Flächenumgriff LP 35, 28.04.2015; pdf-Datei (Eingang per Mail am 26.05.2015)
- 2.1.3 Gefahrenerkundung / Luftbilddauswertung , Konzeptfläche Kleiner Grasbrook „Olympic-City“; Geschäftszeichen BIS/F046-15/02915_1, Stellungnahme und Lageplan zur Stellungnahme vom 17.06.2015, FHH, Behörde für Inneres und Sport, Feuerwehr, Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht, pdf-Dateien (Eingang per Mail am 24.06.2015)
- 2.1.4 Infaex-Report, Steckbrief zur Altlast Nr. 6432-008/27, Veddeler Damm 18, Stand 06.01.2015; pdf-Datei (Eingang per Mail am 24.06.2015)
- 2.1.5 Lageplan (Entwicklungsplot) mit der Definition der Abgrabehöhen, HafenCity Hamburg GmbH, 06.07.2015; pdf-Datei (Eingang per Mail am 06.07.2015)
- 2.1.6 Lageplan zu bestehenden Geländehöhen, Entwurf vom 30.06.15 ; pdf-Datei (Eingang per Mail am 13.07.2015)
- 2.1.7 Lageplan Geländehöhen Hauptnutzung, Entwurf vom 30.06.15; pdf-Datei (Eingang per Mail am 13.07.2015)
- 2.1.8 Masterplan Olympia, Aufschüttungen, Entwurf vom 30.06.2015; pdf-Datei (Eingang per Mail am 13.07.2015)
- 2.1.9 Masterplan Hauptnutzung, Aufschüttungen, Entwurf vom 30.06.2015; pdf-Datei (Eingang per Mail am 13.07.2015)
- 2.1.10 Masterplanauszug als pdf-Datei (150918_Masterplanauszug_BUE_Schnitte_Sep15), Masterplan Olympischer Modus (Plannr. MP-ST-P1-002 vom 15.09.2015) und Schnittdarstellungen der Seiten 50 bis 53 sowie Seiten 90 bis 93 und Seite 119 (Eingang am 22.09.2015)

2.2 FHH/Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Umweltschutz, Informationssysteme – Geronimus-Datenbank

- 2.2.1 Daten und Unterlagen zu den Messstellen 7404 und 7405 (Eingang per Mail am 30.06.2015)

2.3 Geologische Landesamt Hamburg (Bohrdatenportal)

- 2.3.1 Bohrinformationen (Stammdaten, Schichtdaten und Säulendarstellungen)



2.4 HPA Hamburg Port Authority, Peil- und Vermessungsdienst

- 2.4.1 3 Peilpläne zum Moldauhafen (Jahr 1938, 1951 und 1961), 3 Peilpläne zum Segelschiffhafen (Jahr 1939, 1949 und 1974), Maßstäbliche pdf-Dateien (5100P3901/P5101/P6101, 5120P3901/P5001/P7401)
- 2.4.2 Aufmaßdaten zum Kleinen Grasbrook als pdf- und dwg-Datei (Eingang per Mail am 26.08.2015)
- 2.4.3 Laserscandaten im 10 m-Raster von 2010 als dwg- und ASCII-Datei (Eingang per Mail am 27.08.2015)

2.5 HPA Hamburg Port Authority/Entwicklungsvorhaben/Auftragsmanagement und Strategische Projektplanung (EP-218)

- 2.5.1 Auszüge aus der Standortanalyse Kleiner Grasbrook (Pläne: Nr. 1 Luftbild, Nr. 3.1 Untersuchungsgebiet, Nr. 3.2 Baulicher Bestand, Nr. 4.1 Eigentumsverhältnisse, Nr. 4.2 Mietverhältnisse HPA, Nr. 6 Gewidmete Flächen, Nr. 7 Hafenbahn und private Gleise, Nr. 8.1 Topografie Geländehöhen, Nr. 8.3 Topografie: Solltiefen, Nr. 9 Bohrsäulenkataster, Nr. 10 Altlastensituation, Nr. 11 Hochwasserschutz, Nr. 12 Mediensituation, Nr. 13 Kaianlagen, Nr. 14 Hafenanlagen, Nr. 13 Kaianlagen vom 08.04.2009; Nr. 4.3 Übersicht Bauflächen Einflusszone der Kaimauer mit Lebensdauer und Wassertiefen; pdf-Dateien), Elbberg, 04.12.2008 und 08.04.2009, (Eingang per Mail am 22.06.2015)

2.6 HPA Hamburg Port Authority/Ingenieurbüro Entwicklungsvorhaben (EP-114)

- 2.6.1 Querschnitte zu überbauten und zugeschütteten Kaimauern aus dem alten Kaimauerbuch
- 2.6.2 Querschnitte und Lagepläne aus dem aktuellem Kaimauerbuch

2.7 FHH/Kulturbehörde – Staatsarchiv, Team ST 222 Karten, Pläne Luftbilder, Fotos, Plakate

- 2.7.1 Verzeichniseinheiten-Liste zu Flächenvermietungsakten (Signatur 111-1); Stand 07./08.09.2015
- 2.7.2 Verzeichniseinheiten-Liste zu Bestandsunterlagen (Karten, Pläne, Luftbilder Fotos und Plakate; Signatur 720-1); Stand 07./08.09.2015
- 2.7.3 Bestandsunterlagen als tif-Dateien
 - 720-1 126-1 = 14_188_93_1,
 - 720-1 126-1 = 14_188_93_2,
 - 720-1 126-1 = 14_188_93_4,
 - 720-1 126-1 = 14_188_81_2,
 - 720-1 126-1 = 14_188_73_I,
 - 720-1 126-1 = 14_188_73_II,
 - 720-1 126-1 = 14_188_73_III,
 - 720-1 126-2 = 13_196_41,
 - 720-1 344-5 = 5_6434_1964,
 - 720-1 344-5 = 5_6434_1975



720-1 344-5 = 5_6632_1964

720-1 344-5 = 5_6632_1975

2.8 HHLA Frucht- und Kühl-Zentrum GmbH

2.8.1 Flächen- und Leitungspläne zum O´Swaldkai als pdf-Dateien
(615_OSW_L_UE_KR_Wasser.pdf, Anlage 5 202_OSW_L_UE_KG_202_Einzugsflä-
chen_202.pdf, Sielleitungsplan.pdf (Eingang per Mail am 03.07.2015))

2.8.2 Leitungspläne zum O´Swaldkai als pdf-Dateien (119b_OSW_L_UE_ER_10 kV.pdf,
603d_OSW_L_UE_KR_Gas.pdf; 605a_OSW_L_UE_KR_Kabel.pdf;
606a_OSW_L_UE_ER_FM-Kabel+LM.pdf; 617_OSW_L_UE_KR_Gas-ungültig.pdf)
(Eingang per Mail am 10.07.2015)

2.9 UNIKAI Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH

2.9.1 Lageplan O´Swaldkai als pdf- und dwg-Datei (OSW_L_UE_KR_601a), (erhalten am 01-
07.2015)

2.10 HHLA Logistics GmbH

2.10.1 Leitungsplan zum Überseezentrum als pdf- und dwg-Datei (Eingang per Mail am
07.07.2015)

2.11 Leitungsauskünfte der Leitungsver- und entsorger

2.11.1 Hamburg Wasser, 08.06.2015

2.11.2 Hamburg Netz GmbH, 11.06.2015

2.11.3 Kabel Deutschland Vertrieb und Service GmbH, 08.07.2015

2.11.4 Vattenfall Europe Netzservice GmbH, 08.06.2015

2.11.5 Vattenfall Wärme Hamburg GmbH, 08.06.2015

2.11.6 Trassenauskunft Kabel/Telekom, 08.07.2015

2.11.7 Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, 08.06.2015

2.11.8 Colt Technology Services, 11.06.2015

2.11.9 Dataport, 08.06.2015

2.12 Von Ochmann + Partner Geotechnik GmbH

2.12.1 BV Umstrukturierung O´Swaldkai, Schadstoffuntersuchung am Amerikahöft, Bericht
vom 21.04.1992

2.12.2 BV Umstrukturierung O´Swaldkai, Schadstoffuntersuchung am Amerikahöft, Zusätzli-
ches Untersuchungsprogramm vom 20.05.1992

2.12.3 BV Umstrukturierung O´Swaldkai, Amerikahöft, Sanierung eines Mineralölkohlenwas-
serstoffschadens, Dokumentation der Sanierungsmaßnahme, 28.10.1992



- 2.12.4 BV Umstrukturierung O´Swaldkai, Amerikahöft, Sanierung eines Mineralölkohlenwasserstoffschadens, Dokumentation der Sanierungsmaßnahme - wasserseitig, 21.04.1993
- 2.12.5 BV Hansahafen, Schadstofferkundung und Entsorgungsüberwachung, Bericht vom 13.04.1993

2.13 Von O+P Geotechnik GmbH & Co. KG

- 2.13.1 Kleiner Grasbrook, Olympic City, Bohrplan, 07.07.2015
- 2.13.2 Kleiner Grasbrook/Olympia 2024, Kosten- und Risikobetrachtung für Aushubentsorgung/Kampfmittel, Zwischenbericht vom 31.07.2015
- 2.13.3 Kleiner Grasbrook/Olympia 2024, Grundlagenermittlung, Schadstofferkundung, Kosten- und Risikobewertung, Bericht vom 22.01.2016

2.14 Von Dipl.-Ing. Thomas Ruider, Holger Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH

- 2.14.1 Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile zu 55 Rammkernsondierungen (KRB 1 bis KRB 55), Lageplan der eingemessenen Bohransatzpunkte, ausgeführt 15.07. bis 05.08. 2015

2.15 Von GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH

- 2.15.1 Diverse Prüfberichte der Auftragsnummer 15507221

LAGA-Bestimmungen: Prüfberichte Nr. 2015P511520, Nr. 2015P511522, Nr. 2015P511523, Nr. 2015P511527 bis Nr. 2015P511537, Nr. 2015P511833 bis Nr. 2015P511835, Nr. 2015P511837, Nr. 2015P511839 bis Nr. 2015P511860, Nr. 2015P512439 bis Nr. 2015P512450, Nr. 2015P512455 bis Nr. 2015P512457, Nr. 2015P512459, Nr. 2015P512461 bis Nr. 2015P512464, Nr. 2015P512808 bis Nr. 2015P512823, Nr. 2015P512826 bis Nr. 2015P512831, Nr. 2015P512836 bis Nr. 2015P512841, Nr. 2015P512843 bis Nr. 2015P512847, Nr. 2015P512849, Nr. 2015P512852, Nr. 2015P512853

LAGA/DepV-Bestimmungen: Prüfberichte Nr. 2015P511520, Nr. 2015P511753, Nr. 2015P511836, Nr. 2015P512438, Nr. 2015P512458, Nr. 2015P512460, Nr. 2015P512824, Nr. 2015P512825, Nr. 2015P512842, Nr. 2015P512848, Nr. 2015P512850, Nr. 2015P512851, Nr. 2015P513808

PAK im Asphalt: Prüfberichte-Nr. 2015P511656, Nr. 2015P511814, Nr. 2015P512602, Nr. 2015P512616

Asbest im Asphalt: Prüfberichte-Nr. 2015P511814, Nr. 2015P512616

2.16 Arup Associate, Architect, Urban Design & Masterplanning

- 2.16.1 Auszüge (Seiten 166 bis 169) aus dem Masterplanbericht, 150902_MP-EB-001_Erläuterungsbericht_A3_Auszug-Seiten166-165.pdf (Eingang per Mail am 04.09.2015)
- 2.16.2 150910_Aufschüttungen für AutoCAD.DWG (Eingang per Mail am 10.09.2015)



2.17 VAI Schirmmacher-Krieger GbR

2.17.1 Digitales Geländemodell (3 Modelle) inkl. Massenermittlungen durch Modellverschneidung, 23.11.2015 (Mengen-151123.pdf, MOD-1211.pdf, MOD-1213.pdf, DGM.zip)

2.18 Vom AG

2.18.1 Umrandung Entwicklungsgebiet Kleiner Grasbrook, Luftbild, 25.01.2018 (pdf-Datei)

2.18.2 Stadtteil Grasbrook auf Luftbild, Nutzungen, Gesamtflächen, Flächenverteilungen (pdf-Datei)

3 Randbedingungen

3.1 Lage, Topographie und Eigentumsverhältnisse

Das Untersuchungsgebiet wird als „Stadtteil Grasbrook“ bezeichnet und liegt im Bezirk Hamburg-Mitte, Stadtteil Grasbrook.

Das Gebiet „Stadtteil Grasbrook“ kann grob in zwei Landflächen - eine nördliche und eine südliche Landfläche - sowie in eine Wasserfläche untergliedert werden (s. Lageplan in Anlage 18073/A.1).

Aufgrund ihrer historischen Entwicklung lassen sich die Landflächen nochmals unterteilen, und zwar in vier alte Landflächen A bis D und zwei ehemalige Wasserflächen (s. auch Lageplan in Anlage 18073/A.1.1 und historische Grundkarten in Anlage 18073/A.3):

Landfläche A: zwischen Holthusen kai im Norden und ehemaligen Prager Ufer im Süden

Landfläche B: zwischen Meiniker Ufer im Norden und ehemaligem Asia kai im Süden

Landfläche C: zwischen Dessauer Ufer im Osten und ehemaligem Amsinck kai im Westen

Landfläche D: östlich Hallesches Ufer und östlich Dresdner Ufer

ehemalige Wasserfläche: verfüllter Moldauhafen

ehemalige Wasserfläche: verfüllter Segelschiffhafen.



Die Geländehöhen liegen in den Flächen - von Böschungen zur Elbe hin abgesehen - in einem mittleren Niveau von:

Nördliche Landfläche	ca. NN +5,5 m	Fläche ca. 297.300 m ²
Südliche Landfläche	ca. NN +6,5 m	Fläche ca. 178.300 m ² .

Im Umkreis von 2 km zum Entwicklungsgebiet befinden sich weder ein Naturschutzgebiet noch ein Wasserschutzgebiet.

Das Untersuchungsgebiet bzw. die zu untersuchenden Flächen sind weitestgehend im Eigentum der Hamburg Port Authority AöR (HPA).

3.2 Ergebnisse der Ortsbesichtigung

Im Zuge der Vorbereitungen für das durchzuführende Erkundungsprogramm wurden am 01.07 und am 03.07.2015 Ortsbegehungen durchgeführt.

Eine Übersicht über die aktuelle Nutzung des Untersuchungsgebietes ist den Lageplänen und den Fotodokumentationen in der Anlage 15700/A.2 zu entnehmen.

Auf der nördlichen Landfläche (Nord-Halbinsel) befindet sich das sogenannte „Überseezentrum“, das von der HHLA Logistics GmbH betrieben wird.

Etwa die Hälfte des Geländes ist mit mehreren großen Lagerhallen und einem Betriebsgebäude bebaut. Die Freiflächen dienen als Fahr- und Stellflächen und sind nahezu vollständig mit Schwarzdecken und/oder Beton sowie z.B. im nordöstlichen Grundstücksbereich, im Bereich der Parkplätze und vor den Laderampen, mit Schlackepflastersteinen befestigt.

Zwischen dem Hallenkomplex und der parallel zur Straße Am Holthusen kai verlaufenden Hochwasserschutzwand sind Gleisanlagen vorhanden, die heute nur noch zu einem geringen Teil genutzt werden.

Das schmale Ende der Kaizunge ist mit Wildwuchs bewachsen. Die an der Nordseite der Kaizunge gelegene Zuwegung zum Veddelhöft ist gesperrt.

Der größte Flächenanteil der südlichen Landfläche wird von dem Terminalgelände O'Swaldkai in Anspruch genommen.



Das Terminalgelände ist als Hafen- und Logistikfläche nahezu vollständig mit Beton- und/oder Schwarzdecken sowie Stelconplatten befestigt.

Am Nord- bzw. Melniker-Ufer der südlichen Landfläche sind noch Relikte (z.B. Fußböden, Fundamente) der ehemaligen Lagerhäuser A bis C erkennbar. Die parallel zu den ehemaligen Lagerhäusern verlaufende Asiastraße sowie die westlich der Lagerhäuser E, F und G gelegene Dessauer Straße ist mit Naturpflastersteinen befestigt.

Der Logistikbetrieb auf dem Terminalgelände wird über die Straße und über nicht bundeseigene Gleisanlagen abgewickelt. Ein Teil dieser Gleisanlagen wird nicht mehr genutzt und wurde bereits in Teilen schon wieder zurückgebaut.

Außerhalb des Terminalgeländes bzw. im östlichen Bereich der südlichen Landfläche befinden sich noch ältere Lagerhäuser, die u.a. als Bananenreiferei (Lagerhaus D) und als Parkhaus (Lagerhaus E) genutzt werden, und eine neue Lagerhalle H, die von der Firma Edeka genutzt wird.

3.3 Altlasthinweis

In der „Historischen Recherche, Kleiner Grasbrook“ des Büros BASIC RESEARCH (Oktober 2009) werden aus umwelttechnischer Sicht folgende Verdachtsbereiche genannt:

- 4 Verdachtsbereiche mit geringem Gefährdungspotential
- 61 Verdachtsbereiche mit mittlerem Gefährdungspotential
- 1 Verdachtsbereich mit hohem Gefährdungspotential.

Im Zuge des auszuführenden Untersuchungsprogramms werden die im o.g. Bericht lokalisierten Verdachtsbereiche mit Potential für das Vorkommen schädlicher Veränderungen im Untergrund und bearbeitungsrelevanter Altlasten untersucht. Hierzu werden Kleinrammbohrungen abgeteuft und Bodenproben sensorisch angesprochen sowie chemisch untersucht.

Die Aufspülungsgebiete zur Landgewinnung im Bereich Moldauhafen und dem verfüllten Segelschiffhafen werden nicht als Verdachtsbereiche bewertet, da nach Untersuchung durch das Ingenieurbüro URS (2003/2004) für diese Flächen keine Hinweise auf mächtige Schlickschichten und Untergrundverunreinigungen vorliegen.

Für die Fläche Unikai (südliche Landfläche, Segelschiffhafen) ergab sich nach den vorliegenden Untersuchungen laut BASIC RESEARCH (2009) kein Handlungsbedarf.



Die Fläche wird als erledigt eingestuft. Die Aufhöhung enthält einen Sandanteil von > 80 %, so dass keine mächtigen Schlicklagen zu erwarten sind.

3.4 Geplantes Bauvorhaben

Im Bereich der beiden Kaizungen zwischen Norderelbe und Hansahafen ist das neue Entwicklungsgebiet „Stadtteil Grasbrook“, mit den vorgesehenen Teilflächen Moldauhafenquartier, Freihafenelbquartier und Hafentorquartier, geplant.

Gemäß dem uns vorliegenden Übersichtsplan sind für das neue Entwicklungsgebiet folgende Flächennutzungen vorgesehen (s. Unterlage 2.18.2):

Moldauhafen- und Freihafenelbquartier:	Wohnen, Grundschule/Kita, Gewerbe
Hafentorquartier:	Gewerbe

3.5 Kampfmittelverdacht

Gemäß Luftbildauswertung bzw. Lageplan zum Bescheid BIS/F046-15/02915_1 der Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht (GEKV) der FHH vom 17.06.2015 besteht für nahezu die gesamte Entwicklungsfläche Bombenblindgängerverdacht (s. Anlage 18073/7).

Im zukünftigen Entwicklungsgebiet sind drei Bombenblindgängerverdachtspunkte sowie mehrere Bombenkrater ausgewiesen.

Bei einer Gesamt-Landfläche des Entwicklungsgebietes Stadtteil Grasbrook von etwa 475.600 m² sind auf der nördlichen Landfläche ca. 39.000 m² und auf der südlichen Landfläche ca. 50.000 m² vom Kampfmittelverdacht befreit. Es verbleiben noch rd. 387.000 m² Landfläche im Planungsgebiet (entsprechend etwa 81 % der Landfläche), die mit der Gefährdungseinstufung Kampfmittelverdacht belegt sind.

4 Baugrundverhältnisse / Hindernisse im Untergrund

4.1 Baugrund/Bodenschichtung

Für das Untersuchungsgebiet liegen beim Geologischen Landesamt Hamburg (Bohrdatenportal) Bohrinformationen zu zahlreichen Altaufschlüssen vor.



Für die zusammenfassende Darstellung der geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse im Bereich des Untersuchungsgebietes wurden von uns 52 Bohrprofile, die entsprechenden Bohransatzpunkte liegen ungefähr gleichmäßig verteilt im Untersuchungsgebiet, ausgewählt und in den Anlagen 18073/A.5.1 bis -/A.5.4 zusammengestellt.

Anhand der vorliegenden Bohrprofile stellt sich der Untergrund für die Gesamtfläche vereinfacht wie folgt dar:

- Auffüllungen
- Organische Weichschichten (Klei und Torf)
- Sande und Kiese
- Ton und Schluff (?Glimmerton).

Auffüllungen

Die Auffüllungen bestehen überwiegend aus Sanden mit unterschiedlichen Anteilen anthropogener Beimengungen, wie z.B. Bauschutt, Ziegelresten etc. Der Anteil an anthropogenen Beimengungen ist offensichtlich kleinräumig stark variabel.

Teilweise sind Weichschichtlagen aus umgelagertem Klei in die sandigen Auffüllungen als Lagen oder Bänder eingeschaltet bzw. unterlagern die sandigen Auffüllungen.

Die umgelagerten Weichböden können von den gewachsenen Weichböden nicht unterschieden werden. Entsprechend uneinheitlich und im Vergleich untereinander inkonsistent ist die Ansprache der Weichschichtengense und somit die Unterkante der Auffüllung in den vorhandenen Bohrprofilen und Schichtenverzeichnissen.

Im Bereich der alten Landfläche A der nördlichen Halbinsel liegt die Auffüllungsunterkante zwischen ca. 1,4 m u. GOK (etwa NN +3,9 m) und ca. 6,4 m u. GOK (etwa NN -1,1 m).

Für den Bereich des verfüllten Moldauhafens dokumentiert ein Altaufschluss von 1977 (C 286) bis zur Endteufe von ca. 15 m u. GOK eine Verfüllung mit Mittelsanden. In einer Tiefe von ca. 11,9 m bis 12,3 m u. GOK (entsprechend NN -6 m bis NN -6,6 m) ist eine Kleilage in den Sanden eingeschaltet.

Im Bereich der alten Landflächen B und C der südlichen Halbinsel liegt die Auffüllungsunterkante zwischen ca. 1,5 m u. GOK und ca. 6,5 m u. GOK, entsprechend zwischen etwa NN +4,5 m und etwa NN -0,1 m.



Im Bereich des verfüllten Segelschiffhafens besteht die Auffüllung bzw. das Verfüllmaterial überwiegend aus Sanden. Vereinzelt sind in den aufgefüllten Sanden Schlufflinsen eingelagert. Die Auffüllung im Bereich des ehemaligen Segelschiffhafens erreicht Mächtigkeiten bis etwa 17 m (B495 und B496).

Organische Weichschichten

Im Bereich der alten Landflächen stehen unterhalb der Auffüllungen gewachsene Weichschichten aus Klei und Torf an.

Im Bereich der alten Landfläche A auf der Nord-Halbinsel erreichen die gewachsenen Weichschichten eine Mächtigkeit von im Mittel etwa 5 m. Die Unterkante der Weichschichten liegt in einer Tiefe von ca. 6 m und 12 m unter GOK (etwa NN -1 m bis etwa NN -6 m).

Im Bereich der alten Landflächen B und C liegt die Unterkante Weichschichten in einer Tiefe zwischen ca. 8 m und 14 m u. GOK (entsprechend zwischen etwa NN -2 m und etwa NN - 10 m). Die Mächtigkeit beträgt im Mittel etwa 7 m.

Örtlich können die organischen Weichschichten auch ausfallen, d.h. es sind sogenannte Fehlstellen vorhanden.

Sande und Kiese

Unterlagert werden die Weichschichten von fein- bis mittelkörnigen, gewachsenen Sanden, die zur Tiefe hin örtlich grobsandig bis kiesig ausgebildet sein können.

Im Bereich der Nord-Halbinsel wurde die Unterkante der Sande/Kiese bei einer Endteufe der Aufschlüsse von max. ca. 26 m u. GOK (entsprechend etwa NN -21 m) nicht erkundet.

Im Bereich der Süd-Halbinsel wurde die Unterkante der Sande/Kiese in einigen Aufschlüssen in Tiefen zwischen grob etwa 20 m u. GOK bis 25 m u. GOK erbohrt.

Ton und Schluff

Im Bereich der Süd-Halbinsel wurden unterhalb der Sande/Kiese in einigen bis ca. 30 m bis 40 m u. GOK ausgeführten Aufschlüssen in Tiefenlagen um etwa NN -20 m Tone und Schluffe erbohrt. Hierbei handelt es sich sehr wahrscheinlich um tertiären Glimmerton. Vereinzelt sind in den vorliegenden Altbohrungen Geschiebemergel beschrieben.



4.2 Wasser im Baugrund

4.2.1 Vorhandene Messstellen

In der Geronimus-Datenbank liegen für das Untersuchungsgebiet Stammdaten zu 2 Grundwassermessstellen vor. Diese Messstellen gehören zum Messstellennetz Hafen und haben die Messstellennummern:

- 7404
- 7405.

Die Messstellen 7404 und 7405 liegen auf der südlichen Landfläche. Die Messstelle 7405 liegt am östlichen Rand der Landfläche B und die Messstelle 7404 liegt am westlichen Rand, ca. 10 m außerhalb der Landfläche B. Die genaue Lage ist dem Lageplan in Anlage 18073/A.5.5 zu entnehmen. Die Stamm- und Ausbaudaten sind in den Anlagen 18073/A.5.6 und -/A.5.7 zusammengestellt. Zur Übersicht sind die Angaben zum Ausbau der Messstellen nachfolgend zusammengestellt.

Nr.	Ausbautiefe m u. GOK	Filterdurchmesser (mm)	Filterlage m NN	Filterlänge (m)
7404*	25,5	115	+1,4 bis -18,6	20
7405*	22,5	115	-5,1 bis -16,1	11

*) Die Messstellen 7404 und 7405 sind mit Pegelschreibern ausgestattet.

4.2.2 Wasserstände

Für die o.g. zwei Grundwassermessstellen liegen in der Geronimus-Datenbank Wasserstandsmessungen vor.

Messstellen Nr.	Anzahl der Messwerte	Zeitraum	Datum*)	NN m
7404	12.856	1992 - 2015		
Grundwasser Tages-Niedrigstwert berechnet			10.06.2015	-1,3
Grundwasser Tages-Höchstwert berechnet			10.06.2015	1,28
Grundwassertagesmittelwert berechnet			10.06.2015	-0,1
7405	13.145	1992 – 2015		
Grundwasser Tages-Niedrigstwert berechnet			10.06.2015	-1,3
Grundwasser Tages-Höchstwert berechnet			10.06.2015	1,03
Grundwassertagesmittelwert berechnet			10.06.2015	-0,1

*) aktuellster uns vorliegender Messwert



Zusammengefasst werden im Untersuchungsgebiet folgende Wasserstände angetroffen:

- Oberflächengewässer

Die Wasserstände der das Untersuchungsgebiet umgebenden Oberflächengewässer liegen in Abhängigkeit von den Tideschwankungen im Mittel zwischen ca. NN -1,5 m und NN +2,1 m.

- Stauwasser

Nach den vorliegenden Altaufschlüssen ist davon auszugehen, dass in den Auffüllungen oberhalb der organischen Weichschichten in Abhängigkeit von z.B. Niederschlagsereignissen, Pegelschwankungen im Grundwasser sowie in den umliegenden Oberflächengewässern unterschiedliche Stauwasserkörper vorkommen können.

- Grundwasser

Die Sande unterhalb der organischen Weichschichten stellen den ersten Hauptgrundwasserleiter dar. Sie sind mit tidebeeinflusstem Grundwasser erfüllt.

Bei Überdeckung mit stauenden, als hydraulische Trennfläche wirkenden organischen Weichschichten steht das Grundwasser gespannt an.

4.2.3 Wasseranalysen

Für die Messstellen 7404 und 7405 liegen in der Geronimus-Datenbank aus dem Zeitraum zwischen dem 07.07.1992 und dem 28.04.2003 diverse Wasseranalysen vor. In diesem Zeitraum wurden die Messstellen im 1-Jahres- und ab 1994 im 2-Jahres-Rhythmus beprobt.

Die letzten bzw. aktuellsten Analysenbefunde für die Messstelle 7404 sind vom 03.03.2009 und für die Messstelle 7405 vom 01.12.2008.

Im Rahmen dieser Beprobungen von 2008 und 2009 wurden die entnommenen Wasserproben auf diverse anorganische und organische Schadstoffparameter analysiert (z.B. Antimon, Arsen, Blei, Bor, Cadmium, Chrom, Eisen, Kupfer, Molybdän, Nickel, Quecksilber, Thallium, Vanadium, Zink, Fluorid, Chlorid, Sulfat, Cyanid, AOX, PAK, BTEX, LHKW; KW (C10-C40), Ammonium).



Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind den Tabellen in der Anlage 18073/A.5.8 zu entnehmen.

Mit Ausnahme von leicht erhöhten Eisengehalten (14 mg/l in der Probe 7404 und 3,9 mg/l in Probe 7405) und einem leicht erhöhten Ammoniumgehalt in Probe 7405 (5,3 mg/l) sind die Messbefunde insgesamt unauffällig.

4.3 Hindernisse im Untergrund/reliktische Bausubstanz

Die vorliegenden Unterlagen geben Hinweis, dass im Untergrund mit folgenden Hindernissen zu rechnen ist:

Kaianlagen

Im Bereich der nördlichen Landfläche sind etwa 1.700 m Uferlinie durch unterschiedliche Kaianlagen eingefasst worden. Im Bereich der südlichen Landfläche ist auf einer Länge von rd. 600 m im Untergrund mit dem Vorhandensein der alten Kaianlagen des ehemaligen Segelschiffhafens zu rechnen.

Bei Berücksichtigung von Baujahr und baulicher Konstruktion können generalisiert grob 3 Kategorien unterschieden werden:

- Schwergewichtsmauer
- Vorsetze
- Nachkriegs-Kaimauer.

Zur Schwergewichtsmauer:

Die Schwergewichtsmauer kann als Standarduferbefestigung der alten Kaizungen zur Jahrhundertwende 19./20. Jahrhundert betrachtet werden.

In der Regel erfolgte der Bau der alten Kaimauern Ende des 19. Jahrhunderts mit unbewehrtem Beton auf einem Holzrost auf Holzpfählen mit landseitig integrierter Holzspundwand. Es ist davon auszugehen, dass für Modifikationen, die später an- und umgebaut wurden, bewehrter Beton verwendet worden ist.

An der Wasserseite sind die alten Kaimauern generell mit Säulenbasalt oder auch mit Sandsteinen verblendet.



Schwergewichtsmauern finden sich im betrachteten Areal z.B. entlang des Holhusenkais (etwa westliche Hälfte). In Anlage 18073/A.10.1 sind zwei Querschnittszeichnungen mit ergänzenden Darstellungen zur Ansicht und zum Grundriss des 1912 erbauten Holhusenkais abgelegt.

Im Bereich des verfüllten Segelschiffhafens ist damit zu rechnen, dass die alten Schwergewichtsmauern im Untergrund belassen wurden.

In Anlage 15700/A.10.4 sind beispielhaft alte Querschnittszeichnungen von den Kaianlagen, die den ehemaligen Segelschiffhafen begrenzt haben (Asia- und Amerikakai), zusammengestellt. Diese alten Uferbefestigungen des Segelschiffhafens wurden etwa um 1884/88 erbaut. Die Breite dieser alten Kaimauern liegt gemäß den vorliegenden Schnittzeichnungen grob zwischen etwa 6 m bis 8 m.

Zur Vorsetze:

In den 50er und 60er Jahren wurden in einigen Uferabschnitten mit alten Schwergewichtsmauern als Befestigung eine rückverankerte Stahlspundwand mit Stahlbetonaufsatz (Holm) vor die vorhandene Kaimauer gesetzt.

Beispielhaft sind Querschnittszeichnungen zur Verlängerung des Veddelhöfts durch eine 1963/64 erbaute Vorsetze in den Anlagen 18073/A.10.2 abgelegt.

Zur Nachkriegs-Kaimauer:

Die Nachkriegs-Kaimauer besteht aus einer Stahlbetonkonstruktion, die wasserseitig auf eine Spundwand und einem Stahlbetonpfahlrost abgesetzt ist. Die Rückverankerungen reichen in der Regel ab Kaimauervorderkante weit in die Kaizungen hinein.

Historische Bebauung

Die den ehemaligen Segelschiffhafen umschließenden Landmassen (hier: alte Landflächen B und C) waren seit vor 1934 nahezu flächendeckend mit Lagerhäusern und Lagerschuppen bebaut.

Zu den historischen Schuppen am ehemaligen Segelschiffhafen bzw. am ehemaligen Asiaquai auf der Süd-Halbinsel sind exemplarisch in Anlage 18073/A.6 ausgewählte Planunterlagen zusammengestellt.

Gemäß den uns vorliegenden Unterlagen weisen die alten Schuppen und Lagerhäuser auf der Süd-Halbinsel einen mehr oder weniger einheitlichen Aufbau auf.



Die Schuppen und Lagerhäuser bestehen aus einem langgestreckten Umschlags- und Lagerbereich und verfügen jeweils an den beiden Stirnseiten des Gebäudes über Vorbauten bzw. Bürogebäude. Die Lagerhäuser haben ein Kellergewölbe. Die Schuppen sind nicht unterkellert (s. Unterlage 2.1.1).

Prinzipiell sind diese Gebäude auf Holzpfählen tiefgegründet.

Informationen zum Rückbau der historischen Gebäude liegen uns nur zu den Lagerhäusern A und C an der Asiastraße vor. Diese ehemaligen Lagerhäuser wurden nur oberirdisch rückgebaut. Fußböden, Fundamente und Tiefgründungen sind im Untergrund verblieben.

Über Art und Umfang des unterirdischen Abbruchs der anderen historischen Gebäude bzw. den Umfang der im Untergrund noch verbliebenen Fundamente liegen uns keine Erkenntnisse vor. Es ist davon auszugehen, dass der überwiegende Teil der alten Gebäudefundamente und Gründungselemente im Untergrund verblieben sind.

Aktuelle Bebauung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene Bausubstanz wahrscheinlich tiefgegründet ist.

Im Untergrund vorhandene reliktsche Bausubstanz in Form von z.B. Fundament- und Tiefgründungen wirkt sich auf die Kampfmittelsondierung i.d.R. erschwerend aus.

Stahlbetonpfähle, alte Holzpfähle mit metallischen Rammschuhen und Anker sind für die Kampfmittelsondierung Störelemente, die die Ausführung der Sondierungen nicht nur erschweren, sondern sogar auch verunmöglichen können. Insbesondere dürfen statisch erforderliche Anker etc. durch die im Zuge der Kampfmittelsondierung z.B. durchzuführenden Bohrungen nicht beschädigt werden.



5 Flächenentwicklung/GOK 1940/45 und heute

Für die Festlegung der Tiefenlage des Bombenhorizontes ist die Geländehöhe zum Zeitpunkt der alliierten Luftangriffe - als Einschlagsfläche für Abwurfmunition - von maßgeblicher Bedeutung. Hinweise und Belege für die Höhe des Geländereiefs in der Zeit von 1940 bis 1945 ergeben sich aus Grundkarten, Luftbildern und alten Peilplänen. Die maßgeblichen Grundkarten sowie die Luftbilder wurden miteinander verglichen (s. Anlagen 18073/A.3 und -/A.4). Zur Ermittlung der Tiefenlagen der Gewässer-sohlen wurden alte Peilpläne ausgewertet (s. Anlagen 18073/A.8 und -/A.9).

Für das zu betrachtende Untersuchungsgebiet kann die Flächenentwicklung wie folgt beschrieben werden:

5.1 Flächenentwicklung der nördlichen Landfläche

Vor und während des 2. Weltkrieges war von der heutigen Nord-Halbinsel des Entwicklungsgebietes erst eine schmale Kaizunge mit einem Verteilerschuppen am Südufer (Prager Ufer) und einem größerem Gebäude (?Halle) am Ostende vorhanden. Der heute verfüllte Bereich des Moldauhafens war noch Wasserfläche (s. Anlage 18073/ A.3.1).

Entlang des Holthusenkais errichtete Gleisanlagen sind auf dem Luftbild von 1946 und in der Grundkarte von 1955 erkennbar. Das Luftbild von 1946 zeigt die durch den Krieg bedingten massiven Zerstörungen am damaligen Gebäudebestand (s. Anlage 18073/A.4.1).

Für die Geländehöhe im zu betrachtenden Gebiet werden auf den Grundkarten von 1934 und 1955 Eintragungen mit ca. NN +4,4 m im westlichen, ca. NN +5,9 m im zentralen und ca. NN +5,7 m im östlichen Bereich der Kaizunge angegeben (s. Anlagen 18073/A.3.1 und -/A.3.2).

Die Vergrößerung der Kaizungenfläche bzw. die dafür erforderliche Verfüllung des Moldauhafens erfolgte seit 1960 in mehreren Etappen. Bis 1964 war der größte Flächenanteil verfüllt und bereits mit den ersten Gebäuden für das heutige Überseezentrum bebaut (s. Anlage 18073/A.3.3 und -/A.4.2). Die letzte Verbreiterung wurde etwa zwischen 1975 und 1989 ausgeführt (s. Anlagen 18073/A.3.4 und -/A.3.5).

Die Geländehöhen haben sich gemäß den Eintragungen in den Grundkarten von 1975, 1989 und 2013 nicht verändert und liegen auf einem Höhenniveau von ca. NN +5,8 m im westlichen, ca. NN +5,9 im zentralen und ca. NN +5,0 im östlichen Bereich der Kaizunge.



Für die Ermittlung der Tiefenlage der Gewässersohle des Moldauhafens wurden folgende Peilpläne ausgewertet und miteinander verglichen:

- Jahrgang 1938 (vor dem Krieg)
- Jahrgang 1951 (nach dem Krieg)
- Jahrgang 1961 (kurz vor der Verfüllung).

Hierfür wurden exemplarisch drei durch den Moldauhafen von etwa Nordost nach Südwest verlaufende Profilschnitte erstellt (s. Anlage 18073/A.8.4 bis -/A.8.6). Die Profildarstellungen ergeben zusammengefasst folgendes Bild:

1938 - Die Gewässersohle liegt im zentralen westlichen und mittleren Bereich des Hafenbeckens in einer Tiefe um etwa NN -4 m; im östlichen Hafenbecken um etwa NN -4,6 m.

1951 - Kurz nach dem Krieg liegt die Gewässersohle z.T. deutlich höher als 1938. Die Tiefenlagen schwanken zwischen etwa NN -2 m und NN -4 m.

1961 - Kurz vor der Verfüllung des Moldauhafens - liegen die Gewässersohlen wieder in Tiefenlagen um etwa NN -4 m bis NN -4,5 m. Örtlich liegt die Gewässersohle von 1961 geringfügig (≤ 1 m) unterhalb der Gewässersohle von 1938 oder auch oberhalb der Gewässersohle von 1938.

Fazit:

- Für den Bereich der alten Landfläche (A) zeigt der Vergleich der Geländehöhen von vor und nach 1940/45 mit den heutigen, dass die Eintragungen im zentralen Bereich identisch sind. Im Bereich der westlichen Kaispitze ist es nachkriegszeitlich zu geringfügigen Aufhöhungen und im östlichen Bereich zu geringfügigen Abtragungen (etwa ≤ 1 m) gekommen.
- Für den Bereich der verfüllten Wasserflächen im Moldauhafen zeigt der Vergleich der Tiefenlagen der Gewässersohlen von vor 1940/45 mit den heutigen Geländehöhen, dass nachkriegszeitlich um etwa 10 m auf jetzt ca. NN +5,5 m aufgehöhht wurde.

5.2 Flächenentwicklung der südlichen Landfläche

Vor und während des 2. Weltkrieges bestand die südliche Landfläche aus zwei Landmassen, die die nördliche und östliche Begrenzung des ehemaligen Segelschiffhafens bildeten (s. Anlage 18073/A.3.1).



Auf der nördlichen Landmasse (alte Landfläche B) ist bereits die Asiastraße angelegt. Entlang der Asiastraße sind die Lagerhäuser A bis E sowie die Schuppen 34 bis 37 errichtet.

Auf der östlichen Landmasse (alte Landfläche C) befindet sich die Dessauer Straße mit den Lagerhäusern F, G und H sowie dem Schuppen 48.

Auf der Grundkarte von 1934 werden für die Geländehöhen Eintragungen mit ca. NN +4,5 m auf der nördlichen Landmasse sowie ca. NN +5,6 m auf der östlichen Landmasse angegeben (s. Anlage 18073/A.3.1).

Die Lagerhäuser und Schuppen erlitten im 2. Weltkrieg zu ca. 50 % einen Totalschaden, was zur Folge hatte, dass nach 1945 nur noch wenige Kaischuppen nutzbar waren (s. Unterlage 2.1.1). Das Luftbild von 1946 und die Grundkarte von 1955 mit den Gebäudelücken veranschaulichen die starke Zerstörung des Hafengebiets „Stadtteil Grasbrook“. Gemäß den Eintragungen auf der Grundkarte von 1955 sind z.B. die Lagerhäuser D (östliche Hälfte) und E an der Asiastraße und die Lagerhäuser F und H an der Dessauer Straße nicht mehr vorhanden (s. Anlage 18073/A.3.2 und A.4.1).

In den darauffolgenden Jahren wurde zum Zwecke der Hafenerweiterung nahezu der gesamte Segelschiffhafen verfüllt. Auf dem Luftbild von 1977 sind die laufenden Aufspülungsmaßnahmen erkennbar, die etwa 1979 beendet waren (s. Anlage 18073/A.4.4, s. Unterlage 2.1.1).

Im Anschluss an die Verfüllung wurde das gesamte Gelände für die Errichtung des neuen Terminalgeländes am O´Swaldkai neu strukturiert. Es wurden Straßen- und Schienenverläufe angelegt, Flächen versiegelt, z.T. alte Gebäude abgebrochen und neue Gebäude errichtet. (s. Anlage 18073/A.3.5 und -/A.4.5). Diese großflächig neu-strukturierten Bereiche liegen auf einem Höheniveau von etwa NN +7 m.

Für die Ermittlung der Tiefenlage der Gewässersohle des ehemaligen Segelschiffhafens wurden folgende Peilpläne ausgewertet und miteinander verglichen:

- Jahrgang 1939 (vor dem Krieg)
- Jahrgang 1949 (nach dem Krieg)
- Jahrgang 1974 (kurz vor der Verfüllung).

Hierfür wurde exemplarisch ein durch den Segelschiffhafen von Nordnordost nach Südsüdwest verlaufender Profilschnitt erstellt (s. Anlage 18073/A.9.4). Die Profildarstellung ergibt zusammengefasst folgendes Bild:



1939 liegt die Gewässersohle im östlichen Bereich des Hafenbeckens (Profilschnitt D-D´) mehr oder weniger gleichmäßig auf einem Niveau zwischen etwa NN -7,6 m bis NN -8 m.

1946 - Das Relief der Gewässersohle von 1946 ist nahezu identisch mit dem Relief der Gewässersohle von 1939. Geringe Abweichungen ergeben sich nur bei den Tiefenlagen der Gewässersohle; diese liegen 1946 geringfügig höher (bis max. etwa 0,7 m) als die Gewässersohle von 1939.

1974 - Im nordöstlichen Bereich des Hafenbeckens erreicht die Gewässersohle von 1974 Tiefenlagen zwischen ca. NN -8 m bis NN -9,4 m und liegt somit bis zu etwa 2 m unterhalb der Gewässersohle von 1939. Im südöstlichen Bereich des Hafenbeckens liegt die Gewässersohle von 1974 in etwa auf gleichem Tiefenniveau wie die Gewässersohle von 1939.

Fazit:

- Für den Bereich der alten Landflächen (B und C) zeigt der Vergleich der Geländehöhen von vor und nach 1940/45 mit den heutigen, dass es nachkriegszeitlich zu Aufhöhungen gekommen ist. Die Überdeckungen betragen etwa 2 m bis 2,5 m. Das Geländenniveau vor dem Krieg ist nur noch in den Bereichen zwischen Melniker Ufer und Asiastraße und im Bereich der Dessauer Straße erhalten geblieben.
- Für den Bereich der verfüllten Wasserfläche des Segelschiffhafens zeigt der Vergleich der Tiefenlagen der Gewässersohlen von vor 1940/45 mit den heutigen Geländehöhen, dass nachkriegszeitlich um etwa 15 m bis 16 m auf jetzt ca. NN +7 m aufgehöhht wurde.

6 Durchgeführte Aufschlussarbeiten/Probenahme (2015)

Für eine orientierende Schadstofferkundung wurden im Auftrag der Behörde für Umwelt und Energie Zeitraum zwischen dem 15.07.2015 und 05.08.2015 auf den beiden Kaizungen zwischen Holthusenkai und O´Swaldkai insgesamt 55 Kleinrammbohrungen (KRB 1 bis KRB 55a) bis in Tiefen zwischen ca. 3 m und ca. 12 m u. GOK zur Entnahme von Bodenproben ausgeführt.

Die geplanten Untersuchungen wurden vor Ausführung in einem Bohrplan zusammengestellt und mit der Behörde für Umwelt und Energie abgestimmt (s. Unterlage 2.13.1).



Die genaue Lage der Ansatzpunkte wurde den tatsächlich angetroffenen Verhältnissen vor Ort (z.B. Baulichkeiten, Schachtdeckel, Leitungen etc.) angepasst und ist dem Lageplan der Anlage 18073/B.1 zu entnehmen.

Nördliche Landfläche

Im Bereich der nördlichen Landfläche wurden insgesamt 16 Kleinrammbohrungen (KRB 1 bis KRB 15 und KRB 30) ausgeführt.

Von den insgesamt 16 Kleinrammbohrungen liegen

- im Bereich der alten Kaizunge (Landfläche A) 9 Ansatzpunkte (KRB 1 bis KRB 8 und KRB 30)
- im Bereich der ehemaligen bzw. verfüllten Wasserfläche des Moldauhafens 7 Ansatzpunkte (KRB 9 bis KRB 15).

Die KRB 15 wurde aufgrund eines Betonhindernisses in einer Tiefe von ca. 1,5 m u. GOK abgebrochen. In den Aufschlüssen KRB 3 und KRB 10 ist beim Abteufen der Kleinrammbohrung jeweils der Sondenkopf abgerissen und die Sondierschappe im Untergrund verblieben. Diese beiden Kleinrammbohrungen wurden von daher jeweils versetzt.

Südliche Landfläche

Im Bereich der südlichen Landfläche wurden insgesamt 12 Kleinrammbohrungen (KRB 16 bis KRB 21a, KRB 28, KRB 51 bis KRB 55a) ausgeführt.

Von den insgesamt 12 Kleinrammbohrungen liegen

- 7 Ansatzpunkte (KRB 16 bis KRB 21a, KRB 28) im Bereich der alten Landfläche B
- 4 Ansatzpunkte (KRB 52 bis KRB 55a) im Bereich der alten Landfläche C
- 1 Ansatzpunkt (KRB 51) im Bereich der ehemaligen bzw. verfüllten Wasserfläche des Segelschiffhafens.

Die Aufschlüsse KRB 22 bis KRB 27 und KRB 29 bis KRB 50 liegen außerhalb des neuen Entwicklungsgebietes Grasbrook.



Aufgrund von Hindernissen im Untergrund und z.T. mangels Bohrfortschritts wurden 3 Kleinrammbohrungen im Bereich der südlichen Landfläche in Tiefen zwischen ca. 0,7 m und ca. 3 m u. GOK abgebrochen und z.T. versetzt (KRB 28, KRB 53, KRB 55).

An einem Großteil der Bohransatzpunkte musste die vorhandene Oberflächenbefestigung (in der Hauptsache Asphalt und/oder Beton) mittels Kernbohrungen durchörtert werden. Nach Beendigung der Sondierung wurde der restliche Bohrkern wieder eingesetzt und die Fläche mit Kaltasphalt wieder hergestellt. Aufgenommene Betonpflastersteine wurden wieder eingesetzt.

Die Aufschlussarbeiten wurden von der Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH ausgeführt und aufgrund des bestehenden Kampfmittelverdachts durch eine Verantwortliche Person gemäß § 20 SprengG begleitet.

Arbeitsschutz

Die Aufschlussarbeiten wurden planmäßig unter Arbeitsschutz-Stufe 1 ausgeführt. Es gab keine besonderen Vorkommnisse.

Probenahme

Aus dem geförderten Bohrgut der im Bereich des neuen Entwicklungsgebietes ausgeführten Kleinrammbohrungen wurden insgesamt 151 Bodenproben entnommen und in luftdicht verschließbare Gläser (Glasproben) gefüllt.

Die Beprobung erfolgte bei Schichtwechsel (Änderung der Farbe, Körnung, Beimengung etc.) oder bei Schichtdicken > 2 m mindestens etwa alle 2 m und nach sensorischen Auffälligkeiten.

Aus der Oberflächenbefestigung (hier: Asphalt) wurden insgesamt 11 Proben entnommen.

Die im Einzelnen entnommenen Boden- und Materialproben mit Probenahmetiefen sind den Bohrprofilen in Anlage 18073/B.2 sowie den Schichtenverzeichnissen in Anhang 18073/A zu entnehmen.



7 Untersuchungsergebnisse

7.1 Bodenschichtung

7.1.1 Nördliche Landfläche

Die nördliche Landfläche zwischen Holthusenkaai und Prager Ufer liegt gemäß dem im Zuge der Aufschlussarbeiten durchgeführtem Nivellement der Ansatzpunkte auf einem Höheniveau zwischen ca. NN +4,7 m (KRB 7 und KRB 8) im Osten und ca. NN + 6,2 m (KRB 1) im Westen.

Mit den ausgeführten Aufschlüssen wurde ausgehend von der Geländeoberkante folgender allgemeiner Schichtenaufbau festgestellt:

- **Oberflächenbefestigung (bei etwa 2/3 der Aufschlüsse)**
- **Auffüllung**
- **organische Weichschichten.**

Die erbohrten Schichten sind im Einzelnen den Säulenprofilen in Anlage 18073/B.2 sowie den Schichtenverzeichnissen in Anhang 18073/A zu entnehmen.

Im Folgenden ist die Bodenschichtung zusammenfassend beschrieben:

Oberflächenbefestigung

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes weist eine Oberflächenbefestigung auf.

Im Bereich der ausgeführten Aufschlüsse besteht die Oberflächenbefestigung im Wesentlichen aus einer oberen Asphalt- und einer unteren Betonschicht. Die Gesamtmächtigkeit dieser Befestigung schwankt zwischen ca. 0,25 m (KRB 5) und ca. 0,55 m (KRB 15). Im Mittel liegt die Mächtigkeit der Oberflächenbefestigung bei etwa 0,40 m.

Die oberflächennahe Asphaltenschicht ist zwischen ca. 0,04 m (KRB 5) und ca. 0,18 m (KRB 15) dick; im Mittel beträgt die Schichtdicke rd. 0,10 m. Der unterlagernde Beton ist zwischen ca. 0,16 m (KRB 2) und ca. 0,37 m (KRB 15) mächtig. Im Mittel liegt die Mächtigkeit bei rd. 0,30 m.

Kleinere Flächenanteile, wie z.B. Bereiche unterhalb des südlichen Hallenvordaches (KRB 12, KRB 11 und KRB 13), sind mit Betonplatten (zwischen rd. 0,1 und 0,4 m dick) oder Betonpflastersteinen (ca. 0,10 m dick) befestigt.



Schlackepflastersteine (ca. 0,16 m dick) sind z.B. im nordöstlichen Grundstücksbereich im Bereich der Parkplätze sowie vor den Laderampen (KRB 7) verlegt.

Auffüllung

Im Bereich der alten Kaizunge sind die aufgefüllten Bodenschichten grob in eine obere sandige und in einer untere schluffige Auffüllung zu untergliedern.

Die obere Auffüllung setzt sich aus gemischtkörnigen Sanden mit unterschiedlichen Anteilen an anthropogenen Beimengungen, wie z.B. Ziegelreste, Ziegelsplitter, Bau-schutt- und Schlackereste, zusammen.

Die Mächtigkeit der oberen sandigen Auffüllung schwankt zwischen ca. 1,10 m (KRB 2) und ca. 4,20 m (KRB 3a); im Mittel beträgt die Mächtigkeit rd. 2,5 m. Die Unterkante der sandigen Auffüllung liegt entsprechend auf einem Höhenniveau zwischen ca. NN +0,60 m und ca. NN +5,00 m; im Mittel bei etwa NN +2,8 m.

Die untere Auffüllung setzt sich aus umgelagertem Klei mit örtlichen Sandeinschaltungen und geringen Anteilen an bodenfremden Beimengungen zusammen, wie z.B. Ziegelresten und Schlackeresten. Eine mächtige Lage aus bodenfremden Beimengungen (ca. 0,9 m Schlacke und Ziegelreste) wurde nur in einem Aufschluss (KRB 8) in einer Tiefenlage zwischen ca. NN +0,9 m und ca. NN +1,8 m erkundet.

Im Mittel beträgt die Mächtigkeit der unteren schluffigen Auffüllung ca. 3 m. Die Unterkante der schluffigen Auffüllung liegt zwischen ca. NN +2,2 m (KRB 2) und ca. NN -1,2 m (KRB 5).

In den Aufschlüssen im nordwestlichen Bereich der Landfläche (KRB 1, KRB 2, KRB 3a und KRB 4) wurden unterhalb der schluffigen Auffüllung bis zur Endteufe zwischen etwa NN -1,2 m (KRB3a) und NN -2,1 m (KRB 2) Sande ohne erkennbare bodenfremde Beimengungen erbohrt. Eine Unterscheidung zwischen gewachsenen Böden und aufgefüllten Böden ist in dieser Tiefenlage schwierig, wenn die Böden keine eindeutigen Indizien wie anthropogene Beimengungen aufweisen. Von daher ist die Auffüllungsunterkante nicht immer eindeutig bestimmbar.

Im Bereich der ehemals verfüllten Wasserfläche des Moldauhafens wurden bis in Tiefen zwischen ca. 8,8 m und ca. 10 m u. GOK (entsprechend bis in Tiefenlagen zwischen ca. NN -3,6 m und NN -4,5 m) aufgefüllte Sande (in der Hauptsache feinsandige Mittelsande) mit nur sehr geringen Anteilen an bodenfremden Beimengungen, wie z.B. Ziegelreste und Ziegelsplitter, angetroffen. Örtlich weisen die aufgefüllten Sande schmale Schlufflagen auf. Die Mächtigkeit dieser Schlufflagen schwankt zwischen wenigen Zentimetern und Dezimetern (max. etwa 0,2 m bis 0,3 m).



Die Unterkante der aufgefüllten Sande wurde im Zuge der Aufschlussarbeiten in drei Aufschlüssen (KRB 9, KRB 10a, KRB 14) von insgesamt sechs bis in Tiefen von ca. 10 m u. GOK ausgeführten Aufschlüssen nicht durchteuft.

Organische Weichschichten

In den Aufschlüssen aus dem nordöstlichen Bereich der nördlichen Landfläche (KRB 5 bis KRB 8, KRB 30) wurden unterhalb der Auffüllung bis zu den Endtiefen von ca. 6 m bzw. 8 m u. GOK organische Weichschichten erbohrt.

Die organischen Weichschichten setzen sich aus Klei (Schluff, tonig, feinsandig, organisch) mit örtlichen Torf- und Sandlagen (KRB 7, KRB 8) zusammen.

Die Unterkante der organischen Weichschichten wurde bei Endteufen von ca. 6 m bzw. ca. 8 m u. GOK (entsprechend zwischen ca. NN -0,8 m und NN -2 m) nicht erkundet.

Im Bereich der ehemals verfüllten Wasserfläche des Moldauhafens wurde in drei Aufschlüssen (KRB 11, KRB 12, KRB 13) unterhalb der aufgefüllten Sande ab Tiefenlagen von ca. NN -3,6 m (KRB 13) und NN -4,4 m (KRB 11) Klei erbohrt.

Die Unterkante der organischen Weichschichten wurde bei Endtiefen zwischen ca. NN -4,8 m und ca. NN -5,3 m nicht erkundet.

7.1.2 Südliche Landfläche

Die südliche Landfläche liegt gemäß dem im Zuge der Aufschlussarbeiten durchgeführten Nivellement der Ansatzpunkte auf einem Höheniveau zwischen ca. NN +4,9 m (KRB 16, KRB 28) und ca. NN +7,5 m (KRB 51).

Mit den ausgeführten Aufschlüssen wurde ausgehend von der Geländeoberkante folgender allgemeiner Schichtenaufbau festgestellt:

- **Oberflächenbefestigung (bei etwa 1/3 der Aufschlüsse)**
- **Auffüllung**
- **organische Weichschichten.**

Die erbohrten Schichten sind im Einzelnen den Säulenprofilen in Anlage 15700/B.2 sowie den Schichtenverzeichnissen in Anhang 15700/A zu entnehmen.

Im Folgenden ist die Bodenschichtung zusammenfassend beschrieben:



Oberflächenbefestigung

Die Oberflächenbefestigung besteht im Bereich der ausgeführten Aufschlüsse KRB 17 und KRB 19 aus einer oberen Asphalt- und einer unteren Magerbetonschicht. Die Gesamtmächtigkeit dieser Oberflächenbefestigung liegt bei etwa 0,4 m. Die oberflächennahe Asphaltenschicht ist etwa 0,2 m dick.

Kleinere Flächenanteile sind nur mit einer Asphaltenschicht (z.B. KRB 20) befestigt.

Örtlich sind Betonpflastersteine, z.B. im Bereich der Aufschlüsse KRB 21a und KRB 54 verlegt (ca. 0,10 m dick).

Auffüllung

In den alten Kaizungen setzen sich die aufgefüllten Bodenschichten aus aufgefüllten Sanden mit unterschiedlichen Anteilen an anthropogenen Beimengungen zusammen (z.B. KRB 16, KRB 17, KRB 18, KRB 52, KRB 53a, KRB 54). Bereichsweise werden die aufgefüllten Sanden von aufgefüllten Schluffen bzw. umgelagertem Klei (z.B. KRB 19, KRB 20, KRB 55a) unterlagert.

Die Mächtigkeit der über den aufgefüllten Schluffen liegenden oberen Auffüllungssande liegt zwischen ca. 2,5 m (KRB 19) und ca. 3,5 m (KRB 20) und beträgt im Mittel rd. 3 m. Die Unterkante der oberen sandigen Auffüllung liegt entsprechend auf einem Höhenniveau zwischen ca. NN +2,9 und ca. NN +4,6 m, im Mittel bei etwa NN +3,6 m.

An bodenfremden Beimengungen weisen die Auffüllungsböden z.B. Ziegel- und Bauschuttreste sowie Schlackenreste auf. Die Beimengungen sind vorrangig in den oberen Auffüllungsschichten bis in Tiefen von etwa 2 m zu finden.

Die Gesamtmächtigkeit der aufgefüllten Bodenschichten schwankt zwischen ca. 3 m (KRB 54) und > 8 m (z.B. KRB 16, KRB 21a), wobei in der überwiegenden Anzahl der Aufschlüsse die Auffüllungsunterkante zwischen etwa 5 m bis 6 m u. GOK (entsprechend zwischen etwa NN +2 m und NN +1 m) liegt.

In der Tiefenlage unterhalb von etwa NN +2 m ist es schwierig zwischen gewachsenen und aufgefüllten Böden zu unterscheiden, wenn diese keine eindeutigen Indizien wie anthropogene Beimengungen aufweisen. Von daher ist es möglich, dass die tatsächliche Auffüllungsunterkante nicht erkannt werden kann.

Im Bereich des ehemals verfüllten Segelschiffhafens wurden bis in eine Tiefe von ca. 8 m u. GOK (entsprechend bis in Tiefenlagen zwischen ca. NN



-0,51 m) aufgefüllte Sande (überwiegend Mittelsande, feinsandig, schwach kiesig) angetroffen. Bodenfremde Beimengungen, wie z.B. Beton- und Schlackenreste sind nur oberflächennah zu verzeichnen (z.B. KRB 51).

In den Sanden sind örtlich feine Schluff-, Klei- und Torflagen vorhanden. Diese Lagen sind i.d.R. zwischen wenigen Zentimetern bis zu etwa 2 – 3 Dezimetern mächtig.

Die Unterkante der aufgefüllten Sande wurde bei einer Endteufe von ca. 8 m (entsprechend etwa NN -0,5 m) nicht erkundet.

Organische Weichschichten

In der überwiegenden Anzahl der im Bereich der alten Kaizungen ausgeführten Aufschlüsse (KRB 17 bis KRB 20, KRB 52, KRB 53a, KRB 54, KRB 55a) wurden unterhalb der Auffüllung bis zu den Endtiefen von ca. 8 m bzw. 10 m u. GOK organische Weichschichten erbohrt.

Die organischen Weichschichten setzen sich aus Klei (Schluff, tonig, feinsandig, organisch) sowie z.T. aus Klei mit Torflagen und vereinzelt Sandlagen zusammen.

Die Unterkante der organischen Weichschichten wurde bei Endteufen von ca. 8 m bzw. ca. 10 m u. GOK (entsprechend zwischen ca. NN -0,7 m und NN -3 m) nicht erkundet.

7.2 Wasserstände

Die Wasserstände unterliegen generell witterungsbedingten und jahreszeitenabhängigen Schwankungen.

7.2.1 Wasserstände – Nördliche Landfläche

Stau-/Schichtenwasser

Im Zuge der Aufschlussarbeiten wurden innerhalb der Auffüllungsschichten bzw. oberhalb der organischen Weichschichten (aufgefüllter und gewachsener Klei) örtlich geringe Vorkommen an Schichtenwasser angetroffen (z.B. KRB 3a, KRB 7, KRB 8, KRB 30).

Ein nennenswerter zusammenhängender Stauwasserkörper wurde nicht angetroffen.



Grundwasser

Grundwasser wurde in Tiefen zwischen ca. 4,0 m u. GOK (KRB 12) und ca. 8,2 m u. GOK (KRB 14) angebohrt. Bezogen auf NN schwanken die Höhenlagen der angebohrten Wasserstände zwischen ca. NN -2,7 m (KRB 14) und ca. NN +1,2 m (KRB 2).

Bei den angetroffenen Wasserständen handelt es sich um das tidebeeinflusste Grundwasser des 1. Hauptgrundwasserleiters.

Bei Überdeckung mit stauenden Weichschichten steht das Grundwasser im 1. Hauptgrundwasserleiter gespannt an.

7.2.2 Wasserstände – Südliche Landfläche

Stau-/Schichtenwasser

Im Zuge der Aufschlussarbeiten wurden innerhalb der Auffüllungsschichten bzw. oberhalb der organischen Weichschichten (aufgefüllter und gewachsener Klei) örtlich geringe Vorkommen an Stau-/Schichtenwasser angetroffen (z.B. KRB 52, KRB 53a, KRB 54, KRB 55a).

Ein nennenswerter zusammenhängender Stauwasserkörper wurde nicht angetroffen.

Grundwasser

Grundwasser wurde in Tiefen zwischen ca. 3,9 m u. GOK (KRB 16) und ca. 6,50 m u. GOK (KRB 51) angebohrt. Bezogen auf NN schwanken die Höhenlagen der angebohrten Wasserstände zwischen ca. NN +0,1 m (KRB 21a) und ca. NN +1 m (KRB 16).

Bei den angetroffenen Wasserständen handelt es sich um das tidebeeinflusste Grundwasser des 1. Hauptgrundwasserleiters.

Bei Überdeckung mit stauenden Weichschichten steht das Grundwasser im 1. Hauptgrundwasserleiter gespannt an.



7.3 Sensorischen Auffälligkeiten

7.3.1 Sensorische Auffälligkeiten – Nördliche Landfläche

In den Auffüllungsschichten wurden nach Art und Menge unterschiedliche anthropogene Beimengungen (z.B. Ziegel- und Bauschuttreste, Schlackenreste) angetroffen (s. Abschnitt 6.1.)

Geruchssensorische Auffälligkeiten wurden nach den Befunden vor Ort nur in zwei im Bereich des verfüllten Moldaushafens ausgeführten Aufschlüssen (KRB 11 und KRB 13) festgestellt. In diesen beiden Aufschlüssen wurden am Bohrgut aus den tiefliegenden organischen Weichschichten (etwa 9 m bis ca. 10 m u. GOK) auffällige, teerartige Gerüche bemerkt.

7.3.2 Sensorische Auffälligkeiten – Südliche Landfläche

In den Auffüllungsschichten wurden nach Art und Menge unterschiedliche anthropogene Beimengungen (z.B. Ziegel- und Bauschuttreste, Schlackenreste) angetroffen (s. Abschnitt 6.1.)

Geruchssensorische Auffälligkeiten wurden nach den Befunden vor Ort am Bohrgut nicht bemerkt.

8 Chemische Untersuchungen

8.1 Boden

Für die Ermittlung der Schadstoffgehalte im Boden wurden ausgewählte Bodenproben und Bodenbereiche auf folgende Analysenumfänge untersucht:

- | | |
|---|----------------|
| - Parameterumfang TR LAGA (Feststoff und Eluat) | 55 Bodenproben |
| - Erweiterung gemäß Deponieverordnung (DepV Anhang III) | 11 Bodenproben |
| - Atmungsaktivität (AT 4) | 3 Bodenproben |
| - Brennwert (Ho) | 7 Bodenproben |

Die chemischen Analysen an den Bodenproben wurden vom Labor GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH durchgeführt.



Im Einzelnen sind die Ergebnisse der chemischen Untersuchungen den Übersichtstabellen in den Anlagen 18073/B.3.1 bis -/B.3.5 sowie den Prüfberichten des Labors GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH im Anhang 18073/B zu entnehmen.

8.2 Oberflächenbefestigung

Die im Zuge der Aufschlussarbeiten gewonnenen Proben aus der Oberflächenbefestigung (hier: Asphalt) wurden stichprobenartig auf den Parameter PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) analysiert.

Für die Analytik auf PAK wurden 8 Asphaltproben (4 Proben von der nördlichen Landfläche: 2/1, 3/1, 10a/1, 15/1; 4 Proben von der südlichen Landfläche: 16/1, 17/1, 19/1, 20/1) ausgewählt.

Die Analysen der Asphaltproben liefern Hinweise auf die Pech- bzw. Teerhaltigkeit des Materials, d.h. inwieweit der Asphalt teer- bzw. pechhaltig oder eher auf Bitumenbasis hergestellt wurde.

Da aufgrund der mineralischen Zuschlagstoffe erfahrungsgemäß auch immer wieder Asbest im Asphalt nachgewiesen wird, wurden stichprobenartig 4 Asphaltproben (2 Proben von der nördlichen Landfläche: 3/1, 15/1; 2 Proben von der südlichen Landfläche: 16/1, 20/1) auf das Vorkommen von Asbest (gem. Richtlinie VDI 3866 Blatt 5) mit untersucht.

Die chemischen Analysen an den Materialproben wurden vom Labor GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH durchgeführt.

Im Einzelnen sind die Ergebnisse der chemischen Untersuchungen den Prüfberichten des Labors GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH im Anhang 18073/B zu entnehmen.

9 Beurteilung der Untersuchungsergebnisse

Für die Beurteilung der chemischen Untersuchungsbefunde wurden folgende Unterlagen herangezogen:

- Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Mitteilung 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“: Teil I: Allgemeiner Teil, Überarbeitung Endfassung vom 06.11.2003, Teil II: Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) – Stand 05.11.2004; Teil III: Probenahme und Analytik – Stand 05.11.2004.



- Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) vom 29.04.2009, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 22 Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) vom 27.04.2009.
- Abfallwirtschaftsplan gefährliche Abfälle (Fortschreibung der Abfallwirtschaftspläne gefährliche Abfälle (2005) und Abfälle aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes (2004), Freie und Hansestadt Hamburg, BSU, 26. Juli 2011.
- Gemeinsame Ziele und Grundsätze für die Entsorgung von Bau- und Abbruchabfällen in Norddeutschland. Vereinbarung über die Umsetzung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes für die Entsorgung von Bau- und Abbruchabfällen in Norddeutschland. Nützen 18.02.2000 (Unterzeichnender: A. Porschke Umweltsenator FHH).

9.1 Analysenergebnisse – Boden (LAGA)

Die Ergebnisse der an den Bodenproben durchgeführten chemischen Untersuchungen sind zusammengefasst den Tabellen in den Anlagen 18073/B.3.1 bis -/B.3.5 zu entnehmen.

Bei der tabellarischen Zusammenstellung der Analysenergebnisse wurde die Lage der Aufschlüsse bzw. der analysierten Bodenproben berücksichtigt. Von daher sind die Tabellen mit den LAGA-Befunden wie folgt aufgeteilt:

	Nördliche Landfläche
Tabelle B.3.1	früher Land-/heute Landfläche bzw. alte Kaizunge
Tabelle B.3.2	früher Wasser-/heute Landfläche bzw. ehemaliger Moldauhafen
	Südliche Landfläche
Tabelle B.3.3	früher Land-/heute Landfläche bzw. alte Kaizungen
Tabelle B.3.4	früher Wasser-/heute Landfläche bzw. ehem. Segelschiffhafen

Die Ergebnisse der an 11 Bodenproben ergänzend durchgeführten Untersuchungen auf den Parameterumfang gemäß Deponieverordnung sind in einer Tabelle zusammengefasst (Anlage 18073/B.3.5)

Zur Beurteilung der chemischen Untersuchungsergebnisse hinsichtlich der Verwertungs- und Entsorgungsmöglichkeiten wurden sie anhand der o.g. Richt- und Regelwerke ausgewertet.

Die Einstufung der ermittelten Schadstoffgehalte in die Zuordnungsklassen gemäß TR LAGA sind in den Übersichtstabellen in Anlage 18073/B.3.1 bis-/B3.4 farblich dargestellt.



9.1.1 Nördliche Landfläche

Aus dem Bereich der nördlichen Landfläche wurden insgesamt 28 Bodenproben gemäß dem Parameterumfang TR LAGA Boden analysiert.

Für diese 28 Bodenproben ergibt sich nach Auswertung der ermittelten Messergebnisse und Einstufung nach den Verwertungs-/Entsorgungsklassen folgende Verteilung:

Einstufung	Anzahl der Bodenproben		
	Nördliche Landfläche, gesamt	Alte Kaizunge/ Landfläche A	Ehemalige Wasserfläche (Moldauhafen)
	28	16	12
Davon:			
TR LAGA Z 0	6	1	5
TR LAGA Z 1.1	7	5	2
TR LAGA Z 1.2	3	2	1
TR LAGA Z 2	7	6	1
TR LAGA > Z 2	5	2	3

Die Auswertung der Analysenergebnisse zeigt, dass die Einstufungen der Bodenproben in der Hauptsache auf erhöhte Gehalte folgender Parameter zurückzuführen ist:

- Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
- Benzo(a)pyren (BaP)
- Schwermetalle und Arsen im Feststoff
- TOC

Untergeordnet sind folgende Parameter einstufigsrelevant:

- Sulfat
- Arsen im Eluat
- pH-Wert
- Leitfähigkeit
- Kohlenwasserstoffe, Cyanid gesamt und PCB im Feststoff.

Im Einzelnen:

- **PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)**

Die an insgesamt 28 Bodenproben ermittelten PAK-Gehalte liegen zwischen nicht nachweisbar und max. 55,2 mg/kg TM (Probe 5/4).



Eine Bodenprobe (Probe 5/4) liegt mit einem PAK-Gehalt von 55,2 mg/kg TM in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA > Z 2. Bei dieser Bodenprobe handelt es sich um Auffüllungsmaterial (sandig, toniger Schluff mit Ziegelresten) aus dem Bereich der ehemaligen Kaizunge (Landfläche A).

In vier Bodenproben (1/3, 6/3, 11/8, 13/5) liegen die ermittelten PAK-Gehalte in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 2. Die Bodenproben 1/3 und 6/3 wurden aus den aufgefüllten Schluffen (umgelagerter Klei) aus dem Bereich der alten Kaizunge (Landfläche A) entnommen. Die Bodenproben 11/8 und 13/5 stammen aus dem Bereich der ehemaligen Wasserfläche. Bei dem untersuchten Material handelt es sich um sensorisch auffällige organische Weichschichten (? Klei) aus Tiefen zwischen etwa 9 m u. GOK – 10 m u. GOK.

In insgesamt 7 Bodenproben aus dem Bereich der alten Kaizunge/Landfläche A (1/2, 1/5, 3a/1, 5/2, 7/2, 8/5, 30/1) und einer Probe aus dem Bereich der ehemaligen Wasserfläche (9/1+2+3) liegen die gemessenen PAK-Gehalte in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 1. Bei dieser Einstufung ist der Z1-Klammerwert von 9 mg PAK/kg TM berücksichtigt.

In den übrigen 15 untersuchten Bodenproben liegen die ermittelten PAK-Gehalte in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 0. Von diesen 15 Proben wurde die überwiegende Anzahl (ca. 9) aus den aufgefüllten Sanden im Bereich des ehemaligen Moldauhafens entnommen.

- **Benzo(a)pyren (BaP)**

Die an insgesamt 28 Bodenproben ermittelten BaP-Gehalte liegen zwischen < 0,05 mg/kg TM und max. 4,2 mg/kg TM (Probe 5/4).

In einer (Probe 5/4) von insgesamt 28 Bodenproben liegt der ermittelte BaP-Gehalt mit 4,2 mg/kg TM in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA > Z 2. Bei dieser Bodenprobe handelt es sich um Auffüllungsmaterial (sandig, toniger Schluff mit Ziegelresten) aus dem Bereich der ehemaligen Kaizunge (Landfläche A).

In zwei Bodenproben (6/3 und 11/8) liegen die ermittelten BaP-Gehalte in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 2. Die Bodenprobe 6/3 wurde aus den aufgefüllten Schluffen (umgelagerter Klei) aus dem Bereich der alten Kaizunge (Landfläche A) entnommen. Die Bodenproben 11/8 stammt aus dem Bereich der ehemaligen Wasserfläche. Bei dem untersuchten Material handelt es sich um sensorisch auffällige organische Weichschichten (? Klei) aus Tiefen zwischen etwa 9 m u. GOK – 10 m u. GOK.



In insgesamt 7 Bodenproben (1/2, 1/3, 1/5, 3a/1, 5/2, 7/2, 30/1) aus dem Bereich der alten Kaizunge (Landfläche A) und zwei Bodenproben aus der ehemaligen Wasserfläche (9/1+2+3, 13/2) liegen die gemessenen BaP-Gehalte in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 1.

In den übrigen 16 untersuchten Bodenproben liegen die ermittelten BaP-Gehalte in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 0. Von diesen 16 Proben wurde die überwiegende Anzahl (ca. 9) aus den aufgefüllten Sanden im Bereich des ehemaligen Moldauhafens entnommen.

- **Schwermetalle und Arsen**

In einer schlackereichen Probe aus dem Bereich der alten Kaizunge (Landfläche A, Probe 8/5, Entnahmetiefe ca. 2,9 m u. GOK – 3,8 m u. GOK) wurden erhöhte Bleigehalte (4.050 mg/kg TM) und Kupfergehalte (720 mg/kg TM) gemessen, die eine Zuordnung gemäß TR LAGA > Z 2 bedingen.

In zwei 2 sensorisch auffälligen Bodenproben aus den tiefliegenden organischen Weichschichten im Bereich der ehemaligen Wasserfläche des Moldauhafens (Proben 11/8 und 13/5) wurden erhöhte Werte für Cadmium (19 mg/kg TM in Probe 11/8, 16 mg/kg TM in Probe 13/5), Kupfer (482 mg/kg TM in Probe 11/8) und Quecksilber (15 mg/kg TM in Probe 11/8, 16 mg/kg TM in Probe 13/5) gemessen, die eine Zuordnung gemäß TR LAGA > Z 2 bedingen.

In einer Bodenprobe aus dem Bereich der alten Kaizunge (Probe 1/3) liegt der ermittelte Bleigehalt von 214 mg/kg TM in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 2.

In 9 Bodenproben aus dem Bereich der alten Kaizunge und in 3 Bodenproben aus dem Bereich der ehemaligen Wasserfläche sind die Gehalte für einige Schwermetalle und/oder Arsen geringfügig erhöht und liegen in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 1.

In den übrigen 12 Bodenproben (5 Proben aus dem Bereich der alten Kaizunge, 7 Proben aus dem Bereich der ehemaligen Wasserfläche) liegen die ermittelten Gehalte für Schwermetalle und Arsen in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 0.

- **TOC**

Die an 28 Bodenproben ermittelten TOC-Gehalte liegen zwischen < 0,05 Masse-% und max. 8,4 Masse-% (Probe 13/5).



In drei Bodenproben (9/4+5, 11/8, 13/5) liegen die TOC-Gehalte mit Werten zwischen 5,6 Masse-% und 8,4 Masse-% in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA > Z 2. Diese 3 Proben stammen aus dem Bereich der ehemaligen Wasserfläche. Die Proben 11/8 und 13/5 wurden aus den sensorisch auffälligen organischen Weichschichten (? Klei) aus Tiefen zwischen etwa 9 m u. GOK – 10 m u. GOK entnommen. Bei der Probe 9/4+5 handelt es sich um aufgefüllte Sande aus einer Tiefe zwischen ca. 1,3 m u. GOK bis 3,8 m u. GOK.

In 7 Bodenproben (1/3, 1/5, 3a/4, 5/4, 6/3, 8/5 und 9/1+2+3) liegen die Messergebnisse für den Parameter TOC in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 2. Die Proben 1/3, 1/5, 3a/4, 5/4, 6/3 und 8/5 wurden aus den aufgefüllten Schluffen (umgelagerter Klei) aus dem Bereich der alten Kaizunge entnommen. Bei der Probe 9/1+2+3 handelt es sich um oberflächennahe humose Auffüllungssande.

In 6 Bodenproben aus dem Bereich der alten Kaizunge (1/2, 2/3+4, 4/2, 5/2, 8/4, 30/1) liegen die TOC-Gehalte in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 1.

In den übrigen 12 untersuchten Bodenproben liegen die TOC-Gehalte in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 0. Von diesen 12 Proben wurde die überwiegende Anzahl (ca. 8) aus den aufgefüllten Sanden im Bereich des ehemaligen Moldauhafens entnommen.

- **Sulfat**

In 7 der insgesamt 28 Bodenproben liegen die Messwerte für Sulfat zwischen 31 mg/l (Probe 5/4) und max. 170 mg/l (Probe 11/8) bzw. in der Größenordnung der Zuordnungswerte TR LAGA Z 1.2 und Z 2.

Fünf der o.g. Proben stammen aus dem Bereich der alten Kaizunge und repräsentieren aufgefüllte Schluffe und Sande mit bodenfremden Beimengungen, wie z.B. Bauschuttlagen, Ziegelreste und Schlacke (Proben 1/5, 3a/4, 4/2, 5/4 und 8/5).

Bei zwei der o.g. Proben handelt es sich um sensorisch auffällige Proben aus den tiefliegenden Weichschichten im Bereich der ehemaligen Wasserfläche des Moldauhafens (Proben 11/8 und 13/5).

In den übrigen 21 Bodenproben liegen die ermittelten Sulfatkonzentrationen in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 0.



- **Arsen im Eluat**

In 5 der insgesamt 28 Bodenproben liegen die Messwerte für Arsen im Eluat zwischen 15 µg/l (Proben 3a/1 und 6/3) und 27 µg/l (Probe 11/8) in der Größenordnung der Zuordnungswerte TR LAGA Z 1.2 und Z 2.

Vier der o.g. Proben stammen aus dem Bereich der alten Kaizunge und repräsentieren aufgefüllte Schluffe und Sande mit bodenfremden Beimengungen, wie z.B. Ziegelreste, Schlacke und Bauschuttreste (Proben 3a/1, 6/3, 8/5 und 30/1). Bei einer der o.g. Proben handelt es sich um eine sensorisch auffällige Probe aus den tiefliegenden Weichschichten im Bereich der ehemaligen Wasserfläche des Moldauhafens (Proben 11/8).

In einer weiteren Probe aus dem Bereich der ehemaligen Wasserfläche (13/5) wird mit einer Arsenkonzentration von 72 mg/l der TR LAGA-Zuordnungswert Z 2 überschritten.

In den übrigen 22 Bodenproben liegen die ermittelten Arsenkonzentrationen in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 0.

- **pH-Wert**

In 3 Bodenproben (3/2, 5/4 und 11/2) liegen die ermittelten pH-Werte in der Größenordnung der Zuordnungswerte TR LAGA Z 1.2.

In den übrigen 25 untersuchten Bodenproben sind die pH-Werte unauffällig und liegen in der Größenordnung der Zuordnungswerte TR LAGA Z 0.

- **Leitfähigkeit**

In 5 Bodenproben (4/2, 8/5, 11/2, 11/8 und 13/5) liegen die Messwerte für den Parameter Leitfähigkeit in der Größenordnung der Zuordnungswerte TR LAGA Z 1.2.

In den übrigen 23 untersuchten Bodenproben sind die Messwerte für die Leitfähigkeit unauffällig und liegen in der Größenordnung der Zuordnungswerte TR LAGA Z 0.

- **Kohlenwasserstoffe, Cyanide und PCB**

In zwei Bodenproben (11/8 und 13/5) wurden auffällige bzw. erhöhte Gehalte für die Parameter Kohlenwasserstoffe (2.190 mg/kg in Probe 13/5), Cyanide (25 mg/kg TM in Probe 11/8, 45 mg/kg TM in Probe 13/5) und PCB (0,6 mg/kg TM in Probe 11/8) gemessen. Diese Messwerte liegen oberhalb der jeweiligen Zuordnungswerte TR LAGA Z 2.



Die o.g. beiden Proben stammen aus dem Bereich der ehemaligen Wasserfläche. Bei dem untersuchten Material handelt es sich um sensorisch auffällige organische Weichschichten (? Klei) aus Tiefen zwischen etwa 9 m u. GOK – 10 m u. GOK.

In den übrigen untersuchten Bodenproben sind die Ergebnisse für die Parameter Kohlenwasserstoffe, Cyanide und PCB unauffällig.

Anhand der oben dargestellten Untersuchungsergebnisse ergibt sich für den Bereich der nördlichen Landfläche zusammengefasst folgendes Bild:

- Die untersuchten Auffüllungen aus dem Bereich der alten Landfläche A sind überwiegend den Zuordnungsklassen TR LAGA Z 2 und Z 1 zu zuordnen.
- In einer Bodenprobe (5/4) aus dem Aufschluss KRB 5 bedingen erhöhte Gehalte für die Parameter Σ PAK und Benzo(a)pyren eine Zuordnung gemäß TR LAGA > Z 2 bzw. Deponieklasse DK I.
- Für eine schlackehaltige Bodenprobe (8/5; Entnahmetiefe ca. 2,9 m bis 3,8 m u. GOK) aus dem Aufschluss KRB 8 ergeben sich durch erhöhte Blei- und Kupfergehalte im Feststoff sowie erhöhte Antimongehalte im Eluat eine Zuordnung gemäß TR LAGA > Z 2 bzw. Deponieklasse DK II.
- Die Untersuchungsbefunde für die Auffüllungssande aus dem Bereich der ehemaligen Wasserfläche sind insgesamt unauffällig und liegen in der Größenordnung der Zuordnungswerte TR LAGA Z 0 und Z 1.1.
- Erhöhte Schadstoffgehalte (> TR LAGA Z 2) wurden nur örtlich (KRB 11 und KRB 13) in den die Auffüllungssande unterlagernden organischen Weichschichten (ca. 8,8 m und ca.10 m u. GOK) nachgewiesen.



9.1.2 Südliche Landfläche

Aus dem Bereich der südlichen Landfläche wurden insgesamt 27 Bodenproben gemäß dem Parameterumfang TR LAGA Boden analysiert.

Für diese 27 Bodenproben ergibt sich nach Auswertung der ermittelten Messergebnisse und Einstufung auf die Verwertungs-/Entsorgungsklassen folgende Verteilung:

Einstufung	Anzahl der Bodenproben		
	Südliche Landfläche, gesamt	Alte Kaizungen/ Landflächen B + C	Ehemalige Wasserfläche (Segelschiffhafen)
	27	25	2
Davon:			
TR LAGA Z 0	3	2	1
TR LAGA Z 1.1	4	3	1
TR LAGA Z 1.2	5	5	--
TR LAGA Z 2	7	7	--
TR LAGA > Z 2	8	8	--

Die Auswertung der Analysenergebnisse zeigt, dass die Einstufungen der Bodenproben in der Hauptsache auf erhöhte Gehalte folgender Parameter zurückzuführen ist:

- Schwermetalle und Arsen im Feststoff
- TOC
- Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
- Benzo(a)pyren (BaP)
- Sulfat
- Kupfer und Arsen im Eluat.

Untergeordnet sind folgende Parameter einstufigsrelevant:

- EOX und PCB
- Cyanid ges. im Feststoff und im Eluat
- pH-Wert
- Leitfähigkeit
- Chlorid.



Im Einzelnen:

- **Schwermetalle und Arsen**

In einer Bodenprobe aus dem Bereich der alten Landfläche C (Probe 54/1, aufgefüllte Sande mit Bauschuttresten; Entnahmetiefe ca. 0,1 m – 0,7 m u. GOK) wurden erhöhte Gehalte an Blei (821 mg/kg TM), Kupfer (1.550 mg/kg TM) und Zink (2.290 mg/kg TM) gemessen, die eine Zuordnung gemäß TR LAGA > Z 2 bedingen.

In vier Bodenproben aus dem Bereich der alten Kaizungen (Proben 16/2, 53a/2, 55a/2+3 und 55a/6) liegen die ermittelten Kupfer-, Chrom-, Blei- oder Zinkgehalte in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 2.

In 9 Bodenproben aus dem Bereich der alten Kaizungen und 1 Bodenprobe aus dem Bereich der ehemaligen Wasserfläche sind die Gehalte für einige Schwermetalle und/oder Arsen geringfügig erhöht und liegen in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 1.

In den übrigen 12 Bodenproben (11 Proben aus dem Bereich der alten Kaizungen, 1 Probe aus dem Bereich der ehemaligen Wasserfläche) liegen die ermittelten Gehalte für die Schwermetalle und Arsen in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 0.

- **PAK (polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)**

Die an insgesamt 27 Bodenproben ermittelten PAK-Gehalte liegen zwischen nicht nachweisbar und max. 186 mg/kg TM (Probe 17/2+3).

Zwei Bodenproben (Probe 17/2+3 und 52/4+5) liegen mit PAK-Gehalten von 186 mg/kg TM und 34,8 mg/kg TM in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA > Z 2. Gemäß Abfallwirtschaftsplan für gefährliche Abfälle der FHH/BSU handelt es sich bei Feststoffen > 100 mg/kg PAK (EPA)/kg TM um gefährlichen Abfall. Bei der Bodenprobe 17/2+3 handelt es sich um oberflächennahe (Entnahmebereich ca. 0,4 m bis 1,9 m u. GOK) Auffüllungssande mit Schlackenbeimengungen aus dem Bereich der alten nördlichen Kaizunge (Landfläche B). Die Bodenprobe 52/4+5 wurde aus den aufgefüllten Sande (ca. 0,7 m bis 4,3 m u. GOK) im Bereich der alten östlichen Landfläche (Landfläche C) entnommen.

In drei Bodenproben (16/2, 19/4 und 28/2) liegen die ermittelten PAK-Gehalte in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 2. Die Bodenproben wurden aus den aufgefüllten Sanden und Schluffen (umgelagerter Klei) mit bodenfremden Beimengungen (z.B. Bauschutt- und Ziegelresten) aus dem Bereich der alten Kaizungen (Landfläche B) entnommen.



In einer Bodenprobe aus dem Bereich der alten Kaizungen liegt die gemessenen PAK-Gehalte in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 1. Bei dieser Einstufung ist der Z1-Klammerwert von 9 mg PAK/kg TM berücksichtigt.

In den übrigen 21 Bodenproben – entsprechend rd. 80 % der aus dem Bereich der südlichen Landfläche untersuchten Proben - liegen die ermittelten PAK-Gehalte in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 0.

- **Benzo(a)pyren (BaP)**

Die an insgesamt 27 Bodenproben ermittelten BaP-Gehalte liegen zwischen < 0,05 mg/kg TM und max. 16 mg/kg TM (Probe 17/2+3).

In einer (Probe 17/2+3) von insgesamt 27 Bodenproben liegt der ermittelte BaP-Gehalt mit 16 mg/kg TM in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA > Z 2. Bei dieser Bodenprobe handelt es sich um oberflächennahe (Entnahmebereich ca. 0,4 m bis 1,9 m u. GOK) Auffüllungssande mit Schlackenbeimengungen aus dem Bereich der alten nördlichen Landfläche B.

In vier Bodenproben (16/2, 19/4, 28/2 und 52/4+5) liegen die ermittelten BaP-Gehalte in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 2. Die Bodenproben wurden aus den aufgefüllten Sanden und Schluffen (umgelagerter Klei) mit bodenfremden Beimengungen (z.B. Bauschutt-, Ziegel- oder Schlackenresten) aus dem Bereich der alten Landflächen B und C entnommen.

In 1 Bodenprobe aus dem Bereich der alten Landflächen liegt die gemessenen BaP-Gehalte in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 1.

In den übrigen 21 Bodenproben – entsprechend rd. 80 % der aus dem Bereich der südlichen Landfläche untersuchten Proben - liegen die ermittelten BaP-Gehalte in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 0.

- **TOC**

Die an 27 Bodenproben ermittelten TOC-Gehalte liegen zwischen 0,12 Masse-% und max. 17 Masse-% (Probe 55a/6).

In zwei Bodenproben (55a/5 und 55a/6) liegen die TOC-Gehalte mit Werten von 11 Masse-% und 17 Masse-% in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA > Z 2. Die beiden Proben wurden aus organischen Weichschichten (Torf (? aufgefüllt), Klei) aus Tiefen zwischen etwa 3,8 m u. GOK – 6,3 m u. GOK im Bereich der alten Landfläche C entnommen.



In 4 Bodenproben (16/2, 18/5, 52/6+7, 54/3+4) liegen die Messergebnisse für den Parameter TOC in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 2. Der überwiegende Anteil der Proben wurde aus den Schluffen (Klei) aus dem Bereich der alten Landflächen entnommen.

In 10 Bodenproben aus dem Bereich der alten Landflächen und in 1 Bodenprobe aus dem Bereich der ehemaligen Wasserfläche liegen die TOC-Gehalte in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 1.

In den übrigen 10 untersuchten Bodenproben liegen die TOC-Gehalte in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 0.

- **Sulfat**

In 2 der insgesamt 27 untersuchten Bodenproben (17/2+3 und 54/1) liegen die Messwerte für Sulfat in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 2

Die zwei o.g. Proben (17/2+3 und 54/1) stammen aus dem Bereich der alten Landflächen und repräsentieren aufgefüllte Schluffe und Sande mit bodenfremden Beimengungen, wie z.B. Bauschuttlagen und Schlacke.

In 6 Bodenproben liegen die ermittelten Sulfatkonzentrationen in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 1.2.

In den übrigen 19 Bodenproben liegen die ermittelten Sulfatkonzentrationen in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 0

- **Kupfer im Eluat**

In 2 der insgesamt 27 untersuchten Bodenproben liegen die Messwerte für Kupfer im Eluat mit 110 µg/l (Proben 17/2+3 und 19/4) in der Größenordnung der Zuordnungswerte TR LAGA > Z 2.

Die o.g. Proben stammen aus dem Bereich der alten Landfläche B und setzen sich aus aufgefüllten Schluffen oder Sanden mit bodenfremden Beimengungen, wie z.B. Ziegel- und Schlackenreste zusammen.

In einer Probe (18/5; Klei aus einer Tiefe von ca. 5,9 – 6,9 m u. GOK) liegt die Kupferkonzentration in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 2.

In 5 Bodenproben aus dem Bereich der alten Landflächen liegen die ermittelten Kupferkonzentrationen in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 1.2.



In den übrigen 19 Bodenproben liegen die ermittelten Kupferkonzentrationen in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 0.

- **Arsen im Eluat**

In einer Bodenprobe (55a/2+3) liegt der Messwert von 73 µg/l für Arsen im Eluat in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA > Z 2. Die Probe setzt sich aus aufgefällten Sanden aus dem Bereich der alten Landfläche C zusammen.

In 2 Bodenproben (16/2, 28/2) aus den aufgefällten Sanden der alten Landflächen B liegen die Arsenkonzentrationen in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 2.

In 4 Bodenproben liegen die Arsenkonzentrationen in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 1.2.

Eine der o.g. Proben stammt aus dem Bereich der alten Landfläche B und setzt sich aus aufgefällten Sanden mit bodenfremden Beimengungen, wie z.B. Betonresten, zusammen (Proben 18/1). Bei drei der o.g. Proben handelt es sich um aus den organischen Weichschichten (Klei) im Bereich der alten Landfläche C entnommenes Material (Proben 52/6+7, 53a/3 und 54/3+4).

In den übrigen 20 Bodenproben liegen die ermittelten Arsenkonzentrationen in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 0.

- **EOX**

In einer Bodenprobe (16/2) aus der oberflächennahen (Entnahmebereich ca. 0,03 m bis ca. 4 m u. GOK) sandigen Auffüllung mit bodenfremden Beimengungen (z.B. Ziegel- und Bauschuttreste) im Bereich der alten Landfläche B liegt der ermittelte EOX-Gehalt von 3,6 mg/kg TS in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 2.

In den übrigen 26 untersuchten Bodenproben liegen die EOX-Befunde unterhalb der Bestimmungsgrenze von < 1,0 mg/kg TM und somit in der Größenordnung der Zuordnungswerte TR LAGA Z 0.

- **PCB**

In einer Bodenproben (28/2) liegen die ermittelten PCB-Gehalte in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 1.



In den übrigen 26 untersuchten Bodenproben liegen die PCB-Befunde in der Größenordnung der Zuordnungswerte TR LAGA Z 0.

- **Cyanid (gesamt) im Feststoff**

In einer Bodenprobe (Probe 17/2+3) überschreitet der ermittelte Cyanidgehalt von 61 mg/kg TM den Zuordnungswert TR LAGA Z 2 von 10 mg/kg TM. Bei der Bodenprobe 17/2+3 handelt es sich um oberflächennahe (Entnahmebereich ca. 0,4 m bis 1,9 m u. GOK) Auffüllungssande mit Schlackenbeimengungen aus dem Bereich der alten nördlichen Kaizunge (Landfläche B).

In den übrigen 26 untersuchten Bodenproben liegen die Messbefunde für Cyanid (gesamt) im Feststoff unterhalb der Bestimmungsgrenze von < 1,0 mg/kg TM und somit in der Größenordnung der Zuordnungswerte TR LAGA Z 0.

- **Cyanid (gesamt) im Eluat**

In einer Bodenprobe (Probe 17/2+3) überschreitet die ermittelte Cyanidkonzentration im Eluat von 390 µg/l deutlich den Zuordnungswert TR LAGA Z 2 von 20 µg/l. Bei der Bodenprobe 17/2+3 handelt es sich um oberflächennahe (Entnahmebereich ca. 0,4 m bis 1,9 m u. GOK) Auffüllungssande mit Schlackenbeimengungen aus dem Bereich der alten nördlichen Kaizunge (Landfläche B).

In den übrigen 26 untersuchten Bodenproben liegen die Messbefunde für Cyanid (gesamt) im Eluat unterhalb der Bestimmungsgrenze von < 5,0 µg/l und somit in der Größenordnung der Zuordnungswerte TR LAGA Z 0.

- **pH-Wert**

In einer Bodenprobe (17/4) liegt der ermittelte pH-Wert von 4,2 in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA > Z 2. Bei dem beprobten Material handelt es sich um aufgefüllte Sande aus dem Bereich der alten Landfläche B. Die Probe wurde aus einer Tiefe zwischen ca. 1,9 m und ca. 4 m u. GOK entnommen.

In 5 Bodenproben aus dem Bereich der alten Landflächen liegen die Messbefunde für den pH-Wert zwischen 9,7 und 10,6 und somit in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR-LAGA Z 1.2.

In den übrigen 21 untersuchten Bodenproben sind die pH-Werte unauffällig und liegen in der Größenordnung der Zuordnungswerte TR LAGA Z 0.



- Leitfähigkeit

In 2 Bodenproben (17/2+3 und 54/1) liegen die Messwerte für den Parameter Leitfähigkeit in der Größenordnung der Zuordnungswerte TR LAGA Z 1.2.

In den übrigen 25 untersuchten Bodenproben sind die Messwerte für die Leitfähigkeit unauffällig und liegen in der Größenordnung der Zuordnungswerte TR LAGA Z 0.

- Chlorid

In 1 Bodenprobe aus dem Bereich der alten Landflächen B (Probe 19/3) liegt die ermittelte Chloridkonzentration in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 2.

In einer Bodenprobe aus dem Bereich der alten Landfläche D (Probe 55a/5) liegt die ermittelte Chloridkonzentration in der Größenordnung des Zuordnungswertes TR LAGA Z 1.2.

In den übrigen 25 untersuchten Bodenproben sind die Messbefunde für Chlorid im Eluat unauffällig und liegen in der Größenordnung der Zuordnungswerte TR LAGA Z 0.

Anhand der oben dargestellten Untersuchungsergebnisse ergibt sich für den Bereich der südlichen Landfläche zusammengefasst folgendes Bild:

- Die untersuchten Auffüllungen aus dem Bereich der alten Landflächen B und C sind überwiegend den Zuordnungsklassen TR LAGA Z 2 und Z 1.2 zu zuordnen.
- In 5 Aufschlüssen von den insgesamt 11 im Bereich der alten Landflächen auf der südlichen Landfläche ausgeführten Aufschlüssen wurden erhöhte Schadstoffgehalte (> TR LAGA Z 2) ermittelt (KRB 17, KRB 19, KRB 52, KRB 54, KRB 55).

Im Einzelnen:

In zwei Bodenproben (17/2+3 und 52/4+5) bedingen erhöhte Gehalte für den Summenparameter PAK eine Zuordnung gemäß TR LAGA > Z 2.

In der Bodenprobe 17/2+3 (Entnahmebereich ca. 0,4 m bis 1,9 m u. GOK) wurden darüber hinaus erhöhte Cyanidgehalte im Feststoff und erhöhte Cyanid- und Kupferkonzentrationen im Eluat nachgewiesen. In der nächst tieferen Bodenschicht (Probe 17/4, ca. 1,9 m – 4,0 m) haben sich diese erhöhten Befunde nicht bestätigt.



Erhöhte Konzentrationen für Kupfer oder Arsen im Eluat ergeben für zwei Bodenproben (19/4 und 55a/2+3) eine Zuordnung in die Einbauklasse TR LAGA > Z 2 bzw. Deponieklasse DK I.

Für eine Bodenprobe (54/1; Entnahmetiefe ca. 0,1 m bis 0,7 m u. GOK) ergibt sich durch erhöhte Blei-, Kupfer- und Zinkgehalte im Feststoff eine Zuordnung gemäß TR LAGA > Z 2 bzw. Deponieklasse DK I.

- Die Untersuchungsbefunde für die Auffüllungssande aus dem Bereich der ehemaligen Wasserfläche sind insgesamt unauffällig liegen in der Größenordnung der Zuordnungswerte TR LAGA Z 0 und Z 1.

9.2 Analysergebnisse – Boden (DepV)

Die Ergebnisse der an 11 Bodenproben ergänzend durchgeführten Untersuchungen auf den Parameterumfang gemäß Deponieverordnung sind in einer Tabelle in Anlage 18073/B.3.5 zusammengefasst.

Bis auf eine Bodenprobe (8/5) mit einer erhöhten Antimonkonzentration im Eluat wurden in den 11 auf den Parameterumfang Deponieverordnung ergänzend untersuchten Bodenproben keine weiteren erhöhten Schadstoffgehalte festgestellt.

- Antimon

In der Bodenprobe 8/5 liegt die im Eluat gemessene Antimonkonzentration von 0,046 mg/l in der Größenordnung des Zuordnungswertes Deponieklasse DK II.

Die schlackereiche Bodenprobe 8/5 wurde aus dem Bereich der alten Landfläche A auf der nördlichen Landfläche entnommen (Entnahmetiefe ca. 2,9 m – 3,8 m u. GOK).

- TOC und Glühverlust

Die in den 11 Bodenproben ermittelten TOC-Gehalte liegen zwischen 0,22 Ma.-% (Probe 55a/2+3) und max. 17 Ma.-% (Probe 55a/6).

In 4 Bodenproben (19/4, 52/4+5, 54/1, 55a/2+3) liegen die ermittelten TOC-Gehalte unterhalb des Zuordnungswertes der Deponieklasse DK I von 1 Ma.-%.

In 7 Bodenproben (5/4, 8/5, 11/8, 13/5, 17/2+3, 55a/5, 55a/6) überschreiten die ermittelten TOC-Gehalte (1,1 Ma.-% bis 17 Ma.-%) den Zuordnungswert der Deponieklasse



I (DK I: TOC 1 Ma.-%). Bei den Proben handelt es sich überwiegend um aufgefüllte Schluffe sowie um organische Weichböden.

Der Parameter Glühverlust wurde ebenfalls an 11 Proben im Zuge der stichprobenartig durchgeführten Erweiterungsuntersuchung gemäß Parameterumfang DepV bestimmt. Die ermittelten Glühverlustgehalte schwanken zwischen 1 Ma.-% und 30,1 Ma.-%. Diese Befunde ergeben Zuordnungen in die Deponieklassen DK I bis > DK III.

Gemäß DepV 2009, Anhang 3, sind Überschreitungen bei den Parametern TOC und Glühverlust mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn die Überschreitungen des TOC und des Glühverlustes durch elementaren Kohlenstoff verursacht werden oder wenn

- a) der jeweilige Zuordnungswert für DOC eingehalten wird,
- b) die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität-AT4) und
- c) der Brennwert (Ho) von 6000 kJ/kg

nicht überschritten wird.

Die chemische Untersuchung dieser 3 vorgenannten Parameter ergaben folgende Ergebnisse.

- **DOC**

Die in 11 Bodenproben ermittelten DOC-Gehalte liegen zwischen 1,6 mg/l (Probe 54/1) und max. 15 mg/l (Proben 13/5) und sind der Deponieklasse DK 0 bzw. DK I zuzuordnen.

- **Atmungsaktivität (AT 4)**

Für die Untersuchung auf den Parameter Atmungsaktivität wurden 7 Bodenproben mit erhöhten TOC- und Glühverlustgehalten ausgewählt. Für 4 Bodenproben (11/8, 13/5, 55a/45, 55a/6) war für diese Untersuchung nicht mehr ausreichend Probenmaterial vorhanden.

Die Überprüfung der Atmungsaktivität erfolgte somit nur an 3 ausgewählten Bodenproben (5/4, 8/5, 17/2+3). Die Analyse ergab für alle drei Proben jeweils einen Messwert von < 1 mg O₂/g TM.



Der Zuordnungswert gemäß DepV für die Atmungsaktivität (AT4: 5 mg/g) wird in den untersuchten Proben eingehalten.

- **Brennwert**

Die Überprüfung des Brennwertes an 7 ausgewählten Bodenproben ergab für 6 Bodenproben (5/4, 8/5, 11/8, 13/5, 17/2+3, 55a/6) Messwerte zwischen < 1.000 kJ/kg TM und 4.200 kJ/kg TM. Der Zuordnungswert gemäß DepV für den Brennwert (Ho: 6000 kJ/kg) wird in den vorgenannten 6 Proben eingehalten.

In einer Probe (55a/5) überschreitet der Messwert von 6.800 kJ/kg TM den Zuordnungswert von 6.000 kJ/kg geringfügig.

Zusammengefasst ergeben die Untersuchungen, dass die Zuordnungswerte für die Parameter DOC, Atmungsaktivität und Brennwert mit einer Ausnahme von den ermittelten Messbefunden eingehalten werden.

Werden die Zuordnungswerte für die Parameter DOC, Atmungsaktivität und Brennwert eingehalten, sind die ermittelten Überschreitungen bei den Parametern Glühverlust und TOC gemäß DepV 2009 zulässig (siehe oben) und führen aller Erfahrung nach nicht zu einer Einstufung und Entsorgung in einer höheren Deponieklasse.

9.3 Analyseergebnisse - Asphalt

Die an den 8 Asphaltproben durchgeführten Analysen ergaben folgende Befunde

Probe	Aufschluss	Entnahmebereich ca. m u. GOK	Untersuchungsparameter	Einheit	Analysewert/ Befund
Nördliche Landfläche					
2/1	KRB 2	0 – 0,15	PAK (EPA)	mg/kg OS	n.n.
3/1	KRB 3	0 – 0,08	PAK (EPA)	mg/kg OS	0,25
			Asbest (qualitativ)	nicht nachgewiesen	
10a/1	KRB 10a	0 – 0,10	PAK (EPA)	mg/kg OS	0,28
15/1	KRB 15	0 – 0,18	PAK (EPA)	mg/kg OS	0,10
			Asbest (qualitativ)	nicht nachgewiesen	



Probe	Aufschluss	Entnahmebereich ca. m u. GOK	Untersuchungsparameter	Einheit	Analysewert/ Befund
Südliche Landfläche					
16/1	KRB 16	0 – 0,03	PAK (EPA)	mg/kg OS	n.n.
			Asbest (qualitativ)	nicht nachgewiesen	
17/1	KRB 17	0 – 0,21	PAK (EPA)	mg/kg OS	n.n.
19/1	KRB 19	0 – 0,20	PAK (EPA)	mg/kg OS	0,48
20/1	KRB 20	0 – 0,26	PAK (EPA)	mg/kg OS	0,27
			Asbest (qualitativ)	nicht nachgewiesen	

n.n. = nicht nachweisbar bzw. Summe PAK (EPA) nicht berechenbar, da zur Summenbestimmung nur Werte größer der Bestimmungsgrenze verwendet werden.

- **PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)**

In insgesamt 3 untersuchten Asphaltproben (2/1, 16/1, 17/1) wurden keine polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) nachgewiesen.

In den übrigen 5 untersuchten Asphaltproben liegen die Messbefunde zwischen 0,10 mg PAK/kg (Proben 15/1) und max. 0,48 mg PAK/Kg (Probe 19/1).

Bei der Verwertung und Entsorgung von Schwarzdecken wird in Hamburg gemäß Abfallwirtschaftsplan und Norddeutscher Vereinbarung folgende Einstufung angewendet:

PAK-Gehalt	< 10 mg/kg	teerfrei
PAK-Gehalt	> 10 mg/kg < 100 mg/kg	teerhaltig
PAK-Gehalt	> 100 mg/kg	teerhaltig, gefährlicher Abfall.

Die durchgeführten chemischen Untersuchungen an stichprobenartig ausgewählten Asphaltproben auf Teer-/Pechhaltigkeit ergeben von daher, dass alle 8 untersuchten Proben als teerfrei einzustufen ist.

- **Asbest**

Die stichprobenartige Untersuchung auf Asbest hat ergeben, dass in allen 4 untersuchten Asphaltproben mittels qualitativer Materialanalyse kein Asbest nachgewiesen wurde.

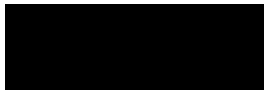



Fazit und weiteres Vorgehen

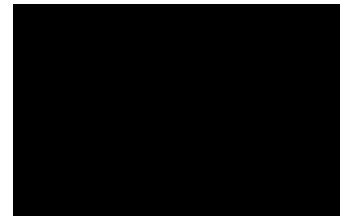
Für das Gewerk Kampfmittelsondierung sind noch Planungsvorgaben zu entwickeln, die den erforderlichen bzw. bedarfsgerechten Umfang näher beschreiben.


Für das Bodenmanagement ist in der Planung frühzeitig der Flächenbedarf für die Einrichtung von Bereitstellungflächen zur Aufhaltung und ggfs. Aufbereitung (z.B. Sieben) von Bodenchargen zu berücksichtigen.

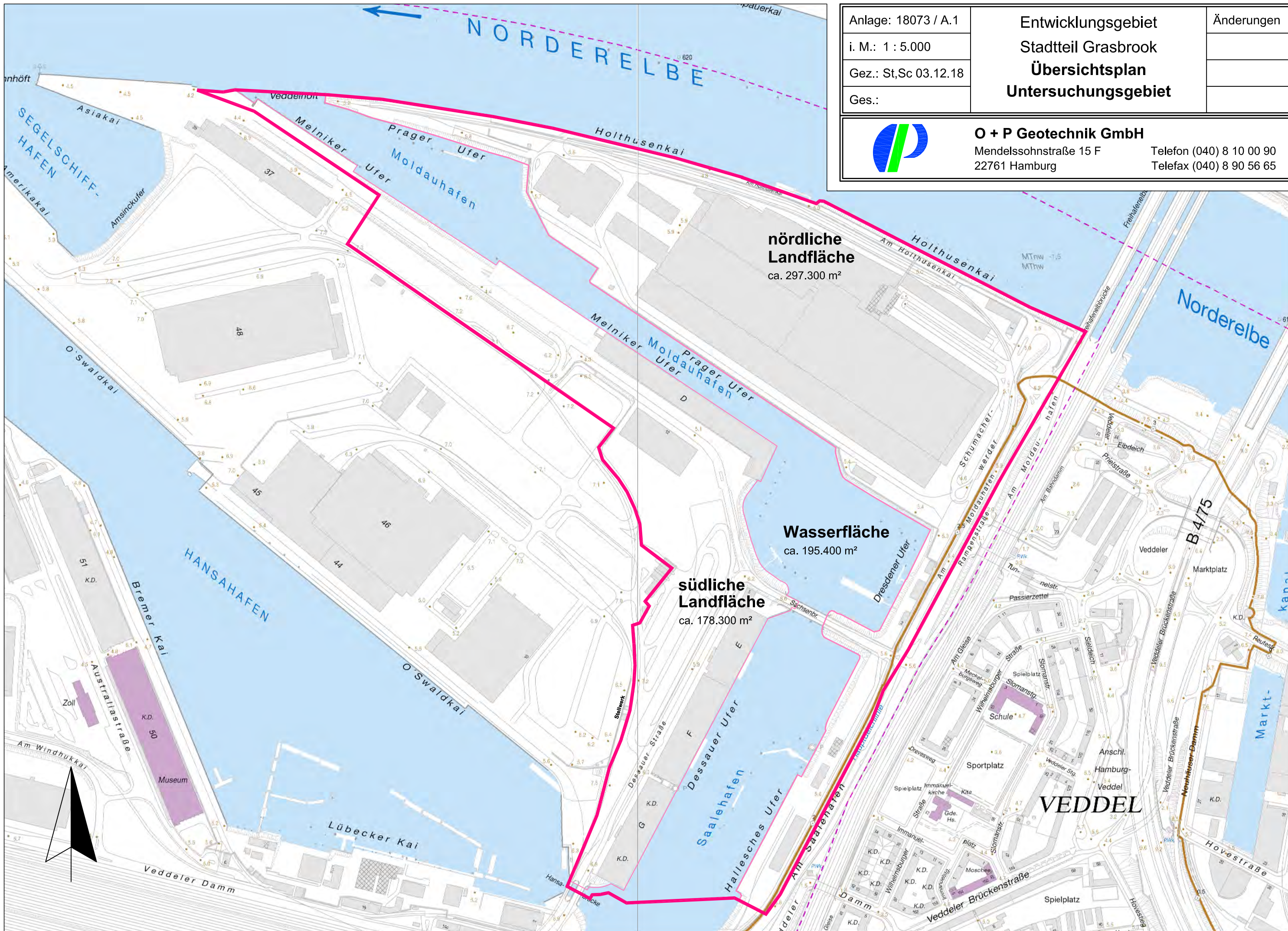
O + P Geotechnik GmbH




Dipl.-Geol. 

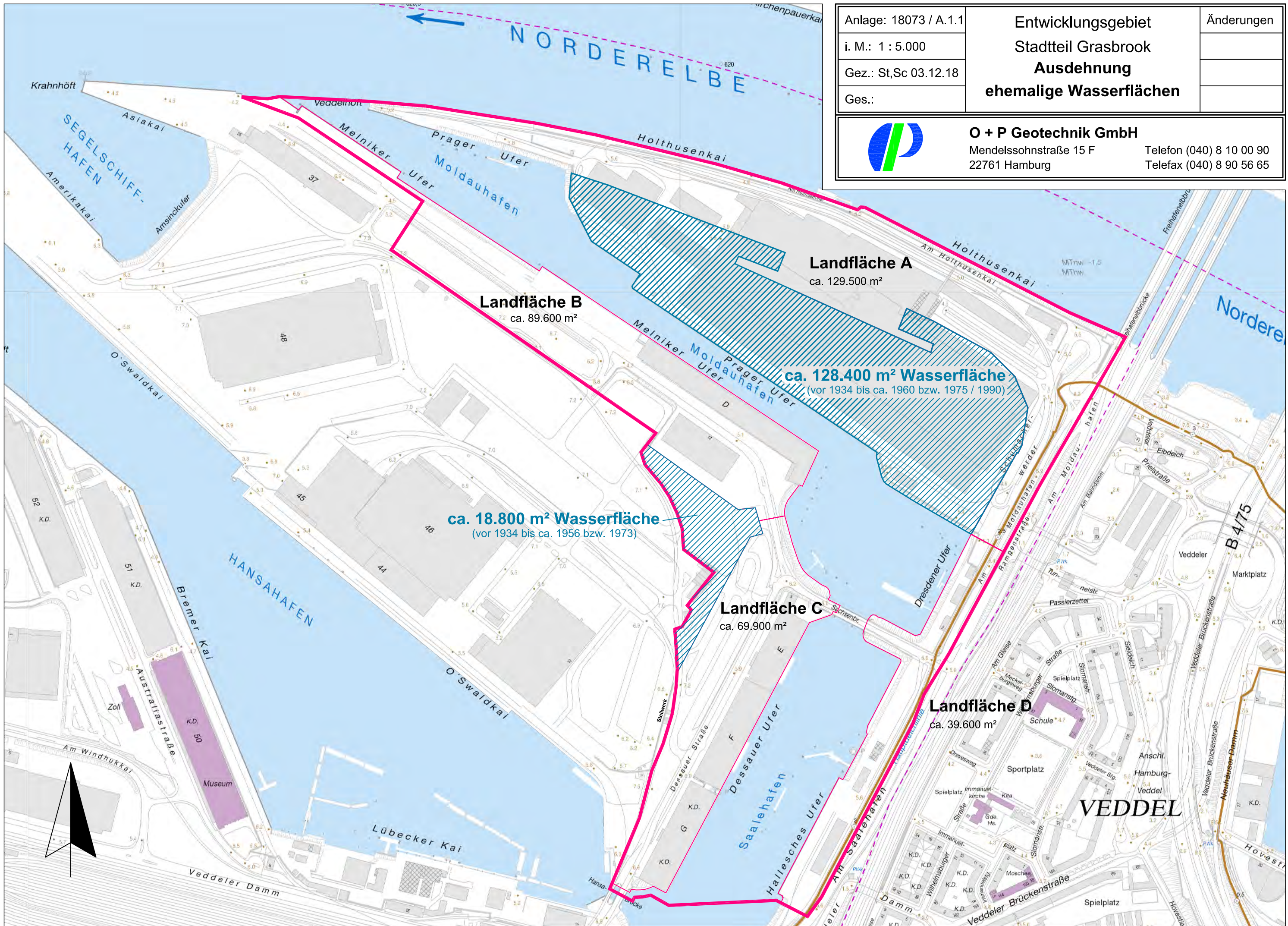


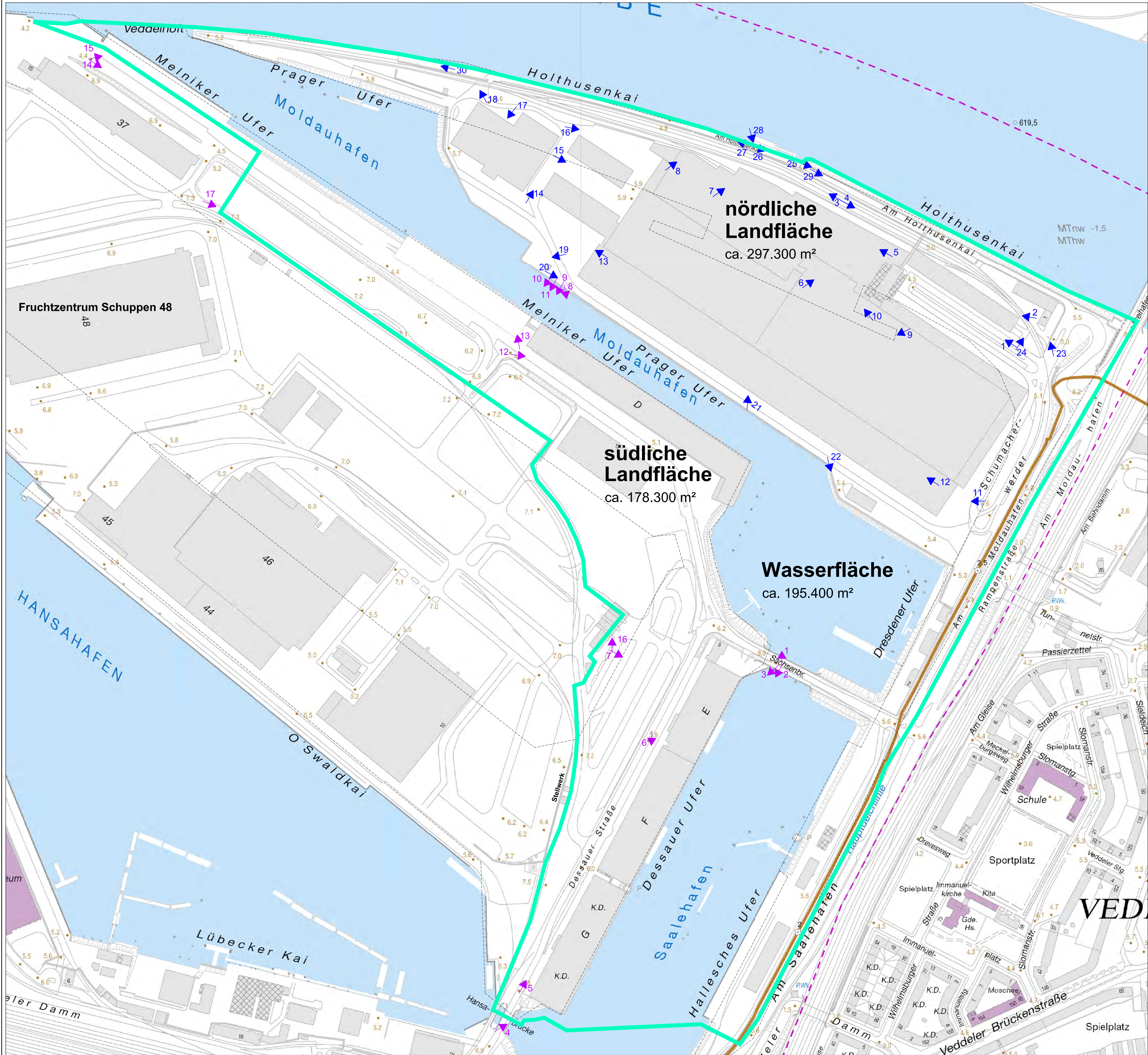
Dipl.-Geol. 



Anlage: 18073 / A.1	Entwicklungsgebiet	Änderungen
i. M.: 1 : 5.000	Stadtteil Grasbrook	
Gez.: St,Sc 03.12.18	Übersichtsplan	
Ges.:	Untersuchungsgebiet	
		
O + P Geotechnik GmbH		
Mendelssohnstraße 15 F		Telefon (040) 8 10 00 90
22761 Hamburg		Telefax (040) 8 90 56 65

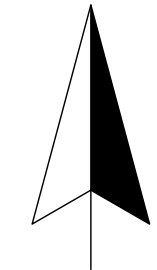
Anlage: 18073 / A.1.1	Entwicklungsgebiet	Änderungen
i. M.: 1 : 5.000	Stadtteil Grasbrook	
Gez.: St,Sc 03.12.18	Ausdehnung	
Ges.:	ehemalige Wasserflächen	
 O + P Geotechnik GmbH Mendelssohnstraße 15 F 22761 Hamburg		Telefon (040) 8 10 00 90 Telefax (040) 8 90 56 65





Basis der Darstellung: Digitale Karte 1:5.000 (DK 5)
 Vertriebsjahr: 2014
 Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2014

- Legende:**
- 2 Fotonummer mit Blickrichtung (s. Anlage 18073 / A2.2)
 - 5 Fotonummer mit Blickrichtung (s. Anlage 18073 / A2.3)



Anlage: 18073 / A.2.1	Entwicklungsgebiet	Änderungen
i. M.: 1 : 2.500	Stadtteil Grasbrook	
Gez.: St.Sc 03.12.18	Fotoblickrichtungen	
Ges.:		
O + P Geotechnik GmbH Mendelssohnstraße 15 F Telefon (040) 8 10 00 90 22761 Hamburg Telefax (040) 8 90 56 65		

Fototafeln / Ortsbesichtigung Nördliche Landfläche



Foto 1: Blick von der Straße Schumacherwerder auf das Verwaltungsgebäude



Foto 2: Gleisanlagen südlich der Werkstatt am Schumacherwerder 1

Fototafeln / Ortsbesichtigung Nördliche Landfläche



Foto 3: Gleise nördlich des Hallenkomplexes (Blickrichtung West)



Foto 4: Gleise nördlich des Hallenkomplexes (Blickrichtung Ost)

Fototafeln / Ortsbesichtigung Nördliche Landfläche



Foto 5: Ehemaliger überdachter Bahnanlieferungsbereich (Blickrichtung West)



Foto 6: Trafostation östlich Halle A10

Fototafeln / Ortsbesichtigung Nördliche Landfläche



Foto 7: Ehemals Lagerraum für gefährliche Güter



Foto 8: Ehemals Lagerraum für gefährliche Güter

Fototafeln / Ortsbesichtigung Nördliche Landfläche

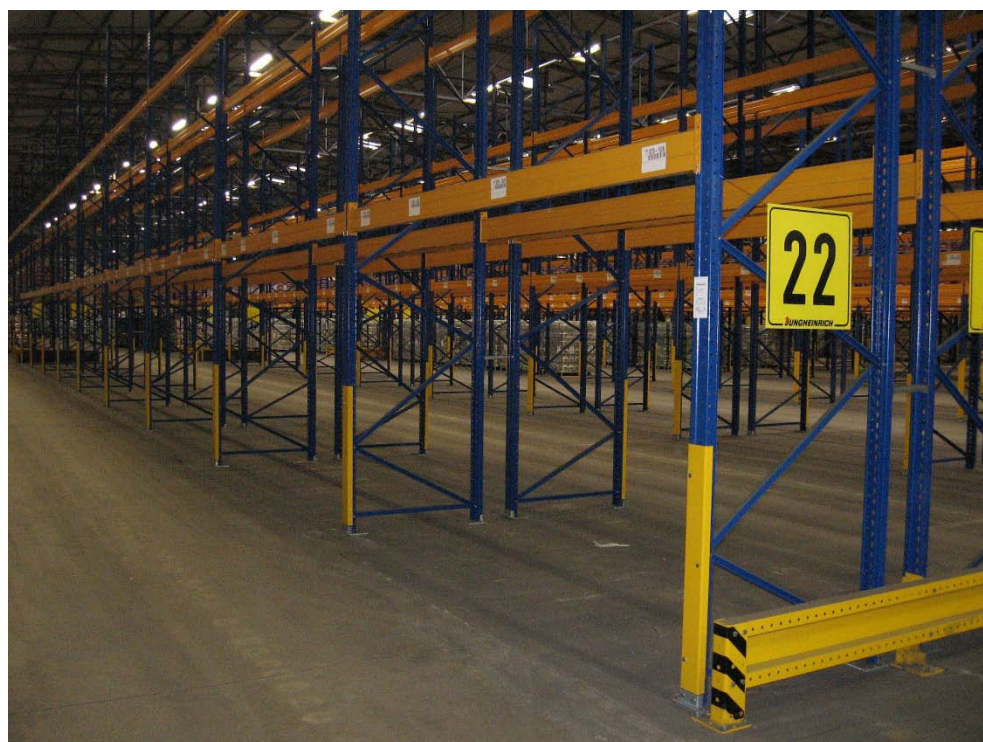


Foto 9: Regallager in Halle 3



Foto 10: Gabelstapler Ladestation (Halle 4)

Fototafeln / Ortsbesichtigung Nördliche Landfläche



Foto 11: Rampenzufahrt nordöstlich des Hallenkomplexes



Foto 12: Überdachter Verladebereich östlich des Hallenkomplexes (Blickrichtung S)

Anlage 18073 / A.2.2

Fototafeln / Ortsbesichtigung Nördliche Landfläche

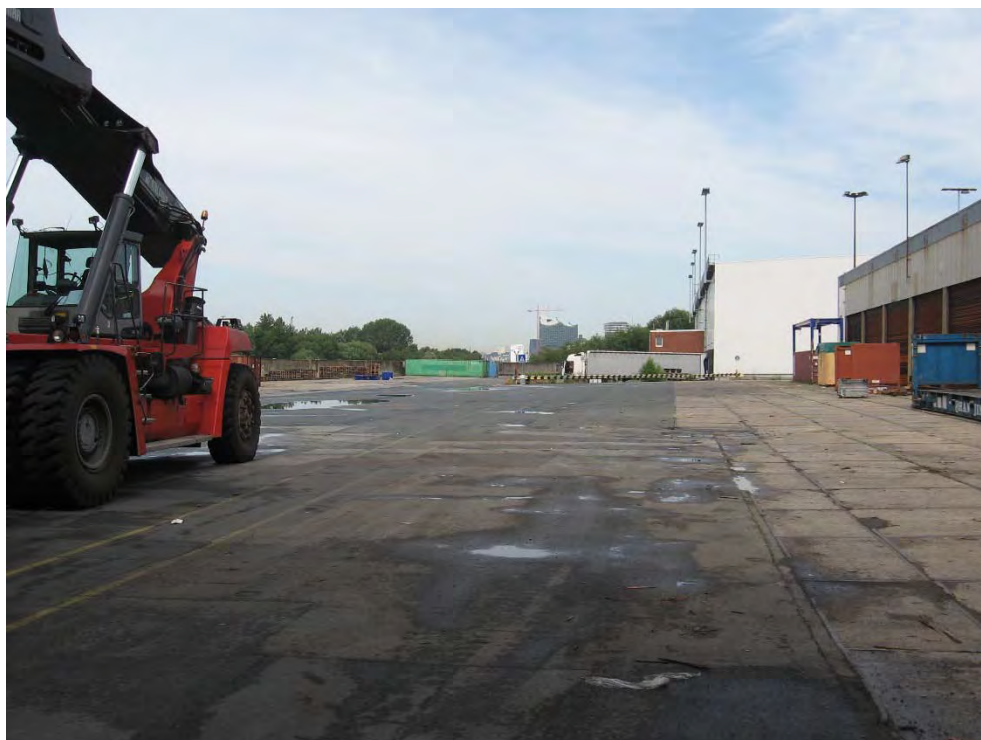


Foto 13: Freifläche östlich des Hallenkomplexes (Blickrichtung Süd)



Foto 14: Fahrstraße zwischen den Hallen (Blickrichtung Nord)

Anlage 18073 / A.2.2

Fototafeln / Ortsbesichtigung Nördliche Landfläche



Foto 15: Fahrstraße und Stellflächen zwischen den Hallen



Foto 16: Fahrstraße u. Stellflächen zwischen Halle und Gleisanlage (Blickrichtung E)

Fototafeln / Ortsbesichtigung Nördliche Landfläche



Foto 17: Stellfläche an der Nordseite der westlichsten Halle



Foto 18: Bahnübergang und Flutschutztor zum Holthausenkai (Blick Richtung N)

Anlage 18073 / A.2.2

Fototafeln / Ortsbesichtigung Nördliche Landfläche



Foto 19: Anlage zum Umschlag und Lagern von Gefahrgütern



Foto 20: Fahrstraße zwischen Hallenkomplex und der HWS-Wand am Prager Ufer

Fototafeln / Ortsbesichtigung Nördliche Landfläche



Foto 21: Eigenverbrauchstankstelle östlich des Hallenkomplexes



Foto 22: Zentrale Sprinkleranlage (links) und HWS-Wand am Prager Ufer (rechts)

Anlage 18073 / A.2.2

Fototafeln / Ortsbesichtigung Nördliche Landfläche



Foto 23: Haus 1 (Bürogebäude) an der Straße Schumacherwerder



Foto 24: Blick auf die westlich anschließende Werkstatthalle (Schumacherwerder 1)

Fototafeln / Ortsbesichtigung Nördliche Landfläche



Foto 25: Uferböschung an Holthusen kai (Blickrichtung Ost)



Foto 26: Anleger Holthusen kai und Straße Am Holthusen kai (Blickrichtung Ost)

Fototafeln / Ortsbesichtigung Nördliche Landfläche



Foto 27: Uferwand am Anleger Holthusen kai (Blickrichtung West)



Foto 28: Auf Holzpfählen aufgesetzte Uferwand aus Basalt (Anleger Holthusen kai)

Fototafeln / Ortsbesichtigung Nördliche Landfläche



Foto 29: Hochwasserschutzwand mit Pumpwerk (südlich Straße Am Holthusen kai)



Foto 30: Gesperrte Zuwegung (Am Holthusen kai) zur Kaispitze Veddelhöft

Fototafeln / Ortsbesichtigung Südliche Landfläche



Foto 1: Blick von der Sachsenbrücke auf die Ostseite des Lagerhauses D

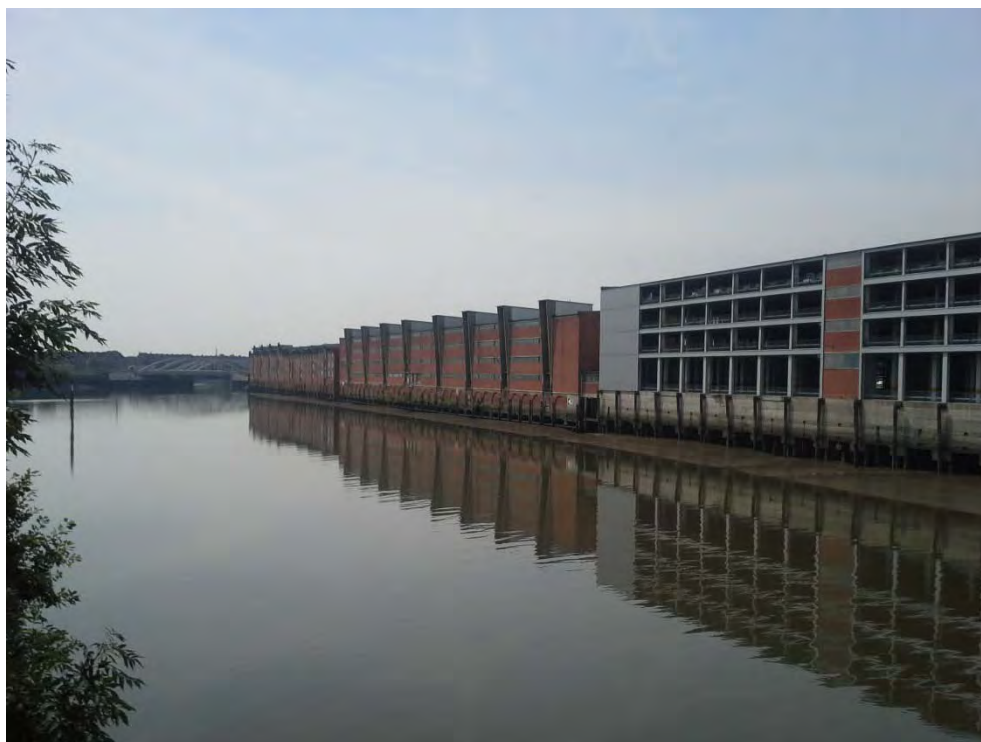


Foto 2: Blick auf das Dessauer Ufer mit den Lagerhäusern E, F, G

Fototafeln / Ortsbesichtigung Südliche Landfläche



Foto 3: Lagerhaus E am Dessauer Ufer (Ostansicht)



Foto 4: Blick von der Hansabrücke auf das Lagerhaus G (Südseite)

Fototafeln / Ortsbesichtigung Südliche Landfläche



Foto 5: Lagerhaus G an der Dessauer Straße (Blickrichtung Nord)



Foto 6: Lagerhaus F an der Dessauer Straße (Blickrichtung Süd)

Fototafeln / Ortsbesichtigung Südliche Landfläche



Foto 7: Lagerhaus E mit Parkhaus an der Dessauer Straße

Fototafeln / Ortsbesichtigung Südliche Landfläche



Foto 8: Blick auf das Lagerhaus D am Melniker Ufer



Foto 9: Melniker Ufer an der Nordwestecke des Lagerhauses D

Fototafeln / Ortsbesichtigung Südliche Landfläche



Foto 10: Blick auf das Melniker Ufer auf Höhe des ehemaligen Lagerhauses C



Foto 11: Uferbefestigung im Bereich des ehemaligen Lagerhauses C

Fototafeln / Ortsbesichtigung Südliche Landfläche



Foto 12: Blick auf das Lagerhaus D an der Asiastraße (Blickrichtung Nordost)



Foto 13: Relikte (Fußboden) des ehemaligen Lagerhauses C an der Asiastraße

Fototafeln / Ortsbesichtigung Südliche Landfläche



Foto 14: Auf dem Terminalgelände (Unikai) gelegener Abschnitt der Asiastraße



Foto 15: Relikte des ehemaligen Lagerhauses A an der Asiastraße

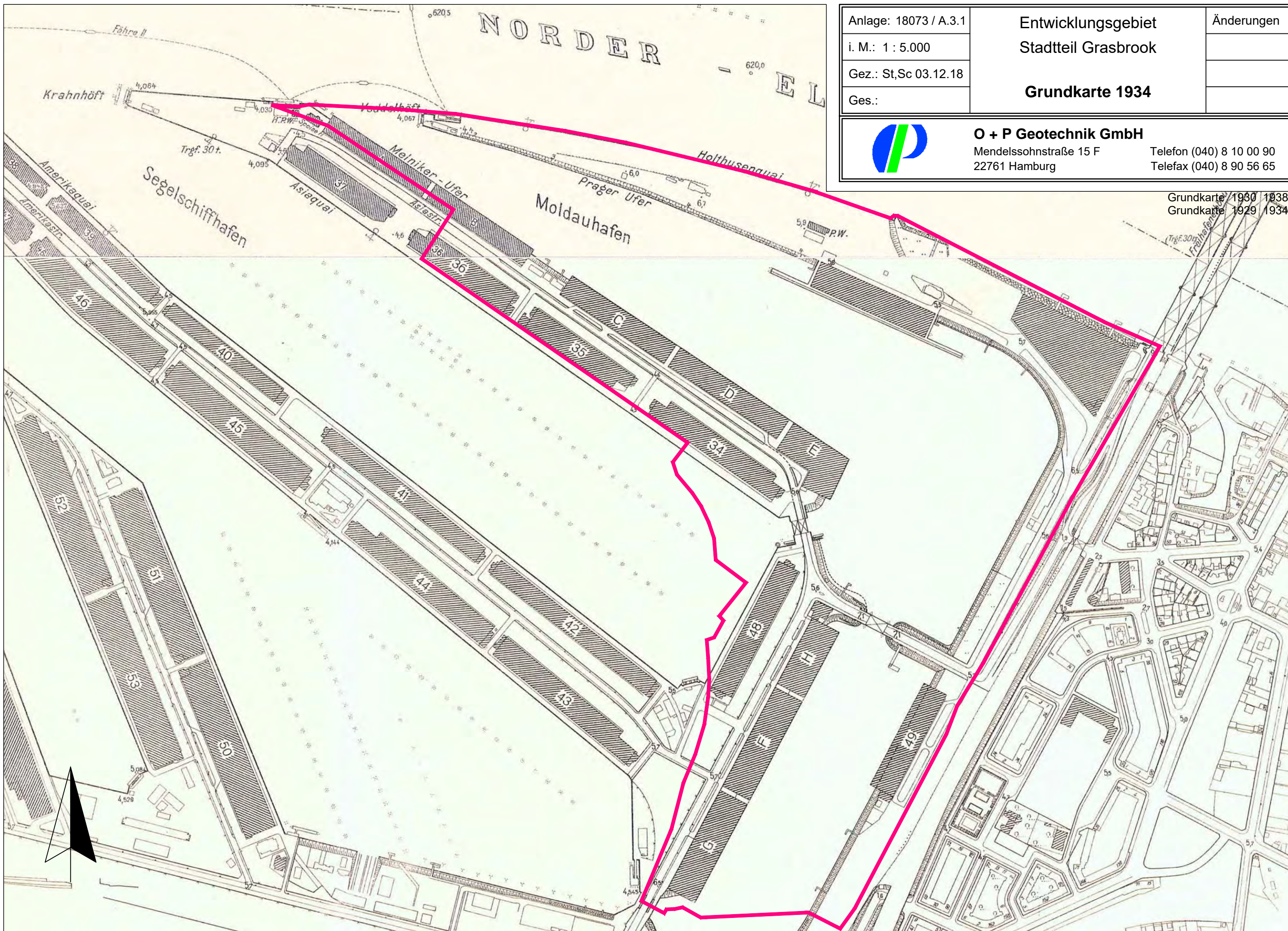
Fototafeln / Ortsbesichtigung Südliche Landfläche



Foto 16: Fahr- und Stellflächen vor bzw. östlich des Terminalgeländes O'Swaldkai



Foto 17: Fahrstraße und Stellflächen südlich der Asiastraße

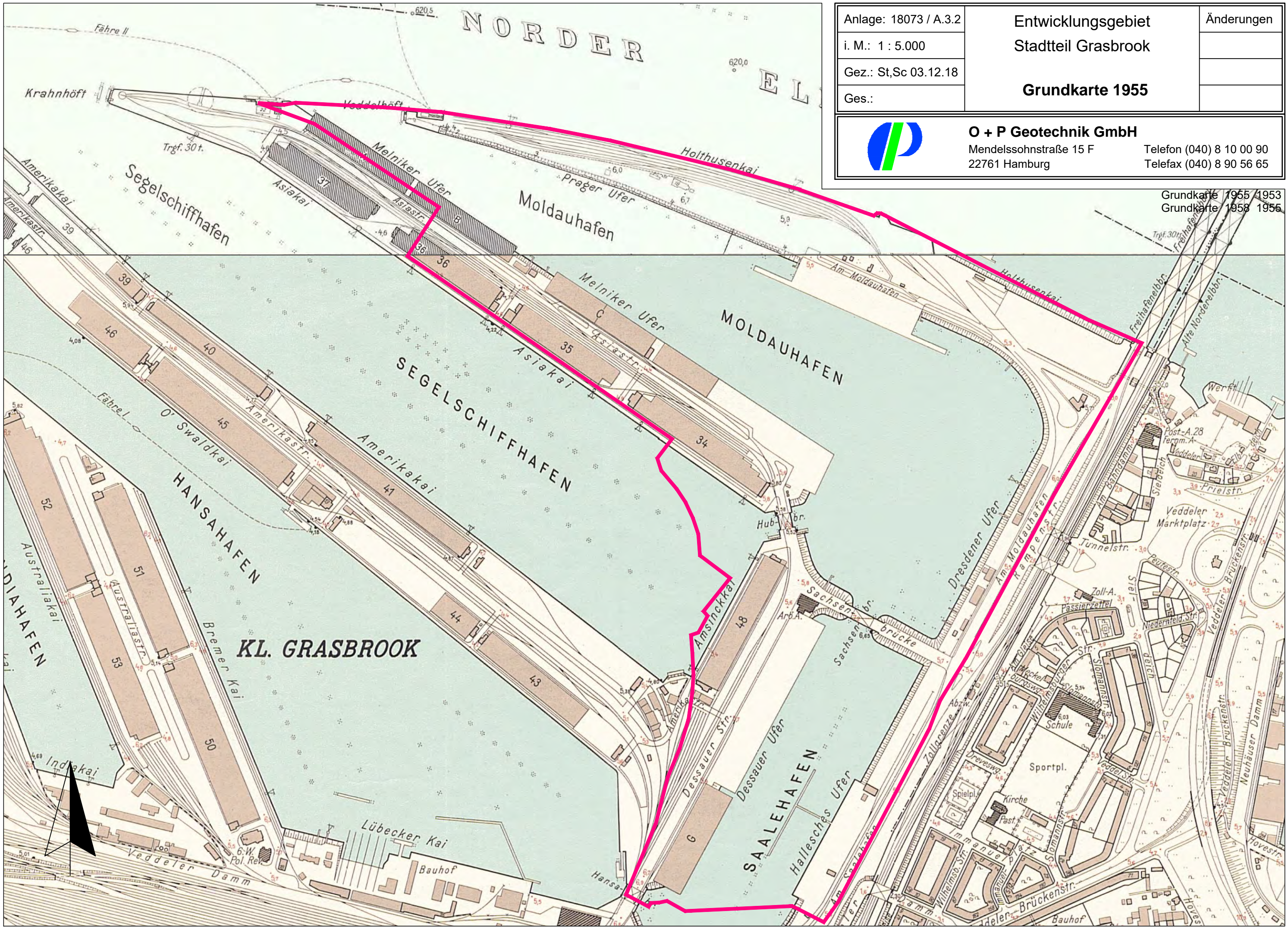


Anlage: 18073 / A.3.1	Entwicklungsgebiet	Änderungen
i. M.: 1 : 5.000	Stadtteil Grasbrook	
Gez.: St,Sc 03.12.18	Grundkarte 1934	
Ges.:		



O + P Geotechnik GmbH
 Mendelssohnstraße 15 F Telefon (040) 8 10 00 90
 22761 Hamburg Telefax (040) 8 90 56 65

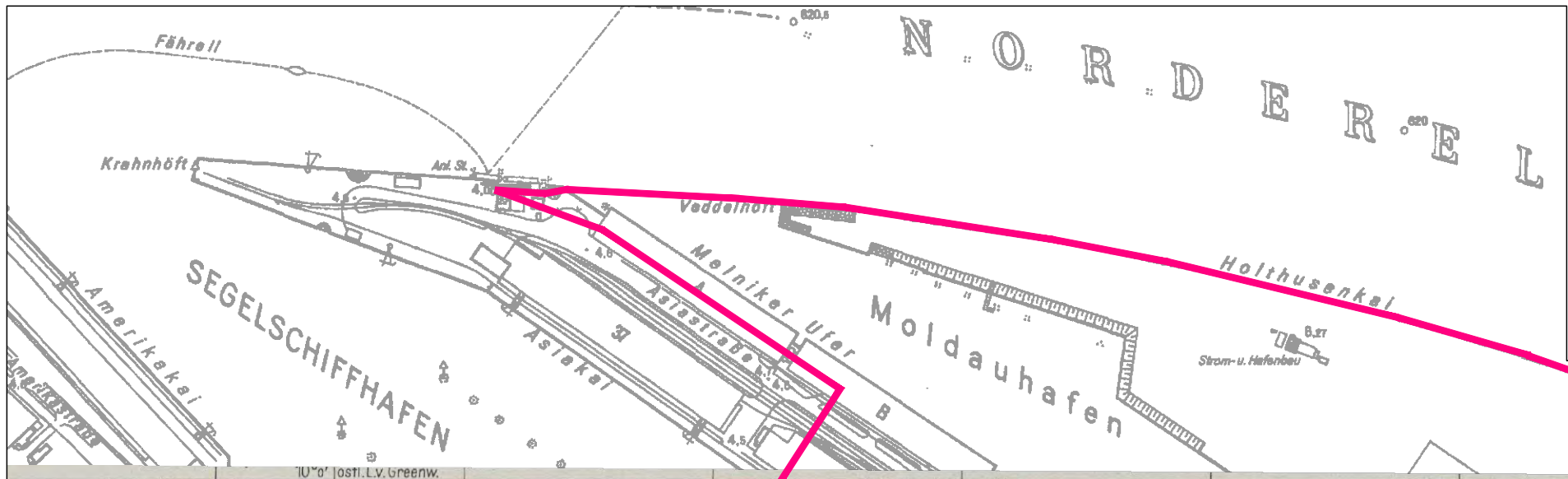
Grundkarte 1930 1938
 Grundkarte 1929 1934



Anlage: 18073 / A.3.2	Entwicklungsgebiet	Änderungen
i. M.: 1 : 5.000	Stadtteil Grasbrook	
Gez.: St,Sc 03.12.18	Grundkarte 1955	
Ges.:		
 O + P Geotechnik GmbH Mendelssohnstraße 15 F 22761 Hamburg		Telefon (040) 8 10 00 90 Telefax (040) 8 90 56 65

Grundkarte 1955 / 1953
 Grundkarte 1958 / 1956

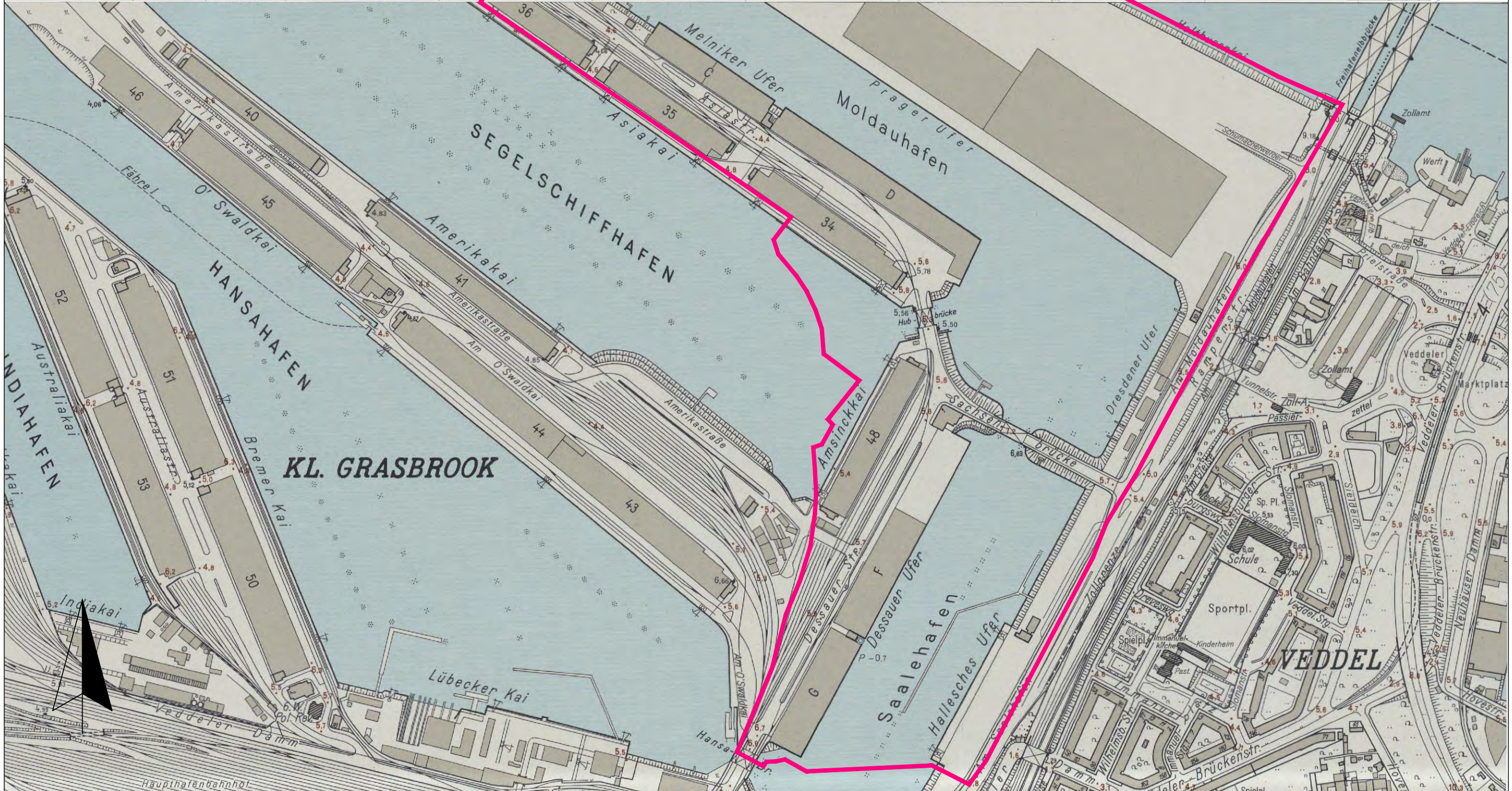
KL. GRASBROOK

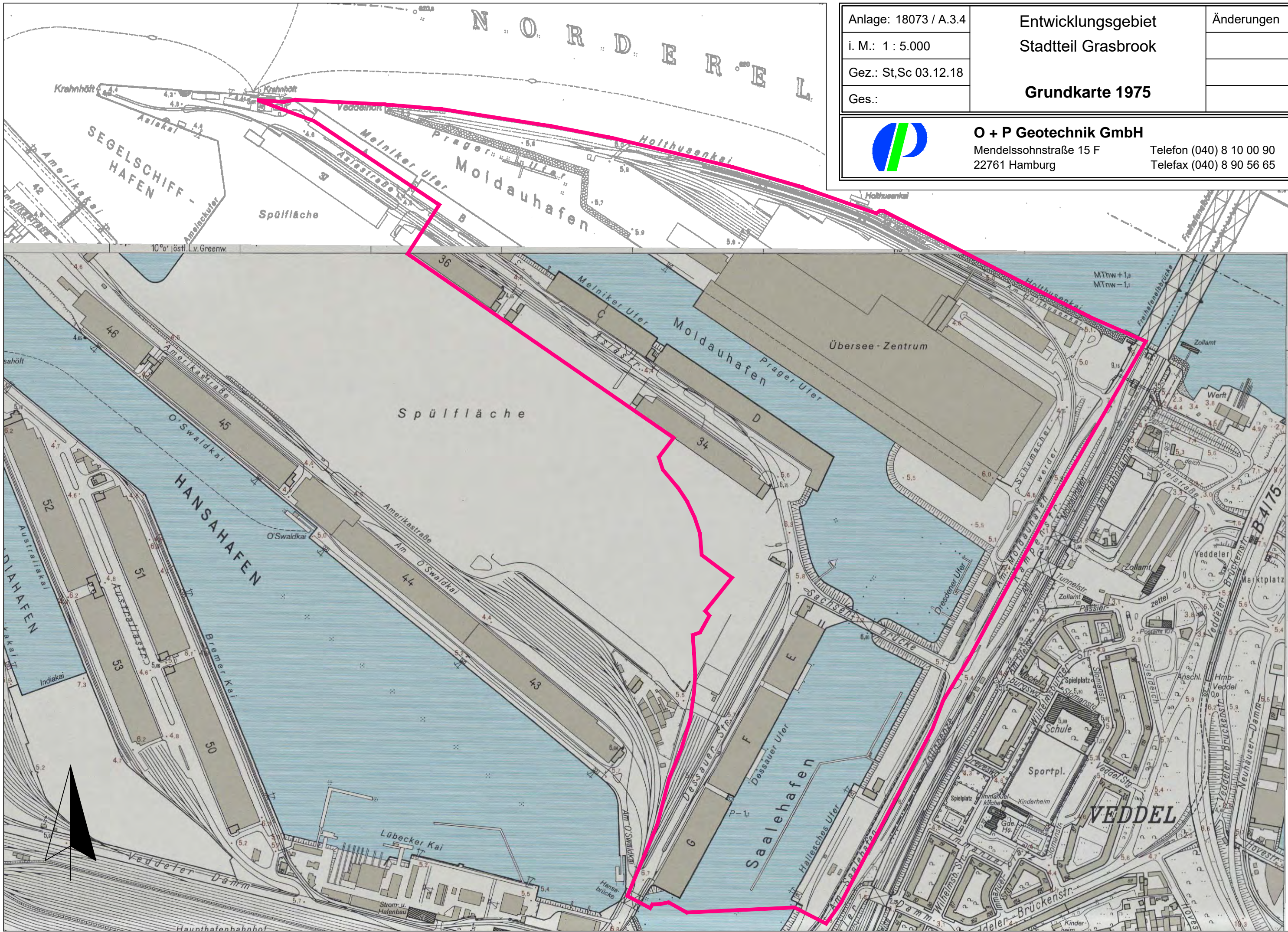


Anlage: 18073 / A.3.3	Entwicklungsgebiet	Änderungen
i. M.: 1 : 5.000	Stadtteil Grasbrook	
Gez.: St,Sc 03.12.18	Grundkarte 1964	
Ges.:		



O + P Geotechnik GmbH
 Mendelssohnstraße 15 F Telefon (040) 8 10 00 90
 22761 Hamburg Telefax (040) 8 90 56 65





Anlage: 18073 / A.3.4
 i. M.: 1 : 5.000
 Gez.: St,Sc 03.12.18
 Ges.:

Entwicklungsgebiet
 Stadtteil Grasbrook
Grundkarte 1975

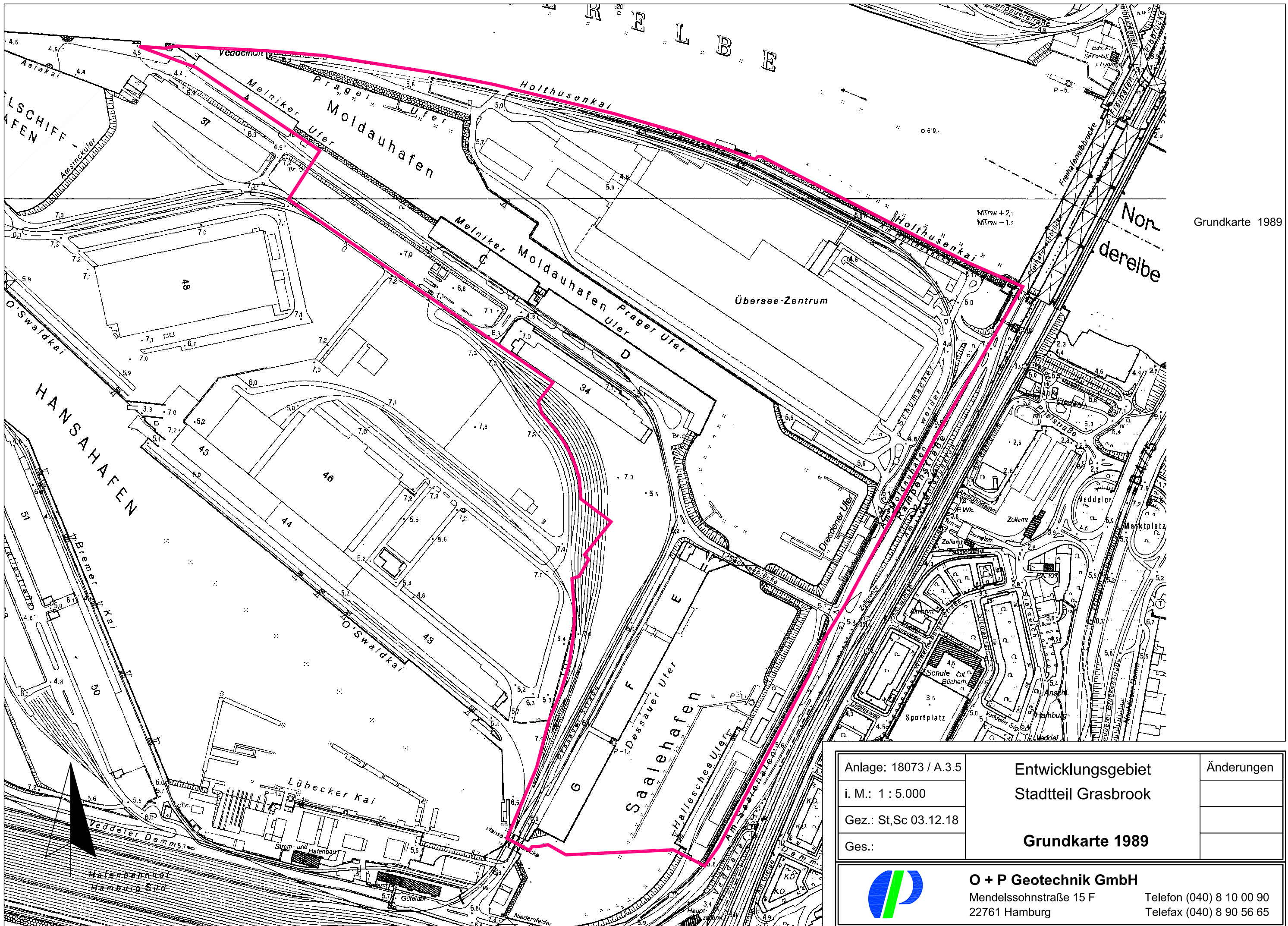
Änderungen



O + P Geotechnik GmbH

Mendelssohnstraße 15 F
 22761 Hamburg

Telefon (040) 8 10 00 90
 Telefax (040) 8 90 56 65



Grundkarte 1989

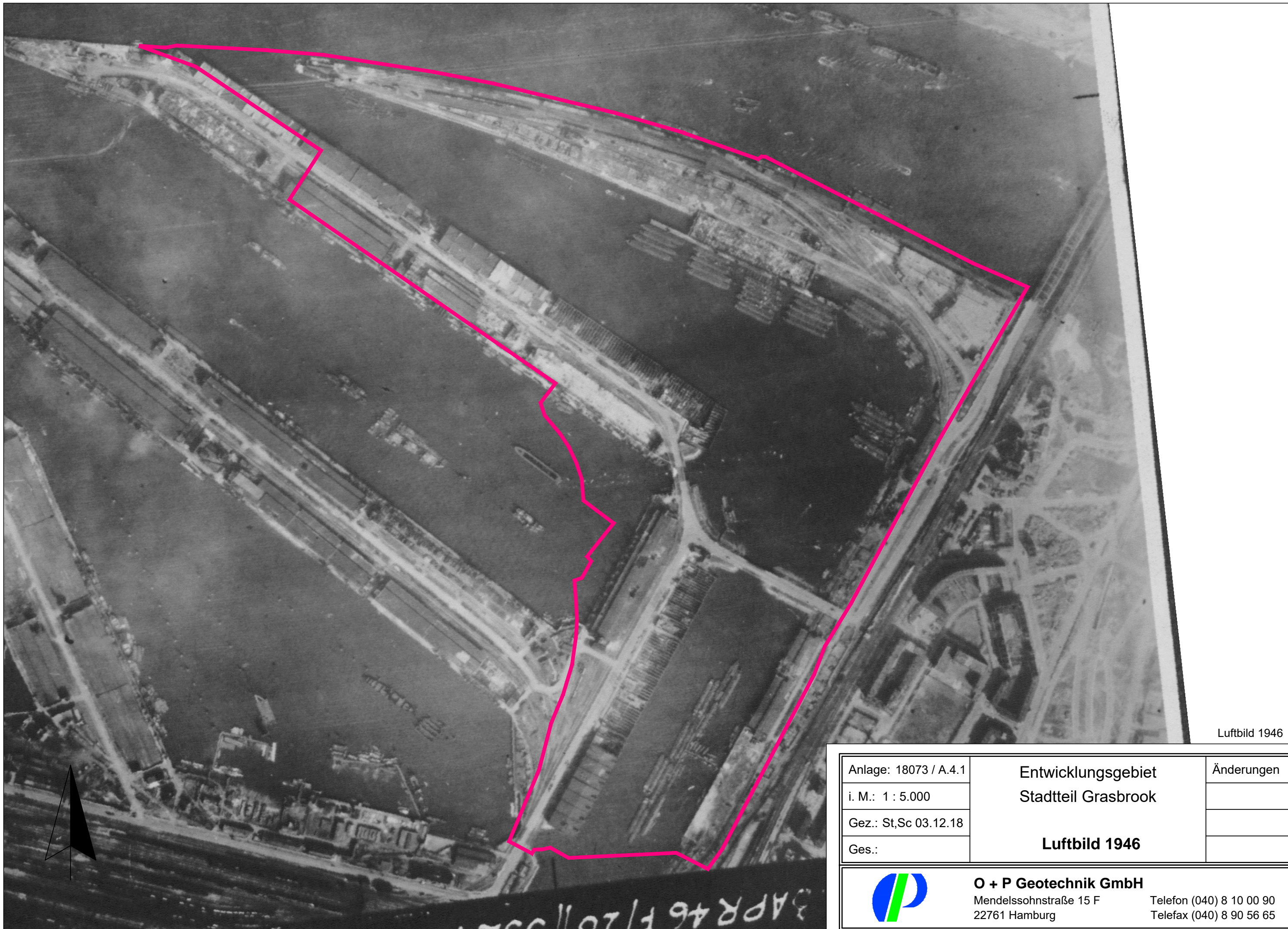
Anlage: 18073 / A.3.5
 i. M.: 1 : 5.000
 Gez.: St,Sc 03.12.18
 Ges.:

Entwicklungsgebiet
 Stadtteil Grasbrook
Grundkarte 1989

Änderungen



O + P Geotechnik GmbH
 Mendelssohnstraße 15 F
 22761 Hamburg
 Telefon (040) 8 10 00 90
 Telefax (040) 8 90 56 65




Luftbild 1946

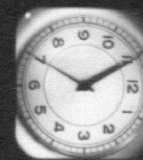
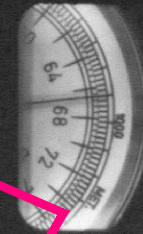
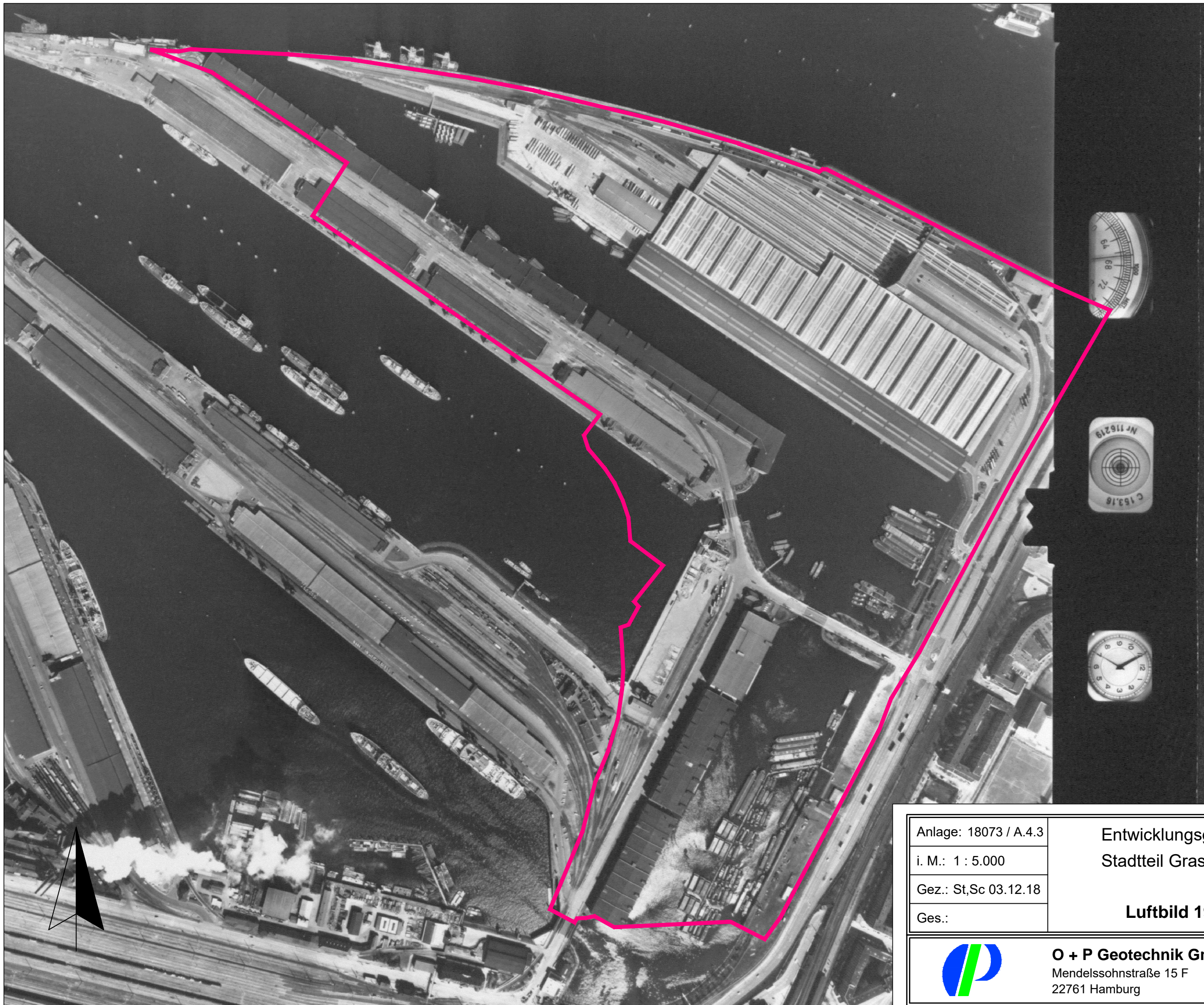
Anlage: 18073 / A.4.1	Entwicklungsgebiet Stadtteil Grasbrook Luftbild 1946	Änderungen
i. M.: 1 : 5.000		
Gez.: St,Sc 03.12.18		
Ges.:		



O + P Geotechnik GmbH
Mendelssohnstraße 15 F Telefon (040) 8 10 00 90
22761 Hamburg Telefax (040) 8 90 56 65

Anlage: 18073 / A.4.2	Entwicklungsgebiet Stadtteil Grasbrook gW f} [Yg' @ ZM] X' % * (Änderungen
i. M.: ohne		
Gez.: St, Sc 03.12.18		
Ges.:		
		O + P Geotechnik GmbH Mendelssohnstraße 15 F Telefon (040) 8 10 00 90 22761 Hamburg Telefax (040) 8 90 56 65





Luftbild 1972

Anlage: 18073 / A.4.3	Entwicklungsgebiet Stadtteil Grasbrook	Änderungen
i. M.: 1 : 5.000		
Gez.: St,Sc 03.12.18	Luftbild 1972	
Ges.:		



O + P Geotechnik GmbH

Mendelssohnstraße 15 F
22761 Hamburg

Telefon (040) 8 10 00 90
Telefax (040) 8 90 56 65

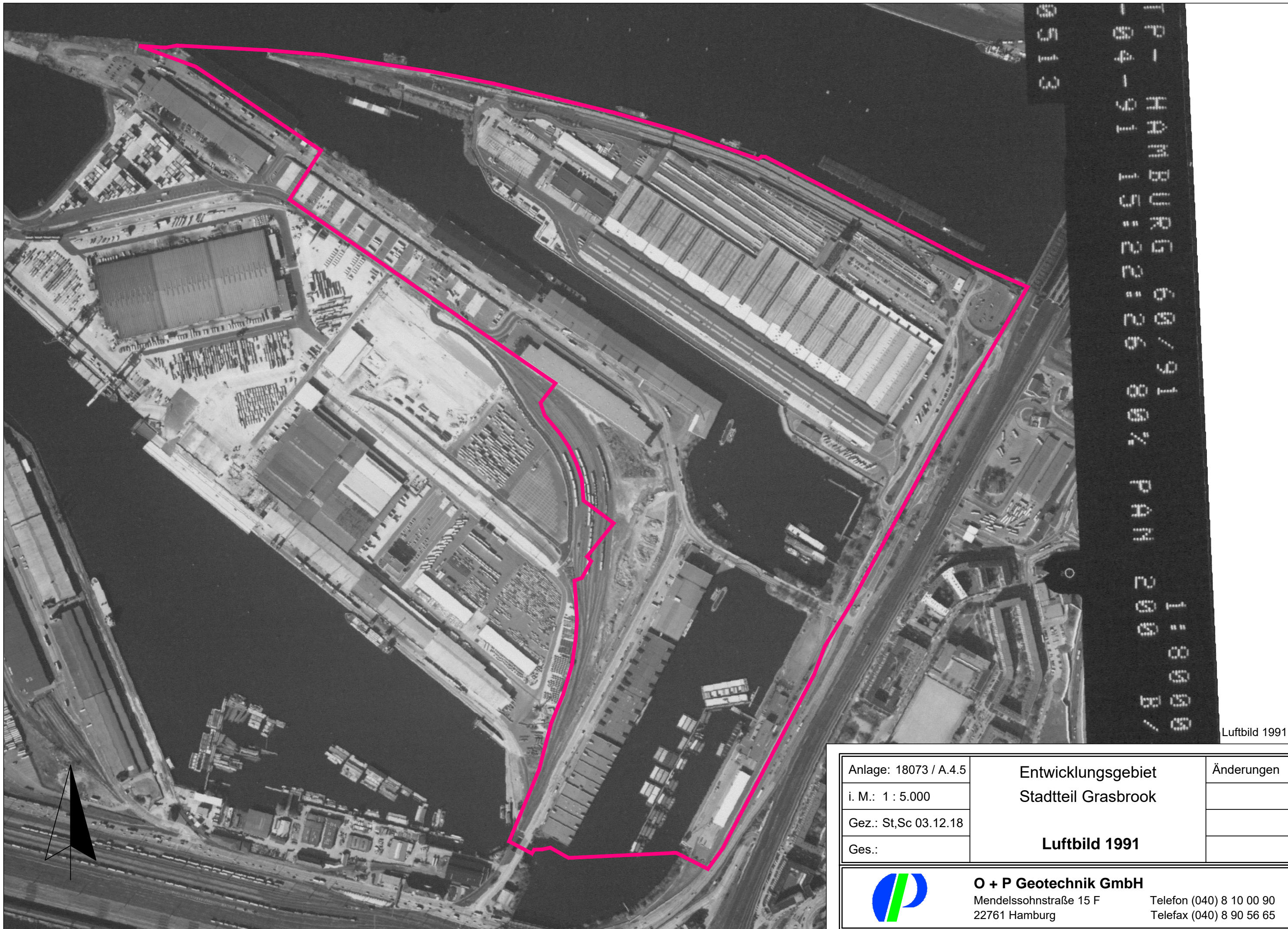


AVL 4127 304.13

Anlage: 18073 / A.4.4	Entwicklungsgebiet Stadtteil Grasbrook	Änderungen
i. M.: 1 : 5.000		
Gez.: St,Sc 03.12.18		
Ges.:		
Luftbild 1977		



O + P Geotechnik GmbH
Mendelssohnstraße 15 F Telefon (040) 8 10 00 90
22761 Hamburg Telefax (040) 8 90 56 65



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Luftbild 1991



Anlage: 18073 / A.4.5	Entwicklungsgebiet Stadtteil Grasbrook Luftbild 1991	Änderungen
i. M.: 1 : 5.000		
Gez.: St,Sc 03.12.18		
Ges.:		



O + P Geotechnik GmbH
Mendelssohnstraße 15 F Telefon (040) 8 10 00 90
22761 Hamburg Telefax (040) 8 90 56 65

Anlage 18073 / A.5.2

Entwicklungsgebiet
Stadtteil Grasbrook
Grundlagenermittlung
Schadstofferkundung
Kosten- und Risikobetrachtung

**Bohrprofile vom
Geologischen Landesamt Hamburg
Überseezentrum
(heute Land / früher Land)**

O + P Geotechnik GmbH

22761 Hamburg · Mendelssohnstraße 15 F
Fax 040-890 56 65 · Tel 040-810 00 90

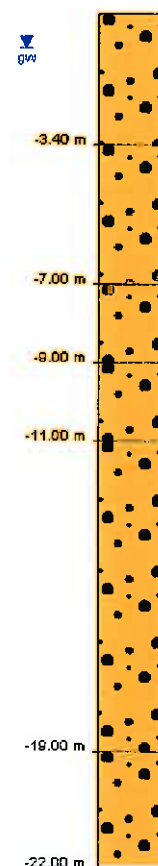
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	65896	Bohrungsbezeichnung:	B.III/1006
Archivkurzbezeichnung:	C191	Auftraggeber:	Strom-u. Hafenbau
DGKS:	6634	Bearbeiter:	Kausch
Rechtswert:	566564	Projekt:	Veddelhoeft-Prager Ufer
Hochwert:	5932273	Datum:	19.07.1961
Höhe (mNN):	2	Tiefe der Bohrung (m):	22
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	gw(0.90)

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

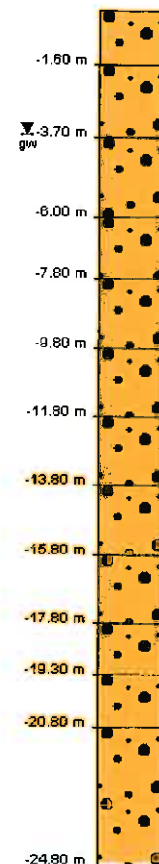
Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	3.4		S	G yz,kgf-kgm,kf	L0		hgr
3.4	7	qh?	S	kgf-kgm,kf	L1		hgr
7	9	qh	S	kgf-kgm,kf	L1		hgr
9	11	qh	S	bro(H),kgm,kf	L1		hgr
11	19	qh	S	gS,kgm,kf	L2		hgr
19	22	qh-qp	S	G,kgm-kgg,kf	L2		hgr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:10:29 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

**Stammdaten:**

Archivnummer:	65897	Bohrungsbezeichnung:	B.III/1007
Archivkurzbezeichnung:	C192	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGK5:	6634	Bearbeiter:	Kausch
Rechtswert:	566594	Projekt:	Veddelhoeft-Prager Ufer
Hochwert:	5932268	Datum:	20.07.1961
Höhe (mNN):	4.8	Tiefe der Bohrung (m):	24.8
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:**Schichtdaten:**

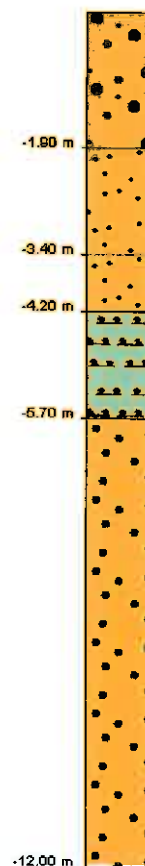
Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.6		S	h,kgf-kgm,k3	L0		dgr
1.6	3.7	qh?	S	kgm,kf	L1		ge=
3.7	6	qh?	S	bro(T),kgm,kf	L1		ge=,hgr
6	7.8	qh	S	bro(T),kgm,kf	L1		ge=,hgr
7.8	9.8	qh	S	gS,kgm,kf	L2		ge=,hgr
9.8	11.8	qh	S	fG,kgm-kgg,kf	L2		ge=,hgr
11.8	13.8	qh	S	fG,kgm,kf	L2		ge=,hgr
13.8	15.8	qh	S	kgf-kgm,kf	L2		hgr
15.8	17.8	qh	S	gS,kgm,kf	L2		hgr
17.8	19.3	qh	S	G,kgm,kf	L2		hgr
19.3	20.8	qp	S	fG,kgm-kgg,k3	L2		hgr
20.8	24.8	qp	S	fG-mG,kgm-kgg,k3	L2		hgr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg

**Stammdaten:**

Archivnummer:	65992	Bohrungsbezeichnung:	B.8
Archivkurzbezeichnung:	C278	Auftraggeber:	FHH, HHLA (oeff. Unt.)
DGK5:	6634	Bearbeiter:	
Rechtswert:	566773	Projekt:	Holthusenkaai
Hochwert:	5932225	Datum:	25.04.1977
Höhe (mNN):	5.6	Tiefe der Bohrung (m):	12
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:**Schichtdaten:**

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.9		S	u,G,yz,G,yy		y	
1.9	3.4		fS	ms,g2			
3.4	4.2		fS	ms,bae (G-Uk)			
4.2	5.7		U	fs,t2			
5.7	12		mS	fs			

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:13:44 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

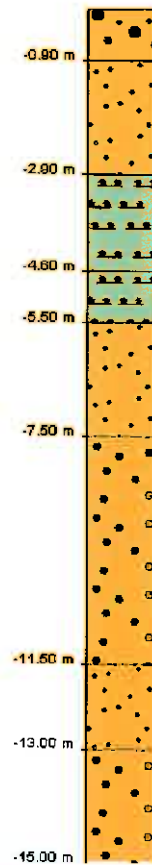
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	65987	Bohrungsbezeichnung:	B.7
Archivkurzbezeichnung:	C273	Auftraggeber:	FHH, HHLA (oeff. Unt.)
DGK5:	6634	Bearbeiter:	
Rechtswert:	566897	Projekt:	Holthusen kai
Hochwert:	5932219	Datum:	25.04.1977
Höhe (mNN):	4,8	Tiefe der Bohrung (m):	15
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	0,9		S	h4		y	
0,9	2,9		fs	ms			
2,9	4,6		U	t,G,yz,fs2		Uk,Uk (pm)	
4,6	5,5		U	t,fs,G,yz		Uk,Uk (pm)	
5,5	7,5		fs				
7,5	11,5		mS	fs			
11,5	13		fs	ms			
13	15		mS	fs			

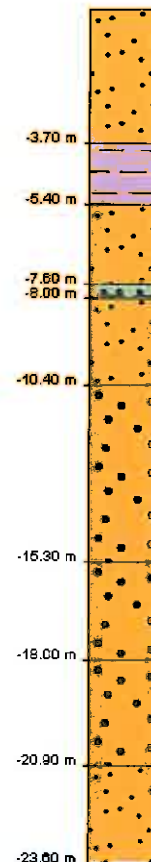
Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:14:27 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg

**Stammdaten:**

Archivnummer:	66243	Bohrungsbezeichnung:	B.III/917
Archivkurzbezeichnung:	D154	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGK5:	6634	Bearbeiter:	Simon
Rechtswert:	567100	Projekt:	Verteilungssch.-Moldauhafen
Hochwert:	5932087	Datum:	18.03.1959
Höhe (mNN):	5.6	Tiefe der Bohrung (m):	23,6
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:**Schichtdaten:**

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	3.7		fS	kf	L0	y,Uk	bgr
3.7	5.4		T	tm,u,Kl (mos),k1	H0	SI	gr
5.4	7.6		fS	kf	L0		gr
7.6	8		U	fs,t,kf	H0	SI	gr
8	10.4	qh	fS-mS	kf	L1	f	gr
10.4	15.3	qh	mS	kf	L1	f	gr
15.3	18	qp	mS-gS	kf	L2	gf	hgr
18	20.9	qp	mS-gS	fg-gg,k	L2	gf	hgr
20.9	23.6	qp	fS-gS	k	L2	gf	hgr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:17:08 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit)

Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	66574	Bohrungsbezeichnung:	B.379
Archivkurzbezeichnung:	D93	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGKS:	6634	Bearbeiter:	
Rechtswert:	567152	Projekt:	Holthusenkaai
Hochwert:	5932165	Datum:	01.01.1912
Höhe (mNN):	4.8	Tiefe der Bohrung (m):	15
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

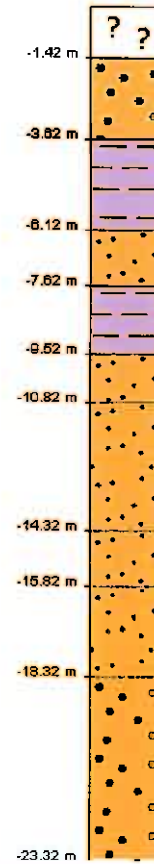
Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.7		S	u,t		Uk,Uk (pm)	
1.7	2.1		U	t		Uk,Uk (pm)	
2.1	10.2		fS				
10.2	10.8		gS				
10.8	11.2		U	t,hz,hm		Uk,Uk (pm)	
11.2	11.6		gS				
11.6	11.7		H			H	
11.7	12.1		U	t		Uk,Uk (pm)	
12.1	13		gS				
13	15		G				

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie

Bereitgestellt durch © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:18:09 GMT+0200 (Mittlereuropäische Sommerzeit)

**Stammdaten:**

Archivnummer:	66242	Bohrungsbezeichnung:	B.III/916
Archivkurzbezeichnung:	D153	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGK5:	6634	Bearbeiter:	Simon
Rechtswert:	567185	Projekt:	Verteilungssch.-Moldauhafen
Hochwert:	5932109	Datum:	23.03.1959
Höhe (mNN):	5.32	Tiefe der Bohrung (m):	23.32
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:**Schichtdaten:**

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.42		G.yy	s,k	L0	y.yy	
1.42	3.62		mS	kf	L0	y	gegr
3.62	6.12		T	tm,u,Kl (mos),kf	H0	Sl	bng
6.12	7.62		fS-mS	kf	L0		gr
7.62	9.52	qh	T	tm,u,kf	H1	Uk,Uk (pm)	gr
9.52	10.82	qh	fS	kf	L1	f	gr
10.82	14.32	qh	fS	kf	L1	f	hgr
14.32	15.82	qp	fS-mS	fg-gg,kf	L2	gf	hgr
15.82	18.32	qp	fS-gS	k	L2	gf	hgr
18.32	23.32	qp	mS-gS	k	L2	gf	hgr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

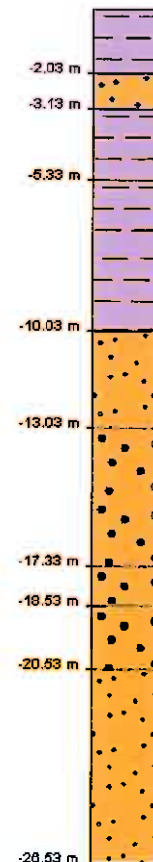
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	66244	Bohrungsbezeichnung:	B.III/920
Archivkurzbezeichnung:	D155	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGKS:	6634	Bearbeiter:	Simon
Rechtswert:	567145	Projekt:	Vertellungssch.-Moldauhafen
Hochwert:	5932068	Datum:	20.03.1959
Höhe (mNN):	5.53	Tiefe der Bohrung (m):	26.53
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	2.03		T	tm,u,kf	H0	y	bgr
2.03	3.13		fS	t,u,kf	L0	y	bgr
3.13	5.33	qh	T	tm,u,hp,kf	H1	Uk,Uk (pm)	bgr
5.33	10.03	qh	T	tm,u,kf	H1	Uk,Uk (pm)	gr
10.03	13.03	qh	fS-mS	kf	L1	f	gr
13.03	17.33	qh	mS	kf	L1	f	gr
17.33	18.53	qh-qp	mS-gS	fg2,kf	L2		gr
18.53	20.53	qp	mS-gS	fg-gg,k1	L2	gf	hgr
20.53	26.53	qp	fS-gS	k2	L2	gf	hgr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der **"Bohrpunktkarte Deutschland"** der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie

Bereitgestellt durch © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:19:03 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit)

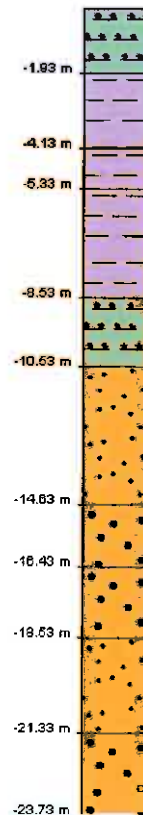
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	66239	Bohrungsbezeichnung:	B.III/913
Archivkurzbezeichnung:	D150	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGKS:	6634	Bearbeiter:	Simon
Rechtswert:	567199	Projekt:	Verteilungssch. Moldauhafen
Hochwert:	5932067	Datum:	20.03.1959
Höhe (mNN):	5.73	Tiefe der Bohrung (m):	23.73
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.93		U	s,kf	H0	y	
1.93	4.13		T	u,kf	H0	y	gr
4.13	5.33	qh?	T	u,kf	H0	y,Uk	gr
5.33	8.53		T	u,kf	H0		gr
8.53	10.53		U	f,fs,k	H0	'Sand'('schlickiger')	gr
10.53	14.63	qh	fS	kf	L1	f	hgr
14.63	16.43	qh	mS	kf	L1	f	hgr
16.43	18.53	qp	mS-gS	fg2,kf	L2	gf	hgr
18.53	21.33	qp	fS-gS	fg-gg,k	L2	gf	hgr
21.33	23.73	qp	mS-gS	k1	L2	gf	hgr

Das **Geologische Landesamt Hamburg (GLA)** ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der **"Bohrpunktkarte Deutschland"** der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:19:24 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

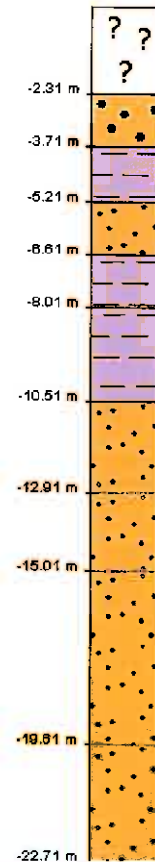
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	66240	Bohrungbezeichnung:	B.III/914
Archivkurzbezeichnung:	D151	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGKS:	6634	Bearbeiter:	Simon
Rechtswert:	567264	Projekt:	Verteilungssch. Moldauhafen
Hochwert:	5932077	Datum:	18.03.1959
Höhe (mNN):	4.61	Tiefe der Bohrung (m):	22.71
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

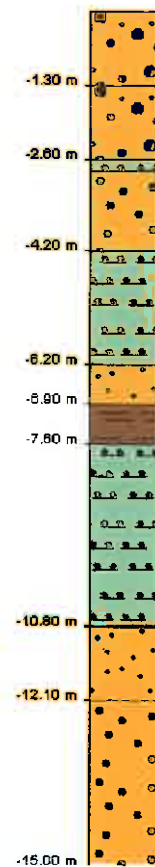
Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	2.31		C	s,kf	L0	y	
2.31	3.71		mS	kf	L0	y	gr
3.71	5.21	qh	T	u,kf	H1	Uk,Uk (pm)	gegr
5.21	6.61	qh	fS	kf	LH1	f	gr
6.61	8.01	qh	T	u,h,kf	H1	Uk,Uk (pm)	dgr
8.01	10.51	qh	T	tm,u,h,kf	H1	Uk,Uk (pm)	dgr
10.51	12.91	qh	fS	kf	L1	f	gr
12.91	15.01	qh	fS-mS	kf	L1	f	hgr
15.01	19.61	qp	fS-gS	fg-gg,k	L2	gf	hgr
19.61	22.71	qp	fS-gS	fg2-gg2,k	L2	gf	hgr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:19:46 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

**Stammdaten:**

Archivnummer:	66452	Bohrungsbezeichnung:	B.4
Archivkurzbezeichnung:	D342	Auftraggeber:	FHH, H H L A (oeff. Unt.)
DGKS:	6634	Bearbeiter:	
Rechtswert:	567305	Projekt:	Holthusenkaai
Hochwert:	5932096	Datum:	14.04.1977
Höhe (mNN):	4.8	Tiefe der Bohrung (m):	15
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:**Schichtdaten:**

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.3		S	h,G,yz	L0	y,yz	
1.3	2.6		S		L0	y	
2.6	2.8		U	t,s	H0	Uk,Uk (pm)	
2.8	4.2		mS	fs	L0		
4.2	6.2		U	t,ht2	H1	Uk,Uk (pm)	
6.2	6.9		fS	u	LH1		
6.9	7.6		H		H1	og	
7.6	10.8		U	fs	H1		
10.8	12.1		fS	u4,t2	L1		
12.1	15		mS	fs	L1		

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

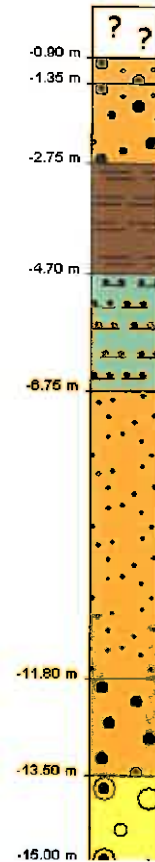
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	66577	Bohrungsbezeichnung:	B.442
Archivkurzbezeichnung:	D96	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGKS:	6634	Bearbeiter:	
Rechtswert:	567333	Projekt:	Kaimauer-Holthusenkai
Hochwert:	5932097	Datum:	01.01.1922
Höhe (mNN):	5.2	Tiefe der Bohrung (m):	15
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

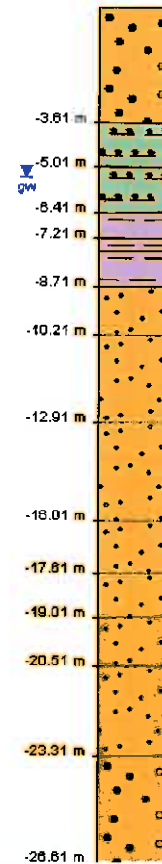
Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	0.9		G:bo			y,bo	
0.9	1.35		S				
1.35	2.75		S	u,t		Uk,Uk (pm)	
2.75	4.7		H			H	
4.7	6.75		U	t		Uk,Uk (pm)	
6.75	11.8		fS				
11.8	13.5		gS				
13.5	15		G				

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:20:36 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

**Stammdaten:**

Archivnummer:	61659	Bohrungsbezeichnung:	III/919
Archivkurzbezeichnung:	B274	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGKS:	6632	Bearbeiter:	Niedermayer
Rechtswert:	567353	Projekt:	Moldauhafen
Hochwert:	5932045	Datum:	13.03.1959
Höhe (mNN):	5.3	Tiefe der Bohrung (m):	26.61
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	gw(5.30)

Bohrsäulendarstellung:**Schichtdaten:**

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	3.61		mS		L0	y	gegr
3.61	5.01		U	ht,t,fS,dsm (sli)	H1		dgr
5.01	6.41		U	ht,t,fS,dsm (sli),kl	H1		dgr
6.41	7.21		T	td,u,U,t	H1	Uk,Uk (pm)	bngr
7.21	7.61		T	tm,u,U,t,ht	H1	Uk,Uk (pm)	dgr
7.61	8.71		T	tm,u,U,t,ht	H1	Uk,Uk (pm)	dgr
8.71	10.21		fS	u	L1		gr
10.21	12.91		fS-gS		L2		gr
12.91	16.01		fS-gS	fg2	L2		gr
16.01	17.61		fS		L2		hgr
17.61	19.01		fS-gS		L2		hgr
19.01	20.51		fS-gS	fg4-gg4	L2		hgr
20.51	23.31		fS-gS	fg2-gg2	L2		hgr
23.31	26.61		mS	fg2	L2		hgr

Das **Geologische Landesamt Hamburg (GLA)** ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das **Portal der Metropolregion Hamburg** wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der **"Bohrpunktkarte Deutschland"** der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

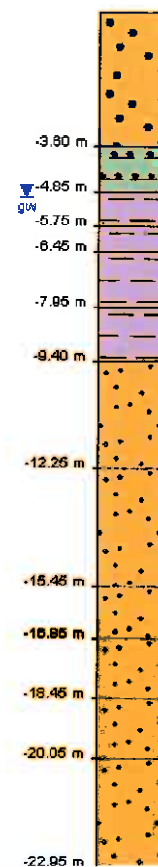
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61656	Bohrungsbezeichnung:	III/911
Archivkurzbezeichnung:	B271	Auftraggeber:	Strom-u. Hafenubau
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Niedermayer
Rechtswert:	567393	Projekt:	Moldauhafen
Hochwert:	5932017	Datum:	14.03.1959
Höhe (mNN):	5	Tiefe der Bohrung (m):	22.95
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	gw(5.00)

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

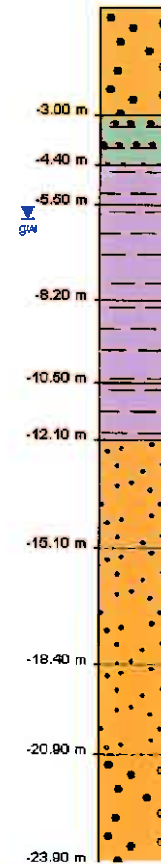
Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	3.6		mS		L0	y	gegr
3.6	4.85		U	s,ht,fS,dsm (sli)	H0		dgr
4.85	5.75		T	td,u,U,t	H1	Uk,Uk (pm)	gr
5.75	6.45		T	td,u,U,t,ht	H1	Uk,Uk (pm)	dgr
6.45	7.95		T	tm,u,U,t,ht4	H1	Uk,Uk (pm)	swgr
7.95	9.4		T	tm,u,U,t	H1	Uk,Uk (pm)	gr
9.4	12.25		fS-gS		L1		hgr
12.25	15.45		fS-gS		L1		hgr
15.45	16.85		fS-mS		L2		hgr
16.85	18.45		fS-gS		L2		hgr
18.45	20.05		fS-gS	fg4-gg4	L2		hgr
20.05	22.95		fS-gS	fg4,gg4	L2		hgr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der **"Bohrpunktkarte Deutschland"** der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:21:25 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

**Stammdaten:**

Archivnummer:	61655	Bohrungsbezeichnung:	III/910
Archivkurzbezeichnung:	B270	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGKS:	6632	Bearbeiter:	Niedermayer
Rechtswert:	567441	Projekt:	Moldauhafen
Hochwert:	5931998	Datum:	16.03.1959
Höhe (mNN):	5.9	Tiefe der Bohrung (m):	23.9
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:**Schichtdaten:**

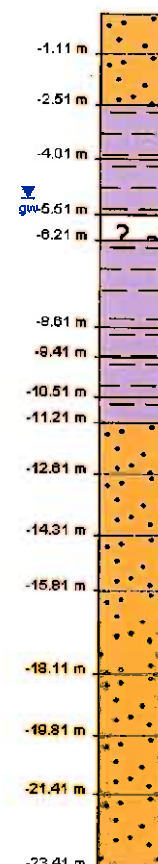
Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	3		mS		L0	y	ge
3	4.4		U	t,G:yz	H0	y,Uk	bngr
4.4	5.5		T	td,u,U,t	H1	Uk,Uk (pm)	bngr
5.5	8.2		T	td,u,U,t	H1	Uk,Uk (pm)	bngr
8.2	10.5		T	tm,U,t,ht5,pf5	H1	Uk,Uk (pm)	swgr
10.5	12.1		T	td,u,pf,U,t	H1	Uk,Uk (pm)	gr
12.1	15.1		fS		L1		gr
15.1	18.4		fS-gS	fg-mg	L2		hgr
18.4	20.9		fS-gS	fg-gg	L2		hgr
20.9	23.9		mS-gS	fg1,k	L2		hgr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg

**Stammdaten:**

Archivnummer:	61652	Bohrungbezeichnung:	III/908
Archivkurzbezeichnung:	B268	Auftraggeber:	Strom-u. Hafenbau
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Niedermayer
Rechtswert:	567528	Projekt:	Moldauhafen
Hochwert:	5931945	Datum:	17.03.1959
Höhe (mNN):	5.1	Tiefe der Bohrung (m):	23.41
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:**Schichtdaten:**

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.11		fS	ht,u	L0	y	
1.11	2.51		fS-mS		L0	y	hbn
2.51	4.01		T	tm,u4,ht	H0	y	dgr
4.01	5.51		T	tm,u,ht	H0	y	dgr
5.51	6.21		G.yy	s,k	L0	y	
6.21	8.61		T	td,u,U,t	H1	Uk,Uk (pm)	bgr
8.61	9.41		T	tm,u,U,t,ht5,pf5	H1	Uk,Uk (pm)	swgr
9.41	10.51		T	tm,u,U,t,ht4,pf4	H1	Uk,Uk (pm)	dgr
10.51	11.21		T	tm,u,U,t,ht,pf	H1	Uk,Uk (pm)	dgr
11.21	12.61		fS		L1		gr
12.61	14.31		fS-mS		L1		gr
14.31	15.81		fS-mS		L1		gr
15.81	18.11		fS-mS		L1		gr
18.11	19.81		fS-gS	fg-gg	L2		hgr
19.81	21.41		fS-gS	fg-gg	L2		hgr
21.41	23.41		fS-gS	fg-gg	L2		hgr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der **"Bohrpunktkarte Deutschland"** der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:22:19 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

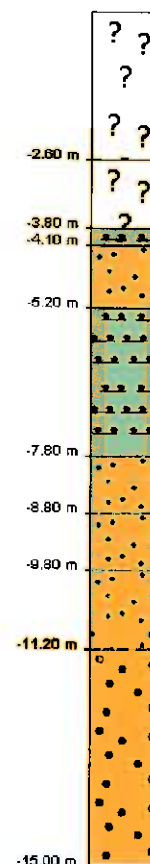
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61926	Bohrungbezeichnung:	B 2
Archivkurzbezeichnung:	B514	Auftraggeber:	HHLA
DGKS:	6632	Bearbeiter:	
Rechtswert:	567632	Projekt:	Moldauhafen
Hochwert:	5931935	Datum:	04.05.1977
Höhe (mNN):	5.1	Tiefe der Bohrung (m):	15
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	2.6		zy	s		Y.YY	
2.6	3.8		zy	fs,u		Y.YY	
3.8	4.1		U	t,fs		Uk	
4.1	5.2		fs	ms,u			
5.2	7.8		U	t		Uk	
7.8	8.8		fs	u			
8.8	9.8		fs	u,t2			
9.8	11.2		fs	u,ms2			
11.2	15		mS	fs			

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie

Bereitgestellt durch © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:23:21 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

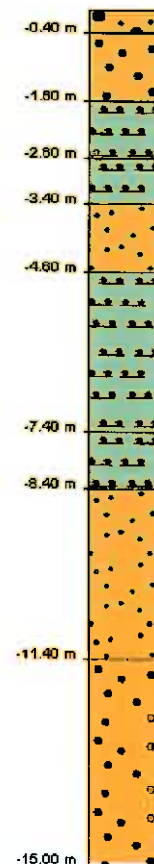
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61923	Bohrungsbezeichnung:	B 1
Archivkurzbezeichnung:	B511	Auftraggeber:	HHLA
DGK5:	6632	Bearbeiter:	
Rechtswert:	567646	Projekt:	Moldauhafen
Hochwert:	5931886	Datum:	04.05.1977
Höhe (mNN):	5	Tiefe der Bohrung (m):	15
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	0.4		S		L0	y.yy	
0.4	1.6		mS	fs,g2	L0		
1.6	2.6		U	fs	H0		
2.6	3.4		U	t,ht2	H0	Uk	
3.4	4.6		fS	u,ms	L0		
4.6	7.4		U	t	H1	Uk	
7.4	8.4		U	fs,bnv(G Uk)	H1		
8.4	11.4		fS	ms,u2	L1		
11.4	15		mS	gs2	L2		

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet waren wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der **"Bohrpunktkarte Deutschland"** der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:24:15 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

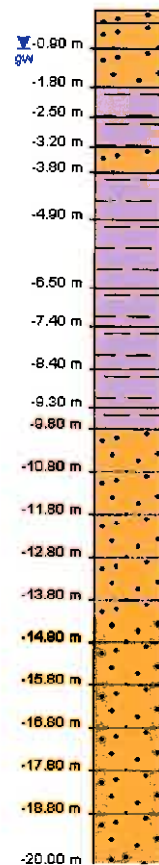
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61500	Bohrungbezeichnung:	III/731
Archivkurzbezeichnung:	B129	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGKS:	6632	Bearbeiter:	
Rechtswert:	567482	Projekt:	Hbg.-Hafen Dresdner Ufer
Hochwert:	5931636	Datum:	17.09.1954
Höhe (mNN):	4.7	Tiefe der Bohrung (m):	20
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	0.3		fS-mS	t,ht,G.yy	L0	yy	dgr
0.3	0.9		fS-mS	b(t)	L0		ge=
0.9	1.8		fS-mS	b(t)	L0		ge=
1.8	2.5		T	tm,u,ht,fs	H0		ge=,rfl
2.5	3.2		T	ht4,pf	H0	yz	dgr
3.2	3.8		fS-mS	vu,ht2	L0		dge=
3.8	4.9		T	b(ht)	H0		ge=
4.9	6.5		T	U,t	H1	Uk,Uk (pm)	hge=
6.5	7.4		T	U,t,ht,pf	H1	Uk,Uk (pm)	dgr
7.4	8.4		T	U,t,ht,pf	H1	Uk,Uk (pm)	gr
8.4	9.3		T	tm,U,t,ht,pf4,u	H1	Uk,Uk (pm)	gr
9.3	9.8		T	U,t,ht2,u	H1	Uk,Uk (pm)	gr
9.8	10.8		fS-mS	vu	L1		ge=
10.8	11.8		fS-mS	vu	L1		ge=
11.8	12.8		fS-mS	vu	L1		ge=
12.8	13.8		fS-mS	vu	L1		ge=
13.8	14.8		fS-mS	vu	L1		ge=
14.8	15.8		fS-mS	gs-mg	L2		hge=
15.8	16.8		fS-mS	gs2-gg2	L2		ge=
16.8	17.8		fS-mS	gs2	L2		ge=
17.8	18.8		fS-mS	gs2-mg2	L2		ge=
18.8	20		fS-mS	gs-mg	L2		ge=

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der **"Bohrpunktkarte Deutschland"** der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Anlage 18073 / A.5.2

Entwicklungsgebiet
Stadtteil Grasbrook
Grundlagenermittlung
Schadstofferkundung
Kosten- und Risikobetrachtung

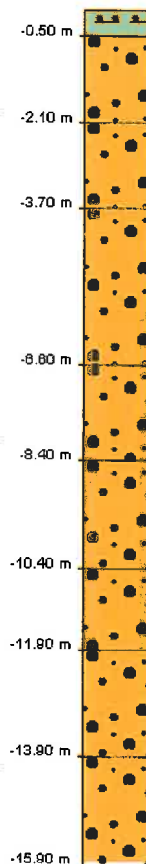
**Bohrprofile vom
Geologischen Landesamt Hamburg
Überseezentrum
(heute Land / früher Wasser)**

O + P Geotechnik GmbH

22761 Hamburg · Mendelssohnstraße 15 F
Fax 040-890 56 65 · Tel 040-810 00 90

**Stammdaten:**

Archivnummer:	65900	Bohrungsbezeichnung:	B.III/1010
Archivkurzbezeichnung:	C195	Auftraggeber:	Strom-u.Hafnenbau
DGK5:	6634	Bearbeiter:	Kausch
Rechtswert:	566833	Projekt:	Veddelhoeft-Moldauhafen
Hochwert:	5932152	Datum:	18.07.1961
Höhe (mNN):	-4.1	Tiefe der Bohrung (m):	15.9
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:**Schichtdaten:**

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	0.5		U	T,kgf-kgg,kf			dgr
0.5	2.1		S	bro(T),kgm,kf			hgr
2.1	3.7	qh	S	kgf-kgm,kf			hgr
3.7	6.6	qh	S	kgm,kf			hgr
6.6	8.4	qh	S	fG,kgm-kgg,kf			hgr
8.4	10.4	qh-qp	S	gS,kgm-kgg,kf			hgr
10.4	11.9	qp	S	G,kgm-kgg,k3			hgr
11.9	13.9	qp	S	fG,kgm-kgg,k3			hgr
13.9	15.9	qp	S	kgm-kgg,k3			hgr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

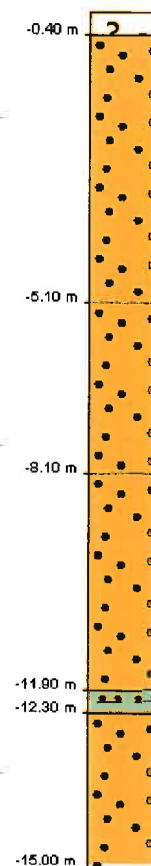
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	66001	Bohrungsbezeichnung:	B.S 35
Archivkurzbezeichnung:	C286	Auftraggeber:	FHH, HHLA (oeff. Unt.)
DGK5:	6634	Bearbeiter:	
Rechtswert:	566854	Projekt:	Holthusen kai
Hochwert:	5932125	Datum:	25.04.1977
Höhe (mNN):	5.7	Tiefe der Bohrung (m):	15
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	0.4		G:bo		L0		
0.4	5.1		mS	fs,x	L0		
5.1	8.1		mS	fs,x,bae(ht)	L0		
8.1	11.9		mS	g	L0		
11.9	12.3		U	t,fs	H1	Uk,Uk (pm)	
12.3	15		mS	gs	L1		

Das [Geologische Landesamt Hamburg](#) (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "[Bohrpunktarte Deutschland](#)" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:15:14 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit)

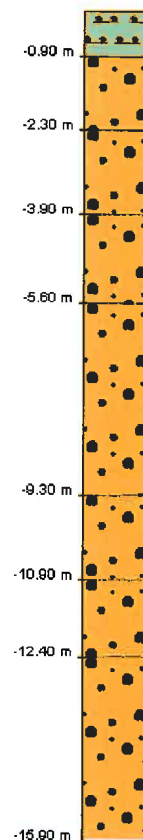
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	65911	Bohrungsbezeichnung:	B.III/1025
Archivkurzbezeichnung:	C204	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGK5:	6634	Bearbeiter:	Simon
Rechtswert:	566873	Projekt:	Moldauhafen
Hochwert:	5932098	Datum:	04.10.1961
Höhe (mNN):	-4.1	Tiefe der Bohrung (m):	15.9
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	0.9		U	h2,mos,fS,Kl2,kf		SI	dgr=-bn
0.9	2.3	qh	S	kgf-kgm2,kf			bn=-gr
2.3	3.9	qh	S	kgf-kgm,kf			ge=-gr
3.9	5.6	qh	S	kgm,kf			ge=-gr
5.6	9.3	qh	S	gS2,fG2,kgm,kf			hge=-gr
9.3	10.9	qp	S	fS,gS2,kgm,k2			hge=-gr
10.9	12.4	qp	S	fG2-mG2,kgm,k2			hge=-gr
12.4	15.9	qp	S	gS,fG2,mG2,kgm,kf			hge=-gr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:15:51 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

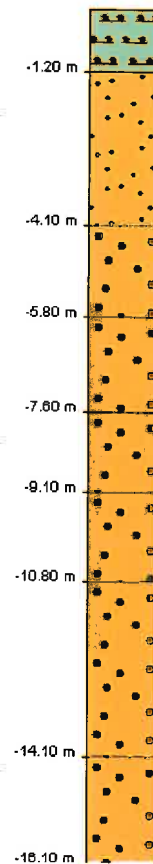
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	66289	Bohrungsbezeichnung:	B.III/1026
Archivkurzbezeichnung:	D196	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGKS:	6634	Bearbeiter:	Simon
Rechtswert:	566919	Projekt:	Moldauhafen
Hochwert:	5932082	Datum:	05.10.1961
Höhe (mNN):	-3.9	Tiefe der Bohrung (m):	16.1
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.2		U	h,t2,kf		Sl,Uk,Uk (pm)	grbn
1.2	4.1	qh	fS-mS	kf		f	grbn
4.1	5.8	qh	mS	fs2,kf		f	bn=gr
5.8	7.6	qh	mS	gs2,fg2,kf		f	ge=gr
7.6	9.1	qh	mS	gs,fg2-mg2,kf		f	ge=gr
9.1	10.8	qp	mS	gs,fg2,k2		gf	ge=gr
10.8	14.1	qp	mS	gs,k		gf	ge=gr
14.1	16.1	qp	mS-gS	k		gf	ge=gr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:16:14 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit)

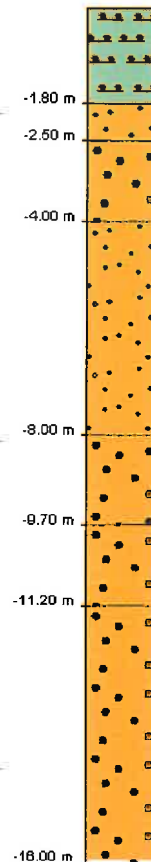
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61694	Bohrungbezeichnung:	III/1027
Archivkurzbezeichnung:	B305	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Loehnert
Rechtswert:	566961	Projekt:	Moldauhafen
Hochwert:	5932041	Datum:	06.10.1964
Höhe (mNN):	-4	Tiefe der Bohrung (m):	16
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	gw(0.00)

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.8		U	h,kl,kf		SI?	d-gr
1.8	2.5		fS	h,kf			gr
2.5	4	qh	mS	vos(h),kf		f	h-gr
4	8	qh	fS-mS	kf		f	h-gr
8	9.7	qh	mS	kf		f	h-gr
9.7	11.2	qp	mS	gs,k		gf	h-gr
11.2	16	qp	mS	k		gf	h-gr

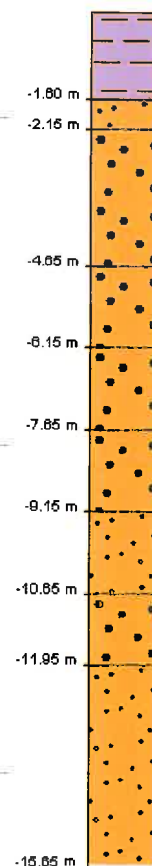
Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:16:50 GMT+0200 (Mittlereuropäische Sommerzeit)

Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg

**Stammdaten:**

Archivnummer:	61698	Bohrungbezeichnung:	III/1031
Archivkurzbezeichnung:	B309	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Loehnert
Rechtswert:	567127	Projekt:	Moldauhafen
Hochwert:	5931931	Datum:	12.10.1961
Höhe (mNN):	-4.4	Tiefe der Bohrung (m):	15.65
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:**Schichtdaten:**

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.6		T	tm,u,kf			d-gr
1.6	2.15		fS-mS	h,kf			gr
2.15	4.65		mS	kf			gr
4.65	6.15	qh	mS-gS	kf		f	h-gr
6.15	7.65	qp	mS	gs,k		gf	h-gr
7.65	9.15	qp	mS	k		gf	h-gr
9.15	10.65	qp	fS-mS	k		gf	h-gr
10.65	11.95	qp	mS	k		gf	h-gr
11.95	15.65	qp	fS	k		gf	h-gr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:27:19 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit)

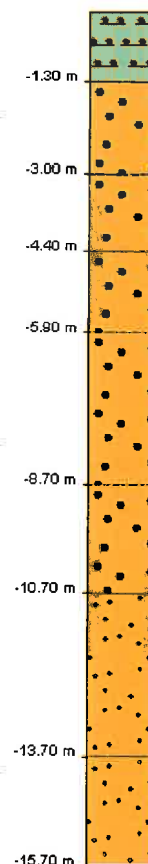
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61701	Bohrungsbezeichnung:	III/1033
Archivkurzbezeichnung:	B311	Auftraggeber:	Strom-u. Hafenbau
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Loehnert
Rechtswert:	567213	Projekt:	Moldauhafen
Hochwert:	5931876	Datum:	12.10.1961
Höhe (mNN):	-4.3	Tiefe der Bohrung (m):	15.7
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.3		U	kl,kf			d-gr
1.3	3	qh?	mS	h,fg,kf		f?	gr
3	4.4	qh	mS	h,kf		f	gr
4.4	5.9	qh	mS	vos(h),kf		f	gr
5.9	8.7	qh	mS	kf		f	h-gr
8.7	10.7	qp	mS	gs,k		gf	h-gr
10.7	13.7	qp	fS	k		gf	h-gr
13.7	15.7	qp	fS-mS	k		gf	h-gr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:26:38 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit)

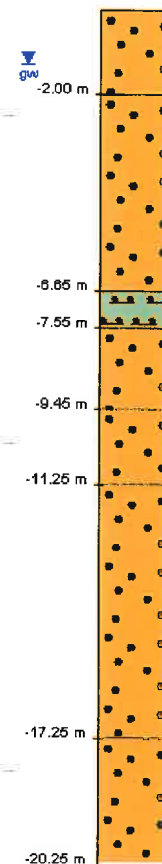
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61760	Bohrungsbezeichnung:	III/1148
Archivkurzbezeichnung:	B365	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Niedermayer
Rechtswert:	567404	Projekt:	Kaimauer Prager Ufer
Hochwert:	5931749	Datum:	21.06.1963
Höhe (mNN):	2.3	Tiefe der Bohrung (m):	20.25
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	2		mS-gS	kf	L0	y	gr
2	6.65		mS-gS	g,k2	L0	y	h-gr
6.65	7.55		U	t,h,mos (res),kf	H0	SI	d-gr
7.55	9.45	qh	mS	kf	L1	f	gr
9.45	11.25	qp,qw	mS-gS	fg-gg,kf	L2	gf	h-gr
11.25	17.25	qp,qw	mS	k	L2	gf	h-gr
17.25	20.25	qp	mS	k	L2	gf	h-gr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:25:51 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit)

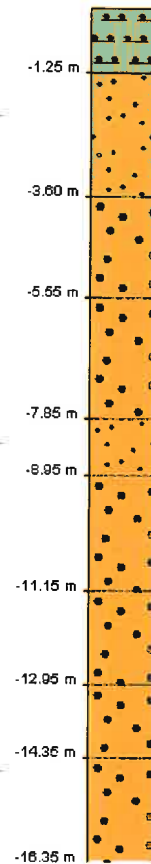
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61658	Bohrungsbezeichnung:	III/918
Archivkurzbezeichnung:	B273	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Niedermayer
Rechtswert:	567484	Projekt:	Moldauhafen
Hochwert:	5931754	Datum:	03.02.1959
Höhe (mNN):	-4.7	Tiefe der Bohrung (m):	16.35
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.25		U	t,ht,fS,dsm (sli)			dgr
1.25	3.6		fS-mS				gr
3.6	5.55		mS	gs2			gr
5.55	7.85		mS-gS	fg			hgr
7.85	8.95		fS-gS	fg2-gg2			hgr
8.95	11.15		mS	k			hgr
11.15	12.95		mS-gS	fg-mg,k			hgr
12.95	14.35		mS	fg2-mg2,k			hgr
14.35	16.35		mS	fg-gg,k			hgr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:25:05 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit)

Anlage 18073 / A.5.2

Entwicklungsgebiet
Stadtteil Grasbrook
Grundlagenermittlung
Schadstofferkundung
Kosten- und Risikobetrachtung

**Bohrprofile vom
Geologischen Landesamt Hamburg
Überseezentrum
(heute Wasser / früher Wasser)**

O + P Geotechnik GmbH

22761 Hamburg · Mendelssohnstraße 15 F
Fax 040-890 56 65 · Tel 040-810 00 90

Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



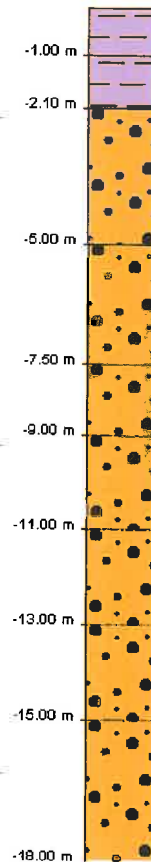
Stammdaten:

Archivnummer:	65898	Bohrungsbezeichnung:	B.III/1008
Archivkurzbezeichnung:	C193	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGK5:	6634	Bearbeiter:	Kausch
Rechtswert:	566761	Projekt:	Veddelhoeft-Moldauhafen
Hochwert:	5932196	Datum:	20.07.1961
Höhe (mNN):	-2	Tiefe der Bohrung (m):	18
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1		T	Kl,G yy,tm,kf			dgr
1	2.1		T	U,tm,kf			dgr
2.1	5	qh?	S	kgm,kf			hgr
5	7.5	qh?	S	kgf,kf			hgr
7.5	9	qh	S	res (hz),kgm,kf			hgr
9	11	qh	S	G,kgm-kgg,kf			hgr
11	13	qp	S	kgm-kgg,k3			hgr
13	15	qp	S	fG,kgg- kgm,k3			hgr
15	18	qp	S	kgm-kgg,k3			hgr

Bohrsäulendarstellung:



Das **Geologische Landesamt Hamburg (GLA)** ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:13:19 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

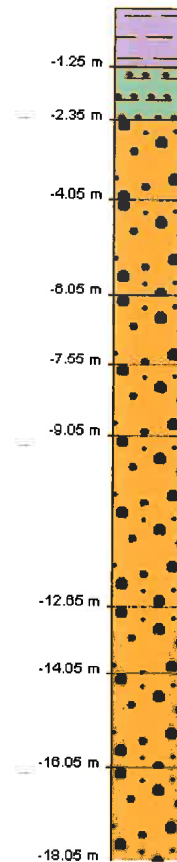
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	65899	Bohrungsbezeichnung:	B.III/1009
Archivkurzbezeichnung:	C194	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGK5:	6634	Bearbeiter:	Kausch
Rechtswert:	566810	Projekt:	Veddelhoeft-Moldauhafen
Hochwert:	5932183	Datum:	19.07.1961
Höhe (mNN):	-1.95	Tiefe der Bohrung (m):	18.05
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.25		T	res (hz),h,tm,kf			dgr
1.25	2.35		U	T,h,kgf-kgg,kf			dgr
2.35	4.05	qh	S	h,kgf-kgm,kf			hgr,gr
4.05	6.05	qh	S	kgm,kf			hgr
6.05	7.55	qh	S	kgf-kgm,kf			hgr
7.55	9.05	qh	S	gS,brl (H),kgm,kf			hgr
9.05	12.65	qh	S	fG,kgm- kgg,kf			hgr
12.65	14.05	qp	S	G,kgm- kgg,k2			hgr
14.05	16.05	qp	S	fG,kgm- kgg,k3			hgr
16.05	18.05	qp	S	kgm-kgg,k3			hgr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:14:07 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit)

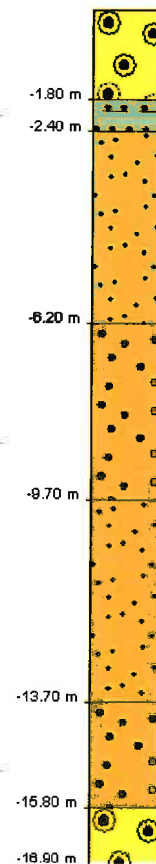
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	66071	Bohrungsbezeichnung:	B.III/1534
Archivkurzbezeichnung:	C349	Auftraggeber:	FHH, Strom- und Hafenaubau
DGK5:	6634	Bearbeiter:	Paluska
Rechtswert:	566851	Projekt:	Moldauhafen
Hochwert:	5932092	Datum:	12.12.1983
Höhe (mNN):	-3.1	Tiefe der Bohrung (m):	16.9
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.8		gG-fG	gS,k3		y	gr
1.8	2.4	qh	U	t,sli		Uk,Uk (pm)	gr
2.4	6.2	qh	fS	sfv(G,Uk).kf		Uk,Uk (pm,P:s)	gr
6.2	9.7	qw	mS	fS,kf			gr
9.7	13.7	qw	fS	mS,kf			gr
13.7	15.8	qw	mS	'(fS)',kf			gr
15.8	16.9	qw	gG-fG	gS,X,k3			gr

Das **Geologische Landesamt Hamburg (GLA)** ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:15:33 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

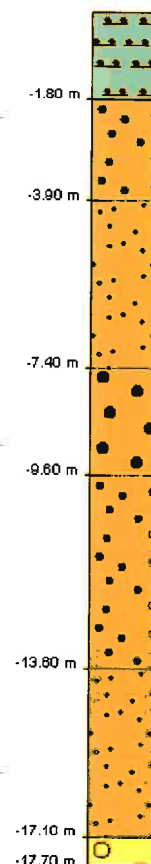
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61333	Bohrungsbezeichnung:	III/1535
Archivkurzbezeichnung:	A463	Auftraggeber:	FHH, Strom- und Hafenubau
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Paluska
Rechtswert:	566897	Projekt:	Moldauhafen
Hochwert:	5932050	Datum:	14.12.1983
Höhe (mNN):	-3.4	Tiefe der Bohrung (m):	17.7
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.8	qh	U	t,sli,k	H0	Uk,Uk (pm)	
1.8	3.9	qh	mS	fs,kf	L1		gr
3.9	7.4	qh	fS	sfv(G:Uk),kf	L1		gr
7.4	9.6	qw	gS	ms,kf	L2		gr
9.6	13.6	qw	mS	fs,kf	L2		gr
13.6	17.1	qw	fS	ms,kf	L2		gr
17.1	17.7	qw	fG-gG	gs,x,k	L2		gr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:16:32 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	62028	Bohrungsbezeichnung:	III/1540
Archivkurzbezeichnung:	B607	Auftraggeber:	FHH, Strom- u. Hafenbau
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Paluska
Rechtswert:	567278	Projekt:	Moldauhafen
Hochwert:	5931766	Datum:	20.12.1983
Höhe (mNN):	-4.6	Tiefe der Bohrung (m):	18
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.6	qh	U	t,sl,k3		SI	gr
1.6	3.8	qw	gS	ms,fs,kf		gf	gr
3.8	13.6	qw	mS	fs,kf		gf	gr
13.6	17.3	qw	mS	gs,kf		gf	gr
17.3	18	qw	gG-fG	gs,ms,k3			gr

Das **Geologische Landesamt Hamburg (GLA)** ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:26:11 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

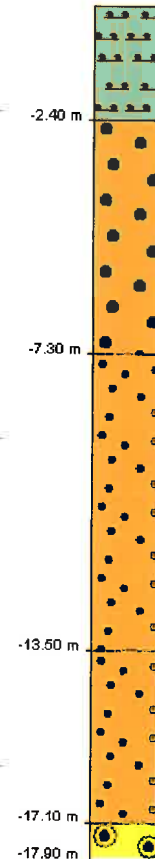
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	62026	Bohrungsbezeichnung:	III/1538
Archivkurzbezeichnung:	B605	Auftraggeber:	FHH, Strom- u. Hafengebäude
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Paluska
Rechtswert:	567111	Projekt:	Moldauhafen
Hochwert:	5931875	Datum:	21.12.1983
Höhe (mNN):	-4.3	Tiefe der Bohrung (m):	17.9
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	2.4	qh	U	t,sl,k3	H0	Sl	gr
2.4	7.3	qw	gS	ms,fs,kf	L2	gf	gr
7.3	13.5	qw	mS	fs2,kf	L2	gf	gr
13.5	17.1	qw	mS	fs,kf	L2	gf	gr
17.1	17.9	qw	gG-fG	gs,k3	L2		gr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:26:55 GMT+0200 (Mittlereuropäische Sommerzeit)

Anlage 18073 / A.5.4

Entwicklungsgebiet
Stadtteil Grasbrook
Grundlagenermittlung
Schadstofferkundung
Kosten- und Risikobetrachtung

**Bohrprofile vom
Geologischen Landesamt Hamburg
O`Swaldkai
(heute Land / früher Land)**

O + P Geotechnik GmbH

22761 Hamburg · Mendelssohnstraße 15 F
Fax 040-890 56 65 · Tel 040-810 00 90

Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



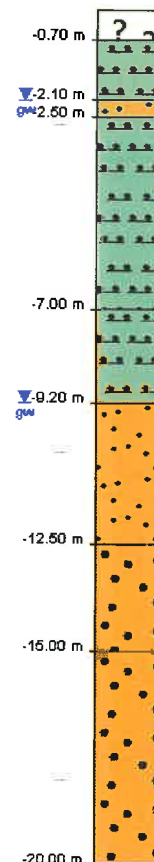
Stammdaten:

Archivnummer:	61902	Bohrungbezeichnung:	B 26
Archivkurzbezeichnung:	B493	Auftraggeber:	HHLA
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Busse
Rechtswert:	566913	Projekt:	Schuppen 43- 45 Hochwasserschutz
Hochwert:	5931259	Datum:	25.04.1978
Höhe (mNN):	5.75	Tiefe der Bohrung (m):	20
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	0.7		zy	k3	L0	y,yy	dbn
0.7	2.1		U	t,kf	H0	y	dgr
2.1	2.5		fS	ms,kf	L0	y	dgr
2.5	7		U	t,kf	H0	y,Uk	grbn
7	9.2		U	t,s,k3	H0	y,Uk	grbn
9.2	12.5	qh	fS	ms,kf	L1	f	gr
12.5	15	qh	mS	fs,gs2,kf	L2	f	gr
15	20	qh	mS	fs,kf	L2	f	gr

Bohrsäulendarstellung:



Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

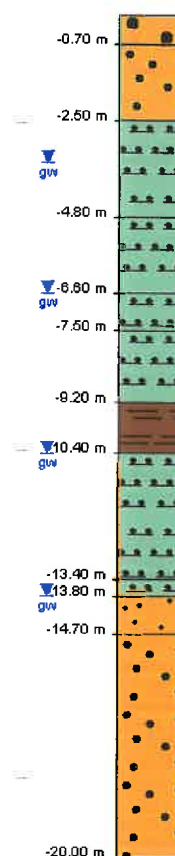
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	62045	Bohrungsbezeichnung:	III/1604
Archivkurzbezeichnung:	B622	Auftraggeber:	FHH, Strom- u. Hafenanbau
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Linke
Rechtswert:	566979	Projekt:	Oswaldkai Stellwerk OS
Hochwert:	5931342	Datum:	22.10.1990
Höhe (mNN):	7.04	Tiefe der Bohrung (m):	20
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	0.7		gS	ms,fs,k3	L0	y	hbn
0.7	2.5		mS-fS	x,h,kf	L0	y	dbn
2.5	4.8	qh	U	t,k3	H0	P:F,ob (yy,'-Reste')	gr
4.8	6.6	qh	U	t,sfv(H),kf	H1	Uk,Uk(pm)	gr
6.6	7.5	qh	U	t,sfv(S,w),kf	H1	Uk,Uk(pm)	gr
7.5	9.2	qh	U	t,kf	H1	Uk,Uk(pm)	gr
9.2	10.4	qh	H	kf	H1	H	dbn
10.4	13.4	qh	U	sfv(S,t),kf	H1	Uk,Uk(pm)	dbn
13.4	13.8	qh	U	t,kf	H1	Uk,Uk(pm)	gr
13.8	14.7	qh	fS	u,t,kf,S('40%')	H1	Uk,Uk(pm)	gr
14.7	20	qp	mS	gs,fs,k3	L2	gf	gr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Wed May 20 2015 15:17:38 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit)

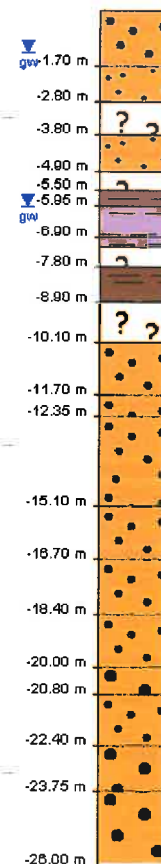
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61595	Bohrungsbezeichnung:	Nr. 5
Archivkurzbezeichnung:	B215	Auftraggeber:	FHH, HHLA, Hamb.Hafen-u.Lagerhaus
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Grube
Rechtswert:	567042	Projekt:	Dessauer Ufer
Hochwert:	5931290	Datum:	18.04.1957
Höhe (mNN):	6	Tiefe der Bohrung (m):	26
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.7		mS	k	L0	y	hgr
1.7	2.8		fS-gS	G:yy,k	L0	y	bu
2.8	3.8		fU-gU	t,ht	H0	y	gr
3.8	4.9		fS-gS	c(t)	L0	y	gr
4.9	5.5		fU	t,fS,dsm(sli)	H1		gr
5.5	5.95		H	u?	H1	H	swbn
5.95	6.9		T	ff,u	H1	Uk?	grge=
6.9	7.2		T	tm,u	H1	Uk?	grge=
7.2	7.8		fU	k	H1	Uk?	gr
7.8	8.9		H	t	H1	H	swbn
8.9	10.1		fU		H1		dgr
10.1	11.7		mS	"vi",t,u	H1	Uk,Uk (pm)	bgr
11.7	12.35		mS		L1		hgr
12.35	15.1		mS-gS	fg	L2		hgr
15.1	16.7		mS-gS	fg,k	L2		hgr
16.7	18.4		mS-gS	g,k	L2		hgr
18.4	20		mS-gS	g,k	L2		bu
20	20.8		gS	g4,k	L2		bu
20.8	22.4		mS		L2		hgr
22.4	23.75		gS	g4	L2		bu
23.75	26		gS	g4	L2		bu

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Wed May 20 2015 15:18:01 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

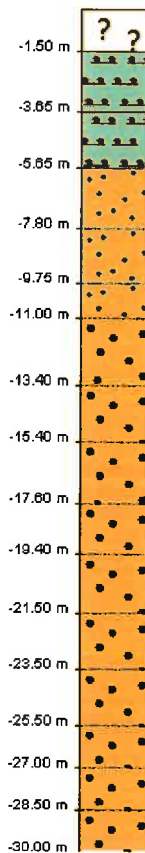
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61769	Bohrungsbezeichnung:	Nr. 4
Archivkurzbezeichnung:	B373	Auftraggeber:	HHLA
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Niedermayer
Rechtswert:	567149	Projekt:	Dessauer Ufer
Hochwert:	5931402	Datum:	04.12.1964
Höhe (mNN):	4.7	Tiefe der Bohrung (m):	30
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.5		G:yy	s,k	L0	y	d-gr
1.5	3.65		U	t,h,mos,'FeS',ger ('H2S'),k2	H0	SI	d-bn
3.65	5.65		U	t,h,mos,'FeS',ger2 ('H2S'),kf	H0	SI	d-bn
5.65	7.8	qh	fS	u2,kf	L1	f	bl-gr
7.8	9.75	qh-qp(qw)	fS-mS	gs2-fg2,kf	L2	f-gf	gr
9.75	11	qp,qw	fS-mS	gs-fg,kf	L2	gf	gr
11	13.4	qp,qw	mS	fg1-mg1,kf	L2	gf	h-gr
13.4	15.4	qp,qw	mS	fg2-mg2,kf	L2	gf	h-gr
15.4	17.6	qp,qw	mS-gS	fg2,kf	L2	gf	h-gr
17.6	19.4	qp	mS	gs1,k	L2	gf	h-gr
19.4	21.5	qp	mS	k	L2	gf	h-gr
21.5	23.5	qp	mS	k	L2	gf	h-gr
23.5	25.5	qp	mS	vos(gS),k	L2	gf	h-gr
25.5	27	qp	mS	gS1(vos)-fG1 (vos),k	L2	gf	h-gr
27	28.5	qp	mS	k	L2	gf	h-gr
28.5	30	qp	mS	fg2-gg2,k	L2	gf	h-gr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

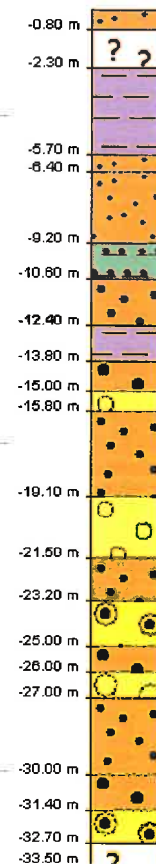
Bereitgestellt durch: © MRH WMS Wed May 20 2015 15:18:32 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit)

Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg

Stammdaten:

Archivnummer:	61699	Bohrungsbezeichnung:	AmK3
Archivkurzbezeichnung:	B31	Auftraggeber:	Strom- u. Hafenbau
DGK5:	6632	Bearbeiter:	
Rechtswert:	567028	Projekt:	Hbg.-Hafen Amsinck Kai
Hochwert:	5931466	Datum:	01.01.1946
Höhe (mNN):	5.4	Tiefe der Bohrung (m):	33.5
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	0.8		fS		L0		ge
0.8	2.3		G:bo		L0	bo,y	bn-gr
2.3	5.7		T	U,t	H0	Uk,yy	gr
5.7	6.4		fS		L0	yy	dge
6.4	9.2		fS		L0		gr
9.2	10.6		U	t,T	H1	Uk,Uk (pm)	gr
10.6	12.4		mS		LH1		hgr
12.4	13.8		T	s,U,t	H1	Uk,Uk (pm)	gr
13.8	15		gS		L2		hgr
15	15.8		fG	X	L2		hgr
15.8	19.1		mS	X	L2		hgr
19.1	21.5		fG-gS	X	L2		hgr
21.5	23.2		mS		L2		hgr
23.2	25		gG		L2		hgr
25	26		gS	X	L2		hgr
26	27		mG		L2		hgr
27	30		mS		L2		hgr
30	31.4		gS		L2		hgr
31.4	32.7		gG		L2		gr
32.7	33.5		C		L2		

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Wed May 20 2015 15:19:09 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

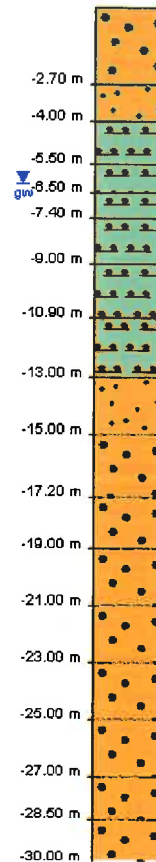
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61771	Bohrungsbezeichnung:	Nr. 6
Archivkurzbezeichnung:	B375	Auftraggeber:	HHLA
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Niedermayer
Rechtswert:	567156	Projekt:	Dessauer Ufer
Hochwert:	5931467	Datum:	17.12.1964
Höhe (mNN):	6	Tiefe der Bohrung (m):	30
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	2.7		mS	g,kf	L0	y	h-bn
2.7	4		fS-mS	G:yy,zy (<i>'Teerpappe'</i>),k	L0	y	bn-gr
4	5.5		U-T	G:yy,kf	H0	y	bn
5.5	6.5		U	h,sfv(S),kf	H0	y	d-bn
6.5	7.4	qh	U	t,'FeS',ger (<i>'H2S'</i>),kf	H1	Uk,Uk (pm)	d-gr,ge- bn
7.4	9	qh	U	hz(res),h,fs,kf	H1	Uk,Uk (pm)	d-bn
9	10.9	qh	U	h4,kf	H1	Uk,Uk (pm)	d-bn
10.9	13	qh	U	h4,hz(res),kf	H1	Uk,Uk (pm)	d-bn
13	15	qh	fS-mS	kf	L1	f	h-gr
15	17.2	qp,qw	mS	g,fs1,kf	L2	gf	h-gr
17.2	19	qp,qw	mS	g,kf	L2	gf	h-gr
19	21	qp,qw	mS	g,kf	L2	gf	h-gr
21	23	qp,qw	mS	g,kf	L2	gf	h-gr
23	25	qp,qw	mS	g,gs1,kf	L2	gf	h-gr
25	27	qp	mS	k	L2	gf	h-gr
27	28.5	qp	mS	k	L2	gf	h-gr
28.5	30	qp	mS	fs,k	L2	gf	h-gr

Das **Geologische Landesamt Hamburg (GLA)** ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der **"Bohrpunktkarte Deutschland"** der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Wed May 20 2015 15:19:48 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

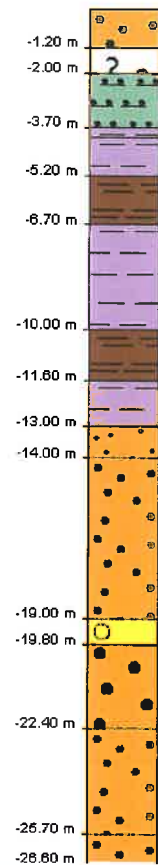
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61754	Bohrungsbezeichnung:	III / 617
Archivkurzbezeichnung:	B36	Auftraggeber:	Strom- u. Hafenausbau
DGK5:	6632	Bearbeiter:	
Rechtswert:	567098	Projekt:	Hbg.-Hafen Amsinck Kai, Am K2
Hochwert:	5931600	Datum:	01.01.1946
Höhe (mNN):	6.6	Tiefe der Bohrung (m):	26.6
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.2		mS		L0		ge
1.2	2		G:bo		L0	bo ('gemischt')	
2	3.7		U	L,s	H0		bn
3.7	4		T	U,t	H1	Uk,Uk(pm)	sw
4	5.2		T	U,t	H1	Uk,Uk(pm)	gr
5.2	6.7		H		H1	H	sw
6.7	10		T	U,t	H1	Uk,Uk(pm)	gr
10	11.6		H		H1	H	sw
11.6	13		T	U,t	H1	Uk,Uk(pm)	gr
13	14		fS		L1		gr
14	19		mS		L1		gr
19	19.8		fG	gS,X	L2		gr
19.8	22.4		gS		L2		gr
22.4	25.7		mS		L2		hgr
25.7	26.6		mS	X	L2		hgr

Das **Geologische Landesamt Hamburg (GLA)** ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:32:52 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit)

Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



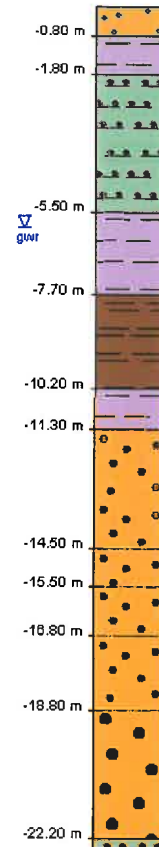
Stammdaten:

Archivnummer:	62046	Bohrungsbezeichnung:	GWM 7405
Archivkurzbezeichnung:	B624	Auftraggeber:	FHH, Umweltbehörde, W13
DGKS:	6632	Bearbeiter:	Meister
Rechtswert:	567157	Projekt:	HH Messnetz Hafen KI Grasbrook
Hochwert:	5931701	Datum:	27.03.1992
Höhe (mNN):	5.4	Tiefe der Bohrung (m):	22.5
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	0.8		fs	t,ms,k3	L0	y,yz,'Asphalt'	sw
0.8	1.8		T	fs2,kf	H0	y	grbn
1.8	5.5		U	t,lag2(H),kf	H0	y,yz	gr
5.5	7.7	qh	T	u,kf	H1	Uk,Uk(pm)	gr
7.7	10.2	qh	H	hz,kf	H1	H	bn
10.2	11.3	qh	T	u,kf	H1	Uk,Uk(pm)	gr
11.3	14.5		mS	fs	L1		gr
14.5	15.5	qh	mS	fs,h,kf	L1	f	gr
15.5	16.8		mS	fs	L1		gr
16.8	18.8	qw	mS	fs,k3	L1	gf	hgr
18.8	22.2	qw	gS	mg,ms,fs,k3	L2	gf	gr
22.2	22.5	qs	U	fs2,ssf,k3	H3-3	b	gr

Bohrsäulendarstellung:



Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:31:47 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit)

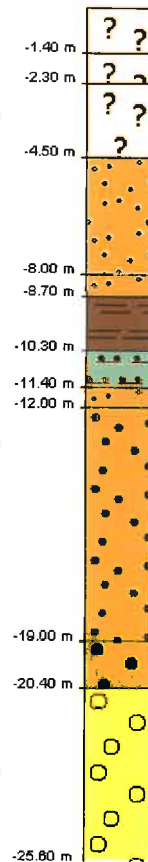
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61821	Bohrungbezeichnung:	III / 621
Archivkurzbezeichnung:	B42	Auftraggeber:	Strom- u. Hafengebäude
DGK5:	6632	Bearbeiter:	
Rechtswert:	567081	Projekt:	Hbg.-Hafen Asia Kai, Asik1a
Hochwert:	5931741	Datum:	01.01.1946
Höhe (mNN):	5.5	Tiefe der Bohrung (m):	25.6
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.4		mS ('gemischt')		L0		
1.4	2.3		G:bo		L0	bo,y	sw-gr
2.3	4.5		G:bo		L0	bo,y,yy	
4.5	8		fS		L0		ge
8	8.7		fS		L0		gr
8.7	10.3		H	hz,pf	H1	H	sw
10.3	11.4		U	t	H1	Uk,Uk (pm)	gr
11.4	12		fS		L1		gr
12	19		mS		L1		gr
19	20.4		gS		L2		gr
20.4	25.6		fG		L2		gr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:32:08 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

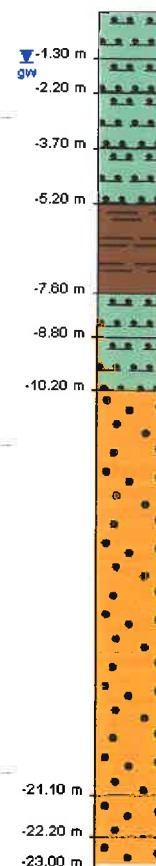
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61910	Bohrungsbezeichnung:	III / 626, (Bohrung 4)
Archivkurzbezeichnung:	B50	Auftraggeber:	FHH, Strom- und Hafenausbau
DGK5:	6632	Bearbeiter:	
Rechtswert:	567098	Projekt:	Hbg.-Hafen Melnicker Ufer, Schuppen D
Hochwert:	5931803	Datum:	16.09.1948
Höhe (mNN):	3.5	Tiefe der Bohrung (m):	23
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	gw(1.40)

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.3		U	t	H1	Uk,Uk (pm)	bn
1.3	2.2		U	t	H1	Uk,Uk (pm)	gebn
2.2	3.7		U	t,s4	H1	Uk,Uk (pm)	gebn
3.7	5.2		U	t,dsm(h)	H1	Uk,Uk (pm)	dgr
5.2	7.6		H		H1	H	swbn
7.6	8.8		U	t	H1	Uk,Uk (pm)	grbl
8.8	10.2		U	t,dsm(h)	H1	Uk,Uk (pm)	dgr
10.2	21.1		mS		L1		gr
21.1	22.2		mS-gS	fG	L2		gr
22.2	23		mS	hz	L2		gr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Wed May 20 2015 15:20:28 GMT+0200 (Mittel-europäische Sommerzeit)

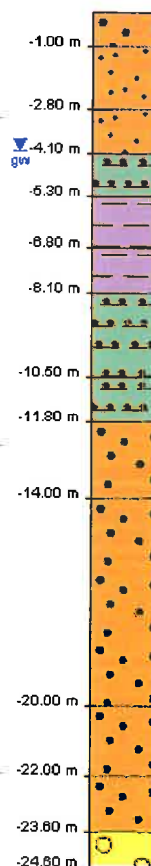
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61692	Bohrungsbezeichnung:	III/975
Archivkurzbezeichnung:	B303	Auftraggeber:	Strom-u. Hafenbau
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Niedermayer
Rechtswert:	566912	Projekt:	Schuppen 34- 35
Hochwert:	5931818	Datum:	16.05.1961
Höhe (mNN):	5.2	Tiefe der Bohrung (m):	24,6
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1		mS-gS	kf	L0	y	ge-gr
1	2.8		fS-mS	kf	L0	y	ge-gr
2.8	4.1		fS	u,kf	L0	y	bn-gr
4.1	5.3	qh	U	t,mos(res),k2	H1	SI	gr
5.3	6.8	qh	T	u,hz(res),kf	H1	SI	gr
6.8	8.1	qh	T	tm,u,h,k2	H1	SI	gr
8.1	10.5	qh	U	hz,"vi",kf	H1	SI	d-gr
10.5	11.8	qh	U	fs,t,kf	H1	SI	d-gr
11.8	14	qh	mS	gs,kf	L1	f	gr
14	20	qp	mS-gS	fg,kf	L2	gf	h-gr
20	22	qp	mS-gS	fg2-mg2,k	L2	gf	h-gr
22	23.6	qp	mS-gS	fg4-gg4,k	L2	gf	h-gr
23.6	24.6	qp	fG-gG	s,k	L2	gf	bu

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Wed May 20 2015 15:21:38 GMT+0200 (Mittleuropäische Sommerzeit)

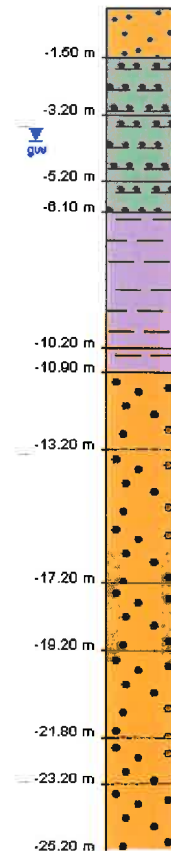
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61168	Bohrungsbezeichnung:	III/973
Archivkurzbezeichnung:	A314	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Niedermayer
Rechtswert:	566830	Projekt:	Hbg.-Hafen Schuppen 34-35
Hochwert:	5931877	Datum:	02.07.1961
Höhe (mNN):	5.2	Tiefe der Bohrung (m):	25.2
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.5		fS-gS	kf	L0	y	gegr
1.5	3.2		U	t,slI4,zy (<i>'Kulturschutt'</i>),k1	H0	y	gr
3.2	5.2		U	t,slI4,k1	H0	y	gr
5.2	6.1		U	"vi",fs,t,kf	H0	SI	dgr
6.1	10.2	qh	T	u4,h4,kf	H1	Uk,Uk (pm,P:h4)	dgr
10.2	10.9	qh	T	u,pf,kf	H1	Uk,Uk (pm)	gr
10.9	13.2	qh	mS	kf	L1		gr
13.2	17.2	qh	mS	kf	L1		hgr
17.2	19.2	qp	mS-gS	kf	L2		hgr
19.2	21.8	qp	mS	k1	L2		hgr
21.8	23.2	qp	mS-gS	fg-gg,k2	L2		hgr
23.2	25.2	qp	mS	fg2,k	L2		hgr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:30:03 GMT+0200 (Mittel-europäische Sommerzeit)

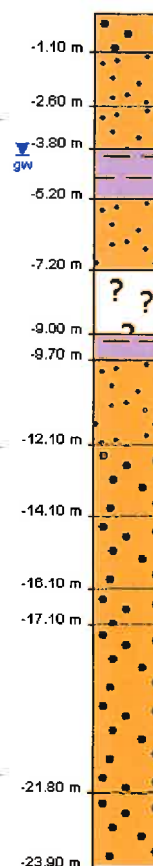
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61177	Bohrungsbezeichnung:	III/983
Archivkurzbezeichnung:	A322	Auftraggeber:	Strom-u.Hafenbau
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Grube
Rechtswert:	566721	Projekt:	Asiakai
Hochwert:	5931950	Datum:	10.07.1961
Höhe (mNN):	5.6	Tiefe der Bohrung (m):	23.9
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.1		mS-gS	fg,k	L0		ge
1.1	2.6		fS	k	L0		ge=gr
2.6	3.8		fS-gS		L0		hgrge=
3.8	5.2		T	u,s,h,kf	H0		dgr
5.2	7.2		fS-mS	fg,kf	L0		hgr
7.2	9		fU-gU	kl,t,k2	H0		gr
9	9.7	qh?	T	kl,k2	H1		gr
9.7	12.1	qh?	fS	kf	L1		hgr,gr
12.1	14.1	qp	mS	k	L1		hgr,gr
14.1	16.1	qp	mS-gS	k2	L2		hgr,gr
16.1	17.1	qp	mS-gS	k2	L2		hgr
17.1	21.8	qp	mS	k2	L2		hgr
21.8	23.9	qp	mS-gS	g4,k	L2		bu

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktkarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:29:36 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit)

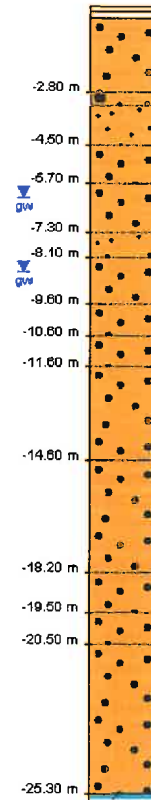
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	66100	Bohrungsbezeichnung:	Br. 7404, (Ms 7404)
Archivkurzbezeichnung:	C375	Auftraggeber:	UB, AfU, Fachamt Gew.-u. Bodenschutz
DGK5:	6634	Bearbeiter:	Meister
Rechtswert:	566565	Projekt:	Kl.Grasbrook, Messnetz Hafen
Hochwert:	5932108	Datum:	13.04.1992
Höhe (mNN):	7.2	Tiefe der Bohrung (m):	25.5
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	0.2		'Strassenasphalt'('Asphalt')		H0	y	sw
0.2	0.4		'Beton'		H0	y	gr
0.4	2.8		mS	gs,fs,g2,G,yz,k3	L0	y	ge-bn
2.8	3.2		S	g,u2,res (G:yy),k3	L0	y	bn-sw
3.2	4.5		fS	ms2,kf	L0	y	ge-bn
4.5	5.7		mS	fs,gs2,kf	L0	y	ge-bn
5.7	7.3		mS	fs,gs2,u2,g1,kf	L0	y	bn-ge
7.3	8.1	qh	fS	u,ms,gs2,lag (G:Uk),kf	L1		sw-gr
8.1	9.6	qh	mS	'(gs)',fs,u2,lag (U),kf	L1		gr
9.6	10.6	qh	mS	gs,fs,u2,lag(U)	L1		gr
10.6	11.6	qh	mS	gs2,fs,u2,lag (U),kf	L1		bngr
11.6	14.6	qh-qp	mS	fs,u2,lag(U),kf	L1		gr
14.6	18.2	qp	mS	fs,kf	L2		bngr
18.2	19.5	qp	mS	fg2,fs2	L2		gr
19.5	20.5	qp	mS	g2,fs2,kf	L2		gr
20.5	25.3	qp	mS	gs,fs,g,x,kf	L2		gr
25.3	25.5	qp	M	fs,k3	H3-3	Mg	gr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet waren wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Wed May 20 2015 15:22:26 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit)

Anlage 18073 / A.5.4

Entwicklungsgebiet
Stadtteil Grasbrook
Grundlagenermittlung
Schadstofferkundung
Kosten- und Risikobetrachtung

**Bohrprofile vom
Geologischen Landesamt Hamburg
O`Swaldkai
(heute Land / früher Wasser)**

O + P Geotechnik GmbH

22761 Hamburg · Mendelssohnstraße 15 F
Fax 040-890 56 65 · Tel 040-810 00 90

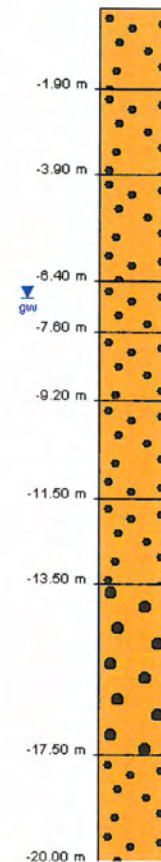
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61904	Bohrungsbezeichnung:	III/1421
Archivkurzbezeichnung:	B495	Auftraggeber:	FHH, Strom- u. Hafenbau
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Busse
Rechtswert:	566988	Projekt:	Dessauerstr. Schuppen 34 u. 43
Hochwert:	5931527	Datum:	08.03.1979
Höhe (mNN):	7.2	Tiefe der Bohrung (m):	20
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	1.9		mS	fs,kf	L0	y	dbn
1.9	3.9		mS	fs,kf	L0	y	hbn
3.9	6.4		mS	gs2,kf	L0	y	bn
6.4	7.6		mS	gs,fs,kf	L0	y	gr
7.6	9.2		mS	gs,fs,kf	L0	y	bn
9.2	11.5		mS	fs,sfv(U),sfv(T),k3	L0	y	gr
11.5	13.5		mS	fs,sfv(U),sfv(T),k3	L0	y	gr
13.5	17.5		gS	ms,sfv(U),sfv(T),k3	L0	y	gr
17.5	20	qp-qh	mS	fs,k3	L1	gf-f	gr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:33:42 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit)

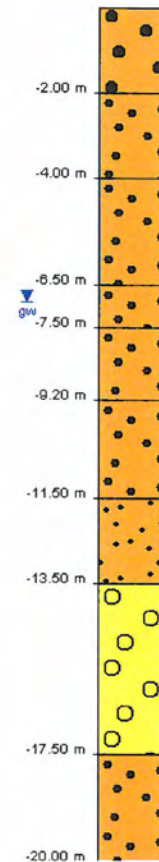
Bohrinformation Geologisches Landesamt Hamburg



Stammdaten:

Archivnummer:	61905	Bohrungsbezeichnung:	III/1422
Archivkurzbezeichnung:	B496	Auftraggeber:	FHH, Strom- u. Hafenbau
DGK5:	6632	Bearbeiter:	Busse
Rechtswert:	567005	Projekt:	Desauerstr. Schuppen 34 u. 43
Hochwert:	5931530	Datum:	08.03.1979
Höhe (mNN):	7.2	Tiefe der Bohrung (m):	20
Eigentum:	staatlich	Wasserstand (m):	k.A.

Bohrsäulendarstellung:



Schichtdaten:

Obere Tiefe	Untere Tiefe	Stratigraphie	Petrographie (Haupt)	Petrographie (Neben)	Hydrostratigraphie	Genese	Farbe
0	2		gS	ms,fs,kf	L0	y	geb
2	4		mS	gs2,fs,kf	L0	y	geb
4	6.5		mS	gs2,fs,kf	L0	y	gr
6.5	7.5		mS	fs,kf	L0	y	gr
7.5	9.2		mS	fs,kf	L0	y	hbn
9.2	11.5		mS	fs,sfv(U),sfv(T),k3	L0	y	gr
11.5	13.5		fS	sfv(U),sfv(T),k3	L0	y	gr
13.5	17.5		fG	gs,ms,sfv(U),sfv(T),k3	L0	y	gr
17.5	20	qh-qp	mS	fs,kf	L1	f-gf	gr

Das **Geologische Landesamt Hamburg** (GLA) ist zuständig für die Sammlung, Archivierung und Interpretation von Bohrungsdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet. Über das Portal der Metropolregion Hamburg wird ein allgemeiner Zugriff auf Bohrungen der Stadt Hamburg ermöglicht. Der Zugriff auf die hier veröffentlichten Geologiedaten ist kostenfrei. Für die inhaltliche Richtigkeit der in der Datenbank enthaltenen Daten übernimmt das GLA keine Gewähr. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Freigabe privater Bohrungen, d. h. Bohrungen privater Auftraggeber nicht gestattet. Eine Weitergabe der Daten an Dritte ist nicht zulässig. Der Bohrdatenbestand soll kontinuierlich verbessert und erweitert werden. Über Hinweise auf Fehler oder über neue Bohrdaten aus dem Hamburger Stadtgebiet wären wir dankbar. Informationen über Bohrungen außerhalb Hamburgs finden Sie in der "**Bohrpunktarte Deutschland**" der Geologischen Dienste. Weitere Informationen zur Geologie von Hamburg finden Sie unter www.hamburg.de/geologie.

Bereitgestellt durch: © MRH WMS Tue Jun 09 2015 08:33:24 GMT+0200 (Mittlereuropäische Sommerzeit)

Anlage 18073 / A.5.5

Entwicklungsgebiet
Stadtteil Grasbrook
Grundlagenermittlung
Schadstofferkundung
Kosten- und Risikobetrachtung

Lage der Messstellen

Geronimus-Datenbank

O + P Geotechnik GmbH

22761 Hamburg · Mendelssohnstraße 15 F
Fax 040-890 56 65 · Tel 040-810 00 90

Anlage 18073 / A.5.6

Entwicklungsgebiet
Stadtteil Grasbrook
Grundlagenermittlung
Schadstofferkundung
Kosten- und Risikobetrachtung

Grundwassermessstelle 7404
Stamm- und Ausbaudaten

Geronimus-Datenbank

O + P Geotechnik GmbH

22761 Hamburg · Mendelssohnstraße 15 F
Fax 040-890 56 65 · Tel 040-810 00 90



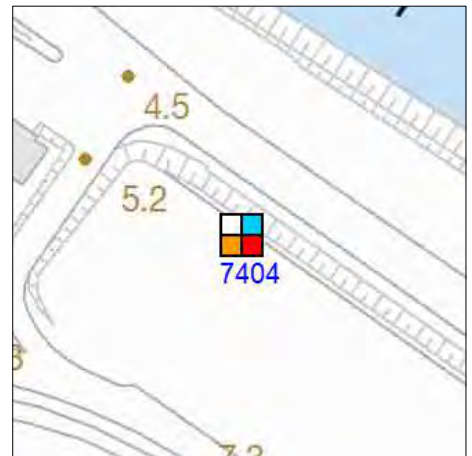
Stammdatenblatt der Messstelle 7404

Allgemeine Angaben

Messstellennummer 7404
Messstellenart Grundwassermessstelle
Stichwort Meßnetz Hafen
Fertigstellungsdatum 13.04.1992
Messstellenverantwortlicher Korytko Michael (KORYTKMI)

Rechtswert 566575,8
Hochwert 5932109,6
GOK [m NN] 7,23
MPH [m NN] 7,12

für Förderung genutzt? N
für Einleitungen genutzt? N
Allgemeinbemerkung DS seit 19.04.04
Rückbau geplant? N



Lage der Messstelle

Einmessgenauigkeit amtliche Einmessung liegt vor
Rechtswert in UTM 566575,8
Hochwert in UTM 5932109,6
Grundkarte 6634
Lage der Messstelle Asiastr.
Bundesland Hamburg
Kreis Hamburg
Ortsteil, Gemeinde Wilhelmsburg (136)
Flurstück 020113-000-00449/000
Flußgebietskennzeichen Norderelbe Elbrücken-Alster
Bearbeitungsgebiet Elbe Hafen
Abstand zum Oberflächengewässer [m] 50
Eintragung im ALB? Ja
Eintragung im Grundbuch? Ja
Lagebemerkung GB-gesichert 13.09.1993

Angaben zum Ausbau

Bauart Bohrbrunnen
Kappendurchmesser [mm] 150
Abstufungen im Ausbau? E
Filterdurchmesser [mm] 115
Filterlänge [m] 20
Filtermaterial PVC
Filterunterkante [m NN] -18,6
Sumpfrohr vorhanden? N
Ausbaubemerkung GWM wurde am 25.04.2007 auf unter Gelände umgebaut, neue Einmessung liegt noch nicht vor. Einmessung erfolgte am 20.11.2007 ET nach Entschlammung am 29.8.2013 25,84 m unter GOK. Vorher 25,50 m.

Hydrogeologische Daten

Bodenart unbekannt
Geologisches Stockwerk Weichselg./Holozaen im Elbtal mit Deckschicht
Grundwasserleiterart unbekannt
Filter durch mehrere Grundwasserleiter? N



Stammdatenblatt der Messstelle 7404

<i>Mächtigkeit GWL größer als angegebener Wert?</i>	N
<i>Mächtigkeit des Grundwasserleiters [m]</i>	20,8
<i>Pumpversuchskennntnis</i>	keine Kenntnis, ob Pumpversuch stattfand
<i>hydrostratigrafische Stockwerkszuordnung</i>	L1

Verwaltungsdaten / Sonstiges

<i>Vergabedatum</i>	01.01.1900
<i>Messstellenvergeber</i>	MUELBEWO
<i>Erfassungsdatum</i>	28.11.1997
<i>Ersterfasser</i>	MUELBEWO
<i>Bearbeitungsdatum</i>	08.01.2015
<i>Letzter Bearbeiter</i>	GERO_DBA
<i>Herkunft</i>	Alte GWDB
<i>Datum Funktionsprüfung</i>	29.08.2013
<i>funktionstüchtig?</i>	J
<i>Archivstatus Ausbau</i>	liegt vor
<i>Archivstatus Schichtenverzeichnis</i>	liegt vor
<i>Archivstatus Abnahme</i>	Altdatenbestand, Datenaufnahme abgeschlossen
<i>Archivstatus Nutzung</i>	Altdatenbestand, Datenaufnahme abgeschlossen
<i>Archivstatus Lageplan</i>	Altdatenbestand, Datenaufnahme abgeschlossen
<i>Archivstatus Einmessung</i>	Altdatenbestand, Datenaufnahme abgeschlossen

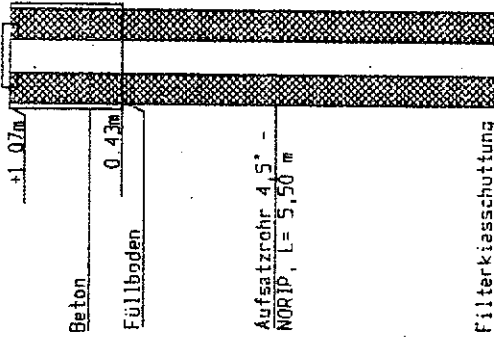
IVERS BRUNNENBAU GmbH
 WALTER ZEIDLER STRASSE 10
 2370 RENDSBURG-OSTERRONFELD
 TEL. 04331-89044 FAX 04331-89826

Projekt Hamburg - Meßnetzhafen
 Projektnr. 18 1321
 Anlage
 Maßstab 1:100/25

Brunnen 7404

Ansatzpunkt 7 25m

MP NN + 8,32 m
 Stahlrohr 6", L = 1,5m
 mit Sebakappe 6"

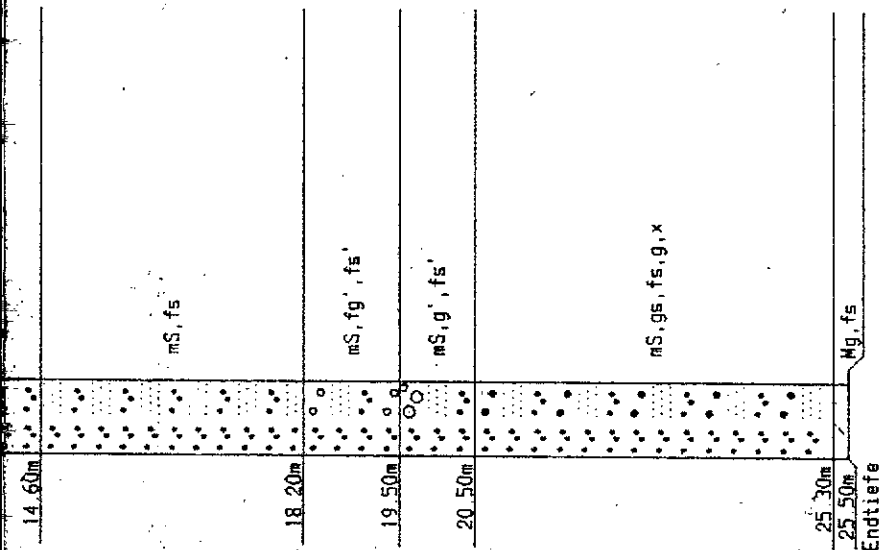


G 1	1.00m	A	A	A	A	A	A-Asphalt
G 2	2.00m	A	A	A	A	A	A-Beton
G 3	3.00m	A	A	A	A	A	A-mS,gs,fs,g',Ziegelbruch
G 4	3.50m	A	A	A	A	A	A-S,g,u',Bauschuttreste
G 5	4.00m	A	A	A	A	A	A-fS,ms'
G 6	5.00m	A	A	A	A	A	A-fS,ms'
G 7	6.00m	A	A	A	A	A	mS,fs,gs'
G 8	7.00m	A	A	A	A	A	mS,fs,gs',u',g''
G 9	8.00m	A	A	A	A	A	fS,u,ms,gs',KI-Lagen
G 10	9.00m	A	A	A	A	A	mS,gs,fs,u'
G 11	10.00m	A	A	A	A	A	mS,gs',fs,u'
G 12	11.00m	A	A	A	A	A	mS,fs,u'
G 13	12.00m	A	A	A	A	A	mS,fs,u'
G 14	13.00m	A	A	A	A	A	mS,fs,u'
G 15	14.00m	A	A	A	A	A	mS,fs,u'

Filterrohr 4,5" -
 NORIP, L = 20,00 m
 mit Stopfen

Brunnen No. 7404

Grundkarte 6634



- G 16 □ 15.00m
- G 17 □ 16.00m
- G 18 □ 17.00m
- G 19 □ 18.00m
- G 20 □ 19.00m
- G 21 □ 20.00m
- G 22 □ 25.50m

25.50m
Bohrdurchm. 324 mm





-BSU/U11-

Einmessung einer Grundwassermessstelle auf Lage (G/K in dm) und Höhe (NN in cm)

Bezirk: Hamburg-Mitte

DGK: 6634

Messstellenummer:

7404

An welchen Festpunkten ist das Nivellement zur Festlegung der GWM-Festpunkte angeschlossen worden?

Anschlusspunkt: 6733900061

Höhe über NN: 7,684

Abschlusspunkt: 6633900056

Höhe über NN: 7,511

Festpunkt-Nr.: _____

Höhe über NN: _____

Festpunkt-Nr.: _____

Höhe über NN: _____

Soll-Unterschied: 0,173

Prüfung der Festpunkte: _____

Gemessener Unterschied: 0,172

Abweichung: 0,001

Gauß-Krüger-Koordinaten:

RECHTS: 66672,7

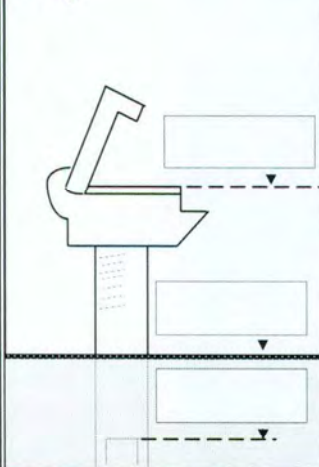
HOCH: 34044,2

Eintragung ins ALB erfolgt: ja nein

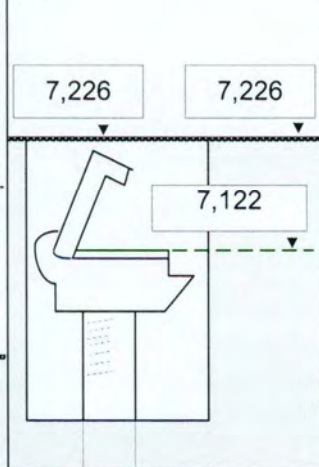
Flurstücks-Nr.: 584

Höhenlage der Messstellenabschlusskappe, bzw. des Schreibpegels:

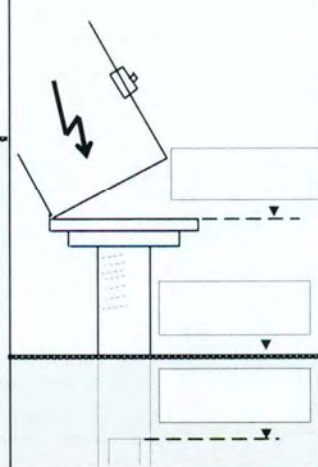
1.b)



2.

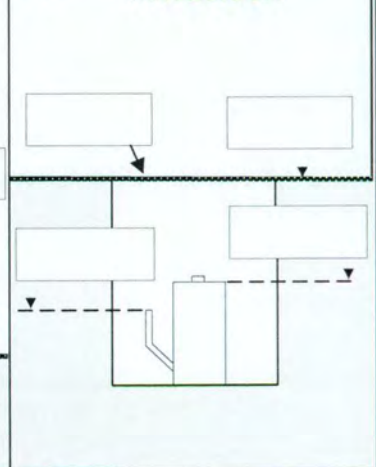


3.b)

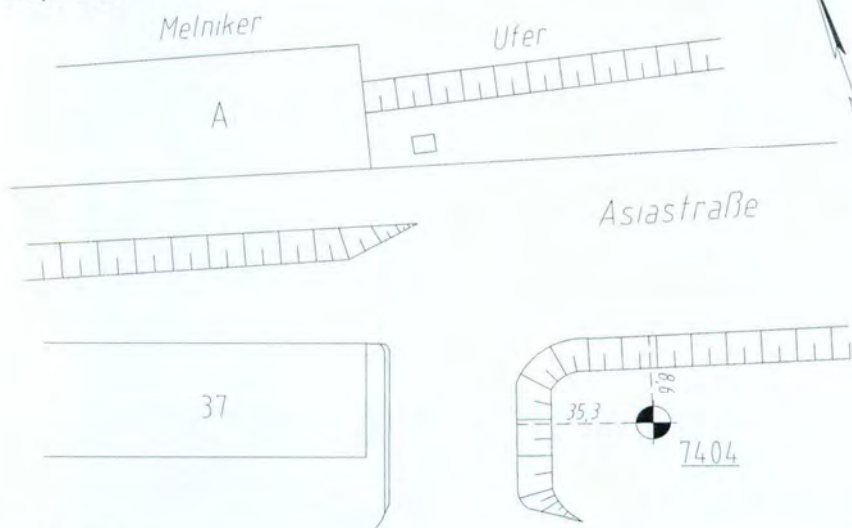


4.

ARTESISCH



Anmessung der GWM und der Festpunkte:



Messung am:

20. November 2007

durch:

Schlecht

Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung -LGV- Sachsenkamp 4 20097 Hamburg

Tel.: (040) 428.26-5920

Fax: (040) 428.26-5626

Skizze ohne Maßstab.

A

Grundkarte **6634**

Brunnen No. **7404**

Blatt Nr. 1

Ort: Hamburg-Kl. Grasbrook

Bohrung Nr.: 7404

Zeit: 09.04.92 - 13.04.92

Bis ... m unter An- satz- punkt	a) Benennung und Beschreibung der Schicht					Bemerkung	Entnommene Proben									
	b) Ergänzende Bemerkung						Sonderpr. Wasserführ. Bohrwerkz. Kernverl. Sonstiges	Art	Nr.	Tiefe in m (UK)						
c) Beschaff. nach Bohrgut	d) Beschaff. n. Bohrvorg.	e) Farbe		f) Übliche Benennung	g) Geolog. Benennung	h) Gruppe					i) Kalk					
0.20	a) Asphalt						vorgesch. bis 1,00 m									
	b)															
	c) dicht	d) schwer	e) schwarz		f) Auffüllung	g)					h)		i)			
0.40	a) Beton															
	b)															
	c) dicht	d) schwer	e) grau		f) Auffüllung						g)	h)	i)			
1.80	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, schwach kiesig, Ziegelbruch					Dn 324 mm- Rohr Schappe	G		1	1.00						
	b)															
	c) locker	d) leicht	e) gelb/braun		f) Sand- Auffüllung						g)	h)	i)			
2.80	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, schwach kiesig, Ziegelbruch						G		2	2.00						
	b)															
	c) w.v.	d) w.v.	e) w.v.		f) w.v.						g)	h)	i)			
					(SW)											

6634

Brunnen No. 7404

Ort: Hamburg-Kl. Grasbrook

Bohrung Nr. 7404

Blatt Nr. 2

Zeit: 09.04.92 - 13.04.92

Bis ... m unter An- satz- punkt	a) Benennung und Beschreibung der Schicht				Bemerkung. Sonderpr. Wasserführ. Bohrwerkz. Kernverl. Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung					Art	Nr.	Tiefe in m (UK)
	c) Beschaff. nach Bohrgut	d) Beschaff. n. Bohrvorg.	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geolog. Benennung	h) Gruppe	i) Kalk				
3.20	a) Sand, kiesig, schwach schluffig, Bauschuttreste					G	3	3.00
	b)							
	c) locker	d) leicht	e) braun/ schwarz					
	f) Sand- Auffüllung	g)	h) A	i) +				
3.80	a) Feinsand, schluffig, schwach mittel- sandig					G	4	3.50
	b)							
	c) locker	d) leicht	e) gelb/braun					
	f) Sand- Auffüllung	g)	h)	i)				
4.50	a) Feinsand, schluffig, schwach mittel- sandig					G	5	4.00
	b)							
	c) locker	d) leicht	e) weiß/grau					
	f) Sand- Auffüllung	g)	h)	i)				
5.70	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grosksandig					G	6	5.00
	b)							
	c) locker	d) leicht	e) gelb/braun					
	f) Sand Auffüllung	g)	h) SE	i) 0				

Ort: Hamburg-Kl. Grasbrook

Bohrung Nr.: 7404

Zeit: 09.04.92 13.04.92

Bis ... m unter An- satz- punkt	a) Benennung und Beschreibung der Schicht				Bemerkung	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung					Art	Nr.	Tiefe in m (UK)
	c) Beschaff. nach Bohrgut	d) Beschaff. n. Bohrvorg.	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geolog. Benennung	h) Gruppe	i) Kalk				
7.30	a) Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach schluffig, sehr				Grundwass. 6.20m u. AP angebohrt Ventil- bohrer	G G	7 8	6.00 7.00
	b) schwach kiesig							
	c) locker	d) leicht	e) braun/gelb					
	f) Sand	g) Auffüllung	h) (SE)	i) .0				
8.10	a) Feinsand, schluffig, mittelsandig, schwach grobsandig, Kleilagen					G	9	8.00
	b)							
	c) mittel-dicht	d) leicht	e) schwarz/ grau					
	f) Sand	g)	h) SE/01	i)				
9.60	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, schwach schluffig, Schlufflagen				Ruhewasser 8.55m u. AP	G	10	9.00
	b)							
	c) mittel-dicht	d) mittel	e) grau					
	f) Sand	g)	h) SE 3	i)				
10.60	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, schwach schluffig, Schlufflagen					G	11	10.00
	b)							
	c) w.v.	d) w.v.	e) w.v.					
	f) w.v.	g)	h) SE	i)				

Bis ... m unter An- satz- punkt	a) Benennung und Beschreibung der Schicht					Bemerkung	Entnommene Proben						
	b) Ergänzende Bemerkung						Sonderpr. Wasserführ. Bohrwerkz. Kernverl. Sonstiges	Art	Nr.	Tiefe in m (UK)			
c) Beschaff. nach Bohrgut	d) Beschaff. n. Bohrvorg.	e) Farbe			f) Übliche Benennung	g) Geolog. Benennung					h) Gruppe	i) Kalk	
11.60	a) Mittelsand, grobsandig ^{schwach} grobsandig, feinsandig, schwach schluffig, Schlufflagen							G	12	11.00			
	b)												
	c) w.v.		d) w.v.		e) w.v.								
	f) w.v.		g)		h)	i)					SE 0		
12.60	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, schwach schluffig, Schlufflagen						G	13	12.00				
	b)												
	c) w.v.		d) w.v.		e) w.v.								
	f) w.v.		g)		h)					i)	SE 0		
13.60	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, schwach schluffig, Schlufflagen						G	14	13.00				
	b)												
	c) w.v.		d) w.v.		e) w.v.								
	f) w.v.		g)		h)					i)	SE 0		
14.60	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, schwach schluffig, Schlufflagen						G	15	14.00				
	b)												
	c) w.v.		d) w.v.		e) w.v.								
	f) w.v.		g)		h)					i)	SE 0		

6634

Grundkarte

Brunnen No. 7404

Blatt Nr. 5

Ort: Hamburg-Kl. Grasbrook

Bohrung Nr.: 7404

Zeit: 09.04.92-13.04.92

Bis unter An- satz- punkt	a) Benennung und Beschreibung der Schicht				Bemerkung Sonderpr- Wasserführ Bohrwerkz. Kernverl. Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung					Art	Nr.	Tiefe in m (UK)
	c) Beschaff. nach Bohrgut	d) Beschaff. n. Bohrvorg.	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geolog. Benennung	h) Gruppe	i) Kalk				
16.20	a) Mittelsand, feinsandig, schluffig, schwach grobsandig					G G	16 17	15.00 16.00
	b)							
	c) mittel- dicht	d) mittel	e) grau					
	f) Sand	g)	h) SE	i) 0				
17.20	a) Mittelsand, feinsandig, schluffig, schwach grobsandig					G	18	17.00
	b)							
	c) w.v.	d) w.v.	e) w.v.					
	f) w.v.	g)	h) SE	i)				
18.20	a) Mittelsand, feinsandig, schluffig, schwach grobsandig							
	b)							
	c) w.v.	d) w.v.	e) w.v.					
	f) w.v.	g)	h) SE	i)				
19.50	a) Mittelsand, schwach feinkiesig, schwach feinsandig					G	20	19.00
	b)							
	c) mittel- dicht	d) mittel	e) grau					
	f) Sand	g)	h) SE	i)				

6634

7404

Grundkarte

Brunnen No.

Blatt Nr. 6

Ort: Hamburg-Kl. Grasbrook

Bohrung Nr.: 7404

Zeit: 09.04.92-13.04.92

Bis m unter An- satz- punkt	a) Benennung und Beschreibung der Schicht				Bemerkung	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung					Sonderpr. Wasserführ. Bohrwerkz. Kernverl. Sonstiges	Art	Nr.	Tiefe in m (UK)
	c) Beschaff. nach Bohrgut	d) Beschaff. n. Bohrvorg.	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geolog. Benennung	h) Gruppe	i) Kalk					
20.50	a) Mittelsand, schwach feinkiesig, schwach feinsandig					G	21	20.00	
	b)								
	c) w.v.	d) w.v.	e) w.v.						
	f) w.v.	g)	h) SE	i) 0					
25.30	a) Mittelsand, grobsandig, feinsandig, feinkiesig, steinig								
	b)								
	c) locker	d) leicht	e) grau						
	f) Sand	g)	h) GW/SE	i) 0					
25.50	a) Mergel, feinsandig					G	21	25.50	
E.T	b)								
	c) fest	d) schwer	e) grau						
	f) Mergel	g) Geschichtsmergel	h)	i)					

Freie und Hansestadt Hamburg
Umweltbehörde

Oberstraße 10, 20095 Hamburg

Anlage 18073 / A.5.7

Entwicklungsgebiet
Stadtteil Grasbrook
Grundlagenermittlung
Schadstofferkundung
Kosten- und Risikobetrachtung

**Grundwassermessstelle 7405
Stamm- und Ausbaudaten**

Geronimus-Datenbank

O + P Geotechnik GmbH

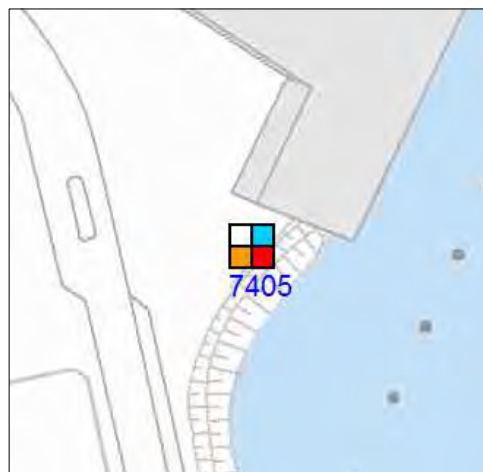
22761 Hamburg · Mendelssohnstraße 15 F
Fax 040-890 56 65 · Tel 040-810 00 90



Stammdatensblatt der Messstelle 7405

Allgemeine Angaben

Messstellenummer	7405
Messstellenart	Grundwassermessstelle
Stichwort	Meßnetz Hafen
Fertigstellungsdatum	27.03.1992
Messstellenverantwortlicher	Korytko Michael (KORYTKMI)
Rechtswert	567164,7
Hochwert	5931700,6
GOK [m NN]	5,46
MPH [m NN]	6,44
für Förderung genutzt?	N
für Einleitungen genutzt?	N
Allgemeinbemerkung	DS seit 19.04.04
Rückbau geplant?	N



Lage der Messstelle

Rechtswert in UTM	567164,7
Hochwert in UTM	5931700,6
Grundkarte	6632
Lage der Messstelle	Asiastr., Lagerhaus D
Bundesland	Hamburg
Kreis	Hamburg
Ortsteil, Gemeinde	Wilhelmsburg (136)
Flurstück	020113-000-00445/000
Flußgebietskennzeichen	Norderelbe Elbbrücken-Alster
Bearbeitungsgebiet	Elbe Hafen
Abstand zum Oberflächengewässer [m]	12
Eintragung im ALB?	Ja
Eintragung im Grundbuch?	Ja
Lagebemerkung	GB-gesichert 13.09.1993

Angaben zum Ausbau

Bauart	Bohrbrunnen
Bohrunternehmen	ivers brunnenbau gmbh
Kappendurchmesser [mm]	150
Abstufungen im Ausbau?	E
Filterdurchmesser [mm]	115
Filterlänge [m]	11
Filterunterbrechung?	Nein
Filteranzahl	1
Filtermaterial	PVC
Filterunterkante [m NN]	-16,1
Sumpfrohr vorhanden?	N

Hydrogeologische Daten

Bodenart	unbekannt
Geologisches Stockwerk	Weichselg./Holozaen im Elbtal mit Deckschicht
Grundwasserleiterart	unbekannt
Filter durch mehrere Grundwasserleiter?	N
Mächtigkeit GWL größer als angegebener Wert?	N



Stammdatensblatt der Messstelle 7405

Mächtigkeit des Grundwasserleiters [m] 10,9
Pumpversuchskennntnis keine Kennntnis, ob Pumpversuch stattfand
hydrostratigrafische L1
Stockwerkszuordnung

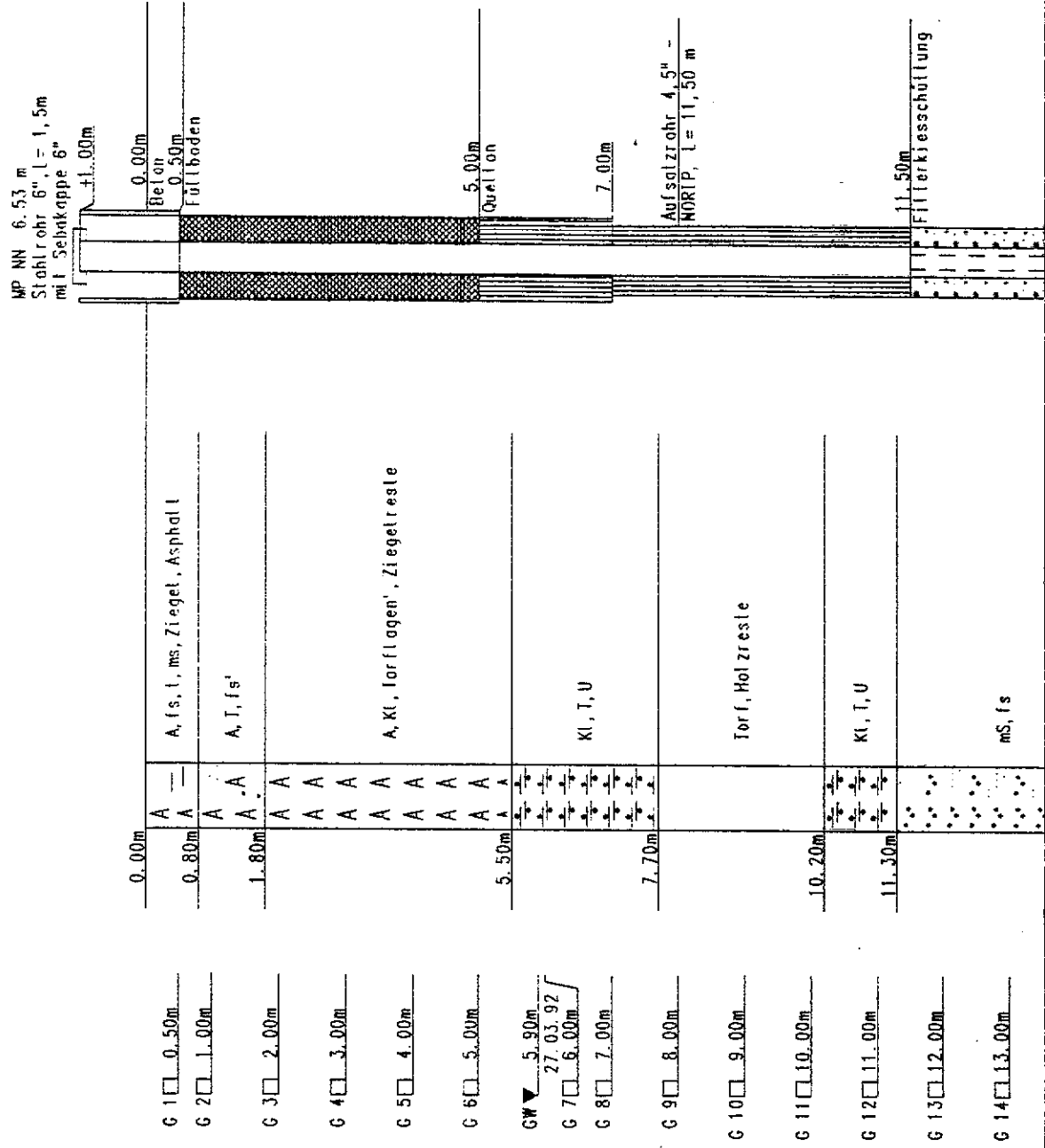
Verwaltungsdaten / Sonstiges

Vergabedatum 01.01.1900
Messstellenvergeber MUELBEWO
Erfassungsdatum 28.11.1997
Ersterfasser MUELBEWO
Bearbeitungsdatum 08.01.2015
Letzter Bearbeiter GERO_DBA
Herkunft Alte GWDB
Archivstatus Ausbau liegt vor
Archivstatus Schichtenverzeichnis liegt vor
Archivstatus Abnahme Altdatenbestand, Datenaufnahme abgeschlossen
Archivstatus Nutzung Altdatenbestand, Datenaufnahme abgeschlossen
Archivstatus Lageplan Altdatenbestand, Datenaufnahme abgeschlossen
Archivstatus Einmessung Altdatenbestand, Datenaufnahme abgeschlossen

IVERS BRUNNENBAU GmbH	Projekt	Hamburg - Hafen Meßnetz
WALTER ZEIDLER STRASSE 10	Projektnr.	18.1321
2370 RENDSBURG-OSTERRÖNFELD	Anlage	
TEL. 04331-89044 FAX04331-89826	Maßstab	1:100/25

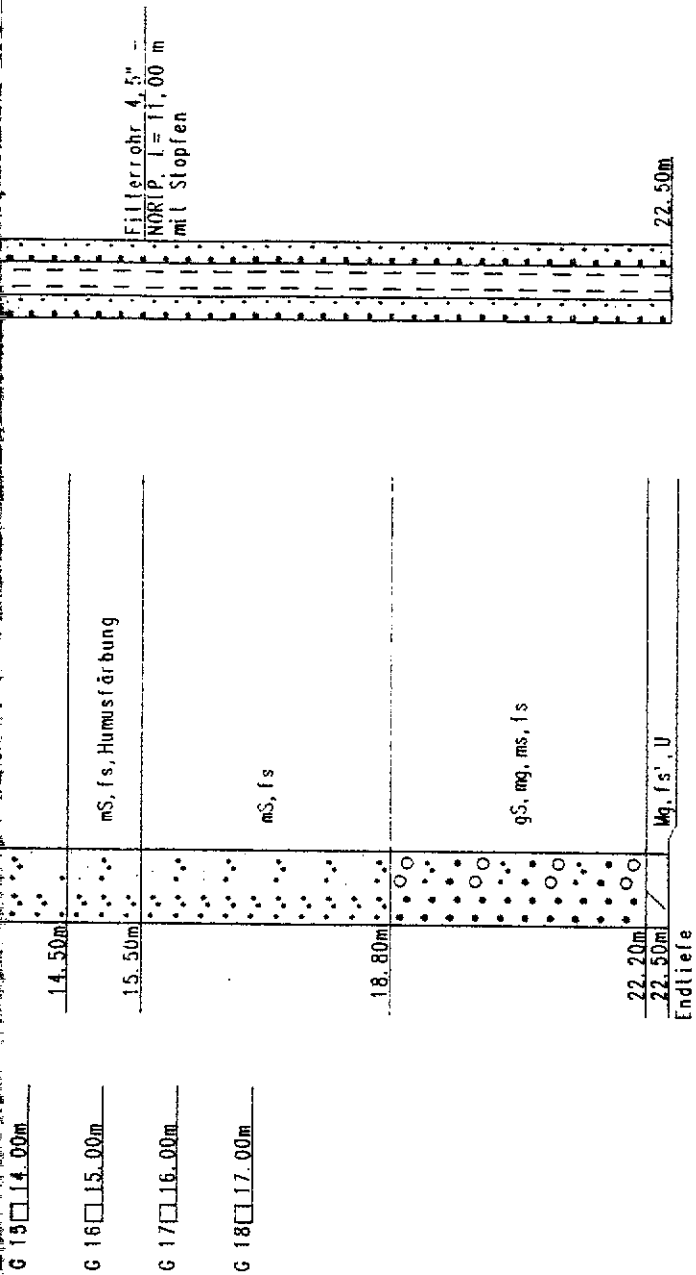
Brunnen 7405

Ansatzpunkt: 5.53m



Brunnen No. 7405

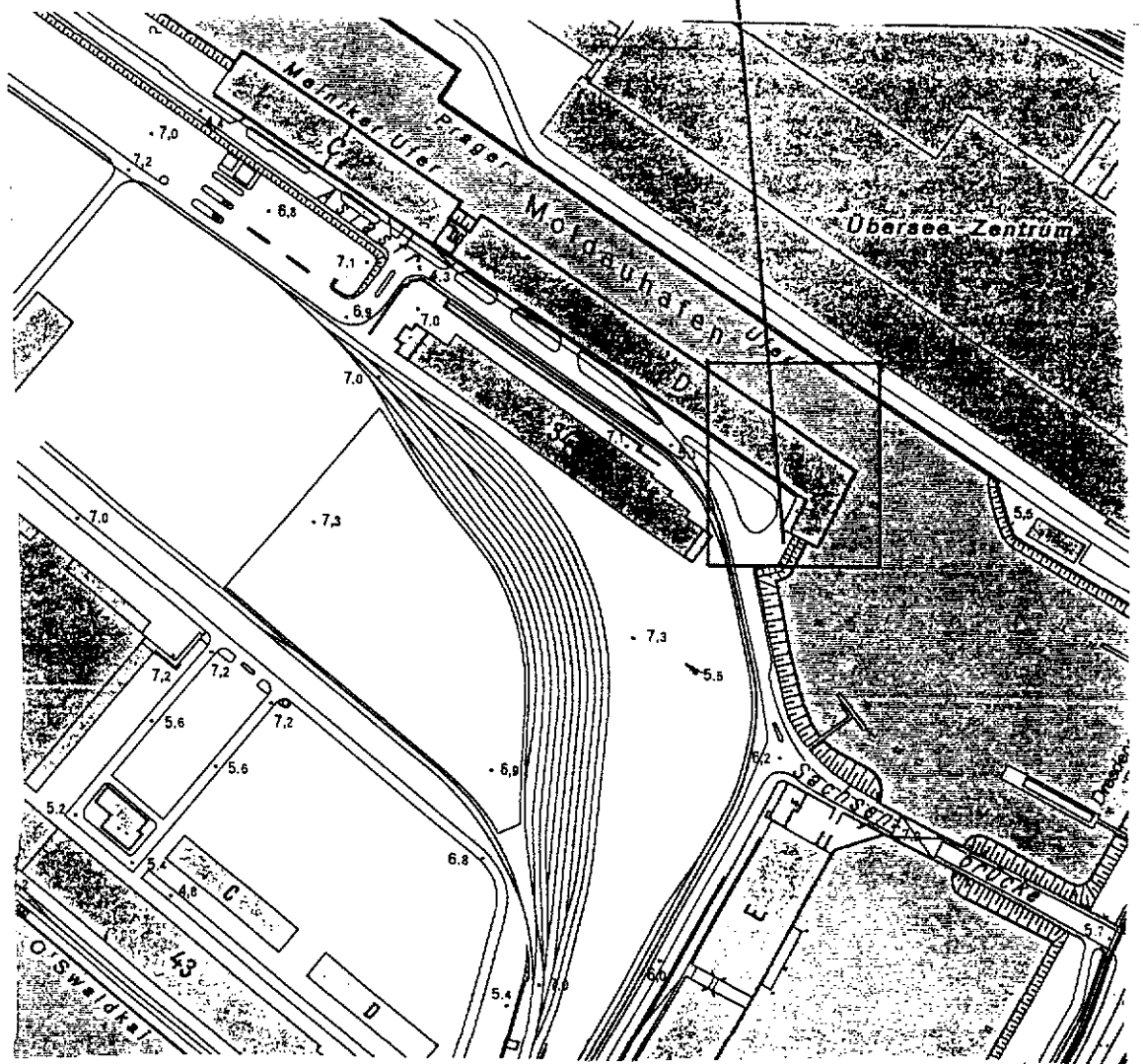
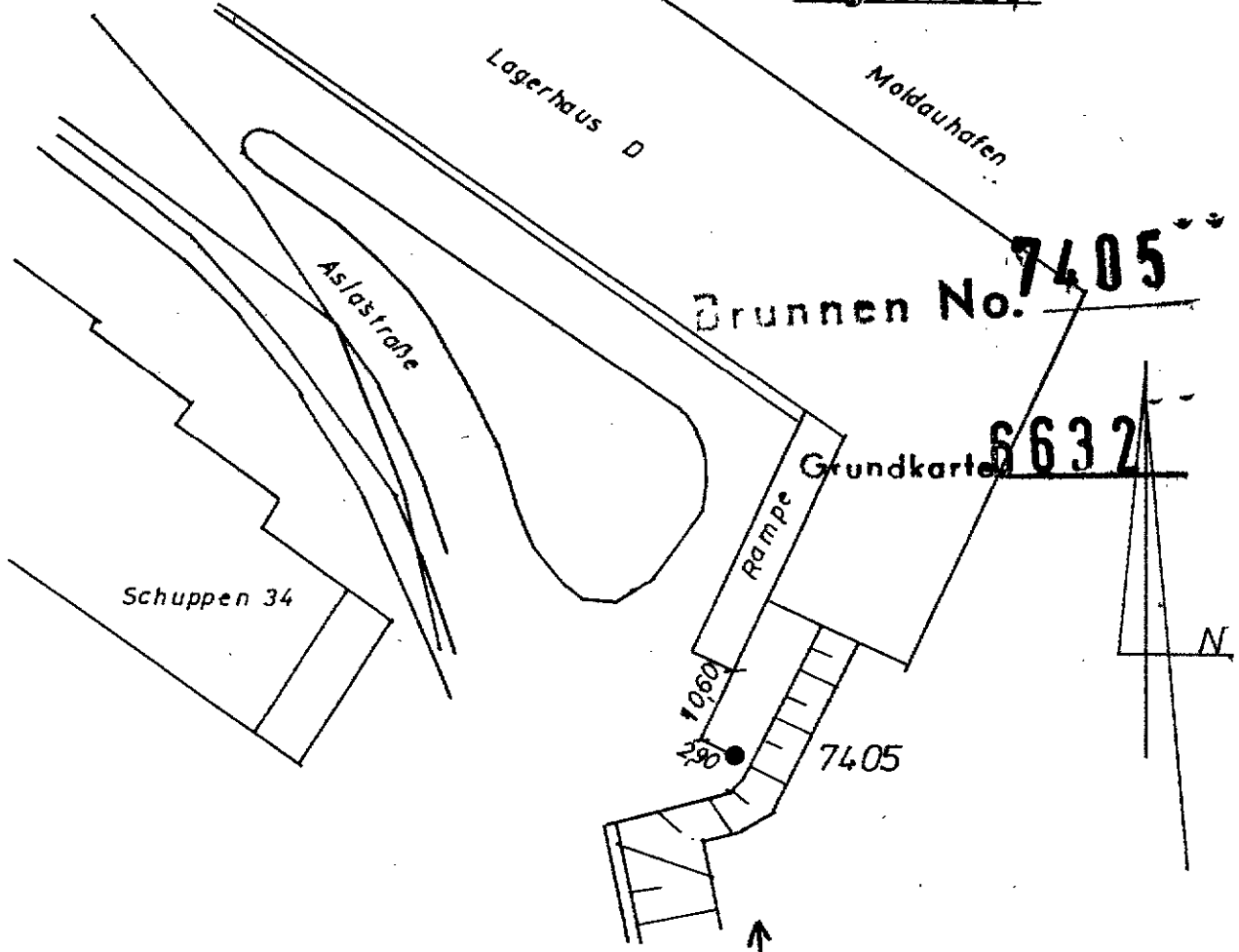
Grundkarte 6632





Bv. Hamburg - Meßnetz - Hafen

Lageskizze



FREIE UND HANSESTADT HAMBURG, UMWELTBEHÖRDE,
Amt für Umweltschutz, Gewässer- und Bodenschutz, W 1311/655.110-3/6,
Baumwall 3, III., 2000 Hamburg 11, BN: 9.40-3368, PN: 040/34913-3368

Niederschrift über den Anschluß eines Brunnens (F/X)* an NN:

Brunnen-Nr.: 7405 Grundkarte: 6632

An welchen Festpunkten ist das Nivellement zur Festlegung der Brunnenfestpunkte angeschlossen worden?

Anschlußpunkt: 120 Höhe über NN: 6.386

Abschlußpunkt: 105 Höhe über NN: 4.723

Brunnenfestpunkt-Nr.: Höhe über NN:

Brunnenfestpunkt-Nr.: Höhe über NN:

Soll-Unterschied: _____

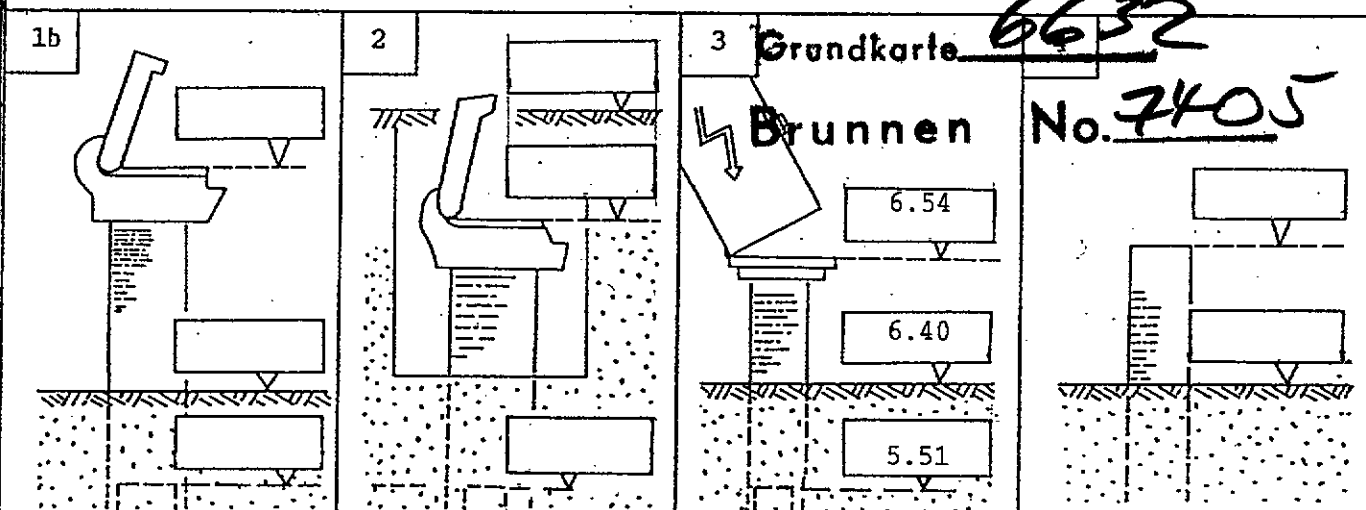
Prüfung der Festpunkte: _____ Gem. Unterschied: _____

Abweichung: _____

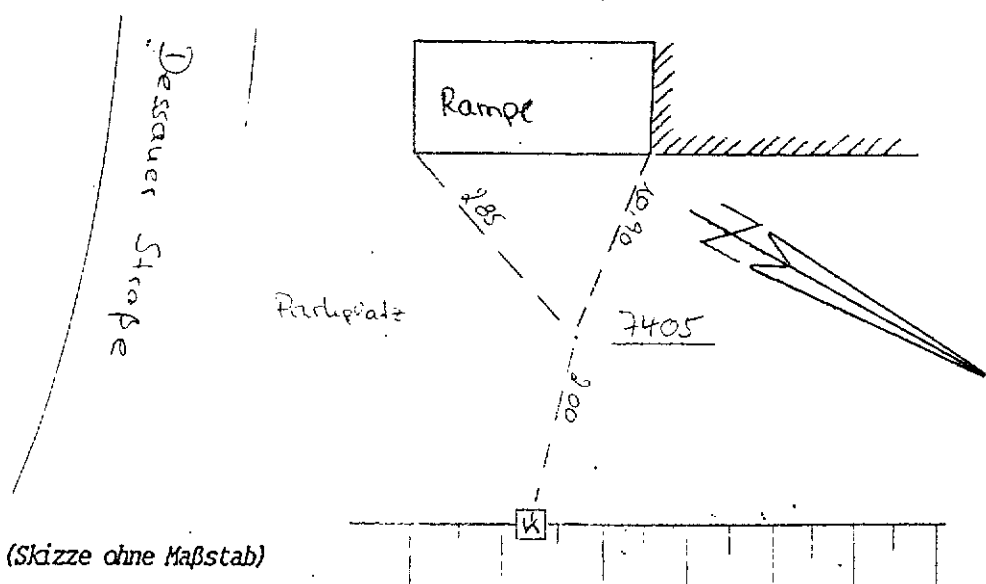
Gauß-Krüger-Koordinaten des Brunnens: RECHTS: 67261.9 HOCH: 33635.0

Eintragung ins ALB erfolgt: Ja/~~N~~in Flurstücks-Nr.: 113-0-445

HÖHENLAGE DER BRUNNENKAPPE BZW. DES SCHREIBPEGELS:



Anmessung des Brunnens und der Brunnenfestpunkte:



(Skizze ohne Maßstab)

Der Brunnen wurde am 02.02.1993 durch das Vermessungs-/Katasteramt oder dessen Beauftragten eingemessen.

Geschäftsbuch-Nr. MKA 920505

Geprüft: INGENIEURBÜRO KALLICH + PARTNER Friedrich-Ebert-Damm 160b 2000 Hamburg 70 Tel. + Fax 0 40 7 6 95 06 82

Dornhues

*) F = Flächbrunnen, T = Tiefbrunnen



Freie und Hansestadt Hamburg - Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt

Amt für Umweltschutz • Abteilung Gewässerschutz -U11- • Billstraße 84 • 20539 Hamburg

Telefon: (040) 428.45-3368, -2791 • Fax: (040) 428.45-3471, -2482

-BSU/U11-

**Einmessung einer Grundwassermessstelle auf Lage
(G/K in dm) und Höhe (NN in cm)**

Bezirk: Harburg

DGK: 6632

Messstellenummer:

7405

An welchen Festpunkten ist das Nivellement zur Festlegung der GWM-Festpunkte angeschlossen worden?

Anschlusspunkt: 6733900039

Höhe über NN: 5,705

Abschlusspunkt: 6733900061

Höhe über NN: 7,684

Festpunkt-Nr.:

Höhe über NN:

Festpunkt-Nr.:

Höhe über NN:

Soll-Unterschied: - 1,979

Prüfung der Festpunkte:

Gemessener Unterschied:

Abweichung:

Gauß-Krüger-Koordinaten: DHDN

RECHTS: 67261.9

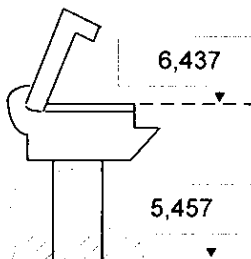
HOCH: 33635.0

Eintragung ins **ALB** erfolgt: ja nein

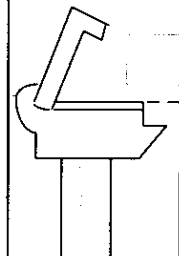
Flurstücks-Nr.: 445

Höhenlage der Messstellenabschlusskappe, bzw. des Schreibpegels:

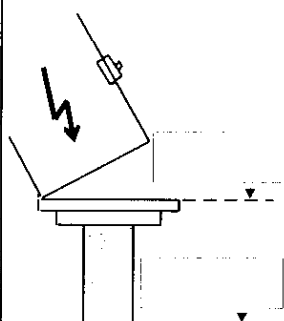
1.b)



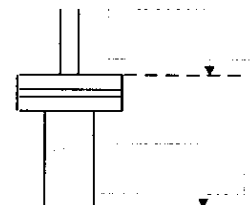
2.



3.b)



4.



Anmessung der GWM
und der Festpunkte:



Messung am:

13.03.2006

durch:

Weitzel

LGV: 34

Landesbetrieb Geoinformation
und Vermessung

Sachsenkamp 4

20097 Hamburg

428.26-0

Skizze ohne Maßstab.

Bis ... m unter An- satz- punkt	a) Benennung und Beschreibung der Schicht					Bemerkung.	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung						Sonderpr. Wasserführ. Bohrwerkz. Kernverl. Sonstiges	Art	Nr.	Tiefe in m (UK)
	c) Beschaff. nach Bohrgut	d) Beschaff. n. Bohrvorg.	e) Farbe							
	f) Übliche Benennung	g) Geolog. Benennung	h) Gruppe	i) Kalk						
0.80	a) Auffüllung, feinsandig, tonig, mittel- sandig, Ziegel, Asphalt					bis 7,00 m DU 324 mm	G	1	.50	
	b)									
	c) halbfest		d) schwer		e) schwarz					
	f) sandige Auffüllung		g)	h) A	i) +					
1.80	a) Auffüllung, Ton, schwach feinsandig						G	2	1.00	
	b)									
	c) steif		d) schwer		e) grau braun					
	f) Lehm- Auffüllung		g)	h) (SU)	i) 0					
3.50	a) Auffüllung, Klei, schwach Torflagen, Ziegelreste						G G	3 4	2.00 3.00	
	b)									
	c) weich		d) leicht		e) grau					
	f) Klei		g)	h)	i)					
4.50	a) Auffüllung, Klei, schwach Torflagen, Ziegelreste						G	5	4.00	
	b)									
	c) w.v.		d) w.v.		e) w.v.					
	f) w.v.		g)	h)	i)					

Bis ... m unter An- satz- punkt	a) Benennung und Beschreibung der Schicht				Bemerkung.	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung					Sonderpr. Wasserführ. Bohrwerkz. Kernverl. Sonstiges	Art	Nr.	Tiefe in m (UK)
	c) Beschaff. nach Bohrgut		d) Beschaff. n. Bohrvorg.	e)					
	f) Übliche Benennung	g) Geolog. Benennung	h) Gruppe	i) Kalk					
5.50	a) Auffüllung, Klei, schwach Torflagen, Ziegelreste					G	6	5.00	
	b)								
	c) w.v.	d) w.v.	e) w.v.						
	f) w.v.	g) Auffüllung	h) (OT)	i) 0					
6.70	a) Klei Ton. Schluff				Ruhewasser 5.90m u. AP	G	7	6.00	
	b)								
	c) steif	d) leicht	e) grau						
	f) Klei	g)	h) OT	i) 0					
7.70	a) Klei Ton. Schluff				ab 7,00 m DU 273 mm	G	8	7.00	
	b)								
	c) w.v.	d) w.v.	e) w.v.						
	f) w.v.	g)	h) OT	i) 0					
9.20	a) Torf, Holzreste					G G	9 10	8.00 9.00	
	b)								
	c) steif	d) leicht	e) braun						
	f) Torf	g)	h) HZ	i) 0					

Bis ... m unter An- satz- punkt	a) Benennung und Beschreibung der Schicht					Bemerkung.	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung						Sonderpr. Wasserführ. Bohrwerkz. Kernverl. Sonstiges	Art	Nr.	Tiefe in m (UK)
	c) Beschaff. nach Bohrgut		d) Beschaff. n. Bohrvorg.		e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geolog. Benennung	h) Gruppe	i) Kalk						
10.20	a) Torf, Holzreste						G	11	10.00	
	b)									
	c) w.v.		d) w.v.		e) w.v.					
	f) w.v.	g)	h) HZ	i) 0						
11.30	a) Klei Ton, Schluff						G	12	11.00	
	b)									
	c) steif		d) leicht		e) grau					
	f) Klei	g)	h) OT	i) 0						
12.50	a) Mittelsand, feinsandig					bei 11,50 m nass	G	13	12.00	
	b)									
	c) dicht		d) schwer		e) grau					
	f) Sand	g)	h)	i)						
13.50	a) Mittelsand, feinsandig						G	14	13.00	
	b)									
	c) w.v.		d) w.v.		e) w.v.					
	f) w.v.	g)	h)	i)						

6632

Brunnen No. 7405

Blatt Nr. 4

Ort: HH-Meßnetz Hafen/Kl. Grasbrook Bohrung Nr.: 7405

Zeit: 26.03.92 - 27.03.92

Bis ... m unter An- satz- punkt	a) Benennung und Beschreibung der Schicht					Bemerkung. Sonderpr- Wasserführ Bohrwerkz. Kernverl. Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkung						Art	Nr.	Tiefe in m (UK)	
	c) Beschaff. nach Bohrgut	d) Beschaff. n. Bohrvorg.	e) Farbe							
	f) Übliche Benennung	g) Geolog. Benennung	h) Gruppe	i) Kalk						
14.50	a) Mittelsand, feinsandig						G	15	14.00	
	b)									
	c) w.v.		d) w.v.		e) w.v.					
	f) w.v.		g)		h) i)					
15.50	a) Mittelsand, feinsandig						G	16	15.00	
	b) Humusfärbung									
	c) w.v.		d) w.v.		e) w.v.					
	f) w.v.		g)		h) SE i) 0					
16.80	a) Mittelsand, feinsandig						G	17	16.00	
	b)									
	c) locker		d) leicht		e) grau					
	f) Sand		g)		h) i)					
18.80	a) Mittelsand, feinsandig						G	18	17.00	
	b)									
	c) w.v.		d) w.v.		e) w.v.					
	f) w.v.		g)		h) SE i) +					

Bis ... m unter An- satz- punkt	a) Benennung und Beschreibung der Schicht				Bemerkung. Sonderpr. Wasserführ Bohrwerkz. Kernverl. Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkung					Art	Nr.	Tiefe in m (UK)
	c) Beschaff. nach Bohrgut	d) Beschaff. n. Bohrvorg.	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geolog. Benennung	h) Gruppe	i) Kalk				
22.20	a) Grobsand, mittelkiesig, mittelsandig, feinsandig							
	b)							
	c) locker	d) schwer	e) grau					
	f) Sand/Klei	g)	h) GW/SW	i) +				
22.50 E.T.	a) Mergel, schwach feinsandig Schluff							
	b) Feinschichtung							
	c) steif	d) schwer	e) grau					
	f) Mergel	g) Beckenschluff	h) UM	i) +				

21.05.92 Dr. Meisner

Freie und Hansestadt Hamburg
Umweltbehörde
 Amt für Umweltschutz
 Geologisches Landesamt
 Oberstraße 89, 2000 Hamburg 13

Anlage 18073 / A.5.8

Entwicklungsgebiet
Stadtteil Grasbrook
Grundlagenermittlung
Schadstofferkundung
Kosten- und Risikobetrachtung

Wasseranalysen
GWM 7404 von 2009
GWM 7405 von 2008

Geronimus-Datenbank

O + P Geotechnik GmbH

22761 Hamburg · Mendelssohnstraße 15 F
Fax 040-890 56 65 · Tel 040-810 00 90

Messstelle	Tagebuchnum	Datum	Parameter ID	Parameter	Messwert	Nachweisgrer	Bestimmungs	Einheit	Bemerkungen
7404	2009G00397	03.03.2009	21232	Phenanthren		0,01		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21235	Fluoranthen		0,01		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21236	Pyren		0,01		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21241	Benzo(a)anthracen		0,01		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21242	Chrysen		0,01		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21251	Benzo(b)fluoranthen		0,01		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21253	Benzo(k)fluoranthen		0,01		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21261	Benzo(a)pyren		0,01		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21271	Indeno(1.2.3-cd)pyren		0,01		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21272	Benzo(ghi)perylen		0,01		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21274	Dibenz(a,h)anthracen		0,01		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21111	Benzol		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21121	Toluol		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21131	Ethylbenzol		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	152	ortho-Phosphat (als PO4)	0,65			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	161	Fluorid	0,34			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	162	Chlorid	170			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	171	Sulfat (SO4)	88			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	182	Cyanid		0,005		mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	201	TOC	6			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	202	DOC	5,4			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	221	AOX		0,01		mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	242	Kationenäquivalente	23			mmol/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	243	Anionenäquivalente	14			mmol/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	5	Geruch	-1			-	Analyseergebnis (Text): geruchlos
7404	2009G00397	03.03.2009	6	Färbung	-1			-	Analyseergebnis (Text): farblos
7404	2009G00397	03.03.2009	7	Trübung	-1			-	Analyseergebnis (Text): keine
7404	2009G00397	03.03.2009	16	Probenahmedauer	45			min	
7404	2009G00397	03.03.2009	99	Redoxpotential	-115			mVolt	
7404	2009G00397	03.03.2009	101	Temperatur (Wasser)	11,7			°C	
7404	2009G00397	03.03.2009	102	Sauerstoffgehalt		0,1		mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	104	pH-Wert	6,98			-	
7404	2009G00397	03.03.2009	104	pH-Wert	7,1			-	
7404	2009G00397	03.03.2009	105	Leitfähigkeit	1300			µS/cm	
7404	2009G00397	03.03.2009	105	Leitfähigkeit	1347			µS/cm	
7404	2009G00397	03.03.2009	117	Härte (Ca+Mg)	0,936			Grad dH	
7404	2009G00397	03.03.2009	119	Säurekapazität (Ks 4.3)	7,1			mmol/l	

Messstelle	Tagebuchnum	Datum	Parameter ID	Parameter	Messwert	Nachweisgrer	Bestimmungs	Einheit	Bemerkungen
7404	2009G00397	03.03.2009	120	Basenkapazität (Kb 8.2)	0,78			mmol/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	146	Ammonium	3,9			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	147	Nitrit		0,01		mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21141	1.2-Xylol		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21144	Summe 1.3/1.4-Xylol		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	5	Geruch				-	geruchlos
7404	2009G00397	03.03.2009	6	Färbung				-	farblos
7404	2009G00397	03.03.2009	7	Trübung				-	keine
7404	2009G00397	03.03.2009	148	Nitrat		0,5		mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	315	Chrom (Cr)	0,0012			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	321	Eisen (Fe)	14			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	325	Kalium (K)	15			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	327	Kupfer (Cu)	0,0013			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	329	Magnesium (Mg)	21			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	331	Mangan (Mn)	1,5			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	332	Molybdän (Mo)		1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	333	Natrium (Na)	110			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	334	Nickel (Ni)	0,0009			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	11030	KW (C10-C40)		100		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	338	Quecksilber (Hg)		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	346	Thallium (Tl)		0,5		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	351	Vanadium (V)	1,6			µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	354	Zink (Zn)	0,0035			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	12112	Dichlormethan		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	12113	Trichlormethan		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	12114	Tetrachlormethan		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	12122	1.1-Dichlorethan		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	12123	1.2-Dichlorethan		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	12124	1.1.1-Trichlorethan		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	12125	1.1.2-Trichlorethan		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	12126	1.1.1.2-Tetrachlorethan		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	12127	1.1.2.2-Tetrachlorethan		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	12153	Tribrommethan		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	12155	Bromdichlormethan		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	12156	Dibromchlormethan		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	12211	Chlorethen (Vinylchlorid)		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	12212	1.1-Dichlorethen		0,1		µg/l	

Messstelle	Tagebuchnum	Datum	Parameter ID	Parameter	Messwert	Nachweisgrer	Bestimmungs	Einheit	Bemerkungen
7404	2009G00397	03.03.2009	12213	1.2-Dichlorethen cis		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	12214	1.2-Dichlorethen trans		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	12215	Trichlorethen		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	12216	Tetrachlorethen		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	14646	Methyl-t-butylether		0,05		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	15461	NTA (Nitrilotriessigsäure)		0,001		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	15471	EDTA (Ethylendiamintetraessigsäure)	0,0029			µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	301	Aluminium(Al)	0,013			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	302	Antimon (Sb)		0,2		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	303	Arsen (As)	0,002			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	308	Blei (Pb)		0,0005		mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	309	Bor (B)	0,12			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	311	Cadmium (Cd)		0,1		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	312	Calcium (Ca)	140			mg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21211	Naphthalin		0,01		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21212	1-Methylnaphthalin		0,01		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21213	2-Methylnaphthalin		0,01		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21221	Acenaphthen		0,01		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21222	Acenaphthylen		0,01		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21225	Fluoren		0,01		µg/l	
7404	2009G00397	03.03.2009	21231	Anthracen		0,01		µg/l	

Messstelle	Tagebuchnum	Datum	Parameter ID	Parameter	Messwert	Nachweisgrenze	Bestimmungs	Einheit	Bemerkungen
7405	2008G02906	01.12.2008	21225	Fluoren		0,01		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21231	Anthracen		0,01		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21232	Phenanthren		0,01		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21235	Fluoranthren		0,01		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21236	Pyren		0,01		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21241	Benz(a)anthracen		0,01		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21242	Chrysen		0,01		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21251	Benzo(b)fluoranthren		0,01		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21253	Benzo(k)fluoranthren		0,01		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21261	Benzo(a)pyren		0,01		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21271	Indeno(1.2.3-cd)pyren		0,01		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21272	Benzo(ghi)perylene		0,01		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21274	Dibenz(a,h)anthracen		0,01		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21111	Benzol		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21121	Toluol		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	152	ortho-Phosphat (als PO4)		0,2		mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	161	Fluorid	0,26			mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	162	Chlorid	120			mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	171	Sulfat (SO4)	2,1			mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	182	Cyanid		0,005		mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	201	TOC	6,9			mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	202	DOC	6,9			mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	221	AOX	0,05			mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	242	Kationenäquivalente	11			mmol/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	243	Anionenäquivalente	11			mmol/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	5	Geruch	-1			-	Analyseergebnis (Text): geruchlos
7405	2008G02906	01.12.2008	6	Färbung	-1			-	Analyseergebnis (Text): farblos
7405	2008G02906	01.12.2008	7	Trübung	-1			-	Analyseergebnis (Text): keine
7405	2008G02906	01.12.2008	16	Probenahmedauer	30			min	
7405	2008G02906	01.12.2008	99	Redoxpotential	-94			mVolt	
7405	2008G02906	01.12.2008	101	Temperatur (Wasser)	11,9			°C	
7405	2008G02906	01.12.2008	102	Sauerstoffgehalt		0,1		mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	104	pH-Wert	6,79			-	
7405	2008G02906	01.12.2008	104	pH-Wert	7			-	
7405	2008G02906	01.12.2008	105	Leitfähigkeit	1000			µS/cm	
7405	2008G02906	01.12.2008	105	Leitfähigkeit	1011			µS/cm	
7405	2008G02906	01.12.2008	117	Härte (Ca+Mg)	3,42			Grad dH	
7405	2008G02906	01.12.2008	119	Säurekapazität (Ks 4.3)	7,1			mmol/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	120	Basenkapazität (Kb 8.2)	2			mmol/l	

Messstelle	Tagebuchnum	Datum	Parameter ID	Parameter	Messwert	Nachweisgrer	Bestimmungs	Einheit	Bemerkungen
7405	2008G02906	01.12.2008	146	Ammonium	5,3			mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	147	Nitrit		0,15		mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21131	Ethylbenzol		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21141	1.2-Xylol		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21144	Summe 1.3/1.4-Xylol		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	5	Geruch				-	geruchlos
7405	2008G02906	01.12.2008	6	Färbung				-	farblos
7405	2008G02906	01.12.2008	7	Trübung				-	keine
7405	2008G02906	01.12.2008	148	Nitrat		0,15		mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	315	Chrom (Cr)		0,0005		mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	321	Eisen (Fe)	3,9			mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	325	Kalium (K)	10			mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	327	Kupfer (Cu)		0,0005		mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	329	Magnesium (Mg)	16			mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	331	Mangan (Mn)	1,2			mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	332	Molybdän (Mo)		1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	333	Natrium (Na)	80			mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	334	Nickel (Ni)		0,0005		mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	11030	KW (C10-C40)		100		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	338	Quecksilber (Hg)		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	346	Thallium (Tl)		0,5		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	347	Titan (Ti)	5,8			µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	351	Vanadium (V)	1,9			µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	354	Zink (Zn)		0,002		mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	12112	Dichlormethan		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	12113	Trichlormethan		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	12114	Tetrachlormethan		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	12122	1.1-Dichlorethan		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	12123	1.2-Dichlorethan		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	12124	1.1.1-Trichlorethan		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	12125	1.1.2-Trichlorethan		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	12126	1.1.1.2-Tetrachlorethan		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	12127	1.1.2.2-Tetrachlorethan		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	12153	Tribrommethan		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	12155	Bromdichlormethan		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	12156	Dibromchlormethan		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	12211	Chlorethen (Vinylchlorid)		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	12212	1.1-Dichlorethen		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	12213	1.2-Dichlorethen cis		0,1		µg/l	

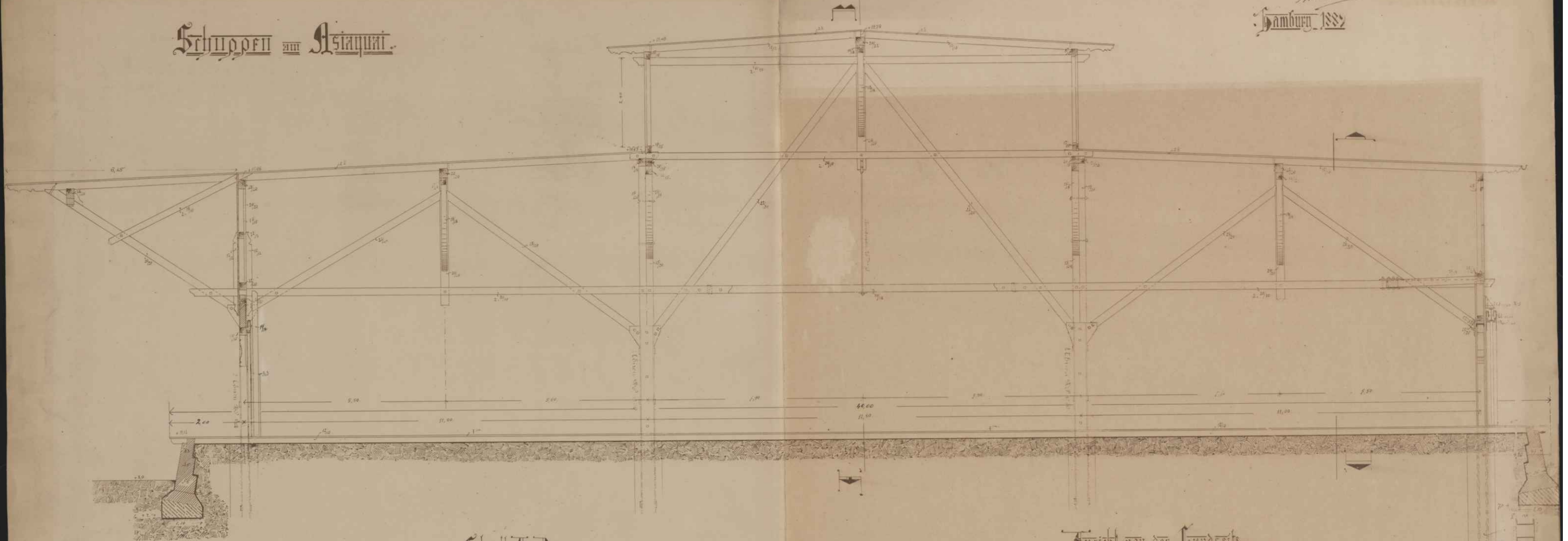
Messstelle	Tagebuchnum	Datum	Parameter ID	Parameter	Messwert	Nachweisgrer	Bestimmungs	Einheit	Bemerkungen
7405	2008G02906	01.12.2008	12214	1.2-Dichlorethen trans		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	12215	Trichlorethen		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	12216	Tetrachlorethen		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	14646	Methyl-t-butylether	0,1			µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	15461	NTA (Nitrilotriessigsäure)		1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	15471	EDTA (Ethylendiamintetraessigsäure)	3,2			µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	301	Aluminium(Al)	0,006			mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	302	Antimon (Sb)		0,2		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	303	Arsen (As)		0,0005		mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	308	Blei (Pb)		0,0005		mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	309	Bor (B)	0,12			mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	311	Cadmium (Cd)		0,1		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	312	Calcium (Ca)	110			mg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21211	Naphthalin		0,01		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21212	1-Methylnaphthalin		0,01		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21213	2-Methylnaphthalin		0,01		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21221	Acenaphthen		0,01		µg/l	
7405	2008G02906	01.12.2008	21222	Acenaphthylen		0,01		µg/l	

Schuppen am Asiaquai.

Normal-Binder.

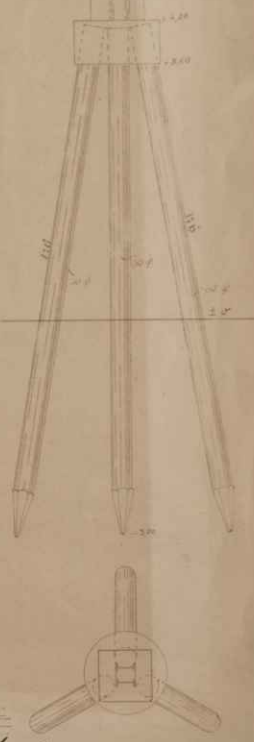
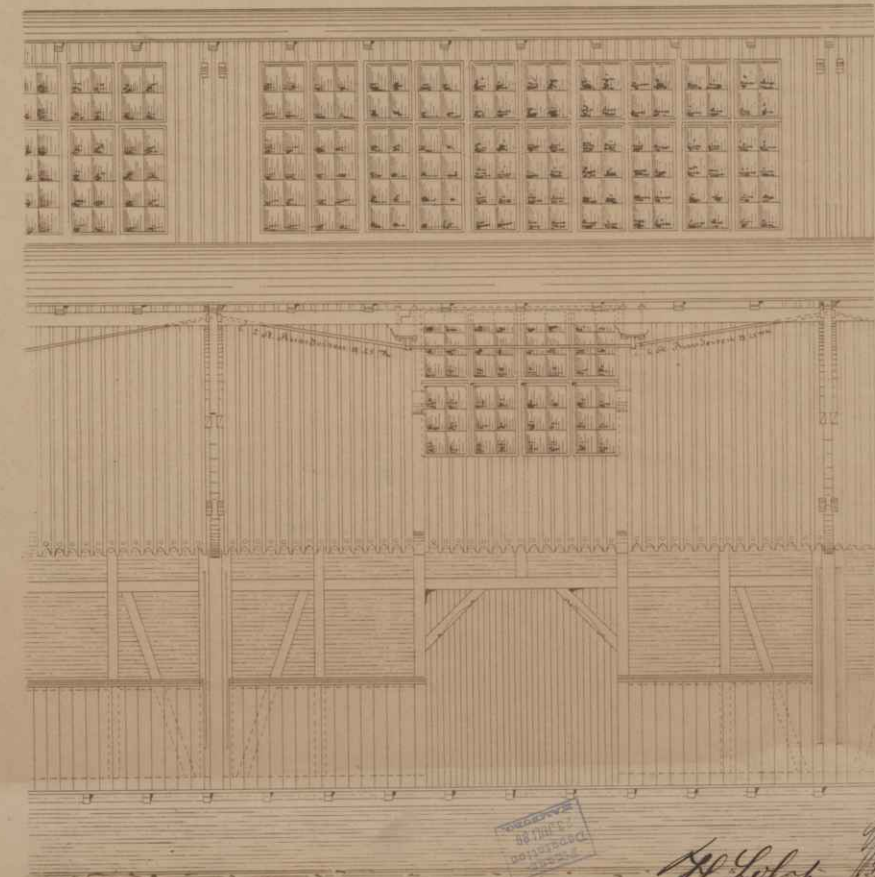
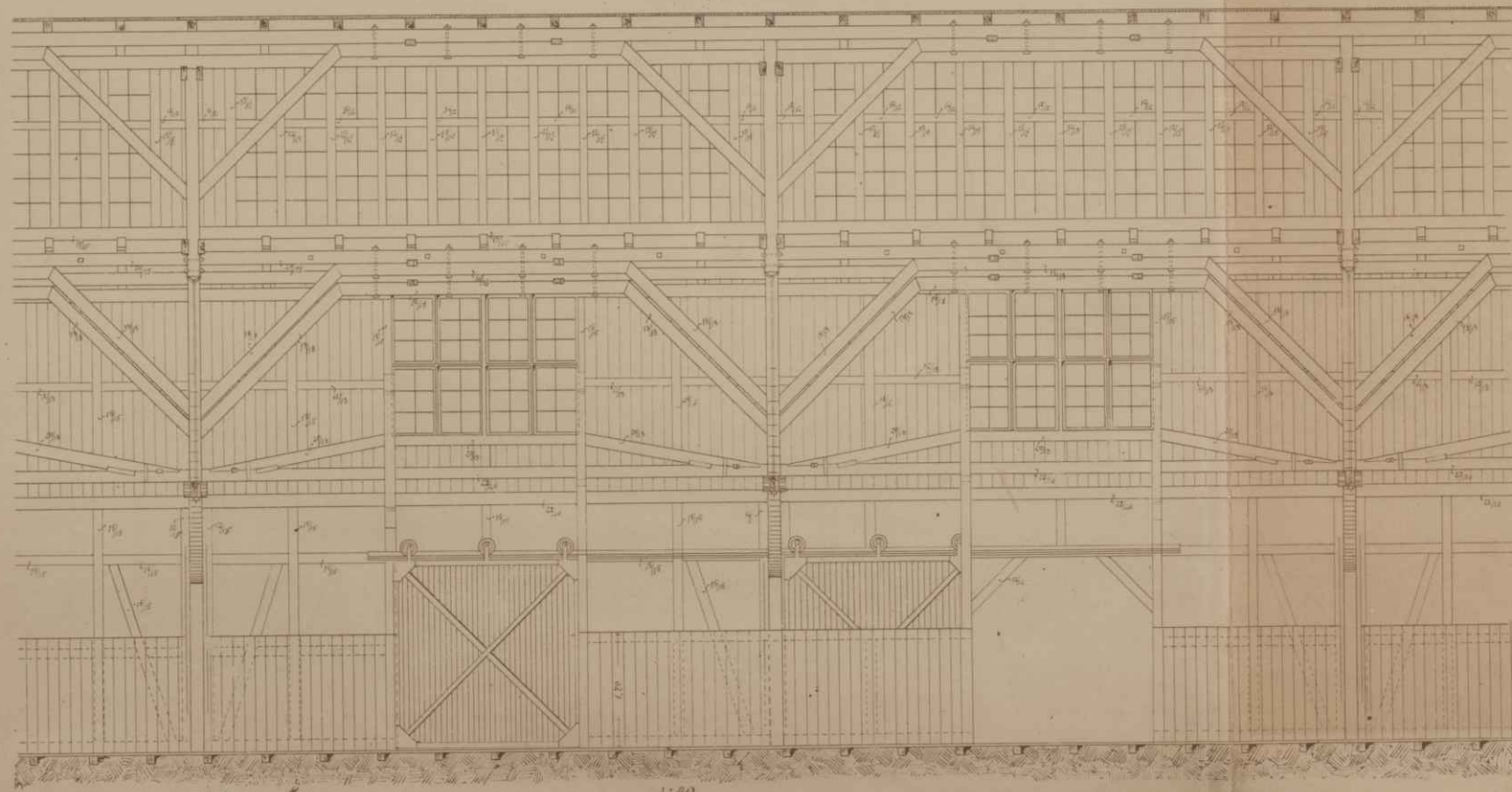
Anlage I. zu den Submissions-Bedingungen.

M. Meißner
Hamburg 1882



Schnitt C-D.

Ansicht von der Landside.



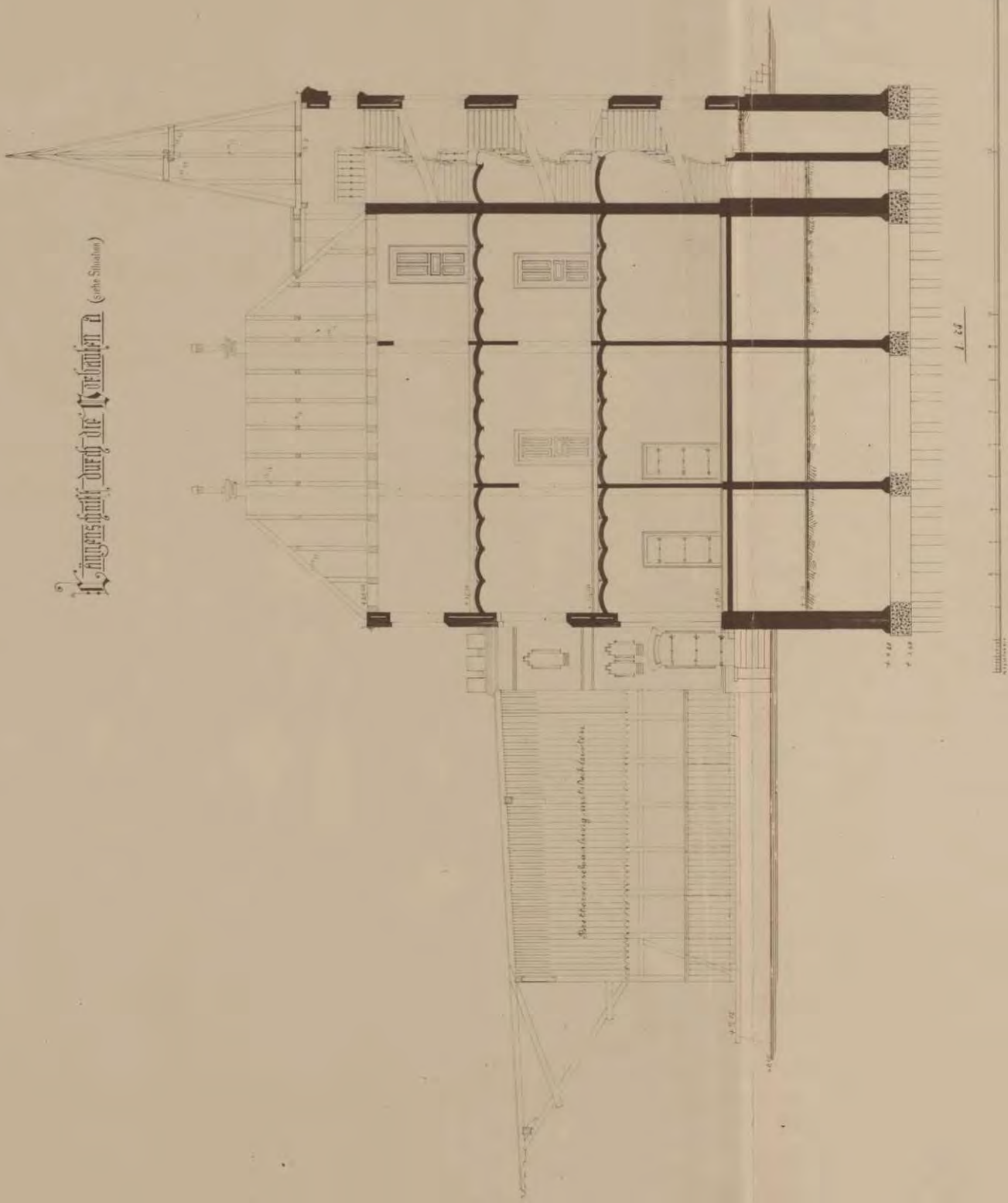
H. Lohmeyer
Architekt (Hamburg)

Stilge 2 zu den Submissions Bedingungen

Darmstadt 1882

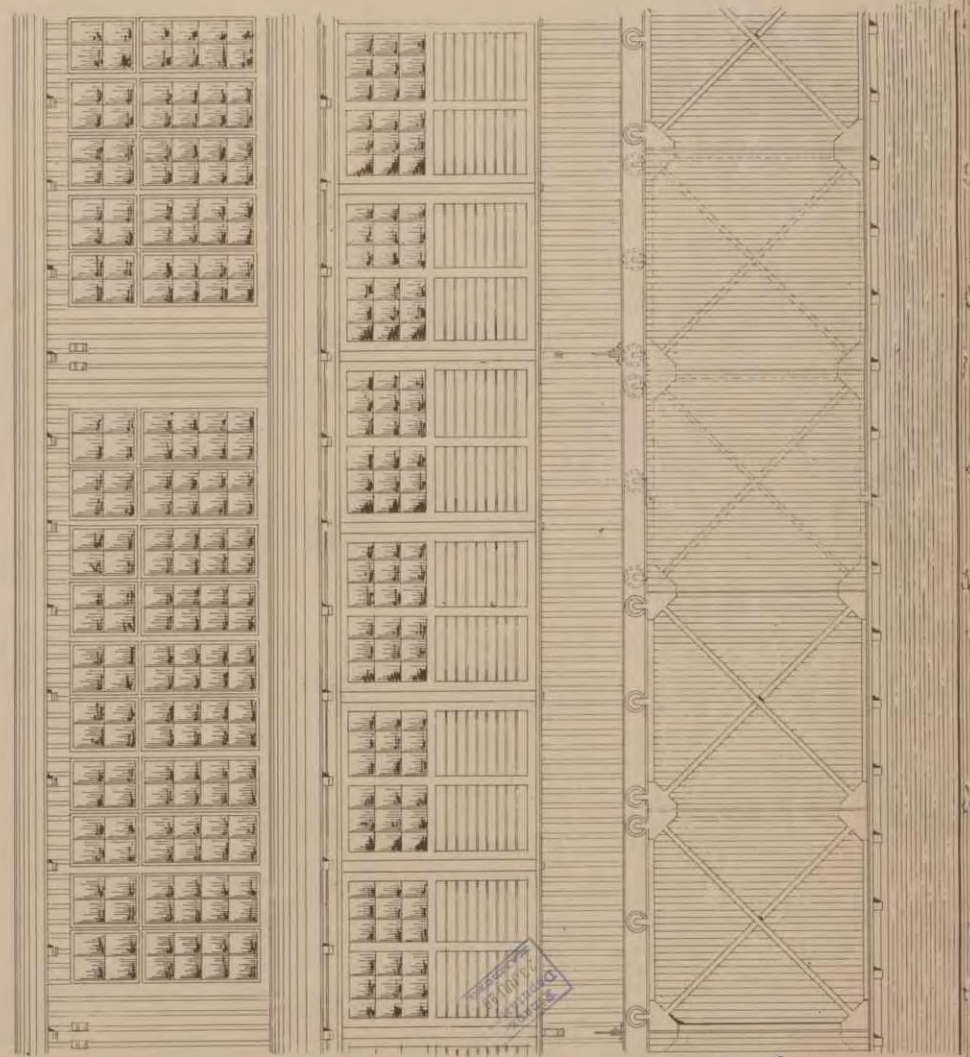
M. M. M. M. M.

Schuppen am Stianwall

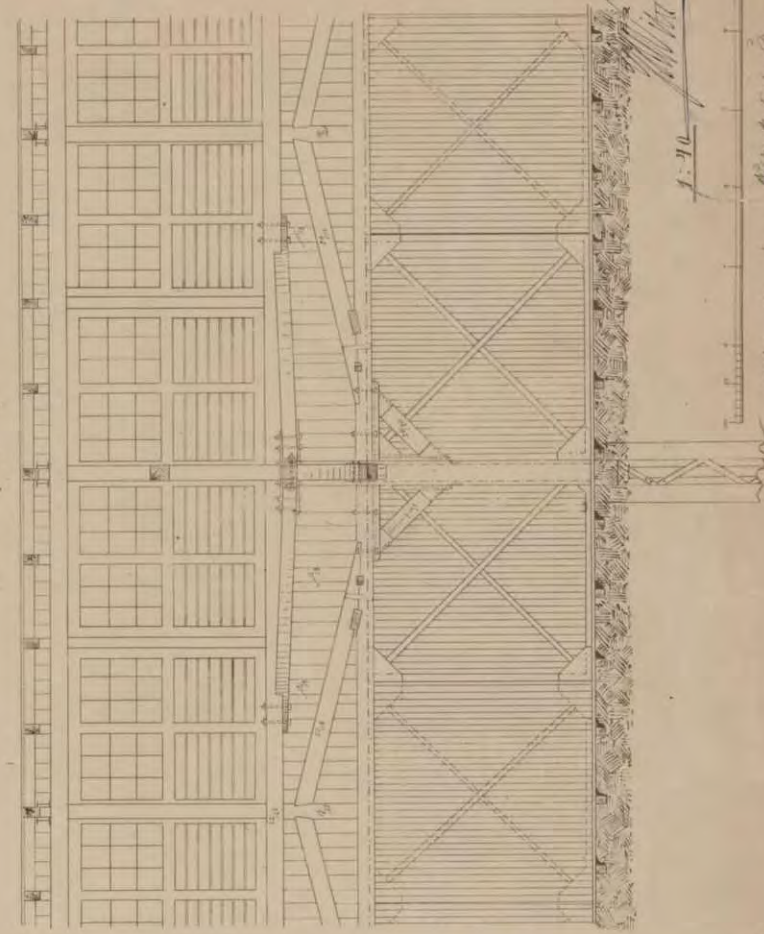


Kuppelstuhl durch die Kuppel (erste Stube)

Ansicht von der Hessestr.



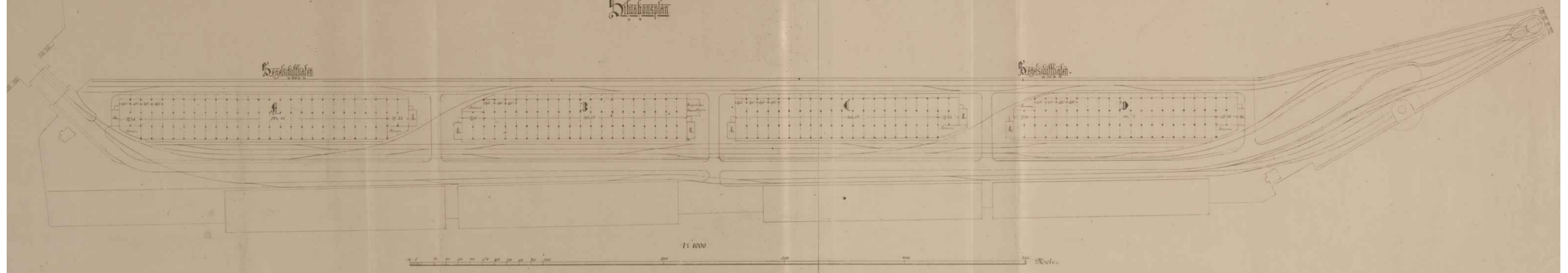
Schnitt



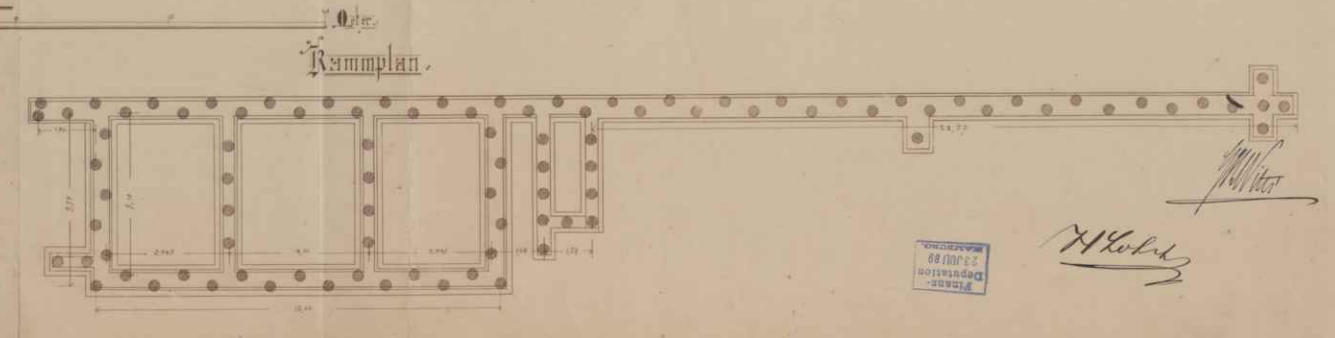
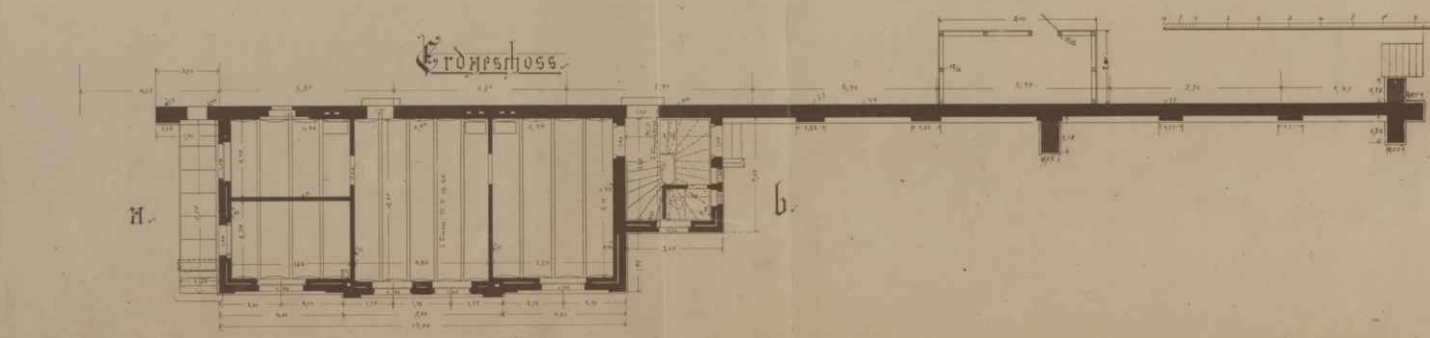
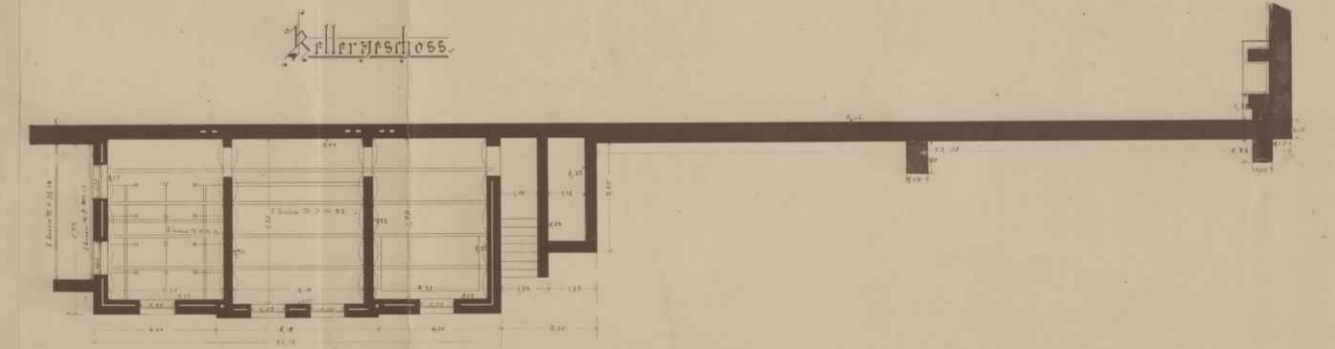
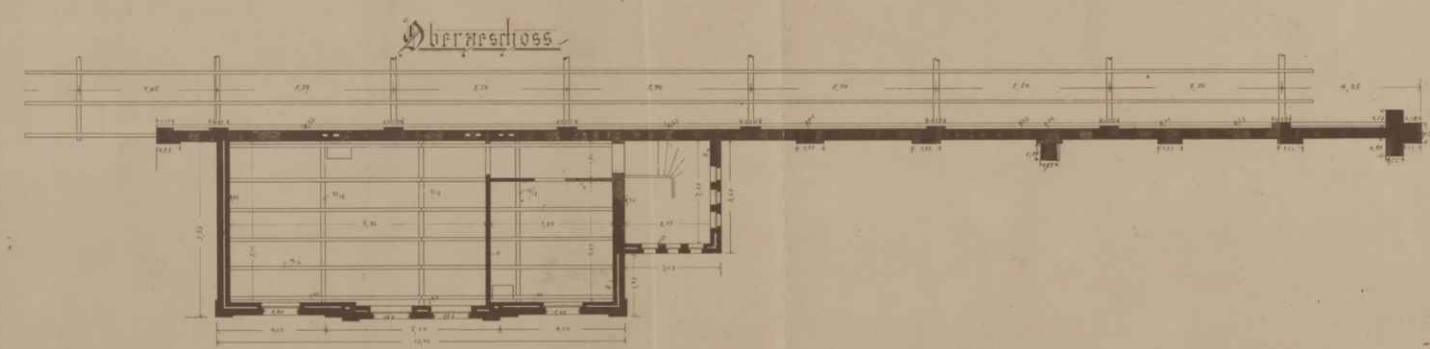
Anlage 4 zu den Submissionsbedingungen
Hamburg 1889
W. H. Holst

Schuppen am Asianuai.

Grundrissplan



Grundrisse zu den Vorbauten B (siehe Situationsplan)



Architectural stamp: *Architectural Office*

Handwritten signature: *W. H. Holst*



Freie und Hansestadt Hamburg

Behörde für Inneres und Sport

Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht, Billstr. 87
D - 20539 Hamburg

HPA
Herr Dr. Axel Gruhn
Neuer Wandrahm 4

20457 Hamburg

Feuerwehr

Gefahrenerkundung Kampfmittelverdacht (GEKV)
Billstr. 87
D - 20539 Hamburg
Telefon **040 - 428 51 - 4621**
Telefax **040 - 428 51 - 4629**
Ansprechpartner / in: Krüger
Zimmer: B 306
E-Mail: Thomas.Krueger@Feuerwehr.Hamburg.de
Leitzeichen: F046

Hamburg, den 17.06.2015

Ihr Zeichen:

**Ihr Antrag vom 28.04.2015, Gefahrenerkundung / Luftbildauswertung, Konzeptfläche
Kleiner Grasbrook "Olympic City", Sachsenbrücke**

Unser Geschäftszeichen: BIS/F046-15/02915_1

Bei Antwort bitte angeben

Sehr geehrter Herr Gruhn,

die Gefahrenerkundung/ Luftbildauswertung anhand historischer Aufnahmen der Alliierten aus dem II. Weltkrieg ergab, dass auf den im anliegenden Plan gelb dargestellten Flächen der Verdacht auf vergrabene Kampfmittel besteht.

Auf den rot dargestellten Flächen besteht Bombenblindgängerverdacht aufgrund eines registrierten Verdachtspunktes. Die zugehörigen Koordinaten sind angegeben.

Allgemeine Bombenblindgängerverdachtsflächen wie z.B. Trümmerflächen, nicht abgesuchte Wasserflächen oder nicht auswertbare stark bombardierte Flächen sind rot schraffiert abgebildet.

Bombenkrater sind auf dem Lageplan mit roter Kreuzschraffur versehen.

Sollte es Bürgerhinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln aus dem II. Weltkrieg geben, werden diese Flächen mit gezahntem Umring dargestellt.

Die genannten Sachverhalte werden gemäß § 1 (4) KampfmittelVO (Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel) als Verdachtsflächen eingestuft und nach § 12 HmbVermG (Hamburgisches Gesetz über das Vermessungswesen) wird die Belastung „Bombenblindgängerverdacht“ im ALKIS® (Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem) eingetragen.

Nach § 6 KampfmittelVO ist die Grundstückseigentümerin bzw. der Grundstückseigentümer oder die Veranlasserin bzw. der Veranlasser des Eingriffs in den Baugrund verpflichtet, geeignete Maßnahmen vorzunehmen, soweit diese zur Verhinderung von Gefahren und Schäden durch Kampfmittel bei der Durchführung der Bauarbeiten erforderlich sind.

Zur Aufhebung des Kampfmittelverdachts nach § 8 KampfmittelVO sind Verdachtsflächen nach Maßgabe der TA- KRD Hamburg 2013 durch ein geeignetes Unternehmen zu untersuchen. Bei Auftragserteilung ist dem Unternehmen eine Kopie dieser Stellungnahme inklusive des Lageplans auszuhändigen.

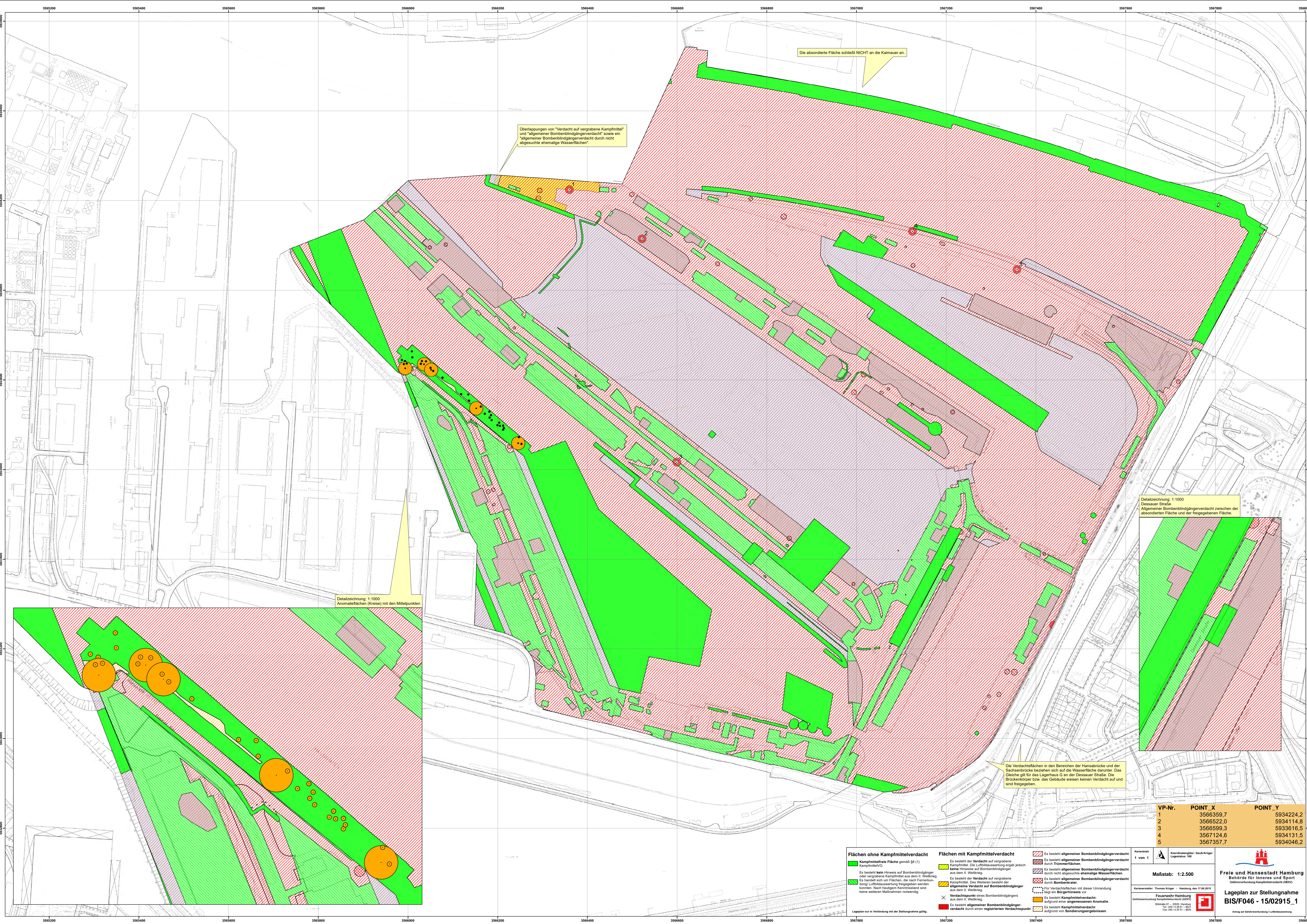
Eine Liste der geeigneten Unternehmen liegt diesem Schreiben bei.

Auf den im Lageplan ggf. grün abgebildeten Flächen liegt kein Hinweis auf noch nicht beseitigte Bombenblindgänger und/oder vergrabene Kampfmittel vor.

Diese Stellungnahme gilt nur für die auf dem anliegenden Plan farblich dargestellten Flächen.

Mit freundlichen Grüßen

Krüger



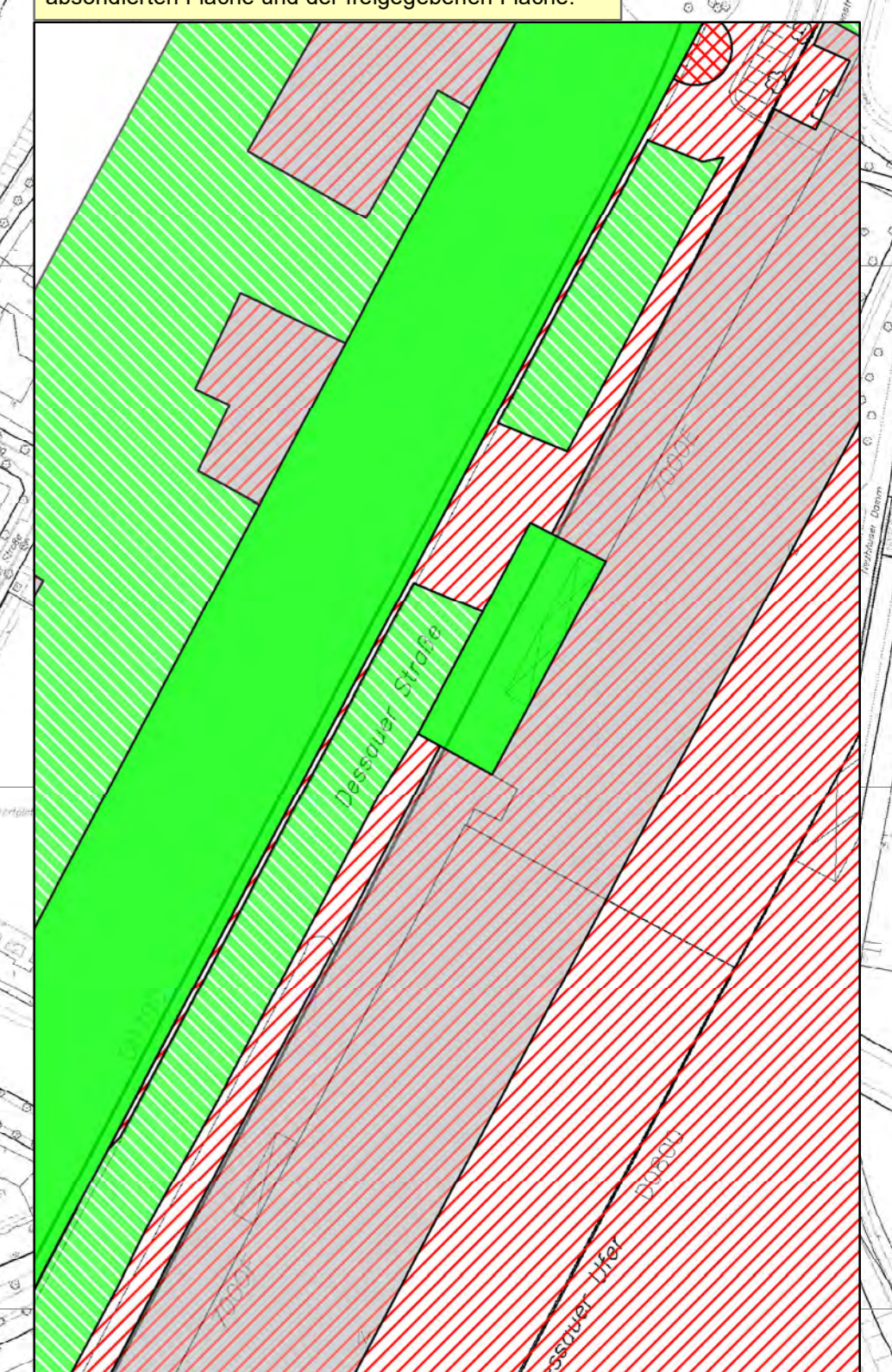
Überlappungen von "Verdacht auf vergrabene Kampfmittel" und "allgemeiner Bombenblindgängerverdacht" sowie ein "allgemeiner Bombenblindgängerverdacht durch nicht abgesuchte ehemalige Wasserflächen".

Die abgesonderte Fläche schließt NICHT an die Kaimauer an.

Detailzeichnung: 1:1000
Anomalieflächen (Kreise) mit den Mittelpunkten

Detailzeichnung: 1:1000
Allgemeiner Bombenblindgängerverdacht zwischen der abgesonderten Fläche und der freigegebenen Fläche.

Die Verdachtsflächen in den Bereichen der Hansabrücke und der Sachsenbrücke beziehen sich auf die Wasserfläche darunter. Das Gleiche gilt für das Lagerhaus G an der Dessauer Straße. Die Brückenkörper bzw. das Gebäude weisen keinen Verdacht auf und sind freigegeben.



VP-Nr.	POINT_X	POINT_Y
1	3566359,7	5934224,2
2	3566522,0	5934114,8
3	3566599,3	5933616,5
4	3567124,6	5934131,5
5	3567357,7	5934046,2

- Flächen ohne Kampfmittelverdacht**
- Es besteht kein Hinweis auf Bombenblindgänger oder vergrabene Kampfmittel aus dem II. Weltkrieg.
 - Es handelt sich um Flächen, die nach Fernerkundung Luftbildauswertung freigegeben werden konnten. Nach heutigem Kenntnisstand sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.
- Flächen mit Kampfmittelverdacht**
- Es besteht der Verdacht auf vergrabene Kampfmittel. Die Luftbildauswertung ergab jedoch keine Hinweise auf Bombenblindgänger aus dem II. Weltkrieg.
 - Es besteht der Verdacht auf vergrabene Kampfmittel. Das Weiter besteht der allgemeine Verdacht auf Bombenblindgänger aus dem II. Weltkrieg.
 - Verdachtspunkt eines Bombenblindgängers aus dem II. Weltkrieg.
 - Es besteht allgemeiner Bombenblindgängerverdacht durch einen registrierten Verdachtspunkt.
- Es besteht allgemeiner Bombenblindgängerverdacht durch Trümmerflächen.**
- Es besteht allgemeiner Bombenblindgängerverdacht durch nicht abgesuchte ehemalige Wasserflächen.**
- Es besteht allgemeiner Bombenblindgängerverdacht durch Bombenbrater.**
- Für Verdachtsflächen mit dieser Umrandung liegt ein Bürgerhinweis vor.**
- Es besteht Kampfmittelverdacht aufgrund einer angemessenen Annahme.**
- Es besteht Kampfmittelverdacht aufgrund von Sondierungsergebnissen.**

Kartenblatt 1 von 1

Koordinatengitter: Gauß-Krüger
Lagestatus: 100

Maßstab: 1:2.500

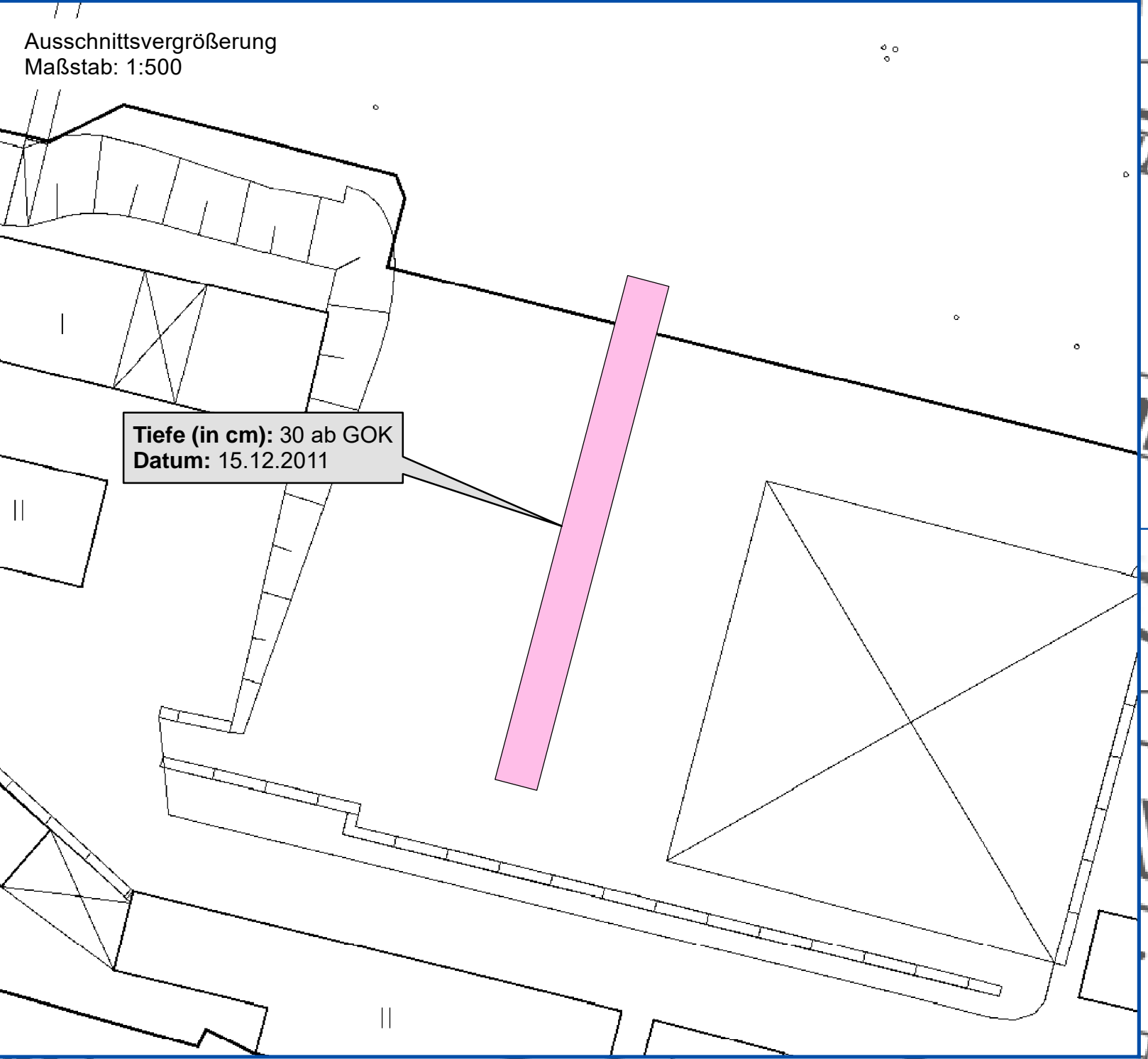
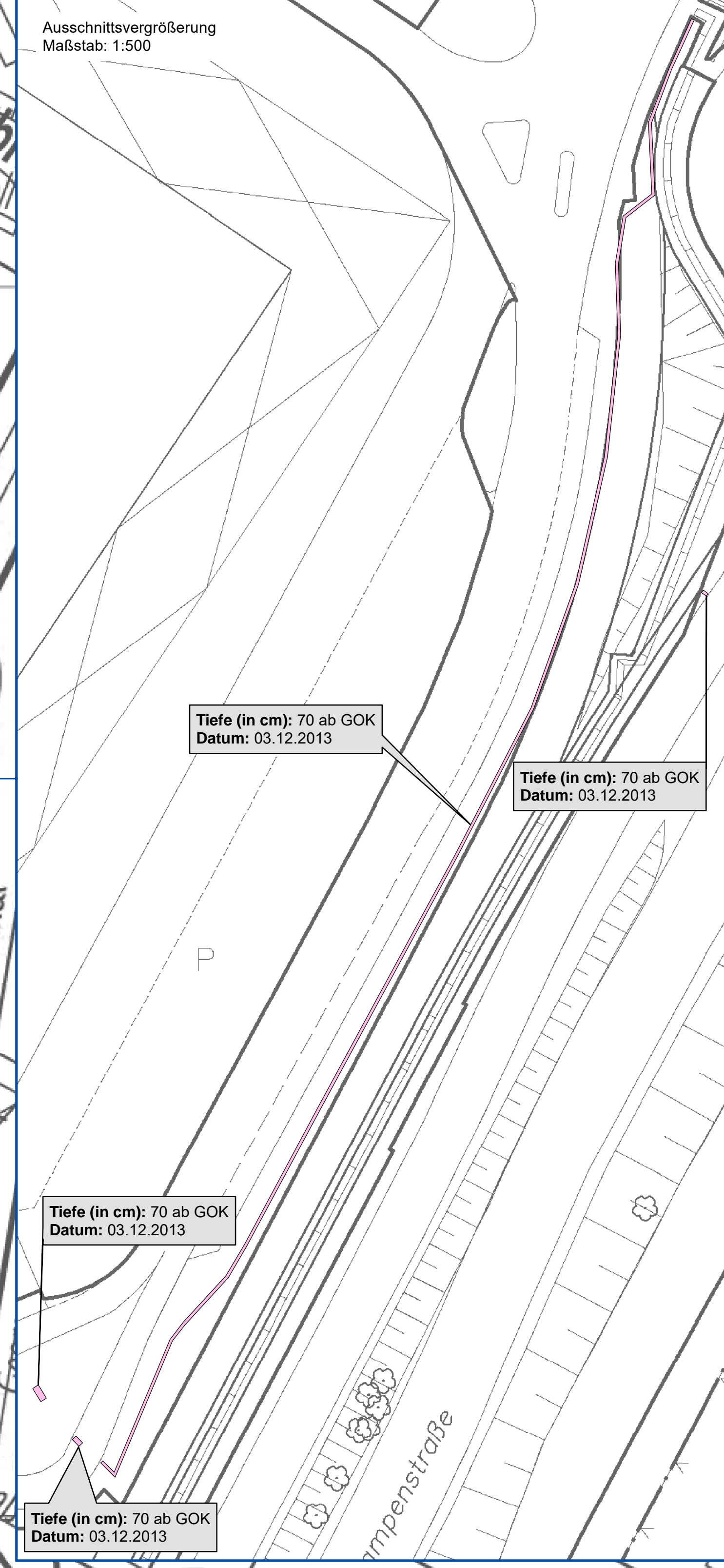
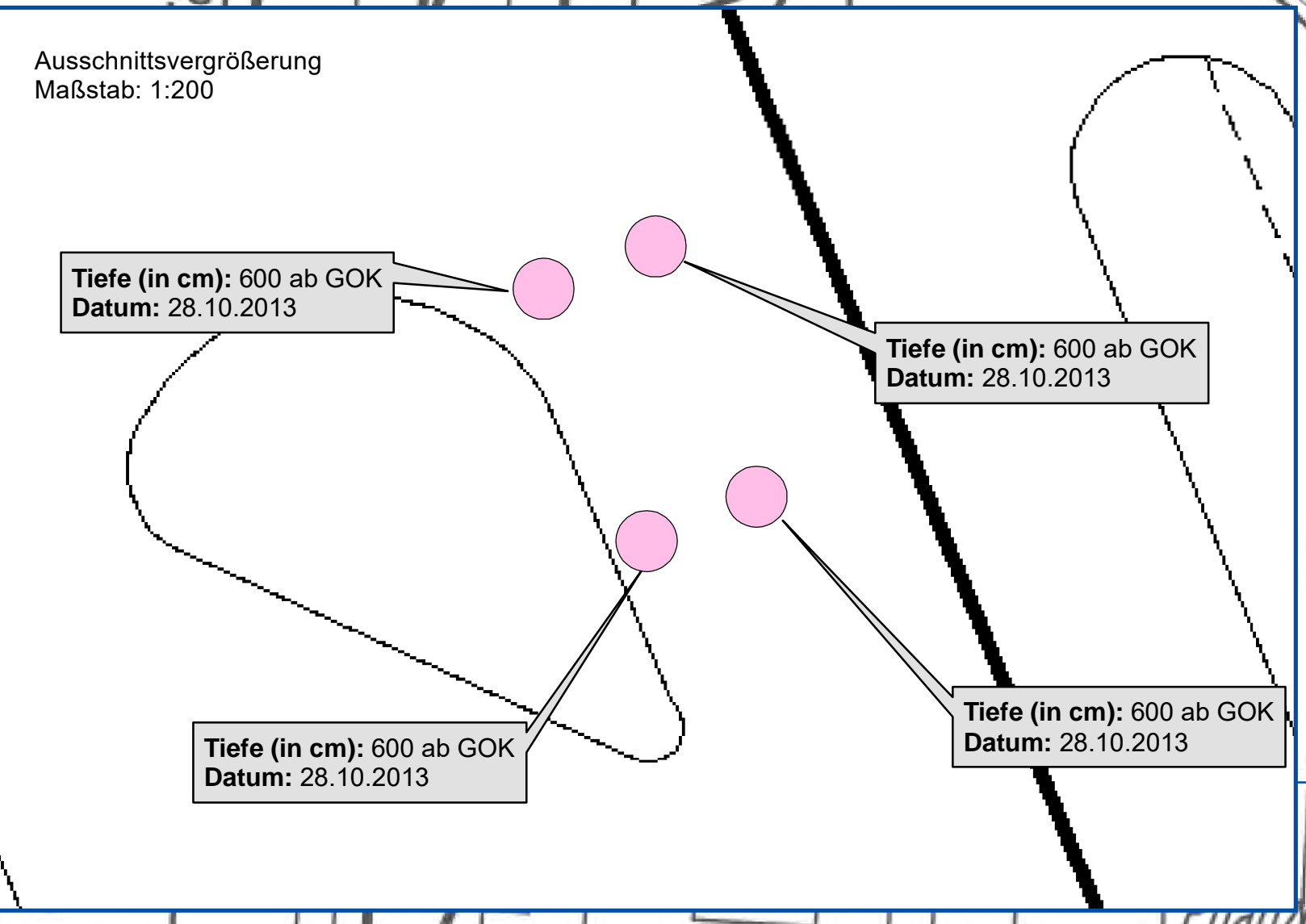
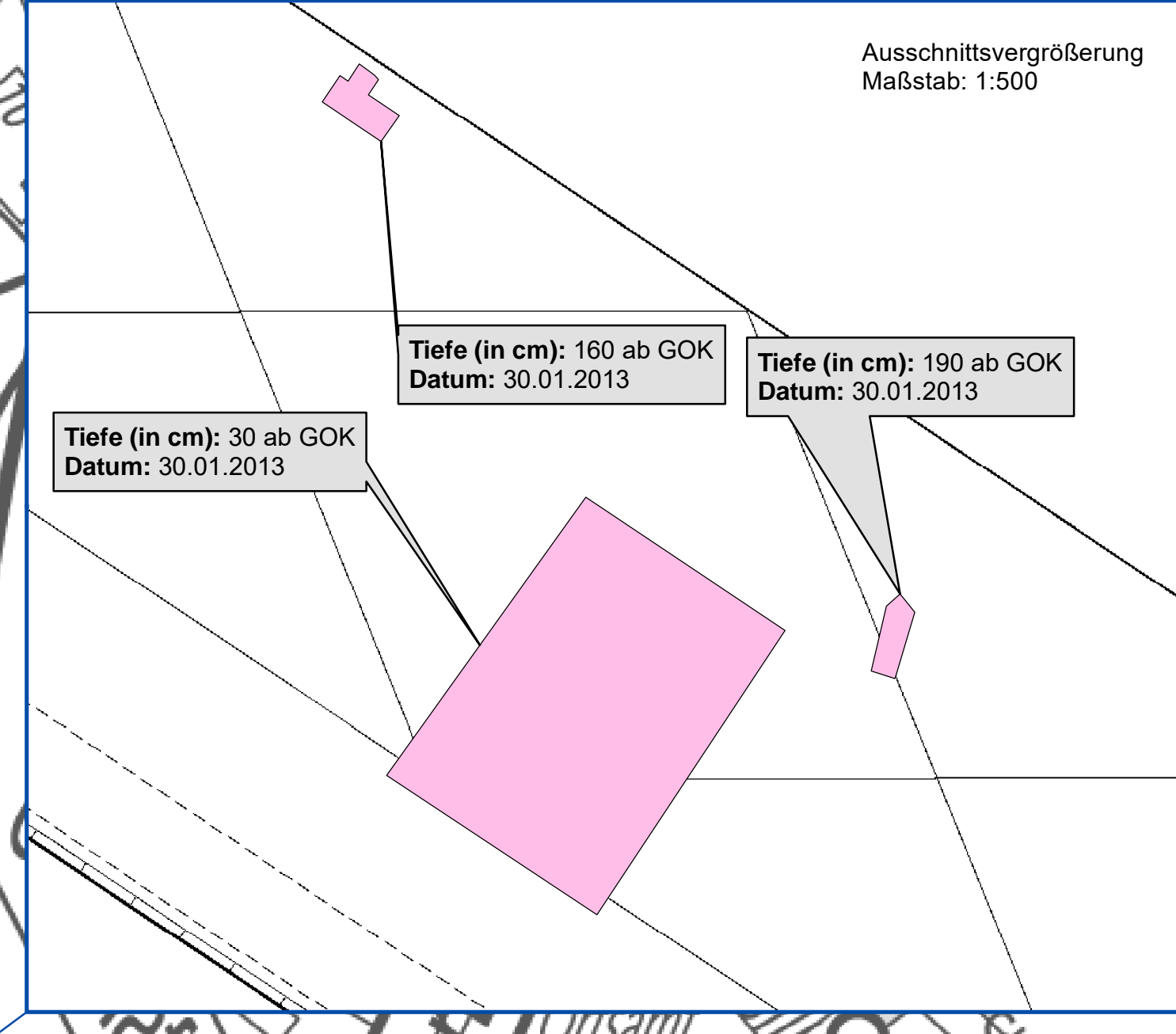
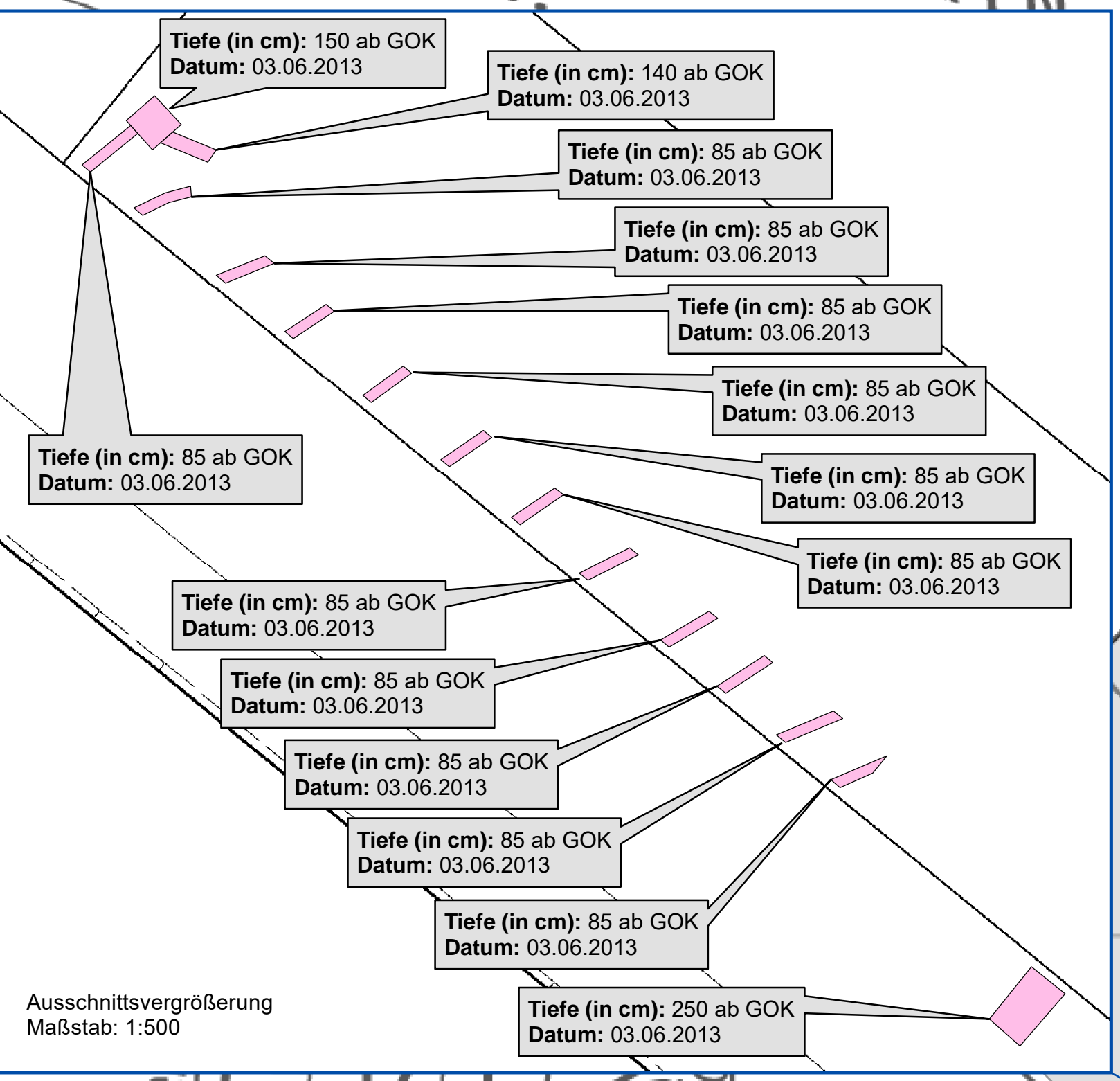
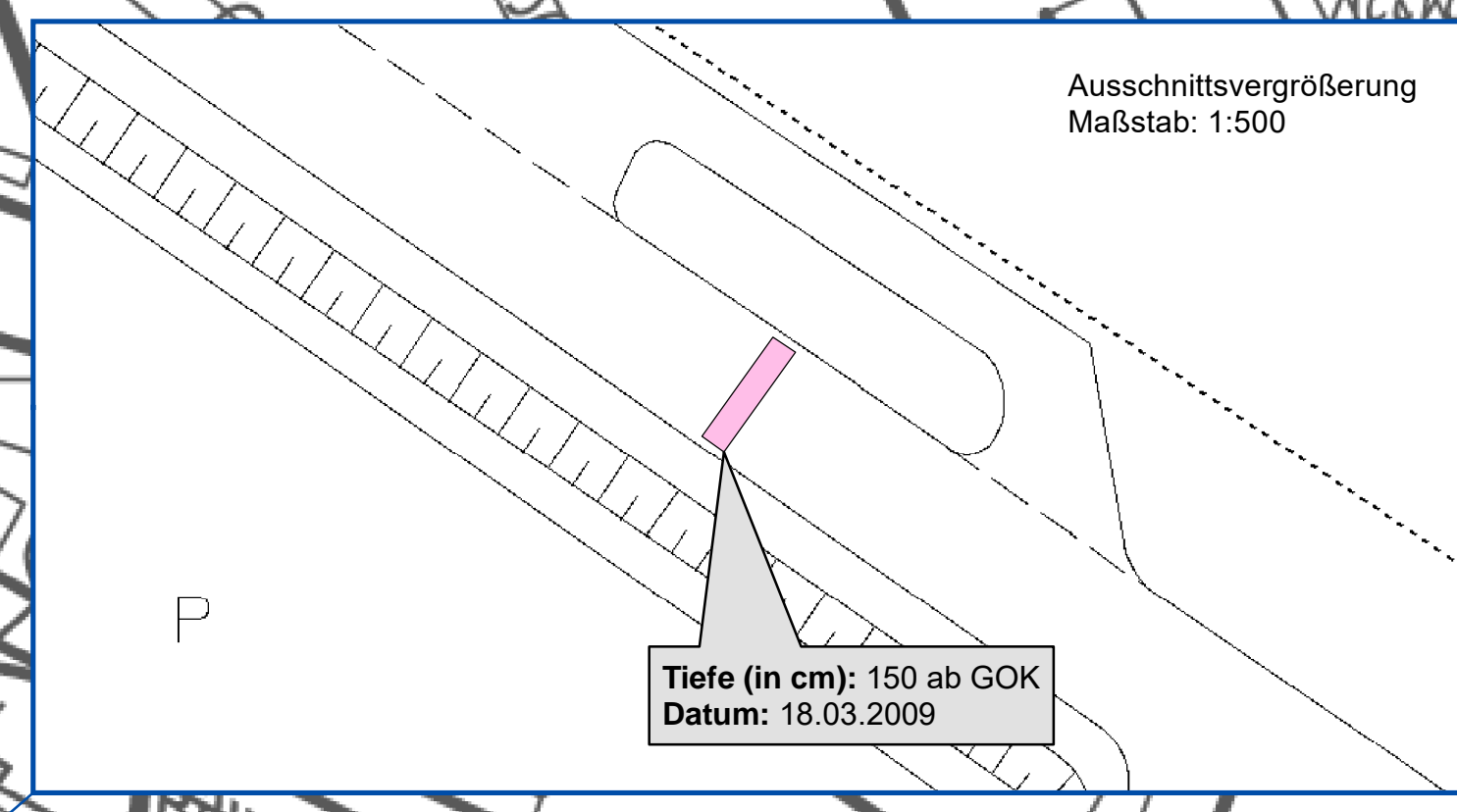
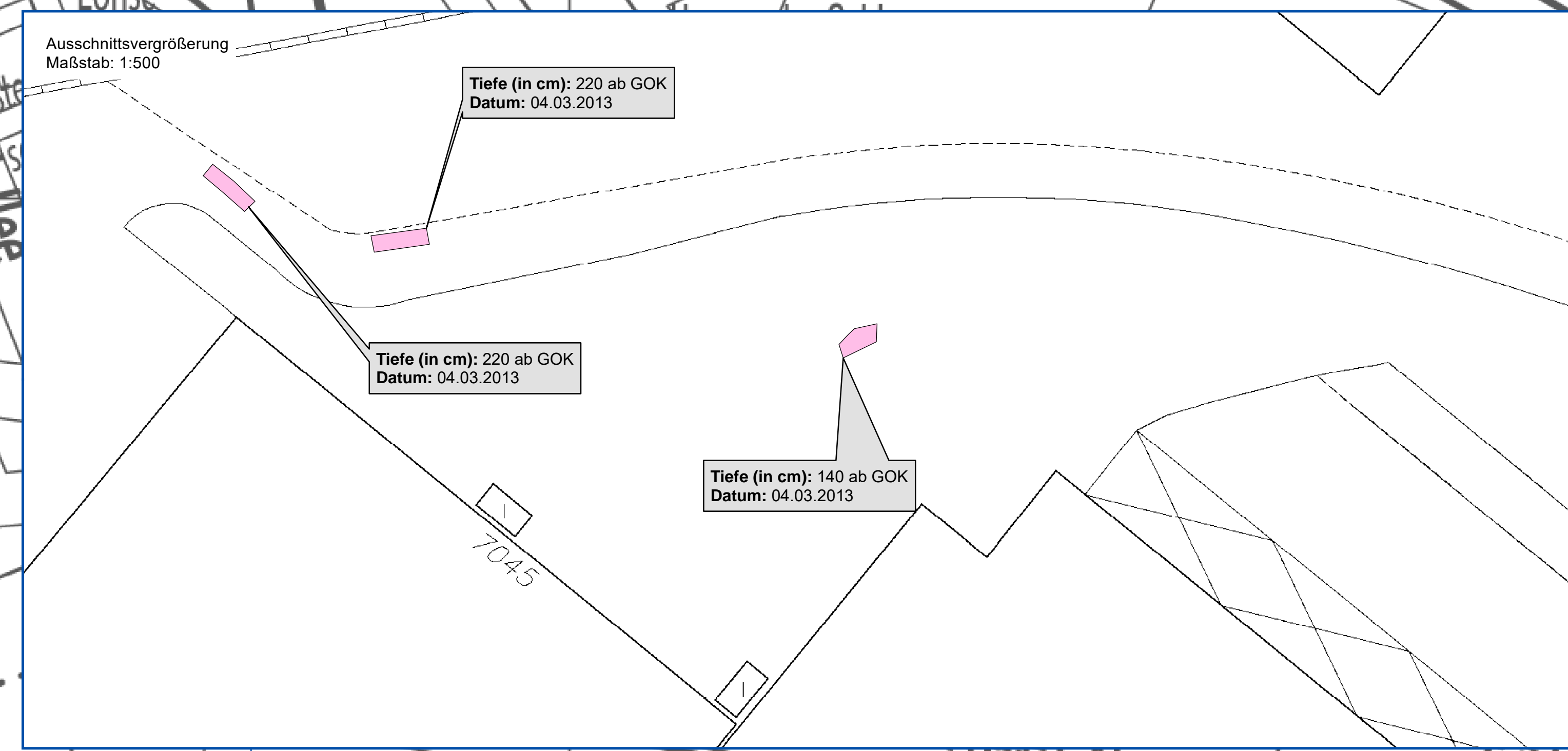
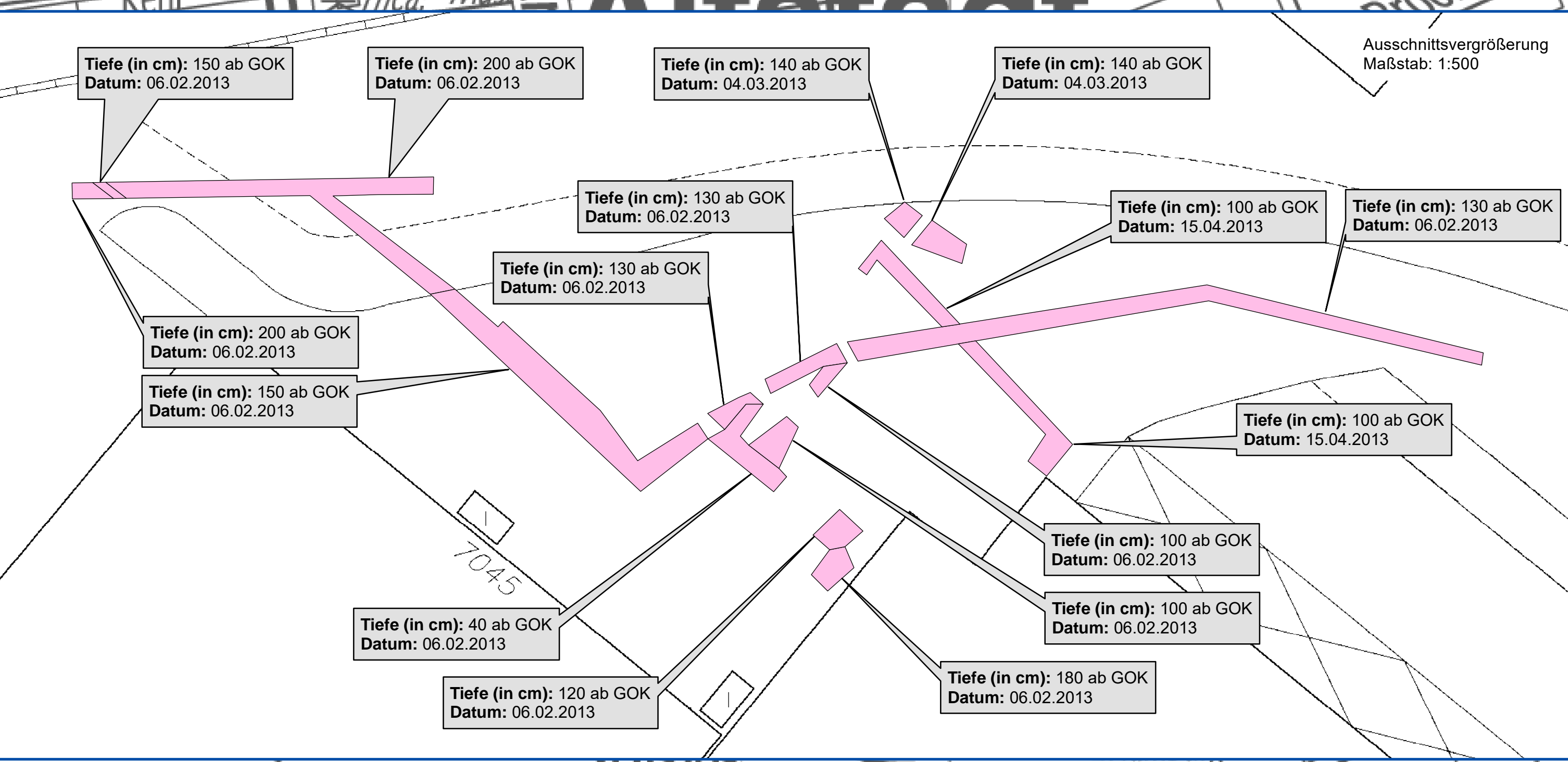
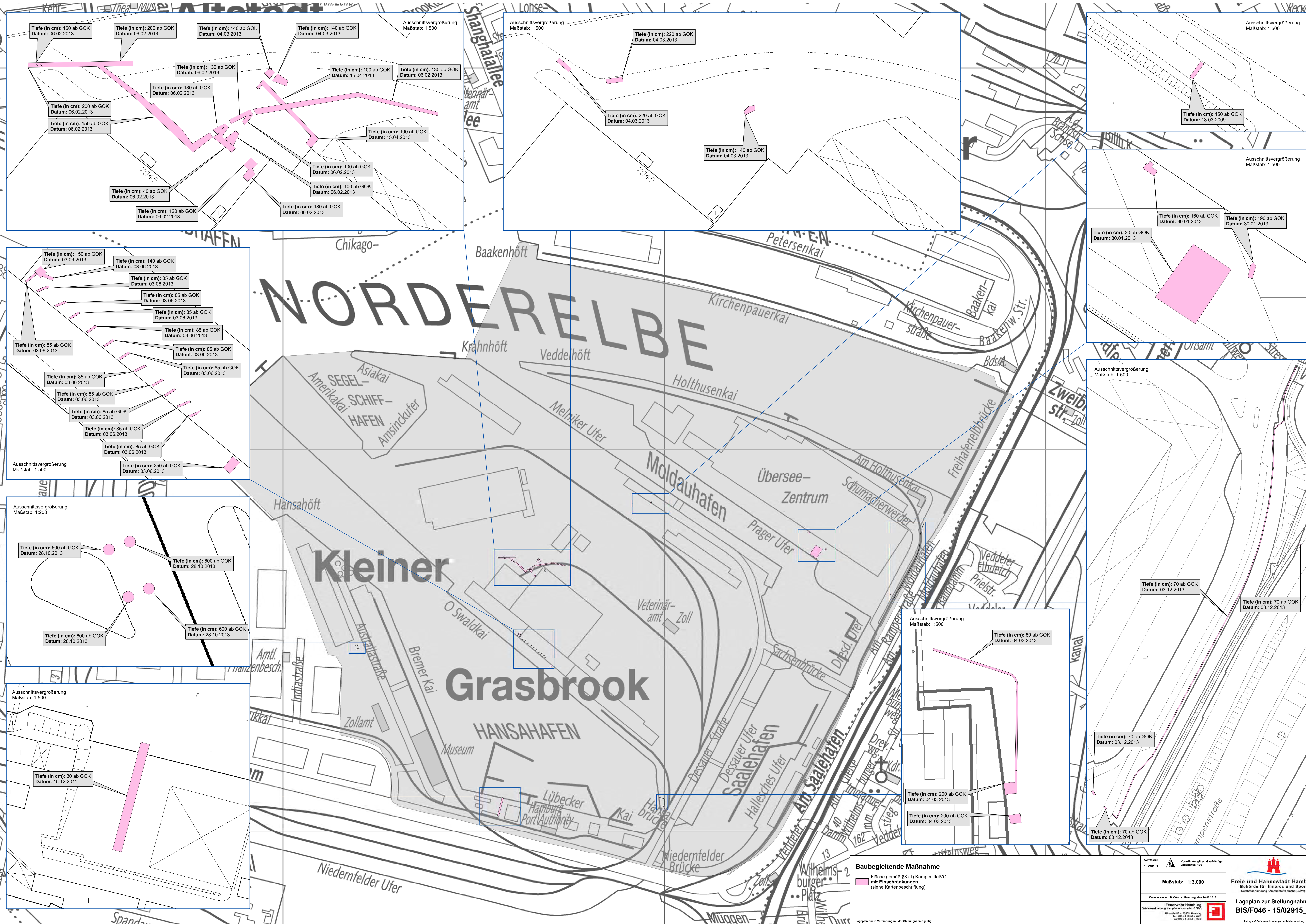
Kartenverleiher: Thomas Kröger - Hamburg, den 17.08.2015

Feuerwehr Hamburg
Gefahrenvermeidung Kampfmittelvermeidung (GVK)

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Inneres und Sport
Gefahrenvermeidung Kampfmittelvermeidung (GVK)

Lageplan zur Stellungnahme
BIS/F046 - 15/02915.1

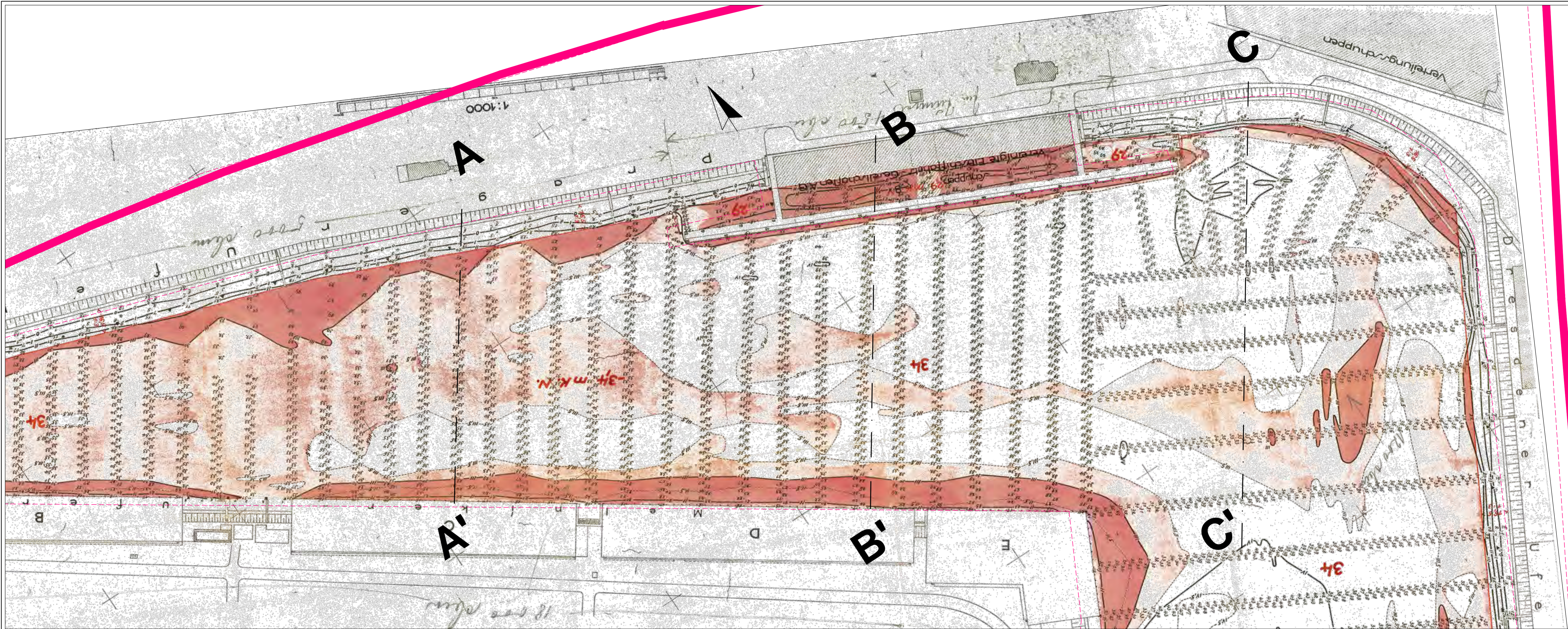
Arbeits- und Gefährdungsbeurteilung / Luftbildauswertung




Baubegleitende Maßnahme
 Fläche gemäß §8 (1) KampfmittelVO mit Einschränkungen. (siehe Kartenbeschriftung)

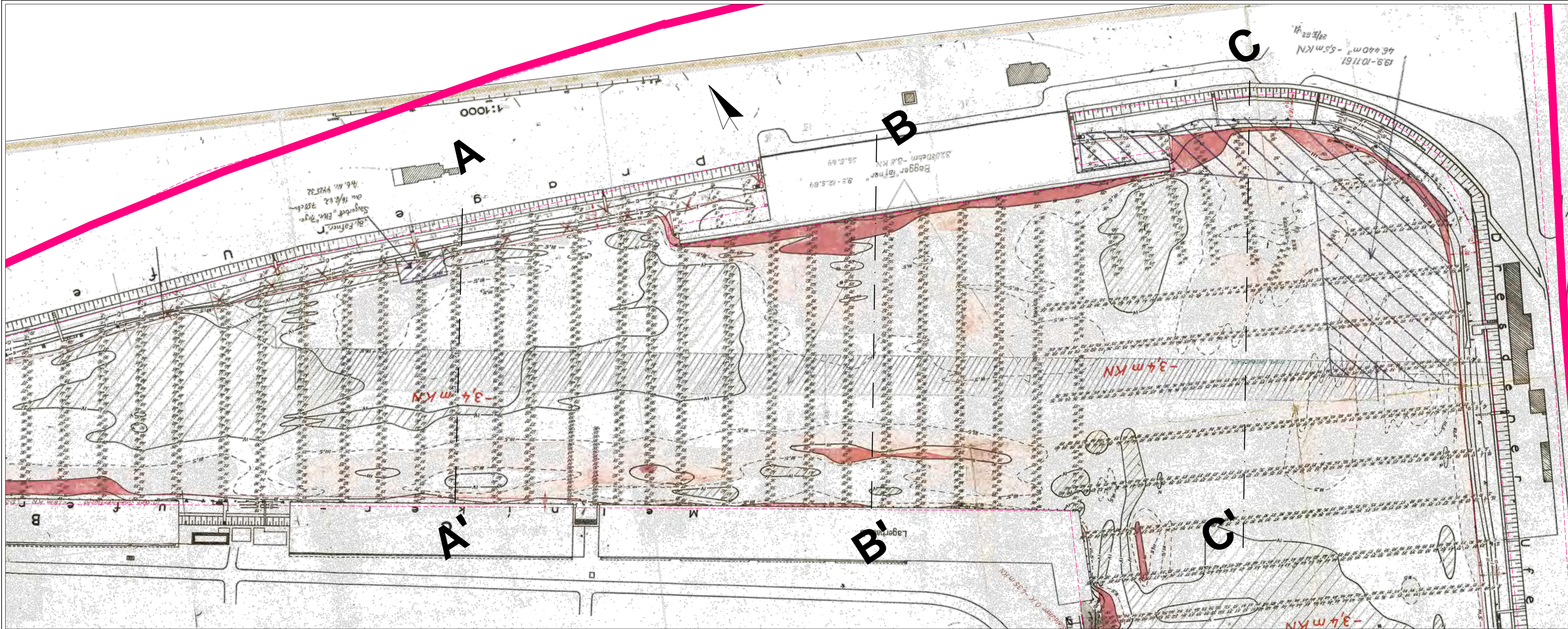
Kartenblatt 1 von 1
 Koordinatengitter: Gauß-Krüger
 Lagestatus: 100
Maßstab: 1:3.000
 Kartensystem: M. Otto - Hamburg, den 16.06.2015
 Feuerwehr Hamburg
 Ordnungsverwaltung Kampfmittelbereich (OSK)M
 Holsenbüchel 17, 20099 Hamburg
 Tel.: 040 74 23 81 - 4023
 Fax: 040 74 23 81 - 4029
Freie und Hansestadt Hamburg
 Behörde für Inneres und Sport
 Ordnungsverwaltung Kampfmittelbereich (OSK)M
Lageplan zur Stellungnahme
BIS/F046 - 15/02915_1
 Auftrag der Ordnungsverwaltung / Luftabwehr

Lageplan nur in Verbindung mit der Stellungnahme gültig.



Anlage: 18073/A.8.1	Entwicklungsgebiet	Änderungen
i. M.: 1 : 1.250	Stadtteil Grasbrook	
Gez.: SI, Sc 03.12.18	Moldauhafen	
Ges.:	Peilplan von 1938	

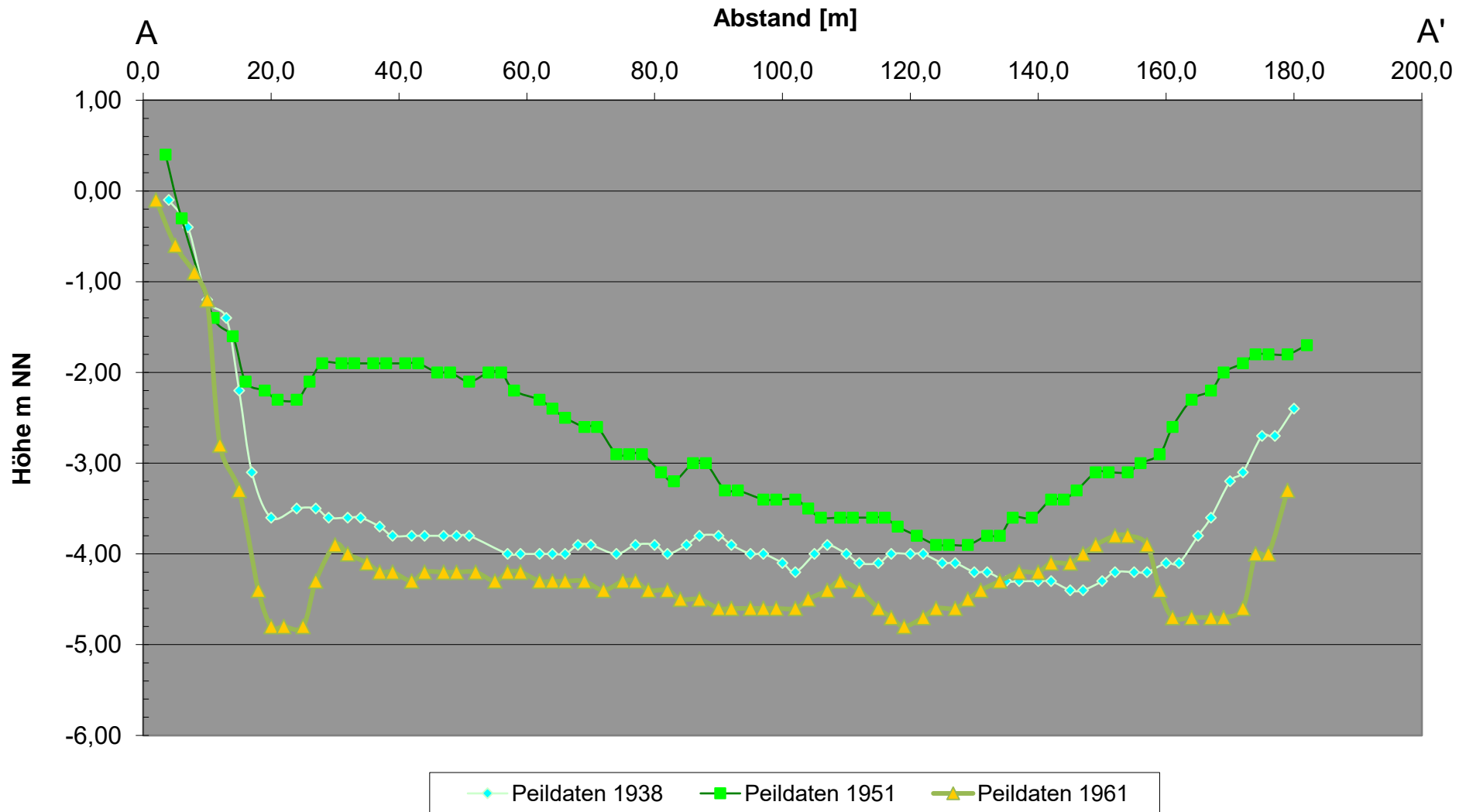

O + P Geotechnik GmbH
 Mendelssohnstraße 15 F Telefon (040) 8 10 00 90
 22761 Hamburg Telefax (040) 8 90 56 65



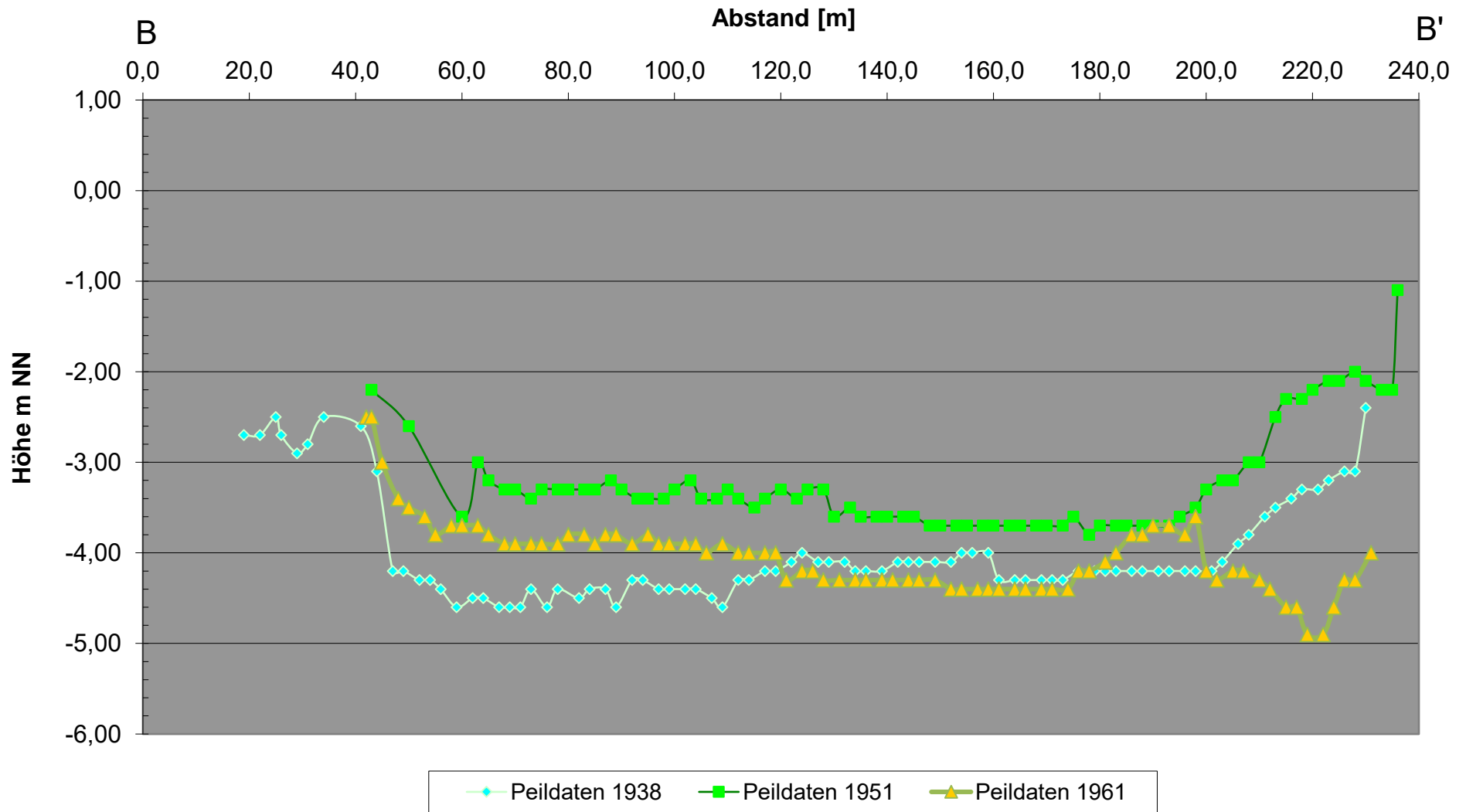
Anlage: 18073/A.8.3	Entwicklungsgebiet	Änderungen
i. M.: 1 : 1.250	Stadtteil Grasbrook	
Gez.: SI, Sc 03.12.18	Moldauhafen	
Ges.:	Peilplan von 1961	


O + P Geotechnik GmbH
 Mendelssohnstraße 15 F Telefon (040) 8 10 00 90
 22761 Hamburg Telefax (040) 8 90 56 65

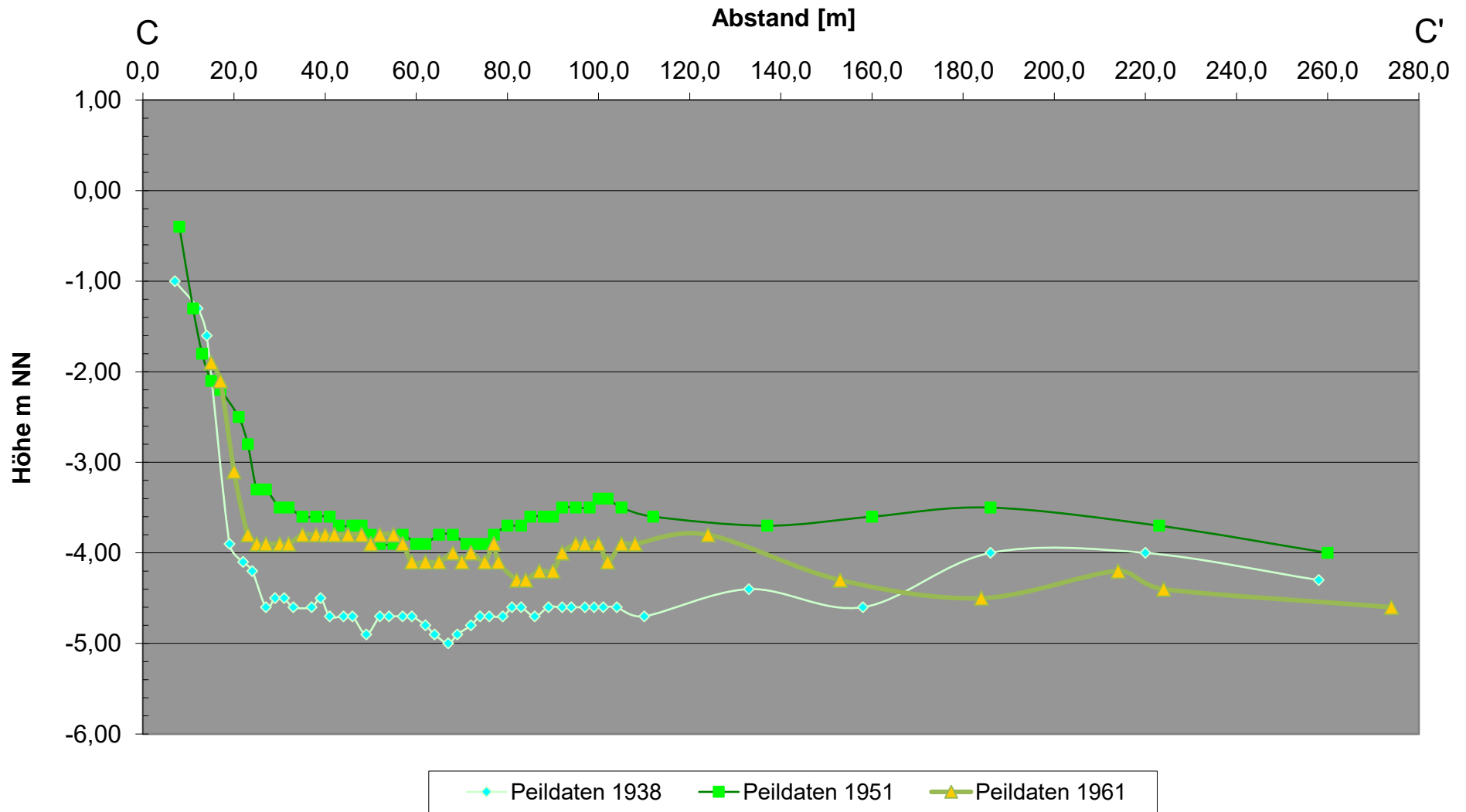
Schnitt A-A' - Gewässersohle Bereich Moldauhafen



Schnitt B-B' - Gewässersohle Bereich Moldauhafen



Schnitt C-C' - Gewässersohle Bereich Moldauhafen



Peildaten zu Schnitt A-A' - Moldauhafen

Peildaten 1938		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
4,0	-0,60	-0,10
7,0	-0,30	-0,40
10,0	0,50	-1,20
13,0	0,70	-1,40
15,0	1,50	-2,20
17,0	2,40	-3,10
20,0	2,90	-3,60
24,0	2,80	-3,50
27,0	2,80	-3,50
29,0	2,90	-3,60
32,0	2,90	-3,60
34,0	2,90	-3,60
37,0	3,00	-3,70
39,0	3,10	-3,80
42,0	3,10	-3,80
44,0	3,10	-3,80
47,0	3,10	-3,80
49,0	3,10	-3,80
51,0	3,10	-3,80
57,0	3,30	-4,00
59,0	3,30	-4,00
62,0	3,30	-4,00
64,0	3,30	-4,00
66,0	3,30	-4,00
68,0	3,20	-3,90
70,0	3,20	-3,90
74,0	3,30	-4,00
77,0	3,20	-3,90
80,0	3,20	-3,90
82,0	3,30	-4,00
85,0	3,20	-3,90
87,0	3,10	-3,80
90,0	3,10	-3,80
92,0	3,20	-3,90
95,0	3,30	-4,00
97,0	3,30	-4,00
100,0	3,40	-4,10
102,0	3,50	-4,20
105,0	3,30	-4,00
107,0	3,20	-3,90
110,0	3,30	-4,00
112,0	3,40	-4,10

Peildaten 1938		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
115,0	3,40	-4,10
117,0	3,30	-4,00
120,0	3,30	-4,00
122,0	3,30	-4,00
125,0	3,40	-4,10
127,0	3,40	-4,10
130,0	3,50	-4,20
132,0	3,50	-4,20
135,0	3,60	-4,30
137,0	3,60	-4,30
140,0	3,60	-4,30
142,0	3,60	-4,30
145,0	3,70	-4,40
147,0	3,70	-4,40
150,0	3,60	-4,30
152,0	3,50	-4,20
155,0	3,50	-4,20
157,0	3,50	-4,20
160,0	3,40	-4,10
162,0	3,40	-4,10
165,0	3,10	-3,80
167,0	2,90	-3,60
170,0	2,50	-3,20
172,0	2,40	-3,10
175,0	2,00	-2,70
177,0	2,00	-2,70
180,0	1,70	-2,40

Peildaten zu Schnitt A-A' - Moldauhafen

Peildaten 1951		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
3,5	-1,10	0,40
6,0	-0,40	-0,30
11,0	0,70	-1,40
14,0	0,90	-1,60
16,0	1,40	-2,10
19,0	1,50	-2,20
21,0	1,60	-2,30
24,0	1,60	-2,30
26,0	1,40	-2,10
28,0	1,20	-1,90
31,0	1,20	-1,90
33,0	1,20	-1,90
36,0	1,20	-1,90
38,0	1,20	-1,90
41,0	1,20	-1,90
43,0	1,20	-1,90
46,0	1,30	-2,00
48,0	1,30	-2,00
51,0	1,40	-2,10
54,0	1,30	-2,00
56,0	1,30	-2,00
58,0	1,50	-2,20
62,0	1,60	-2,30
64,0	1,70	-2,40
66,0	1,80	-2,50
69,0	1,90	-2,60
71,0	1,90	-2,60
74,0	2,20	-2,90
76,0	2,20	-2,90
78,0	2,20	-2,90
81,0	2,40	-3,10
83,0	2,50	-3,20
86,0	2,30	-3,00
88,0	2,30	-3,00
91,0	2,60	-3,30
93,0	2,60	-3,30
97,0	2,70	-3,40
99,0	2,70	-3,40
102,0	2,70	-3,40
104,0	2,80	-3,50
106,0	2,90	-3,60

Peildaten 1951		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
109,0	2,90	-3,60
111,0	2,90	-3,60
114,0	2,90	-3,60
116,0	2,90	-3,60
118,0	3,00	-3,70
121,0	3,10	-3,80
124,0	3,20	-3,90
126,0	3,20	-3,90
129,0	3,20	-3,90
132,0	3,10	-3,80
134,0	3,10	-3,80
136,0	2,90	-3,60
139,0	2,90	-3,60
142,0	2,70	-3,40
144,0	2,70	-3,40
146,0	2,60	-3,30
149,0	2,40	-3,10
151,0	2,40	-3,10
154,0	2,40	-3,10
156,0	2,30	-3,00
159,0	2,20	-2,90
161,0	1,90	-2,60
164,0	1,60	-2,30
167,0	1,50	-2,20
169,0	1,30	-2,00
172,0	1,20	-1,90
174,0	1,10	-1,80
176,0	1,10	-1,80
179,0	1,10	-1,80
182,0	1,00	-1,70

Peildaten zu Schnitt A-A' - Moldauhafen

Peildaten 1961		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
2,0	-0,60	-0,10
5,0	-0,10	-0,60
8,0	0,20	-0,90
10,0	0,50	-1,20
12,0	2,10	-2,80
15,0	2,60	-3,30
18,0	3,70	-4,40
20,0	4,10	-4,80
22,0	4,10	-4,80
25,0	4,10	-4,80
27,0	3,60	-4,30
30,0	3,20	-3,90
32,0	3,30	-4,00
35,0	3,40	-4,10
37,0	3,50	-4,20
39,0	3,50	-4,20
42,0	3,60	-4,30
44,0	3,50	-4,20
47,0	3,50	-4,20
49,0	3,50	-4,20
52,0	3,50	-4,20
55,0	3,60	-4,30
57,0	3,50	-4,20
59,0	3,50	-4,20
62,0	3,60	-4,30
64,0	3,60	-4,30
66,0	3,60	-4,30
69,0	3,60	-4,30
72,0	3,70	-4,40
75,0	3,60	-4,30
77,0	3,60	-4,30
79,0	3,70	-4,40
82,0	3,70	-4,40
84,0	3,80	-4,50
87,0	3,80	-4,50
90,0	3,90	-4,60
92,0	3,90	-4,60
95,0	3,90	-4,60
97,0	3,90	-4,60
99,0	3,90	-4,60
102,0	3,90	-4,60

Peildaten 1961		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
104,0	3,80	-4,50
107,0	3,70	-4,40
109,0	3,60	-4,30
112,0	3,70	-4,40
115,0	3,90	-4,60
117,0	4,00	-4,70
119,0	4,10	-4,80
122,0	4,00	-4,70
124,0	3,90	-4,60
127,0	3,90	-4,60
129,0	3,80	-4,50
131,0	3,70	-4,40
134,0	3,60	-4,30
137,0	3,50	-4,20
140,0	3,50	-4,20
142,0	3,40	-4,10
145,0	3,40	-4,10
147,0	3,30	-4,00
149,0	3,20	-3,90
152,0	3,10	-3,80
154,0	3,10	-3,80
157,0	3,20	-3,90
159,0	3,70	-4,40
161,0	4,00	-4,70
164,0	4,00	-4,70
167,0	4,00	-4,70
169,0	4,00	-4,70
172,0	3,90	-4,60
174,0	3,30	-4,00
176,0	3,30	-4,00
179,0	2,60	-3,30

Peildaten zu Schnitt B-B' - Moldauhafen

Peildaten 1938		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
19,0	2,00	-2,70
22,0	2,00	-2,70
25,0	1,80	-2,50
26,0	2,00	-2,70
29,0	2,20	-2,90
31,0	2,10	-2,80
34,0	1,80	-2,50
41,0	1,90	-2,60
44,0	2,40	-3,10
47,0	3,50	-4,20
49,0	3,50	-4,20
52,0	3,60	-4,30
54,0	3,60	-4,30
56,0	3,70	-4,40
59,0	3,90	-4,60
62,0	3,80	-4,50
64,0	3,80	-4,50
67,0	3,90	-4,60
69,0	3,90	-4,60
71,0	3,90	-4,60
73,0	3,70	-4,40
76,0	3,90	-4,60
78,0	3,70	-4,40
82,0	3,80	-4,50
84,0	3,70	-4,40
87,0	3,70	-4,40
89,0	3,90	-4,60
92,0	3,60	-4,30
94,0	3,60	-4,30
97,0	3,70	-4,40
99,0	3,70	-4,40
102,0	3,70	-4,40
104,0	3,70	-4,40
107,0	3,80	-4,50
109,0	3,90	-4,60
112,0	3,60	-4,30
114,0	3,60	-4,30
117,0	3,50	-4,20
119,0	3,50	-4,20
122,0	3,40	-4,10
124,0	3,30	-4,00
127,0	3,40	-4,10

Peildaten 1938		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
129,0	3,40	-4,10
132,0	3,40	-4,10
134,0	3,50	-4,20
136,0	3,50	-4,20
139,0	3,50	-4,20
142,0	3,40	-4,10
144,0	3,40	-4,10
146,0	3,40	-4,10
149,0	3,40	-4,10
152,0	3,40	-4,10
154,0	3,30	-4,00
156,0	3,30	-4,00
159,0	3,30	-4,00
161,0	3,60	-4,30
164,0	3,60	-4,30
166,0	3,60	-4,30
169,0	3,60	-4,30
171,0	3,60	-4,30
173,0	3,60	-4,30
176,0	3,50	-4,20
179,0	3,50	-4,20
181,0	3,50	-4,20
183,0	3,50	-4,20
186,0	3,50	-4,20
188,0	3,50	-4,20
191,0	3,50	-4,20
193,0	3,50	-4,20
196,0	3,50	-4,20
198,0	3,50	-4,20
201,0	3,50	-4,20
203,0	3,40	-4,10
206,0	3,20	-3,90
208,0	3,10	-3,80
211,0	2,90	-3,60
213,0	2,80	-3,50
216,0	2,70	-3,40
218,0	2,60	-3,30
221,0	2,60	-3,30
223,0	2,50	-3,20
226,0	2,40	-3,10
228,0	2,40	-3,10
230,0	1,70	-2,40

Peildaten zu Schnitt B-B' - Moldauhafen

Peildaten 1951		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
43,0	1,50	-2,20
50,0	1,90	-2,60
60,0	2,90	-3,60
63,0	2,30	-3,00
65,0	2,50	-3,20
68,0	2,60	-3,30
70,0	2,60	-3,30
73,0	2,70	-3,40
75,0	2,60	-3,30
78,0	2,60	-3,30
80,0	2,60	-3,30
83,0	2,60	-3,30
85,0	2,60	-3,30
88,0	2,50	-3,20
90,0	2,60	-3,30
93,0	2,70	-3,40
95,0	2,70	-3,40
98,0	2,70	-3,40
100,0	2,60	-3,30
103,0	2,50	-3,20
105,0	2,70	-3,40
108,0	2,70	-3,40
110,0	2,60	-3,30
112,0	2,70	-3,40
115,0	2,80	-3,50
117,0	2,70	-3,40
120,0	2,60	-3,30
123,0	2,70	-3,40
125,0	2,60	-3,30
128,0	2,60	-3,30
130,0	2,90	-3,60
133,0	2,80	-3,50
135,0	2,90	-3,60
138,0	2,90	-3,60
140,0	2,90	-3,60
143,0	2,90	-3,60
145,0	2,90	-3,60
148,0	3,00	-3,70
150,0	3,00	-3,70
153,0	3,00	-3,70
155,0	3,00	-3,70

Peildaten 1951		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
158,0	3,00	-3,70
160,0	3,00	-3,70
163,0	3,00	-3,70
165,0	3,00	-3,70
168,0	3,00	-3,70
170,0	3,00	-3,70
173,0	3,00	-3,70
175,0	2,90	-3,60
178,0	3,10	-3,80
180,0	3,00	-3,70
183,0	3,00	-3,70
185,0	3,00	-3,70
188,0	3,00	-3,70
190,0	3,00	-3,70
193,0	3,00	-3,70
195,0	2,90	-3,60
198,0	2,80	-3,50
200,0	2,60	-3,30
203,0	2,50	-3,20
205,0	2,50	-3,20
208,0	2,30	-3,00
210,0	2,30	-3,00
213,0	1,80	-2,50
215,0	1,60	-2,30
218,0	1,60	-2,30
220,0	1,50	-2,20
223,0	1,40	-2,10
225,0	1,40	-2,10
228,0	1,30	-2,00
230,0	1,40	-2,10
233,0	1,50	-2,20
235,0	1,50	-2,20
236,0	0,40	-1,10

Peildaten zu Schnitt B-B' - Moldauhafen

Peildaten 1961		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
42,0	1,80	-2,50
43,0	1,80	-2,50
45,0	2,30	-3,00
48,0	2,70	-3,40
50,0	2,80	-3,50
53,0	2,90	-3,60
55,0	3,10	-3,80
58,0	3,00	-3,70
60,0	3,00	-3,70
63,0	3,00	-3,70
65,0	3,10	-3,80
68,0	3,20	-3,90
70,0	3,20	-3,90
73,0	3,20	-3,90
75,0	3,20	-3,90
78,0	3,20	-3,90
80,0	3,10	-3,80
83,0	3,10	-3,80
85,0	3,20	-3,90
87,0	3,10	-3,80
89,0	3,10	-3,80
92,0	3,20	-3,90
95,0	3,10	-3,80
97,0	3,20	-3,90
99,0	3,20	-3,90
102,0	3,20	-3,90
104,0	3,20	-3,90
106,0	3,30	-4,00
109,0	3,20	-3,90
112,0	3,30	-4,00
114,0	3,30	-4,00
117,0	3,30	-4,00
119,0	3,30	-4,00
121,0	3,60	-4,30
124,0	3,50	-4,20
126,0	3,50	-4,20
128,0	3,60	-4,30
131,0	3,60	-4,30
134,0	3,60	-4,30
136,0	3,60	-4,30
139,0	3,60	-4,30

Peildaten 1961		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
141,0	3,60	-4,30
144,0	3,60	-4,30
146,0	3,60	-4,30
149,0	3,60	-4,30
152,0	3,70	-4,40
154,0	3,70	-4,40
157,0	3,70	-4,40
159,0	3,70	-4,40
161,0	3,70	-4,40
164,0	3,70	-4,40
166,0	3,70	-4,40
169,0	3,70	-4,40
171,0	3,70	-4,40
174,0	3,70	-4,40
176,0	3,50	-4,20
178,0	3,50	-4,20
181,0	3,40	-4,10
183,0	3,30	-4,00
186,0	3,10	-3,80
188,0	3,10	-3,80
190,0	3,00	-3,70
193,0	3,00	-3,70
196,0	3,10	-3,80
198,0	2,90	-3,60
200,0	3,50	-4,20
202,0	3,60	-4,30
205,0	3,50	-4,20
207,0	3,50	-4,20
210,0	3,60	-4,30
212,0	3,70	-4,40
215,0	3,90	-4,60
217,0	3,90	-4,60
219,0	4,20	-4,90
222,0	4,20	-4,90
224,0	3,90	-4,60
226,0	3,60	-4,30
228,0	3,60	-4,30
231,0	3,30	-4,00

Peildaten zu Schnitt C-C' - Moldauhafen

Peildaten 1938		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
7,0	0,30	-1,00
12,0	0,60	-1,30
14,0	0,90	-1,60
19,0	3,20	-3,90
22,0	3,40	-4,10
24,0	3,50	-4,20
27,0	3,90	-4,60
29,0	3,80	-4,50
31,0	3,80	-4,50
33,0	3,90	-4,60
37,0	3,90	-4,60
39,0	3,80	-4,50
41,0	4,00	-4,70
44,0	4,00	-4,70
46,0	4,00	-4,70
49,0	4,20	-4,90
52,0	4,00	-4,70
54,0	4,00	-4,70
57,0	4,00	-4,70
59,0	4,00	-4,70
62,0	4,10	-4,80
64,0	4,20	-4,90
67,0	4,30	-5,00
69,0	4,20	-4,90
72,0	4,10	-4,80
74,0	4,00	-4,70
76,0	4,00	-4,70
79,0	4,00	-4,70
81,0	3,90	-4,60
83,0	3,90	-4,60
86,0	4,00	-4,70
89,0	3,90	-4,60
92,0	3,90	-4,60
94,0	3,90	-4,60
97,0	3,90	-4,60
99,0	3,90	-4,60
101,0	3,90	-4,60
104,0	3,90	-4,60
110,0	4,00	-4,70
133,0	3,70	-4,40
158,0	3,90	-4,60
186,0	3,30	-4,00

Peildaten 1938		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
220,0	3,30	-4,00
258,0	3,60	-4,30

Peildaten zu Schnitt C-C' - Moldauhafen

Peildaten 1951		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
8,0	-0,30	-0,40
11,0	0,60	-1,30
13,0	1,10	-1,80
15,0	1,40	-2,10
17,0	1,50	-2,20
21,0	1,80	-2,50
23,0	2,10	-2,80
25,0	2,60	-3,30
27,0	2,60	-3,30
30,0	2,80	-3,50
32,0	2,80	-3,50
35,0	2,90	-3,60
38,0	2,90	-3,60
41,0	2,90	-3,60
43,0	3,00	-3,70
46,0	3,00	-3,70
48,0	3,00	-3,70
50,0	3,10	-3,80
52,0	3,20	-3,90
55,0	3,20	-3,90
57,0	3,10	-3,80
60,0	3,20	-3,90
62,0	3,20	-3,90
65,0	3,10	-3,80
68,0	3,10	-3,80
71,0	3,20	-3,90
73,0	3,20	-3,90
75,0	3,20	-3,90
77,0	3,10	-3,80
80,0	3,00	-3,70
83,0	3,00	-3,70
85,0	2,90	-3,60
88,0	2,90	-3,60
90,0	2,90	-3,60
92,0	2,80	-3,50
95,0	2,80	-3,50
98,0	2,80	-3,50
100,0	2,70	-3,40
102,0	2,70	-3,40
105,0	2,80	-3,50
112,0	2,90	-3,60

Peildaten 1951		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
137,0	3,00	-3,70
160,0	2,90	-3,60
186,0	2,80	-3,50
223,0	3,00	-3,70
260,0	3,30	-4,00

Peildaten zu Schnitt C-C' - Moldauhafen

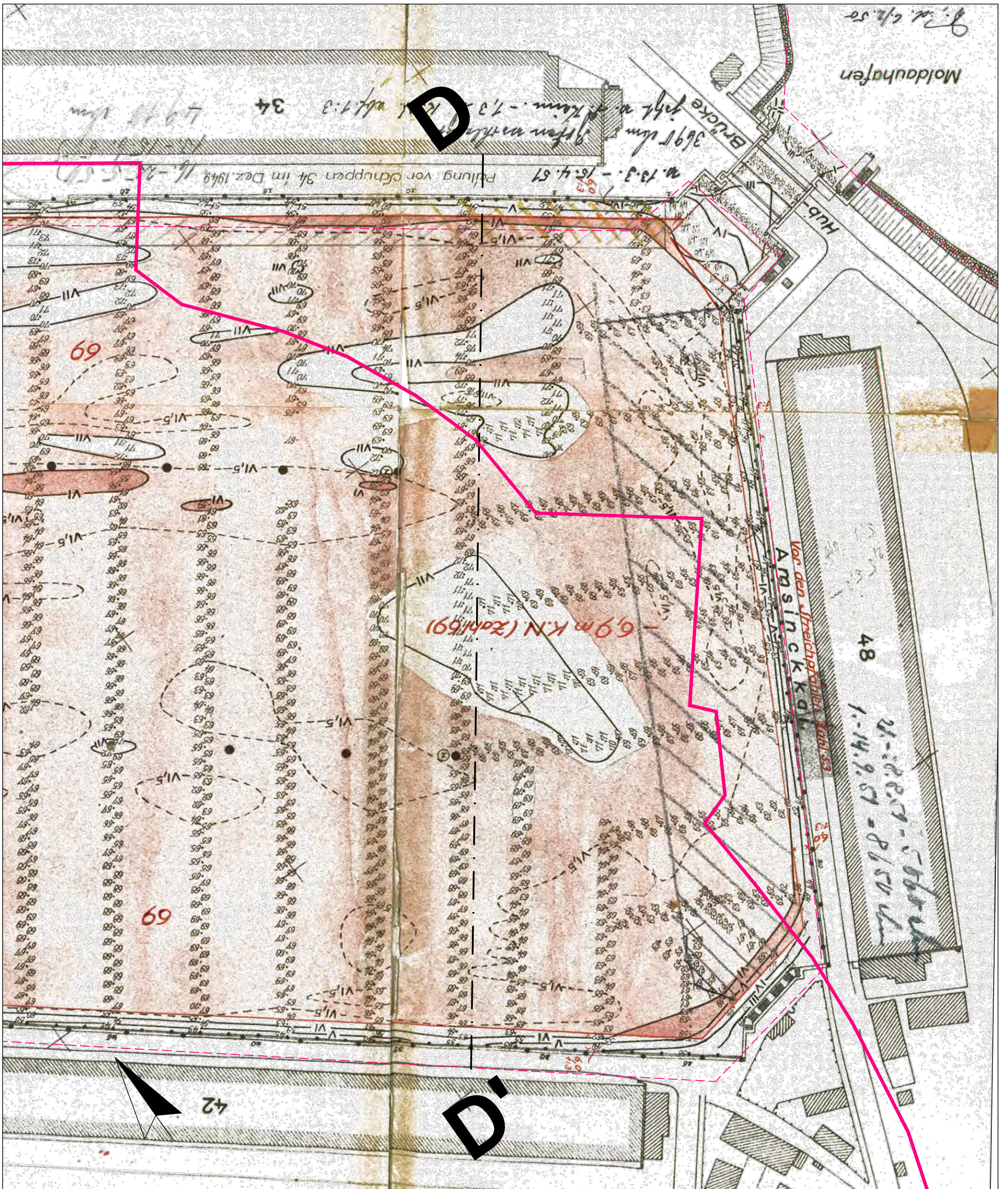
Peildaten 1961		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
15,0	1,20	-1,90
17,0	1,40	-2,10
20,0	2,40	-3,10
23,0	3,10	-3,80
25,0	3,20	-3,90
27,0	3,20	-3,90
30,0	3,20	-3,90
32,0	3,20	-3,90
35,0	3,10	-3,80
38,0	3,10	-3,80
40,0	3,10	-3,80
42,0	3,10	-3,80
45,0	3,10	-3,80
48,0	3,10	-3,80
50,0	3,20	-3,90
52,0	3,10	-3,80
55,0	3,10	-3,80
57,0	3,20	-3,90
59,0	3,40	-4,10
62,0	3,40	-4,10
65,0	3,40	-4,10
68,0	3,30	-4,00
70,0	3,40	-4,10
72,0	3,30	-4,00
75,0	3,40	-4,10
77,0	3,20	-3,90
78,0	3,40	-4,10
82,0	3,60	-4,30
84,0	3,60	-4,30
87,0	3,50	-4,20
90,0	3,50	-4,20
92,0	3,30	-4,00
95,0	3,20	-3,90
97,0	3,20	-3,90
100,0	3,20	-3,90
102,0	3,40	-4,10
105,0	3,20	-3,90
108,0	3,20	-3,90
124,0	3,10	-3,80
153,0	3,60	-4,30
184,0	3,80	-4,50

Peildaten 1961		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
214,0	3,50	-4,20
224,0	3,70	-4,40
274,0	3,90	-4,60



Anlage: 18073/A.9.1	Entwicklungsgebiet Stadtteil Grasbrook ehem. Segelschiffhafen Peilplan von 1939	Änderungen
i. M.: 1 : 1.250		
Gez.: SI, Sc 03.12.18		
Ges.:		

	O + P Geotechnik GmbH	
	Mendelssohnstraße 15 F 22761 Hamburg	Telefon (040) 8 10 00 90 Telefax (040) 8 90 56 65



Anlage: 18073/A.9.2	Entwicklungsgebiet Stadtteil Grasbrook ehem. Segelschiffhafen Peilplan von 1949	Änderungen
i. M.: 1 : 1.250		
Gez.: SI,Sc 03.12.18		
Ges.:		

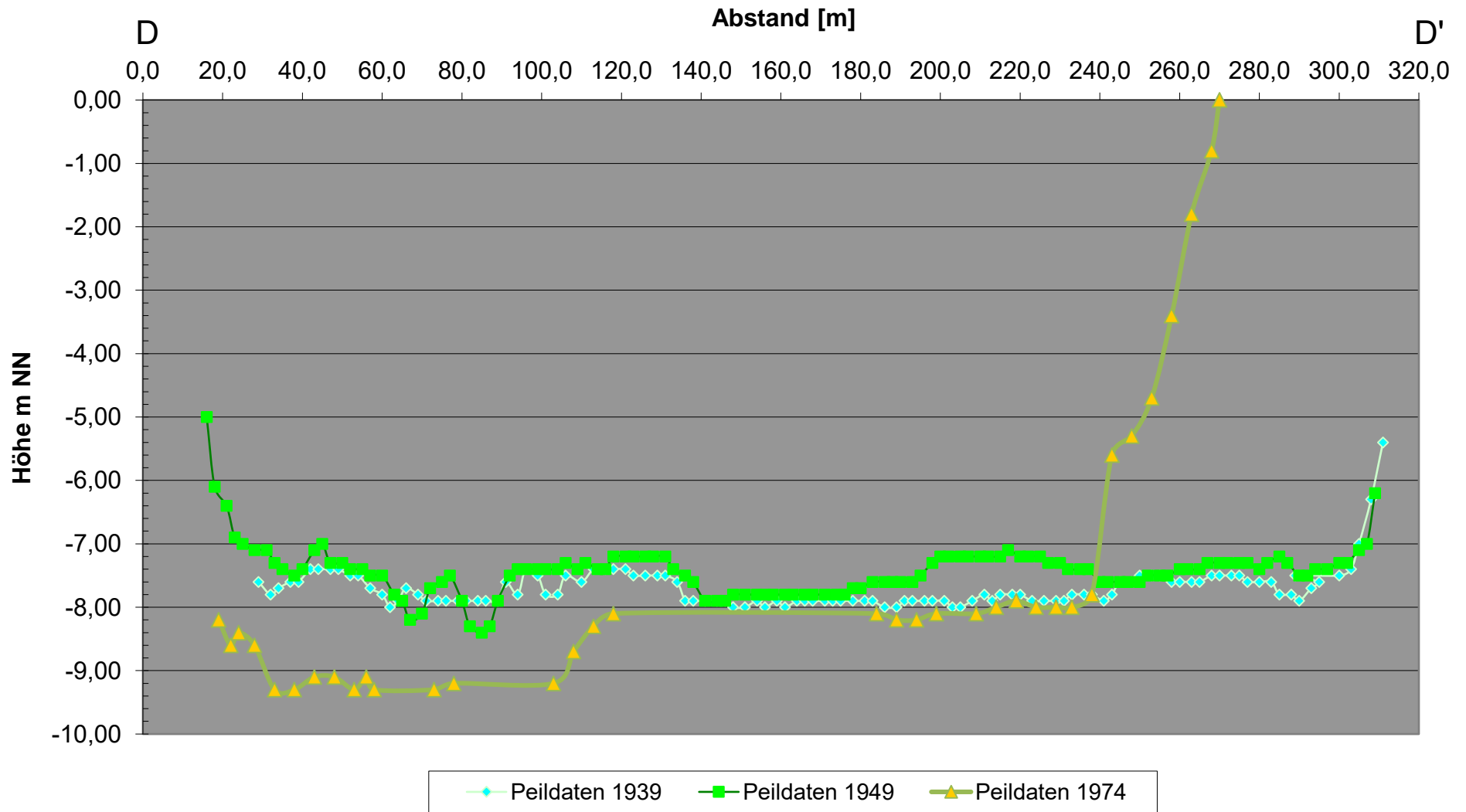
	O + P Geotechnik GmbH	
	Mendelssohnstraße 15 F 22761 Hamburg	Telefon (040) 8 10 00 90 Telefax (040) 8 90 56 65



Anlage: 18073/A.9.3	Entwicklungsgebiet Stadtteil Grasbrook ehem. Segelschiffhafen Peilplan von 1974	Änderungen
i. M.: 1 : 1.250		
Gez.: SI, Sc 03.12.18		
Ges.:		

	O + P Geotechnik GmbH	
	Mendelssohnstraße 15 F 22761 Hamburg	Telefon (040) 8 10 00 90 Telefax (040) 8 90 56 65

Schnitt D-D' - Gewässersohle Bereich Segelschiffhafen



Peildaten zu Schnitt D-D' - Segelschiffhafen

Peildaten 1939		
Kartennull NN -0,6 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
29,0	7,00	-7,60
32,0	7,20	-7,80
34,0	7,10	-7,70
37,0	7,00	-7,60
39,0	7,00	-7,60
42,0	6,80	-7,40
44,0	6,80	-7,40
47,0	6,80	-7,40
49,0	6,80	-7,40
52,0	6,90	-7,50
54,0	6,90	-7,50
57,0	7,10	-7,70
60,0	7,20	-7,80
62,0	7,40	-8,00
64,0	7,30	-7,90
66,0	7,10	-7,70
69,0	7,20	-7,80
71,0	7,30	-7,90
74,0	7,30	-7,90
76,0	7,30	-7,90
79,0	7,30	-7,90
81,0	7,30	-7,90
84,0	7,30	-7,90
86,0	7,30	-7,90
89,0	7,30	-7,90
91,0	7,00	-7,60
94,0	7,20	-7,80
96,0	6,80	-7,40
99,0	6,90	-7,50
101,0	7,20	-7,80
104,0	7,20	-7,80
106,0	6,90	-7,50
110,0	7,00	-7,60
113,0	6,80	-7,40
116,0	6,80	-7,40
118,0	6,80	-7,40
121,0	6,80	-7,40
123,0	6,90	-7,50
126,0	6,90	-7,50
129,0	6,90	-7,50
131,0	6,90	-7,50
134,0	7,00	-7,60
136,0	7,30	-7,90
138,0	7,30	-7,90
141,0	7,30	-7,90
144,0	7,30	-7,90
146,0	7,30	-7,90
148,0	7,40	-8,00
151,0	7,40	-8,00
154,0	7,30	-7,90
156,0	7,40	-8,00
159,0	7,30	-7,90
161,0	7,40	-8,00
164,0	7,30	-7,90
166,0	7,30	-7,90
168,0	7,30	-7,90
171,0	7,30	-7,90

Peildaten 1939		
Kartennull NN -0,6 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
173,0	7,30	-7,90
175,0	7,30	-7,90
178,0	7,30	-7,90
181,0	7,30	-7,90
183,0	7,30	-7,90
186,0	7,40	-8,00
189,0	7,40	-8,00
191,0	7,30	-7,90
193,0	7,30	-7,90
196,0	7,30	-7,90
198,0	7,30	-7,90
201,0	7,30	-7,90
203,0	7,40	-8,00
205,0	7,40	-8,00
208,0	7,30	-7,90
211,0	7,20	-7,80
213,0	7,30	-7,90
215,0	7,20	-7,80
218,0	7,20	-7,80
220,0	7,20	-7,80
223,0	7,30	-7,90
226,0	7,30	-7,90
229,0	7,30	-7,90
231,0	7,30	-7,90
233,0	7,20	-7,80
236,0	7,20	-7,80
238,0	7,20	-7,80
241,0	7,30	-7,90
243,0	7,20	-7,80
245,0	7,00	-7,60
248,0	7,00	-7,60
250,0	6,90	-7,50
253,0	6,90	-7,50
255,0	6,90	-7,50
258,0	7,00	-7,60
260,0	7,00	-7,60
263,0	7,00	-7,60
265,0	7,00	-7,60
268,0	6,90	-7,50
270,0	6,90	-7,50
273,0	6,90	-7,50
275,0	6,90	-7,50
277,0	7,00	-7,60
280,0	7,00	-7,60
283,0	7,00	-7,60
285,0	7,20	-7,80
288,0	7,20	-7,80
290,0	7,30	-7,90
293,0	7,10	-7,70
295,0	7,00	-7,60
289,0	6,90	-7,50
300,0	6,90	-7,50
303,0	6,80	-7,40
305,0	6,40	-7,00
308,0	5,70	-6,30
311,0	4,80	-5,40

Peildaten zu Schnitt D-D' - Segelschiffhafen

Peildaten 1949		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
16,0	4,30	-5,00
18,0	5,40	-6,10
21,0	5,70	-6,40
23,0	6,20	-6,90
25,0	6,30	-7,00
28,0	6,40	-7,10
31,0	6,40	-7,10
33,0	6,60	-7,30
35,0	6,70	-7,40
38,0	6,80	-7,50
40,0	6,70	-7,40
43,0	6,40	-7,10
45,0	6,30	-7,00
47,0	6,60	-7,30
50,0	6,60	-7,30
52,0	6,70	-7,40
55,0	6,70	-7,40
57,0	6,80	-7,50
60,0	6,80	-7,50
63,0	7,10	-7,80
65,0	7,20	-7,90
67,0	7,50	-8,20
70,0	7,40	-8,10
72,0	7,00	-7,70
75,0	6,90	-7,60
77,0	6,80	-7,50
80,0	7,20	-7,90
82,0	7,60	-8,30
85,0	7,70	-8,40
87,0	7,60	-8,30
89,0	7,20	-7,90
92,0	6,80	-7,50
94,0	6,70	-7,40
96,0	6,70	-7,40
99,0	6,70	-7,40
101,0	6,70	-7,40
104,0	6,70	-7,40
106,0	6,60	-7,30
109,0	6,70	-7,40
111,0	6,60	-7,30
114,0	6,70	-7,40
116,0	6,70	-7,40
118,0	6,50	-7,20
121,0	6,50	-7,20
123,0	6,50	-7,20
126,0	6,50	-7,20
128,0	6,50	-7,20
131,0	6,50	-7,20
133,0	6,70	-7,40
136,0	6,80	-7,50
138,0	6,90	-7,60
141,0	7,20	-7,90
144,0	7,20	-7,90
146,0	7,20	-7,90
148,0	7,10	-7,80
151,0	7,10	-7,80
154,0	7,10	-7,80
156,0	7,10	-7,80
158,0	7,10	-7,80
161,0	7,10	-7,80

Peildaten 1949		
Kartennull NN -0,7 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
163,0	7,10	-7,80
166,0	7,10	-7,80
168,0	7,10	-7,80
171,0	7,10	-7,80
174,0	7,10	-7,80
176,0	7,10	-7,80
178,0	7,00	-7,70
180,0	7,00	-7,70
183,0	6,90	-7,60
186,0	6,90	-7,60
188,0	6,90	-7,60
190,0	6,90	-7,60
193,0	6,90	-7,60
195,0	6,80	-7,50
198,0	6,60	-7,30
200,0	6,50	-7,20
202,0	6,50	-7,20
205,0	6,50	-7,20
207,0	6,50	-7,20
210,0	6,50	-7,20
212,0	6,50	-7,20
215,0	6,50	-7,20
217,0	6,40	-7,10
220,0	6,50	-7,20
222,0	6,50	-7,20
225,0	6,50	-7,20
227,0	6,60	-7,30
230,0	6,60	-7,30
232,0	6,70	-7,40
235,0	6,70	-7,40
237,0	6,70	-7,40
240,0	6,90	-7,60
242,0	6,90	-7,60
245,0	6,90	-7,60
247,0	6,90	-7,60
250,0	6,90	-7,60
252,0	6,80	-7,50
255,0	6,80	-7,50
257,0	6,80	-7,50
260,0	6,70	-7,40
262,0	6,70	-7,40
265,0	6,70	-7,40
267,0	6,60	-7,30
270,0	6,60	-7,30
272,0	6,60	-7,30
275,0	6,60	-7,30
277,0	6,60	-7,30
280,0	6,70	-7,40
282,0	6,60	-7,30
285,0	6,50	-7,20
287,0	6,60	-7,30
290,0	6,80	-7,50
292,0	6,80	-7,50
294,0	6,70	-7,40
297,0	6,70	-7,40
300,0	6,60	-7,30
302,0	6,60	-7,30
305,0	6,40	-7,10
307,0	6,30	-7,00
309,0	5,50	-6,20

Peildaten zu Schnitt D-D' - Segelschiffhafen

Peildaten 1974		
Kartennull NN -0,8 m		
Abstand [m]	KN	NN
	[m]	[m]
19,0	7,40	-8,20
22,0	7,80	-8,60
24,0	7,60	-8,40
28,0	7,80	-8,60
33,0	8,50	-9,30
38,0	8,50	-9,30
43,0	8,30	-9,10
48,0	8,30	-9,10
53,0	8,50	-9,30
56,0	8,30	-9,10
58,0	8,50	-9,30
73,0	8,50	-9,30
78,0	8,40	-9,20
103,0	8,40	-9,20
108,0	7,90	-8,70
113,0	7,50	-8,30
118,0	7,30	-8,10
184,0	7,30	-8,10
189,0	7,40	-8,20
194,0	7,40	-8,20
199,0	7,30	-8,10
209,0	7,30	-8,10
214,0	7,20	-8,00
219,0	7,10	-7,90
224,0	7,20	-8,00
229,0	7,20	-8,00
233,0	7,20	-8,00
238,0	7,00	-7,80
243,0	4,80	-5,60
248,0	4,50	-5,30
253,0	3,90	-4,70
258,0	2,60	-3,40
263,0	1,00	-1,80
268,0	0,00	-0,80
270,0	-0,80	0,00

Anlage 18073 / A.10.1

Entwicklungsgebiet
Stadtteil Grasbrook
Grundlagenermittlung
Schadstofferkundung
Kosten- und Risikobetrachtung

Kaimauer Querschnitte

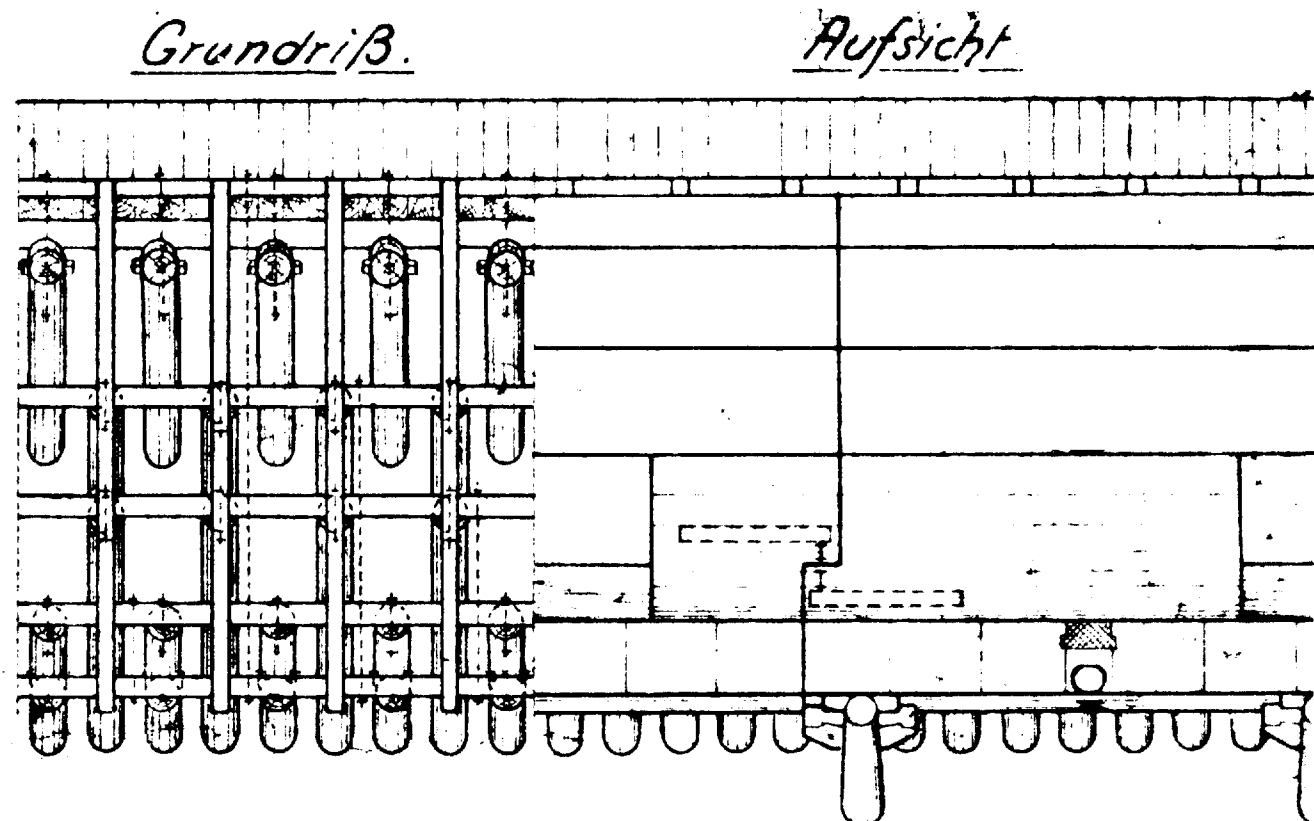
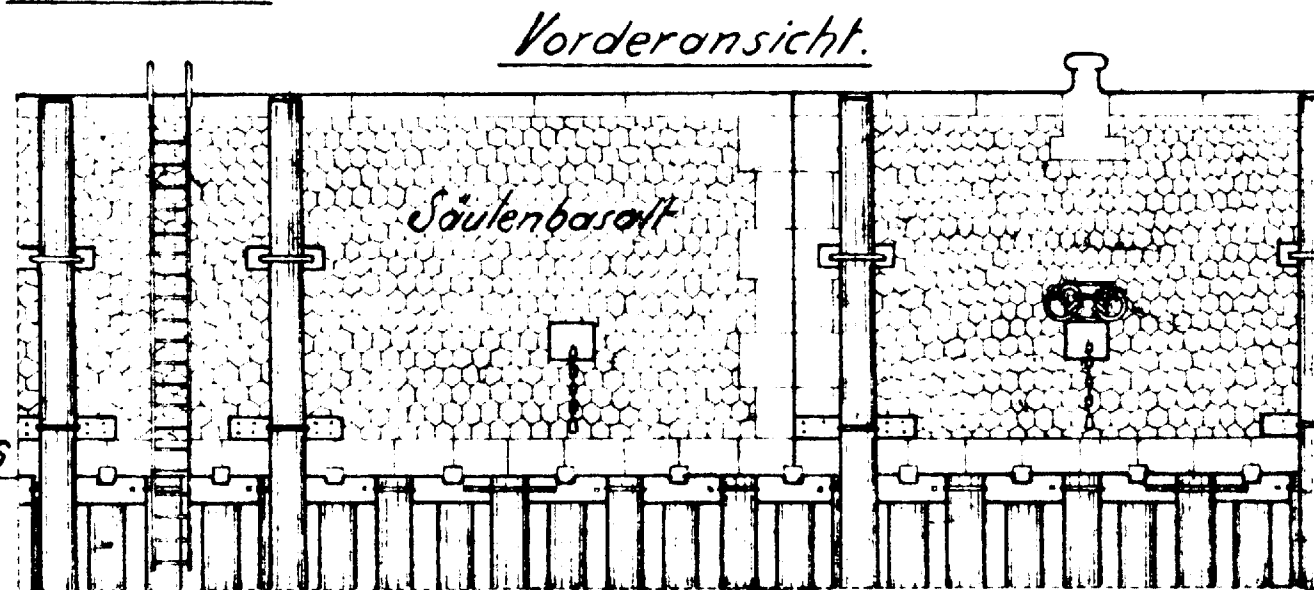
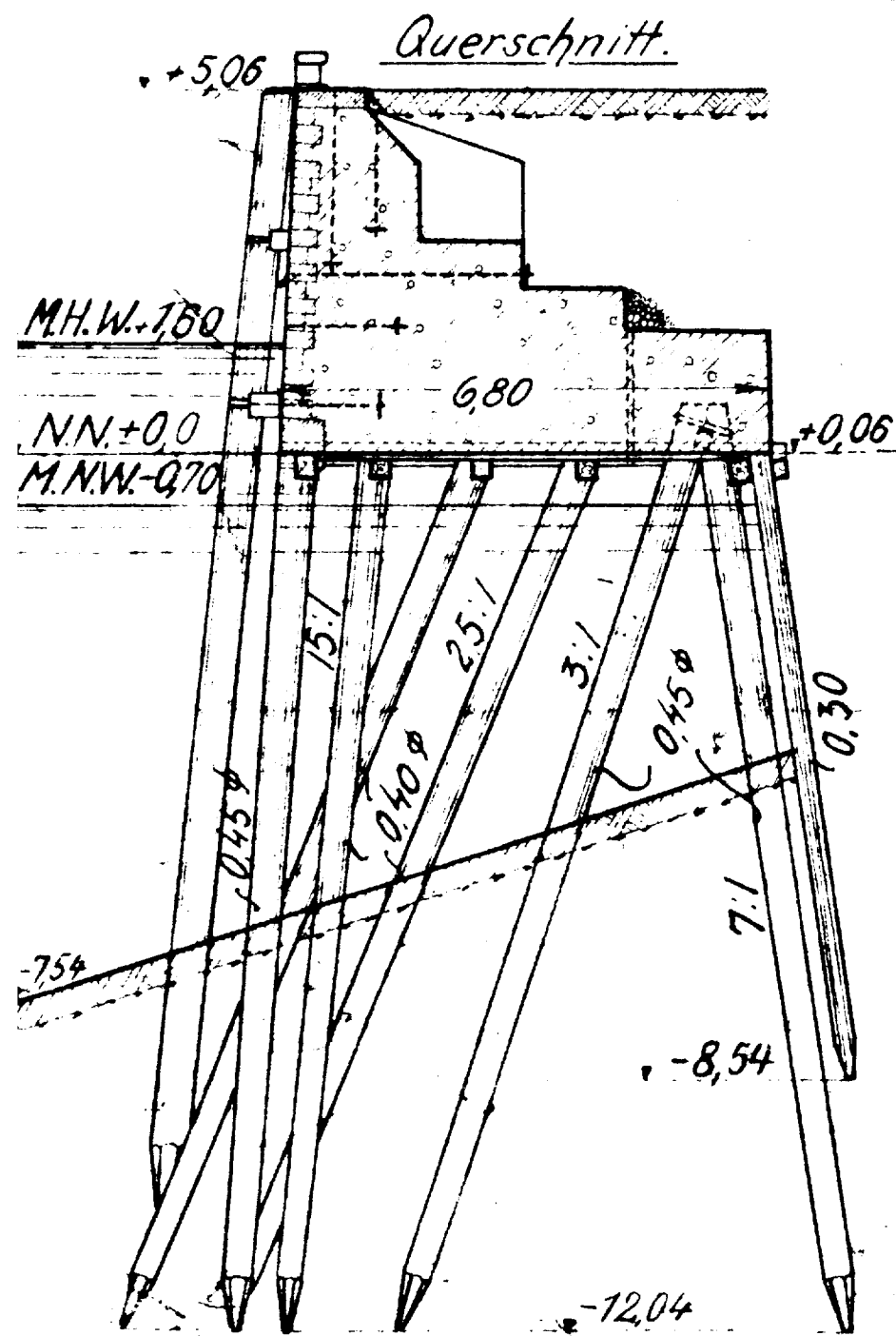
Holthusen kai

O + P Geotechnik GmbH

22761 Hamburg · Mendelssohnstraße 15 F
Fax 040-890 56 65 · Tel 040-810 00 90

Holthusenkaai.

Baujahr 1912



Anlage 18073 / A.10.2

Entwicklungsgebiet
Stadtteil Grasbrook
Grundlagenermittlung
Schadstofferkundung
Kosten- und Risikobetrachtung

Kaimauer Querschnitte

Veddelhöft

O + P Geotechnik GmbH

22761 Hamburg · Mendelssohnstraße 15 F
Fax 040-890 56 65 · Tel 040-810 00 90

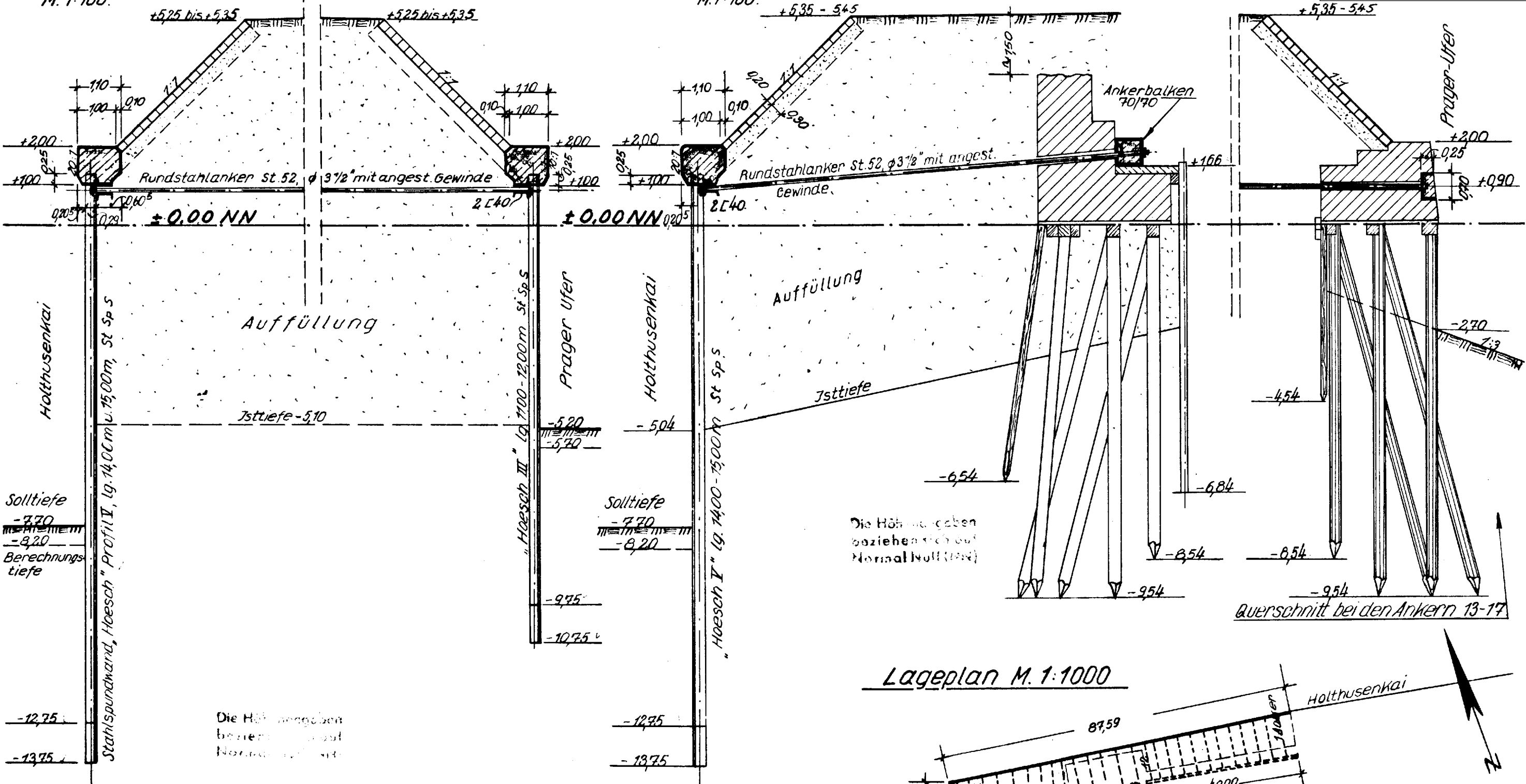
Verlängerung des Veddelhöftes „Vorsetze“

030

001 a

Fa. Fr. Holst
Baujahr: 1963/64.
Rev. Zeichnung siehe

Querschnitt bei den Ankern Nr. 18-26. Gesamtlänge ~ 152.00m Querschnitt bei den Ankern Nr. 1-12
M. 1:100. M. 1:100.



Die Höhenangaben beziehen sich auf Normal Null (NN)

Solltiefe
- 3,70
- 8,20
Berechnungstiefe

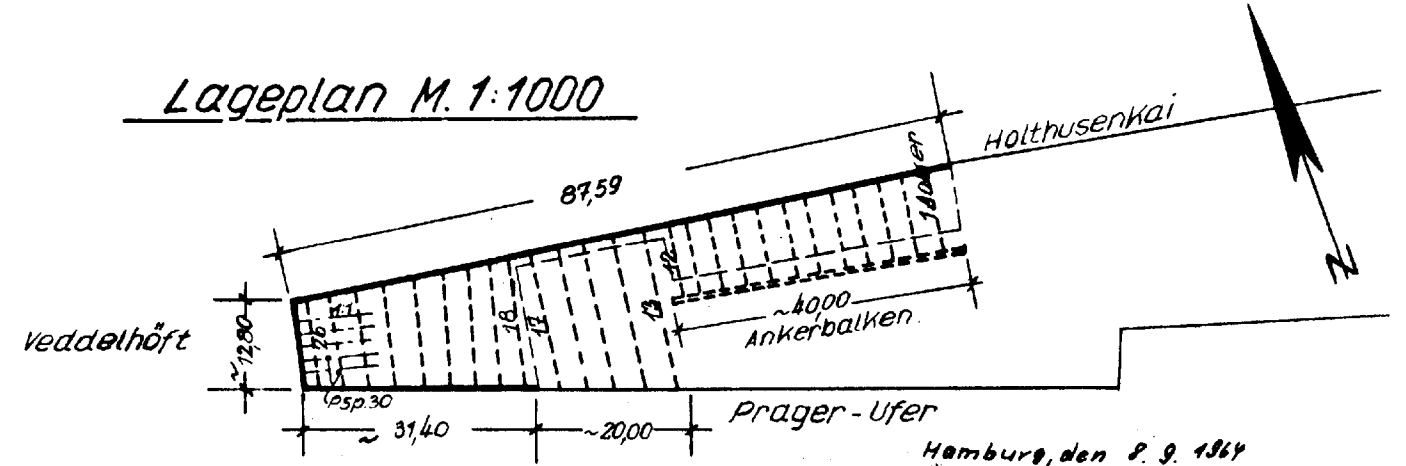
- 12,75
- 13,75

Die Höhenangaben beziehen sich auf Normal Null (NN)

Solltiefe
- 7,70
- 8,20

- 12,75
- 13,75

Lageplan M. 1:1000



8.964 Büchtele Geprüft: Schell

Hamburg, den 8. 9. 1964
Zeichnung Nr. 2134/2

Anlage 18073 / A.10.3

Entwicklungsgebiet
Stadtteil Grasbrook
Grundlagenermittlung
Schadstofferkundung
Kosten- und Risikobetrachtung

Kaimauer Querschnitte

**Segelschiffhafen
(Asia-, Amerika- und Amsinckkai)**

O + P Geotechnik GmbH

22761 Hamburg · Mendelssohnstraße 15 F
Fax 040-890 56 65 · Tel 040-810 00 90

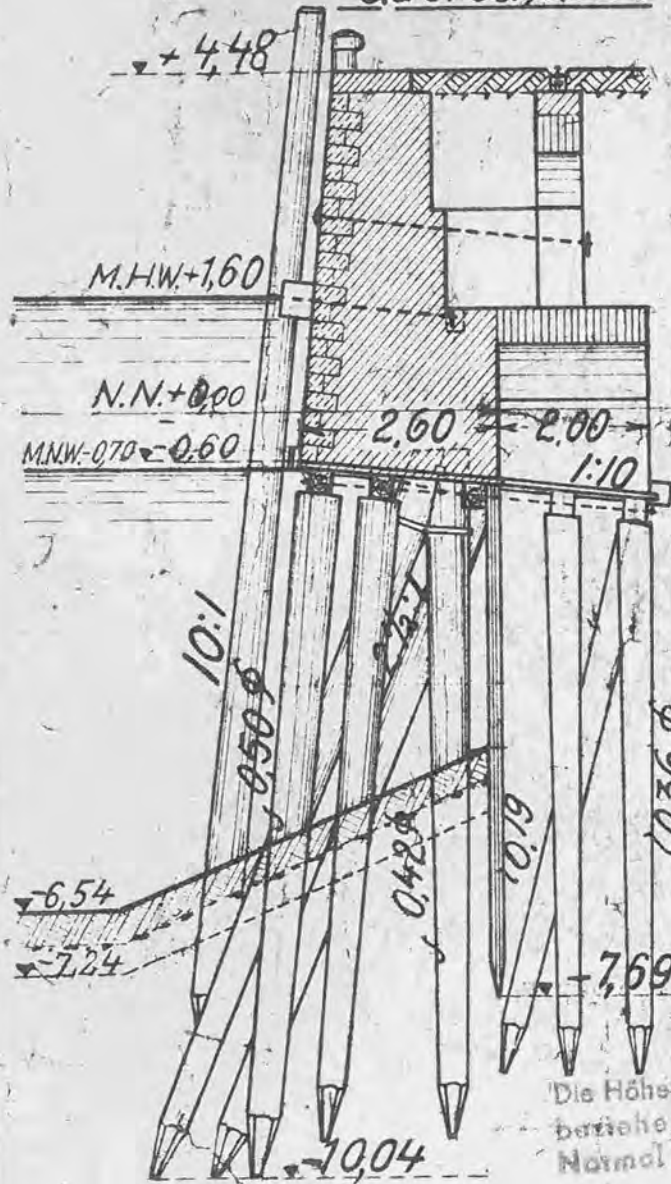
Asiakai siehe Nr. 15a, 15b, 15c, 15d u. 15e.

Asia - u. Amerikakai. (Mitte) 1884/88.

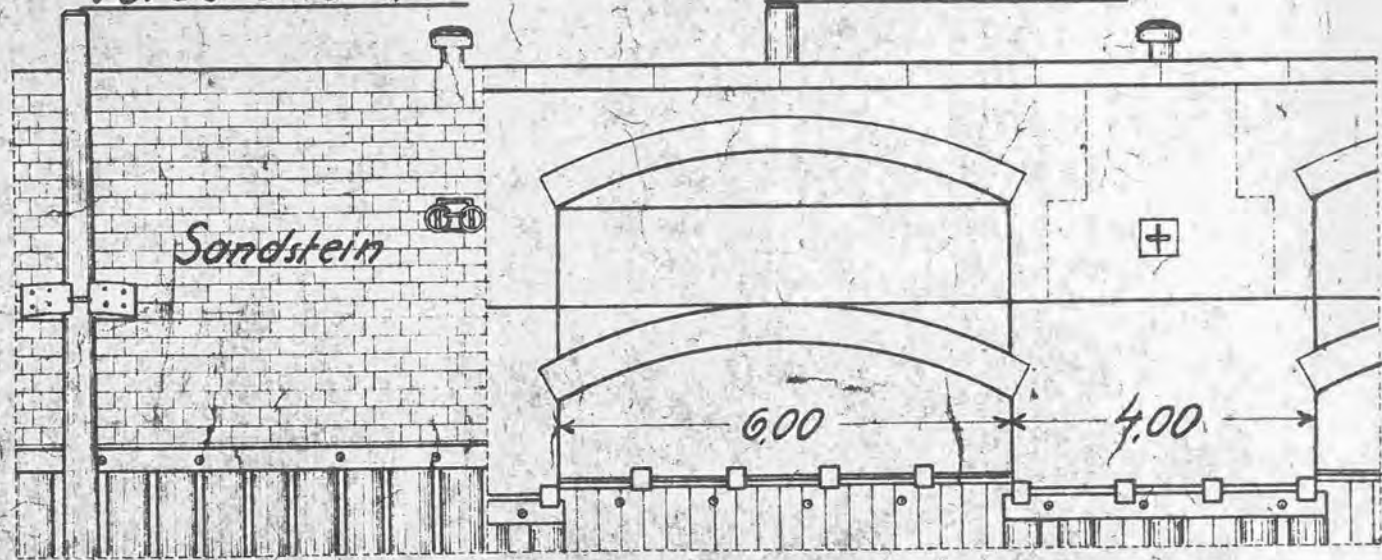
Nr. 15 u. 16

(Sch. 37, 36 bis Mitte 35)

Querschnitt.

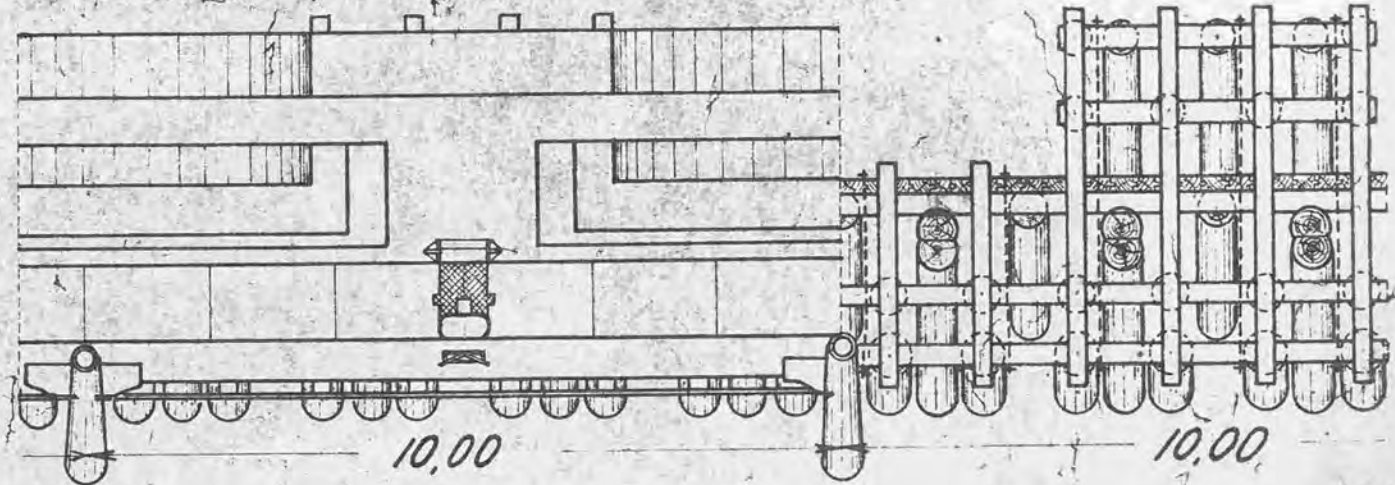


Vorderansicht.



Rückansicht.

Aufsicht.



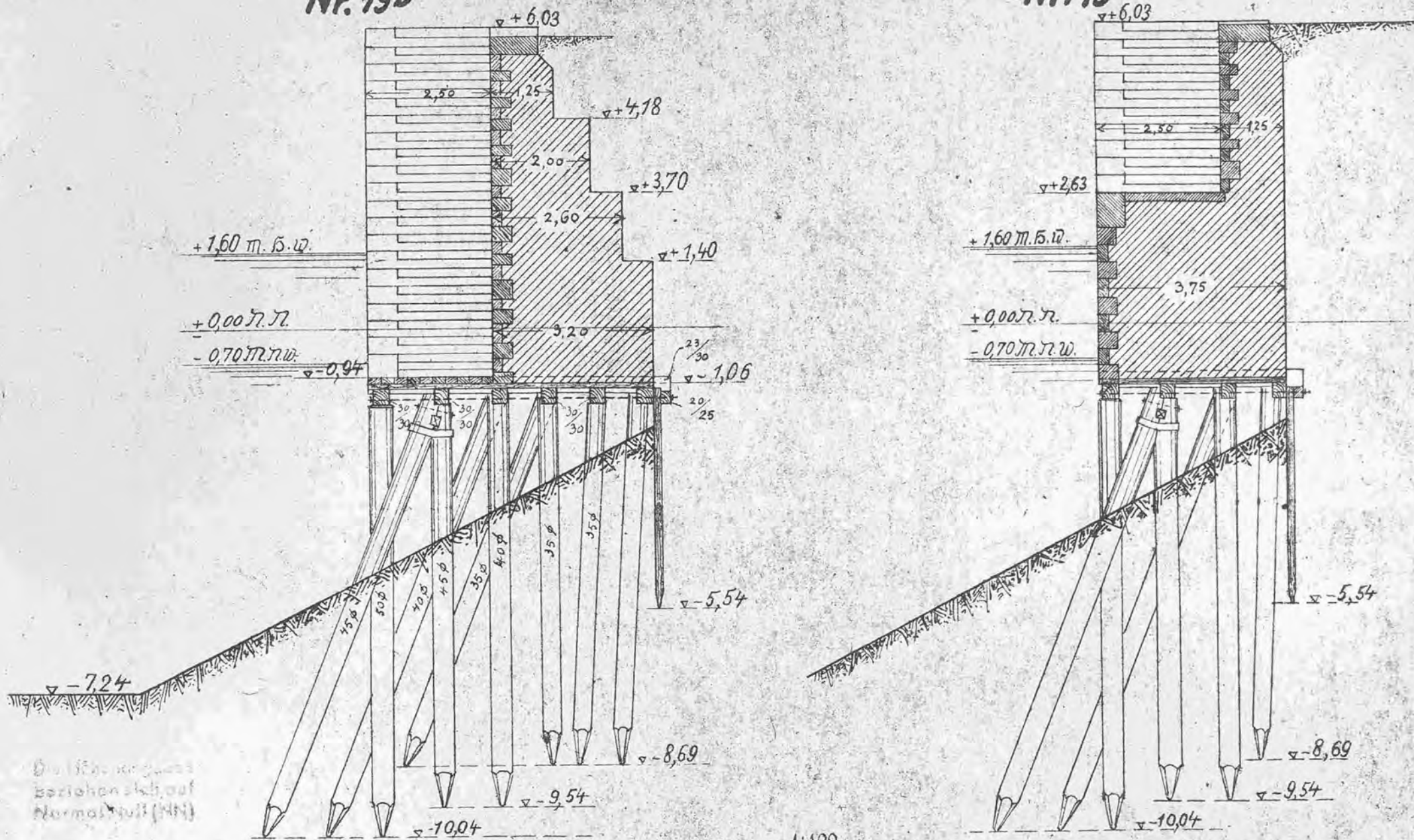
Grundriß.

Die Höhenangaben
beziehen sich auf
Normal Null (NN)

Segelschiffhafen (neben d. Subbrücke.) 1884/88

Nr. 19b

Nr. 19c



Die Höhenangaben
beziehen sich auf
Normalnull (NN)

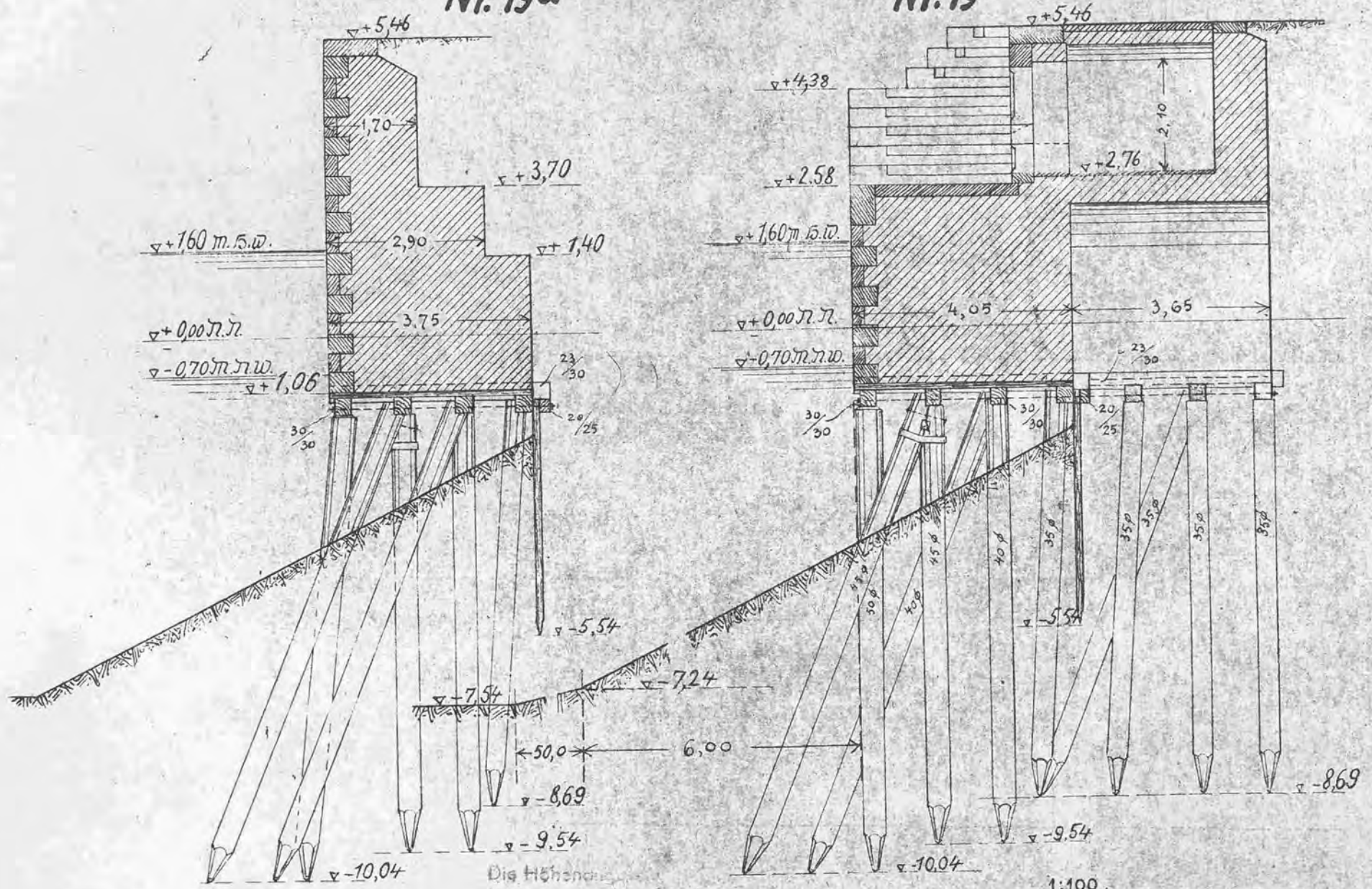
T. Wede.



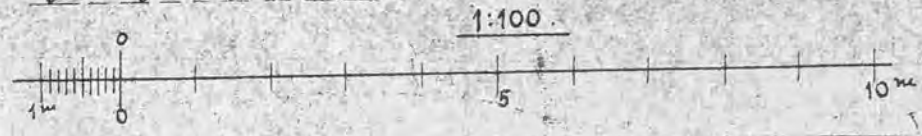
Segelschiffhafen. S.O.Ecke. 1884/88

Nr. 19d

Nr. 19e



Die Höhen
beziehen sich auf
Normal Null (NN).



H. Becke

Anlagen 18073 / B

Entwicklungsgebiet
Stadtteil Grasbrook

Orientierende Schadstofferkundung
Anlage 18073/B.1 bis 18073/B.3.5

O + P Geotechnik GmbH

22761 Hamburg · Mendelssohnstraße 15 F
Fax 040-890 56 65 · Tel 040-810 00 90

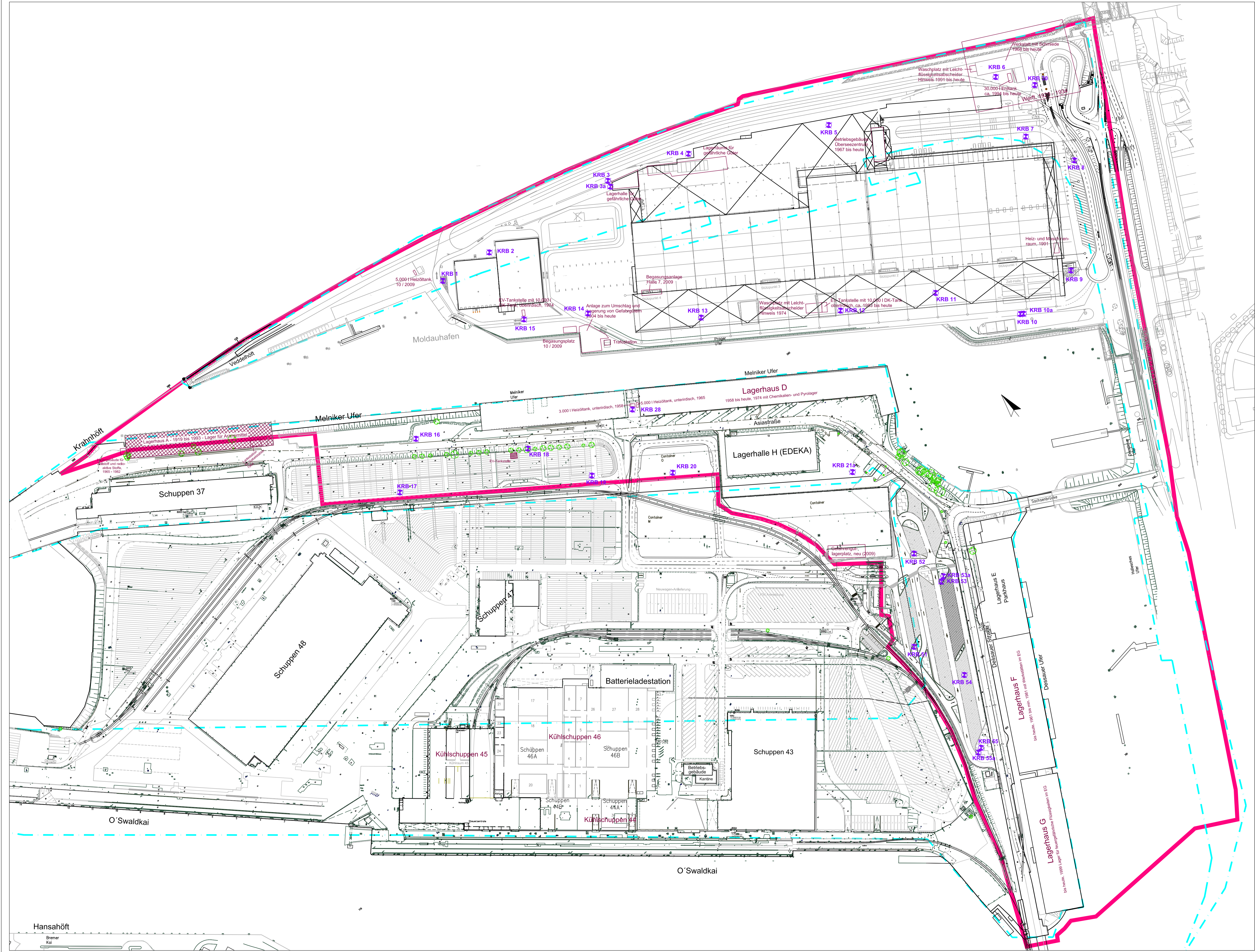
Lagebezug: ETRS89
 Abbildung: GK
 Lageskizze: 320
 Höhenbezug: NN

LEGENDE

- Gebäude / Dach
- Zaun
- HWS-Wand/Linie
- Lichtmast
- Trunne 50/50 zentrisch
- Pfeil Einfahrt
- Pfeil Eingang
- Durchlass
- Grundwassermessstelle
- Reberpfahl
- Wasserzeichen
- Gehölz-Symbol, einzeln
- BN Befestigungsart Beton
- BT Befestigungsart Betonsteine
- BD Befestigungsart Bitumenseerde
- GR Befestigungsart Grand
- GP Befestigungsart Grosspflaster
- HO Befestigungsart Holz
- KI Befestigungsart Kies
- KP Befestigungsart Kleinpflaster
- KL Befestigungsart Klinker
- ME Befestigungsart Metall, Metallgitter
- NS Befestigungsart Naturstein
- OB Befestigungsart Oberboden
- PL Befestigungsart Platten
- RA Befestigungsart Rasen
- RG Befestigungsart Rasengittersteine
- RP Befestigungsart Raupflaster
- SA Befestigungsart Sand
- ST Befestigungsart Steinschüttung Schlackenstein
- SW Befestigungsart Steinschüttung Wasserbausteine
- WB Befestigungsart Wabenstein
- Elektro-Schacht
- Elektrokasten
- Gas-Schieber
- Koma-Schacht
- Koma-Schacht (Anbieter Dataport lex. LIT, ex. FW)
- Schachtdeckel (eckig)
- Schachtdeckel (rund)
- Trunne eckig
- Unbek.Kasten
- Unbek.Schacht
- Hausanschlusschieber
- Straßenschieber
- unterirdisch Hydrant
- Kontakt
- Signalschaltkasten
- Straßensuchte
- Baumbügel (L = 0,70m)
- Fahnenmast
- Hinweisschild für Schieber
- Infotafel (allgemein)
- Notrufsäule
- Poller
- Rohrpfosten hohl
- Schutzbügel
- Stahlrohrmast
- LSA (keine Details)
- VZ reflektierendes (keine Details)

Plangrundlagen:
 Süd: Lageplan von HHLA O' Swaldkai OSW_L_VE_KR_601_a vom 02.10.2012
 Nord: Lageplan Überseezentrum von HHLA, Stand 2011

- Geländeausdehnung (ca. 1940), Phase I, Basic Research, 30.10.2009
- Verdachtsbereiche aus Phase I, Kleiner Grasbrook Ost, Basic Research, Stand 30.10.2009
- 55 Kleinrammbohrungen, Tiefe zwischen ca. 3 m und ca. 12 m

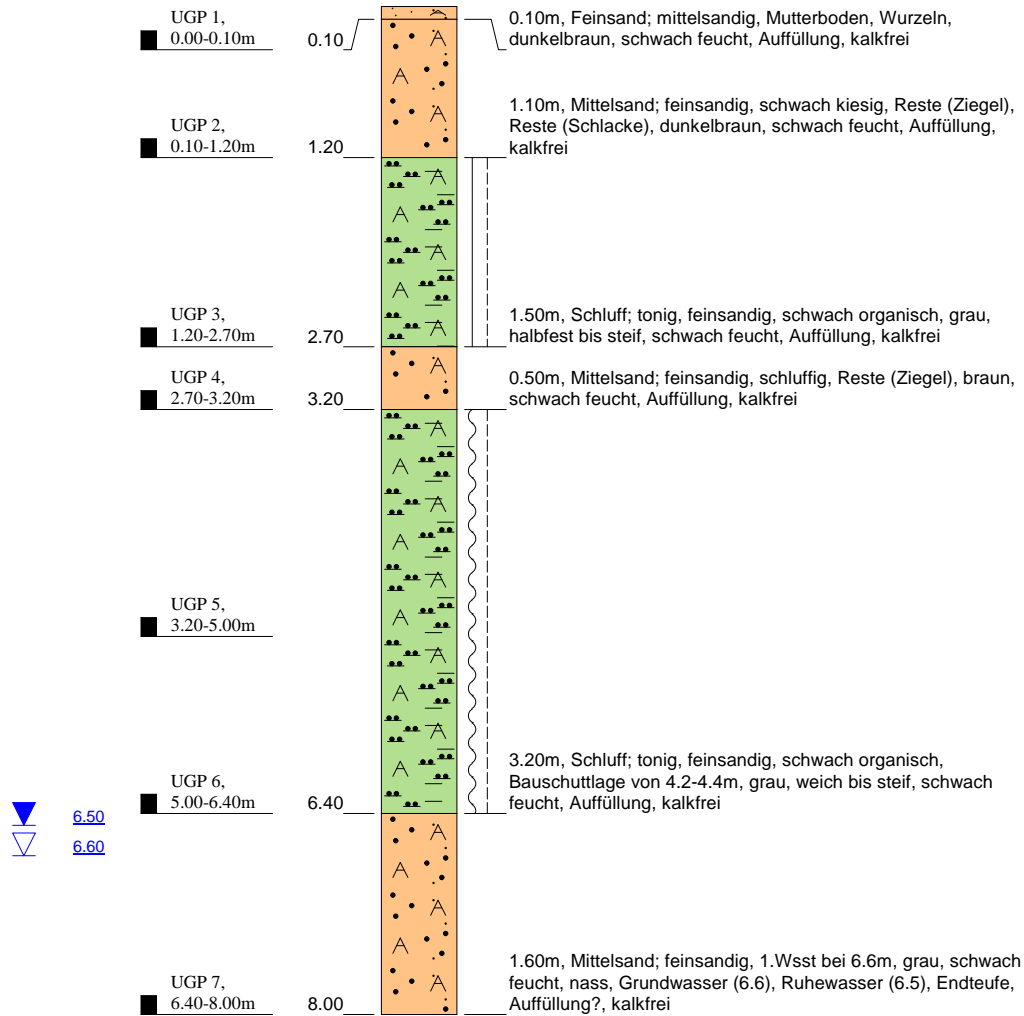


Anlage: 15700 / B.1	Entwicklungsgebiet	Änderungen
i. M.: 1 : 2.000	Stadtteil Grasbrook	
Gez.: SI.Sc 03.12.18	Lage der Aufschlüsse 2015	
Ges.: SI 03.12.18		

O + P Geotechnik GmbH
 Mendelssohnstraße 15 F
 22761 Hamburg
 Telefon (040) 8 10 00 90
 Telefax (040) 8 90 56 65

KRB 1

GOK: 6.18m NN



Höhenmaßstab: 1:60

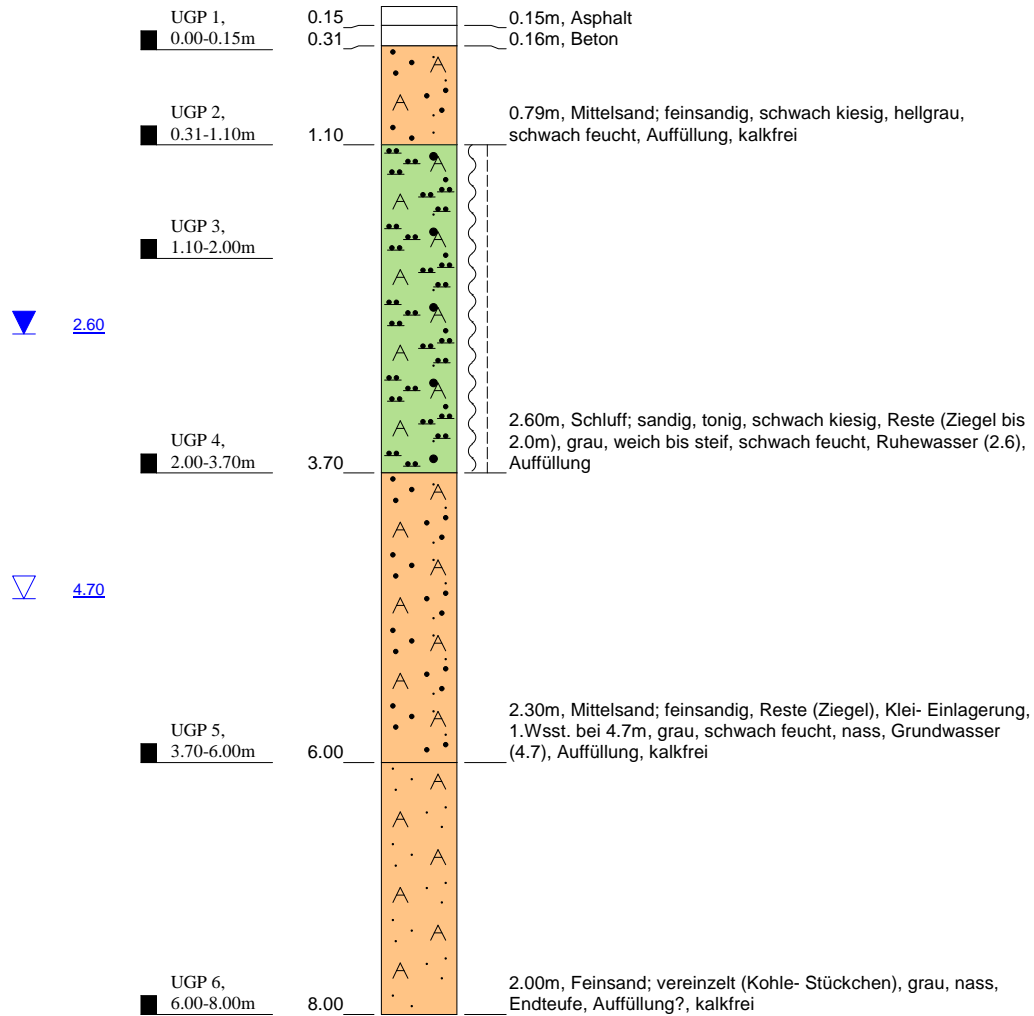
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 1		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 6.18 mNN	
Datum: 20.07.2015	Endtiefe: 8.00m	

KRB 2

GOK: 5.87m NN



Höhenmaßstab: 1:60

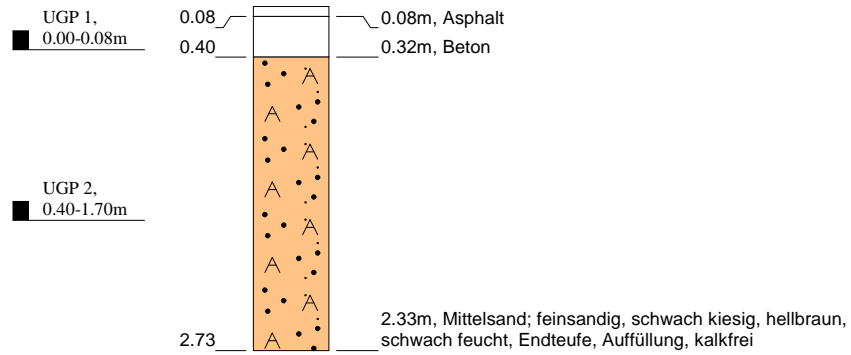
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 2		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 5.87 mNN	
Datum: 16.07.2015	Endtiefe: 8.00m	

KRB 3

GOK: 5.98m NN



Höhenmaßstab: 1:60 Horizontalmaßstab: 1:25

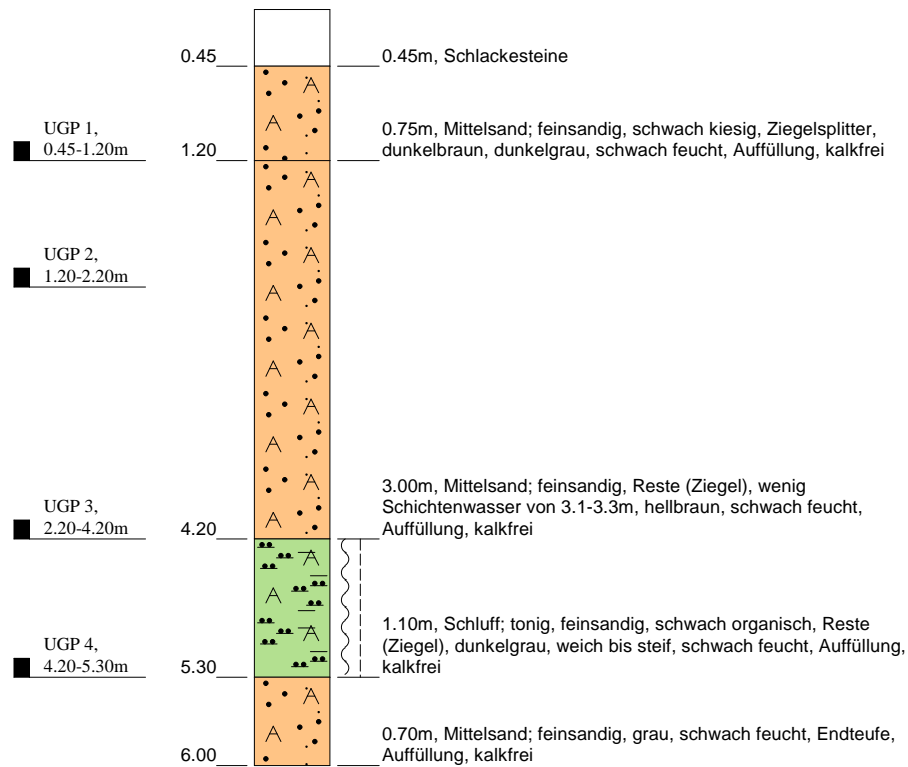
Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg	Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH
Bohrung: KRB 3	
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 5.98 mNN
Datum: 20.07.2015	Endtiefe: 2.73m

Scholtzstraße 11a
21465 Reinbek
Telefon 040 / 727 784 - 0
Telefax 040 / 727 784 - 15

KRB 3a

GOK: 4.78m NN



Höhenmaßstab: 1:60 Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 3a		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 4.78 mNN	
Datum: 20.07.2015	Endtiefe: 6.00m	

KRB 4

GOK: 4.73m NN



Höhenmaßstab: 1:60

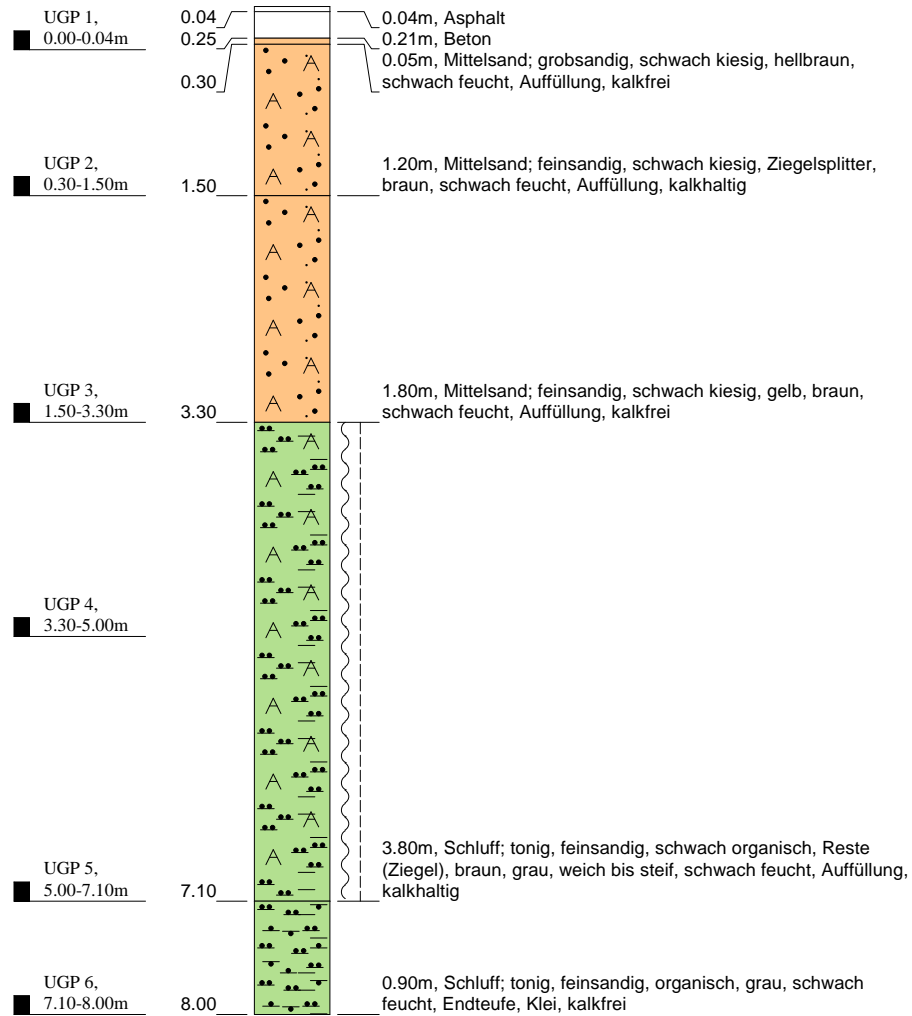
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 4		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 4.73 mNN	
Datum: 20.07.2015	Endtiefe: 6.00m	

KRB 5

GOK: 5.94m NN



Höhenmaßstab: 1:60

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg

Bohrung: KRB 5

Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301

Rechtswert:

Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH

Hochwert:

Bearbeiter:

Ansatzhöhe: 5.94 mNN

Datum: 17.07.2015

Endtiefe: 8.00m

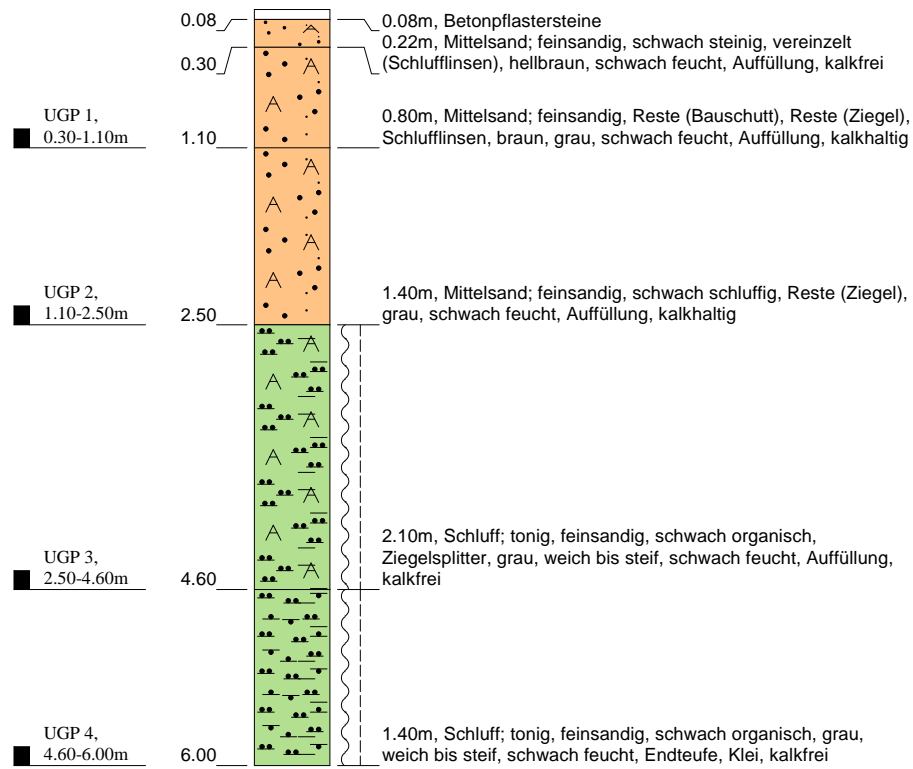
Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer
Baugrunderkundungsgesellschaft mbH

Scholtzstraße 11a
21465 Reinbek

Telefon 040 / 727 784 - 0
Telefax 040 / 727 784 - 15

KRB 6

GOK: 5.18m NN



Höhenmaßstab: 1:60

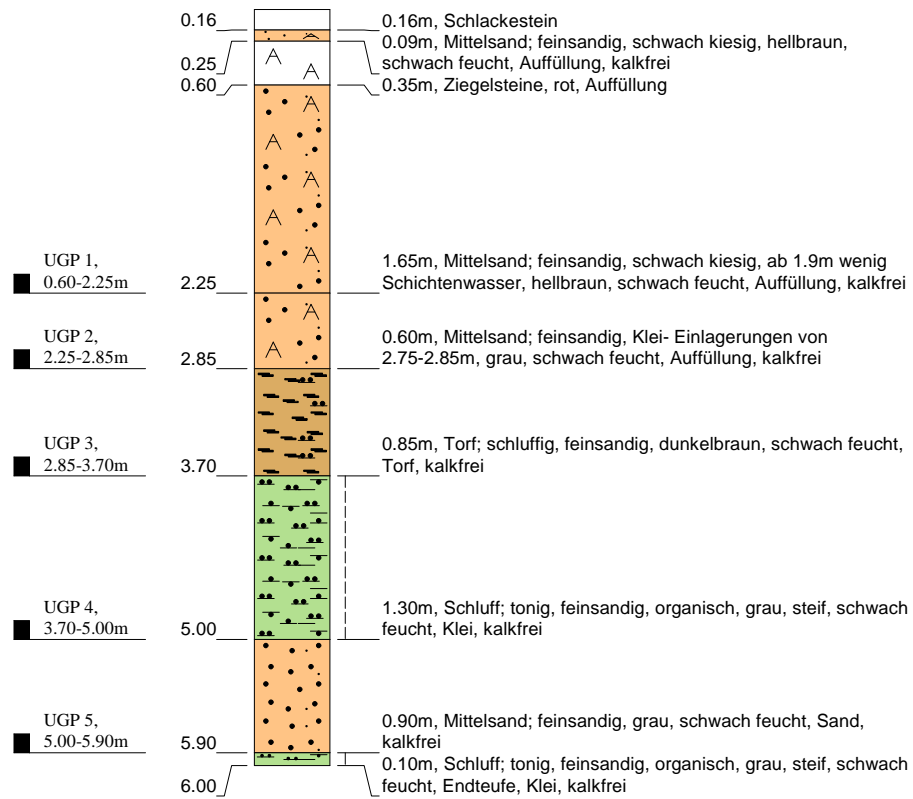
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 6		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 5.18 mNN	
Datum: 16.07.2015	Endtiefe: 6.00m	

KRB 7

GOK: 4.66m NN



Höhenmaßstab: 1:60

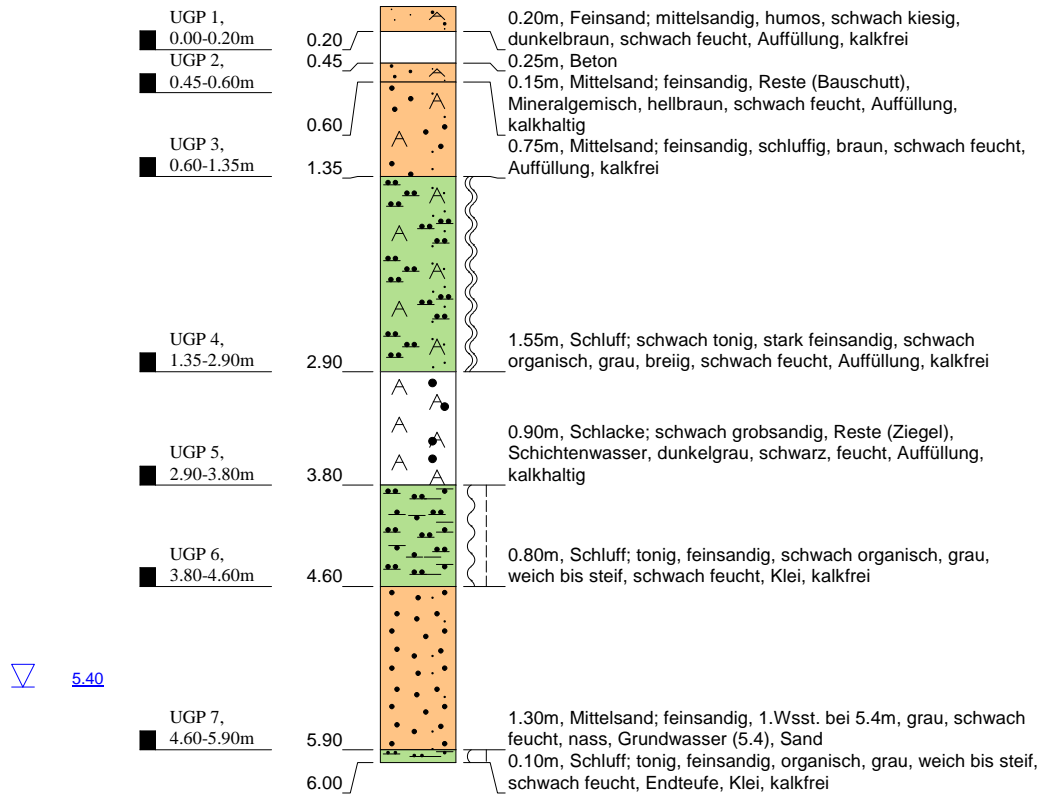
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 7		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 4.66 mNN	
Datum: 16.07.2015	Endtiefe: 6.00m	

KRB 8

GOK: 4.66m NN



Höhenmaßstab: 1:60

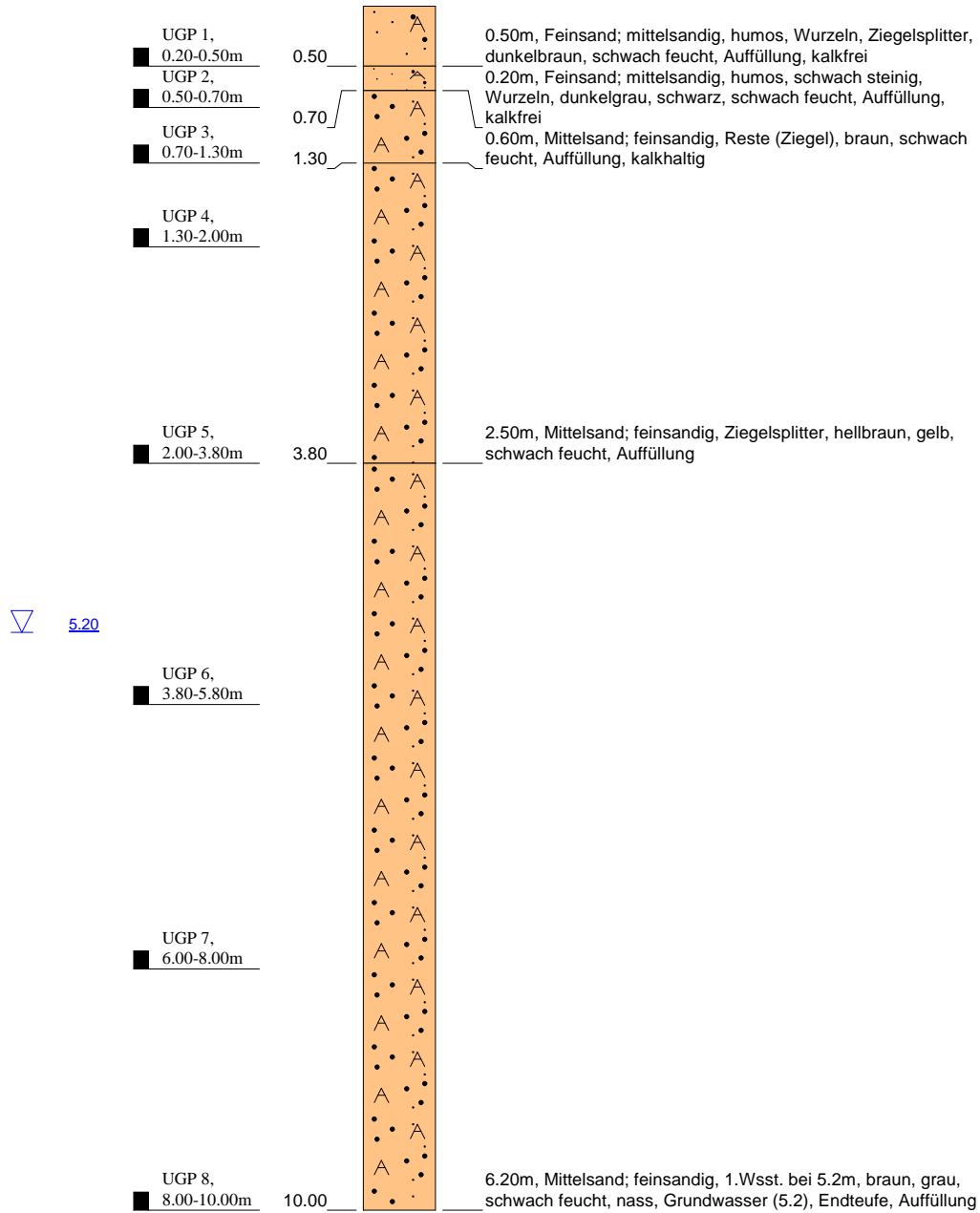
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 8		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 4.66 mNN	
Datum: 16.07.2015	Endtiefe: 6.00m	

KRB 9

GOK: 5.46m NN



Höhenmaßstab: 1:60

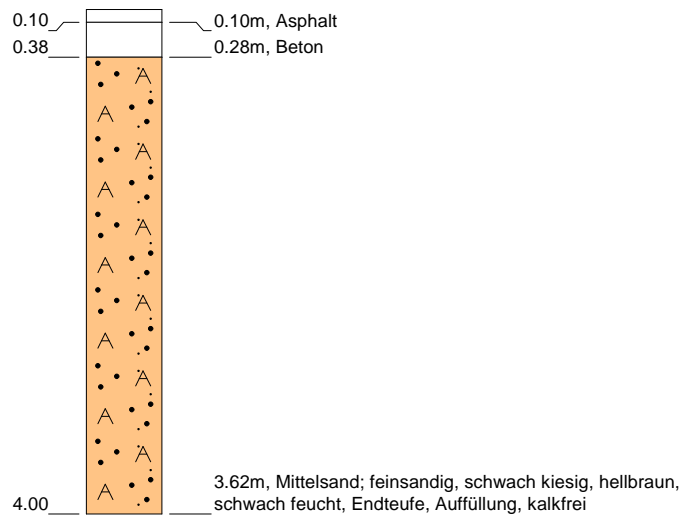
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 9		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 5.46 mNN	
Datum: 15.07.2015	Endtiefe: 10.00m	

KRB 10

GOK: 5.45m NN



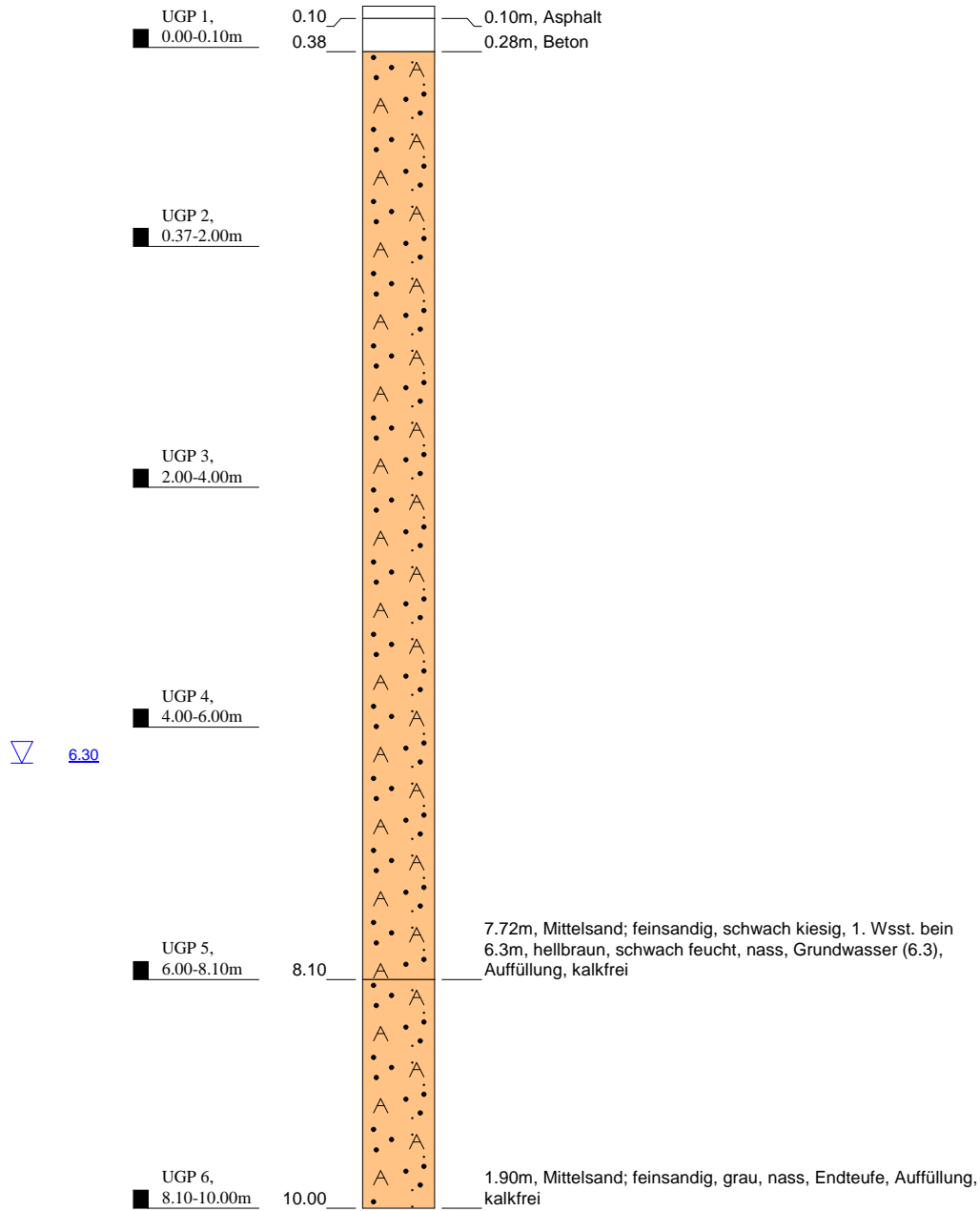
Höhenmaßstab: 1:60 Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 10		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 5.45 mNN	
Datum: 15.07.2015	Endtiefe: 4.00m	

KRB 10a

GOK: 5.44m NN



Höhenmaßstab: 1:60

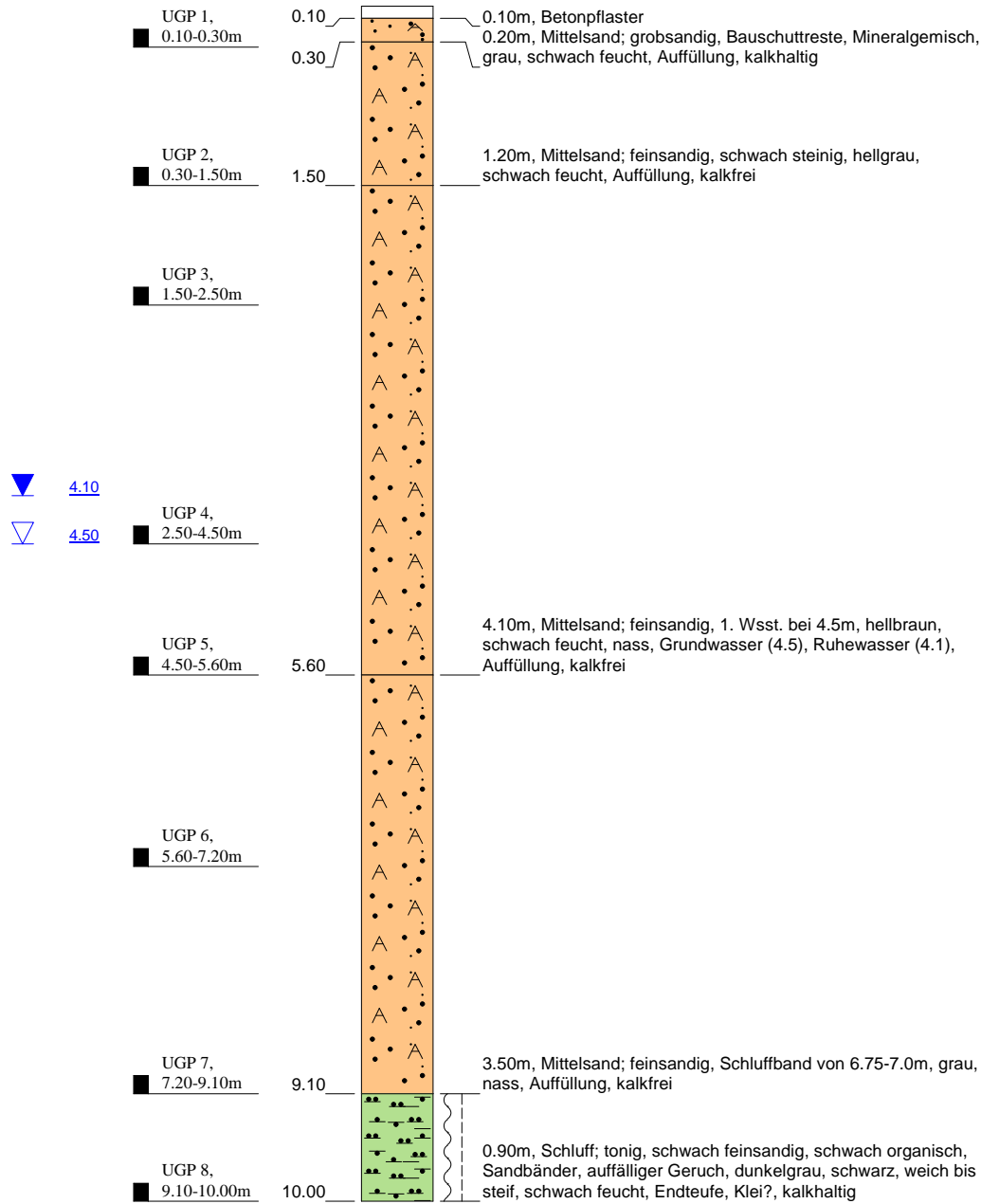
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 10a		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 5.44 mNN	
Datum: 16.07.2015	Endtiefe: 10.00m	

KRB 11

GOK: 4.70m NN



Höhenmaßstab: 1:60

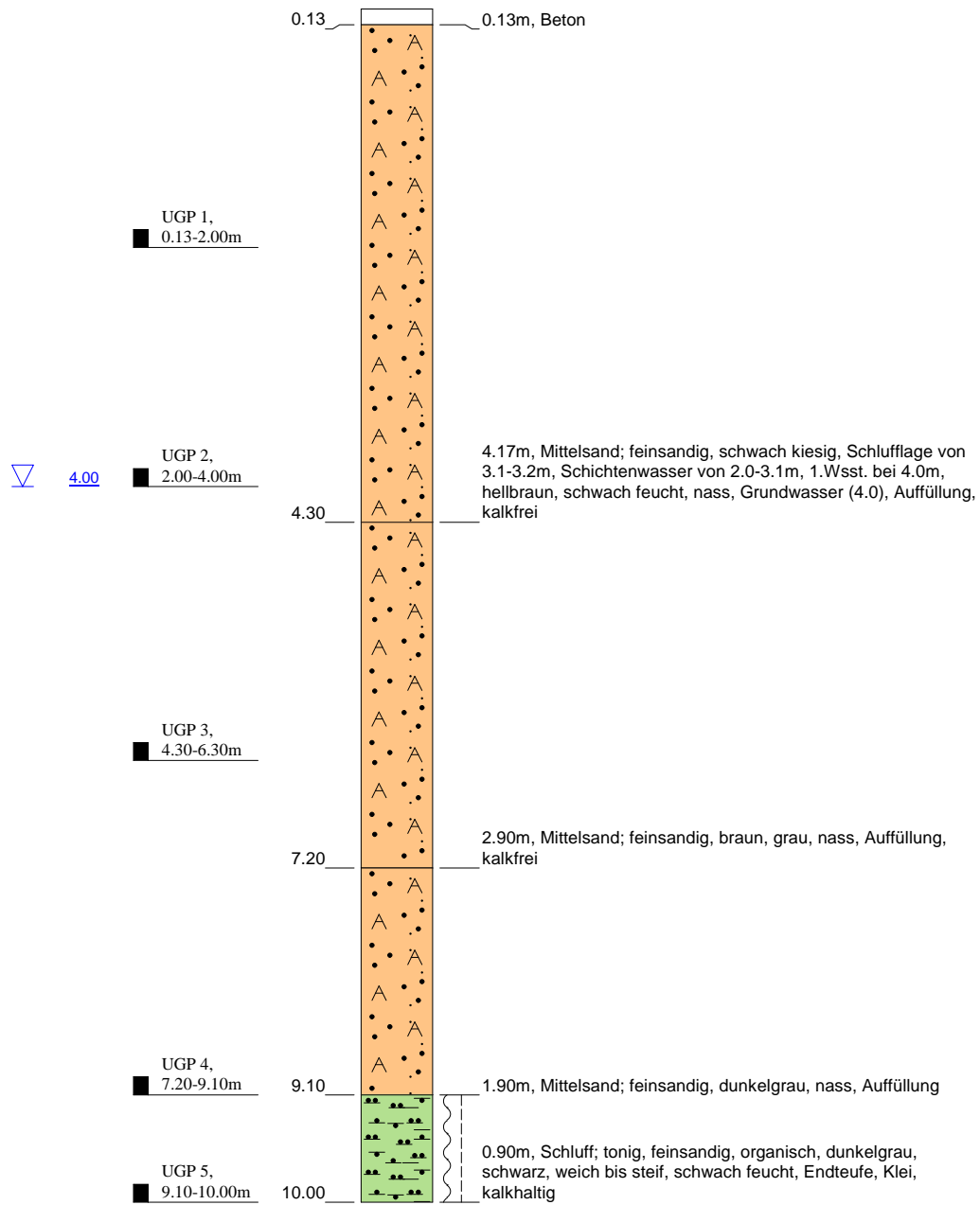
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 11		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 4.70 mNN	
Datum: 15.07.2015	Endtiefe: 10.00m	

KRB 12

GOK: 5.04m NN



Höhenmaßstab: 1:60

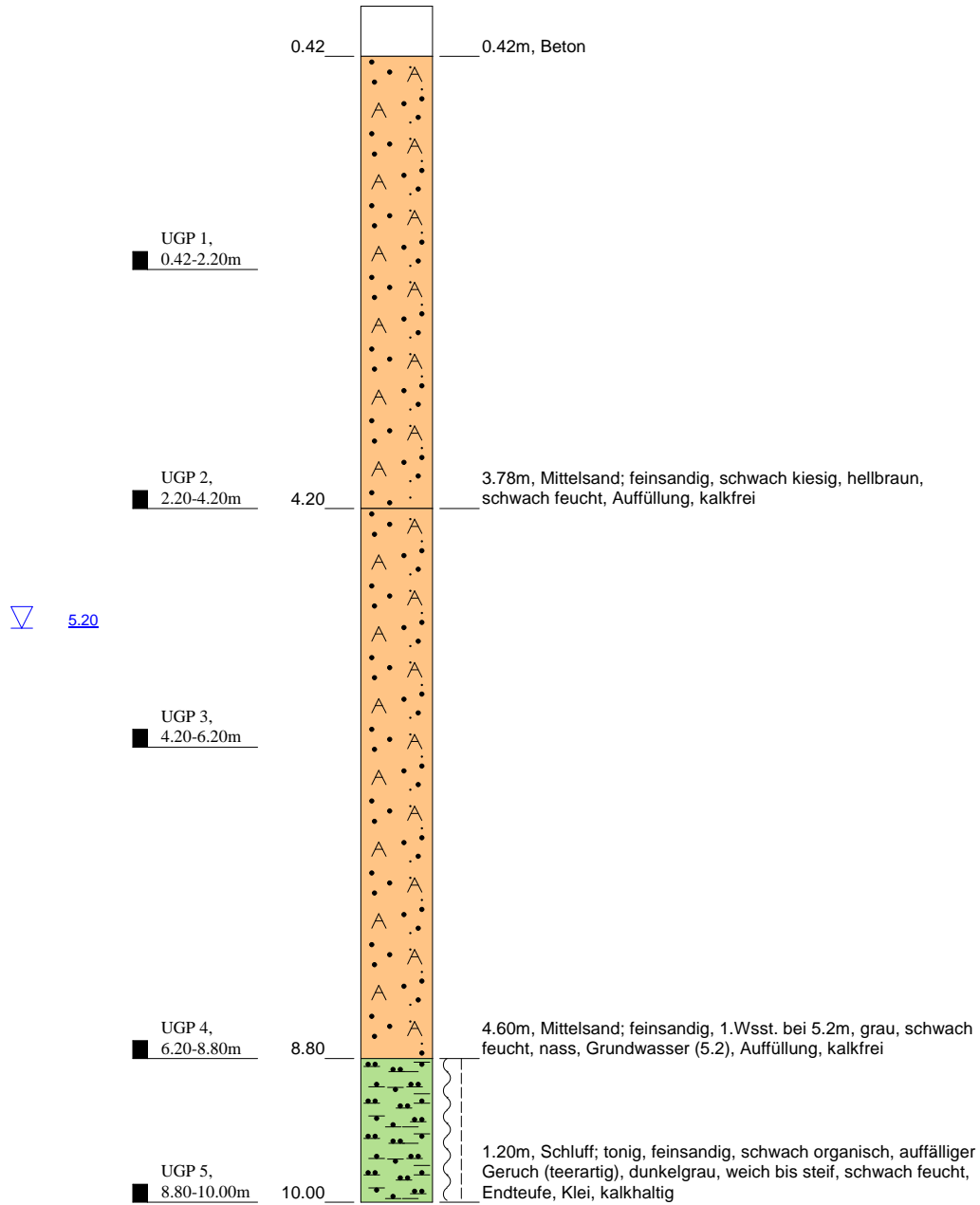
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 12		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 5.04 mNN	
Datum: 15.07.2015	Endtiefe: 10.00m	

KRB 13

GOK: 5.20m NN



Höhenmaßstab: 1:60

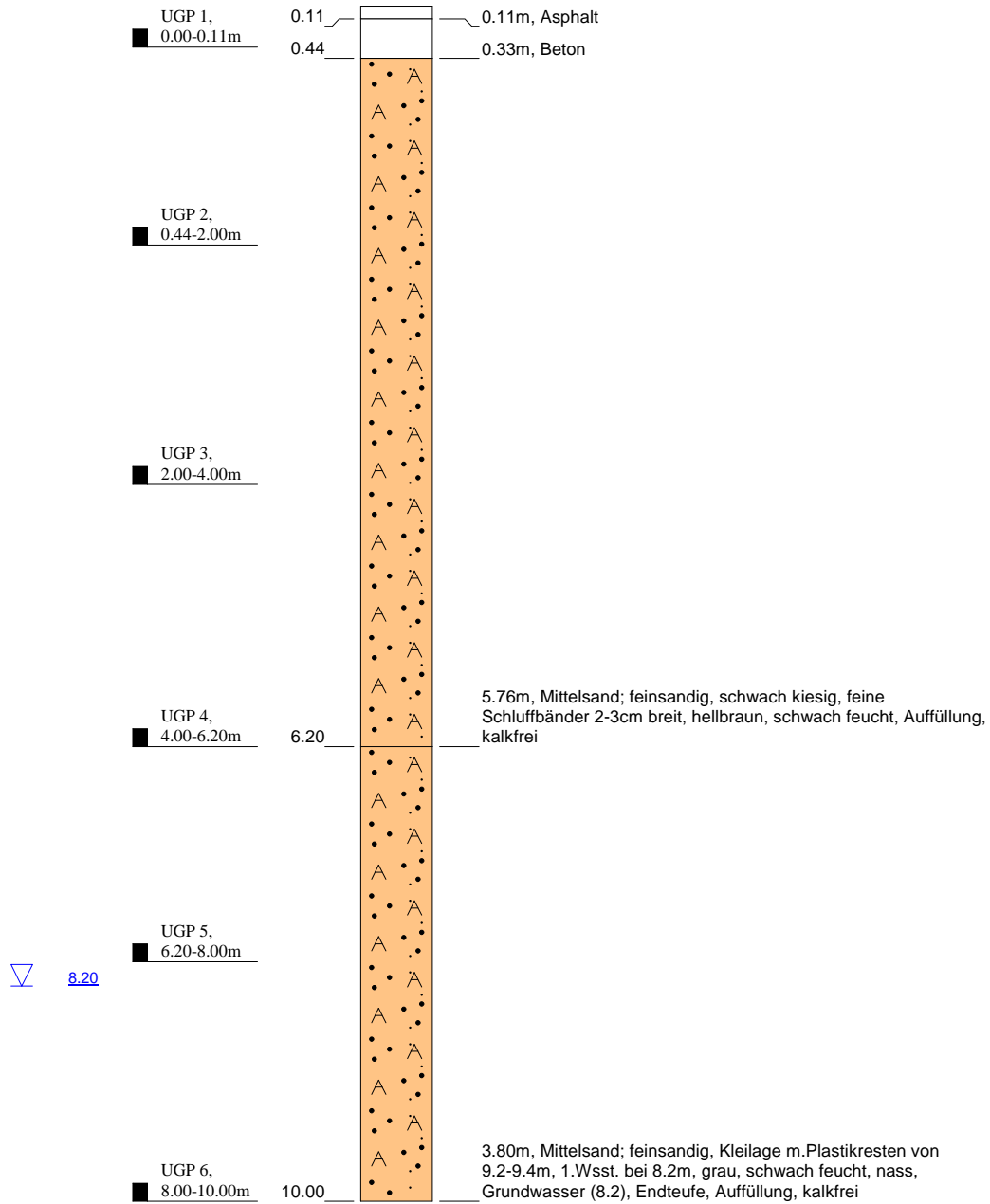
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 13		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 5.20 mNN	
Datum: 15.07.2015	Endtiefe: 10.00m	

KRB 14

GOK: 5.52m NN



Höhenmaßstab: 1:60

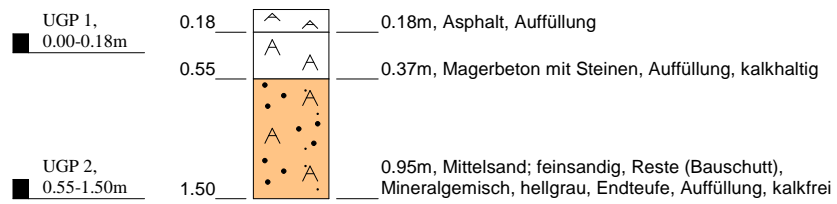
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 14		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 5.52 mNN	
Datum: 17.07.2015	Endtiefe: 10.00m	

KRB 15

GOK: 5.01m NN



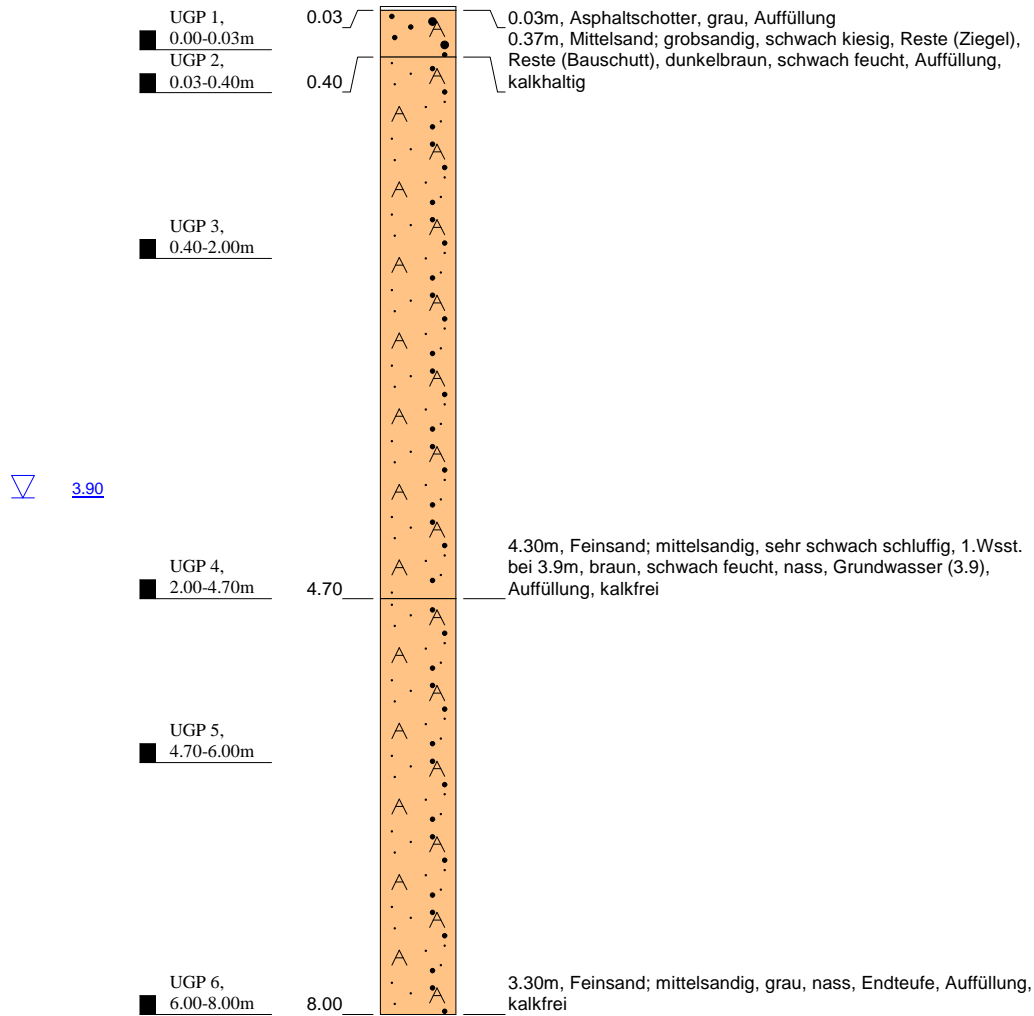
Höhenmaßstab: 1:60 Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 15		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 5.01 mNN	
Datum: 17.07.2015	Endtiefe: 1.50m	

KRB 16

GOK: 4.85m NN



Höhenmaßstab: 1:60

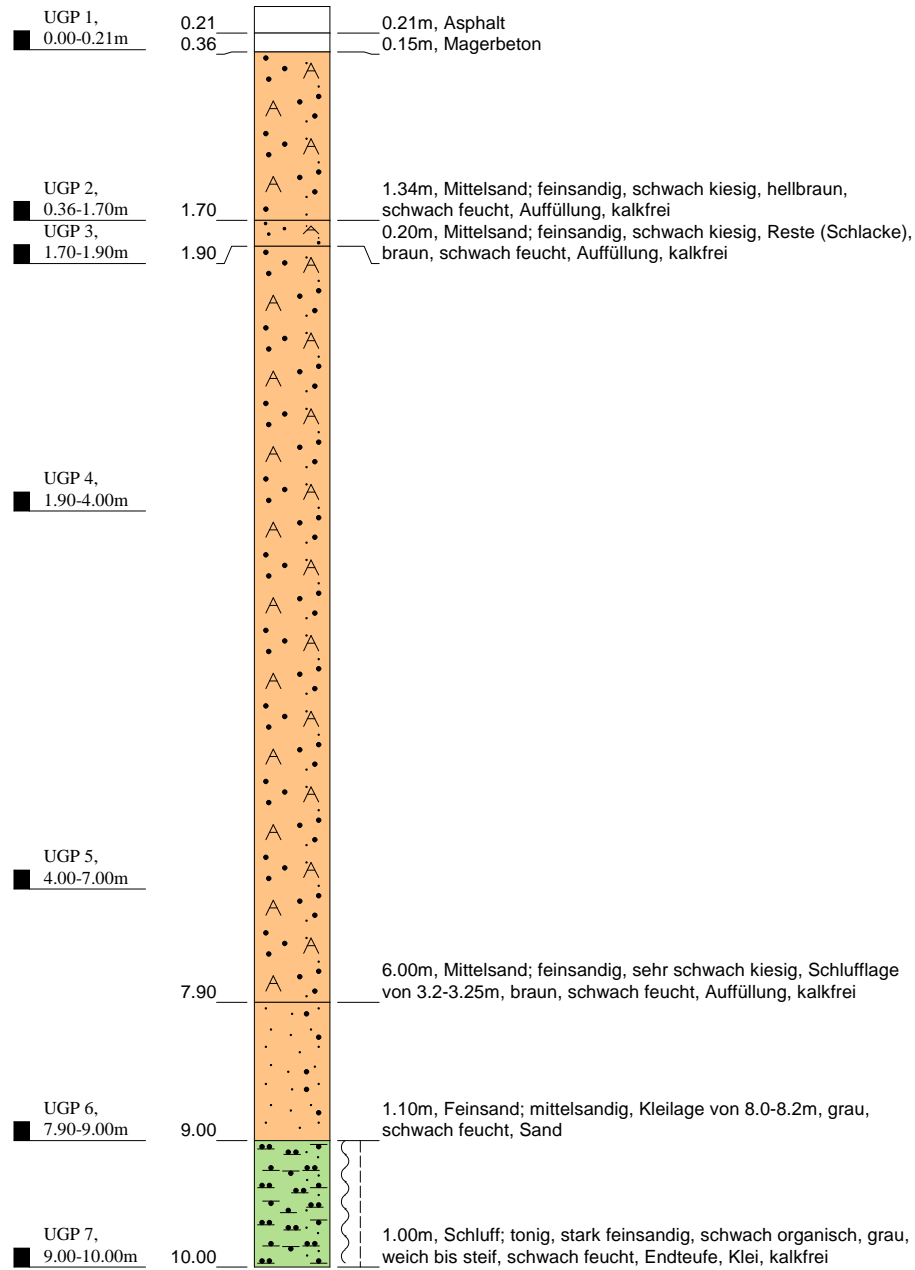
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 16		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 4.85 mNN	
Datum: 22.07.2015	Endtiefe: 8.00m	

KRB 17

GOK: 7.11m NN



Höhenmaßstab: 1:60

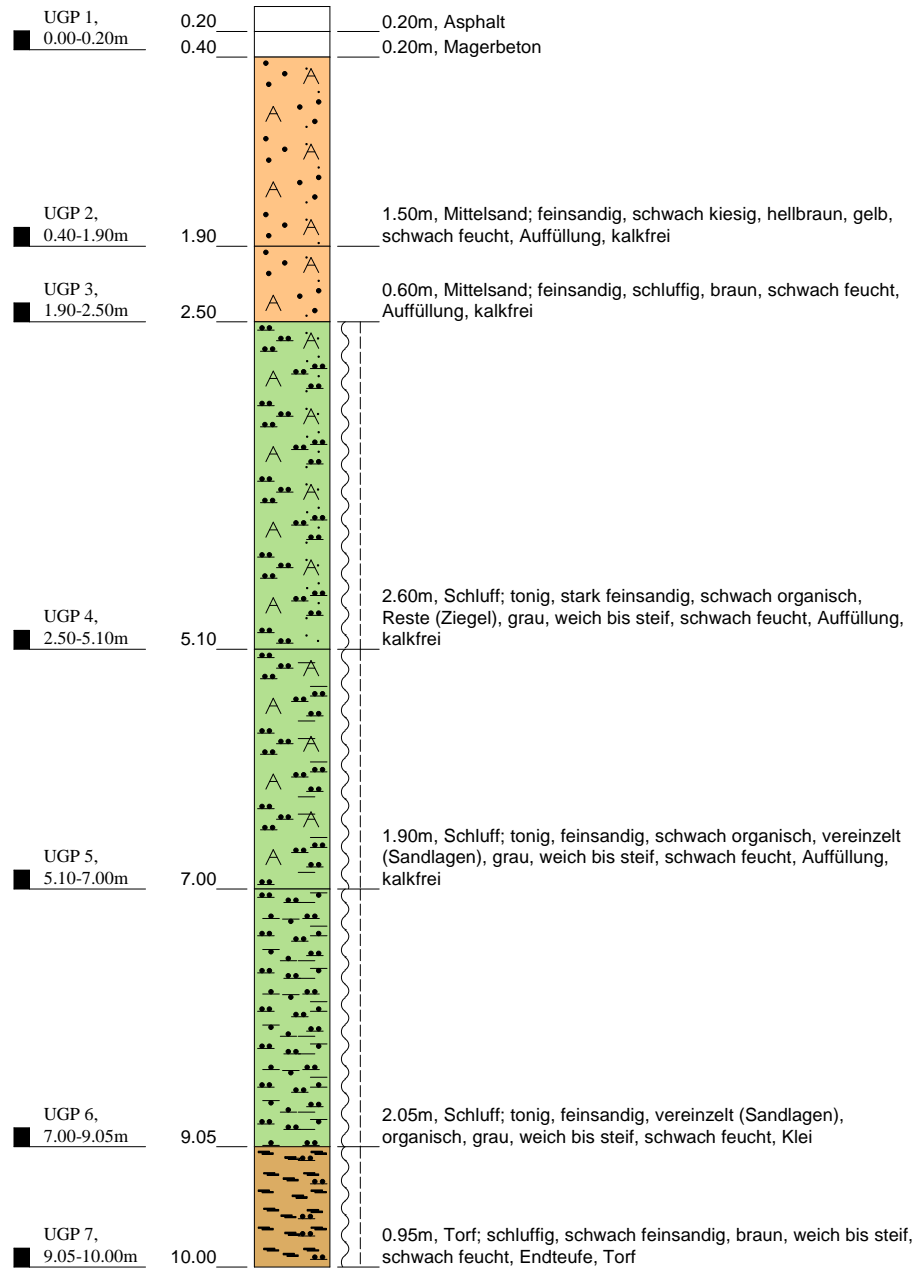
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 17		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 7.11 mNN	
Datum: 24.07.2015	Endtiefe: 10.00m	

KRB 19

GOK: 7.05m NN



Höhenmaßstab: 1:60

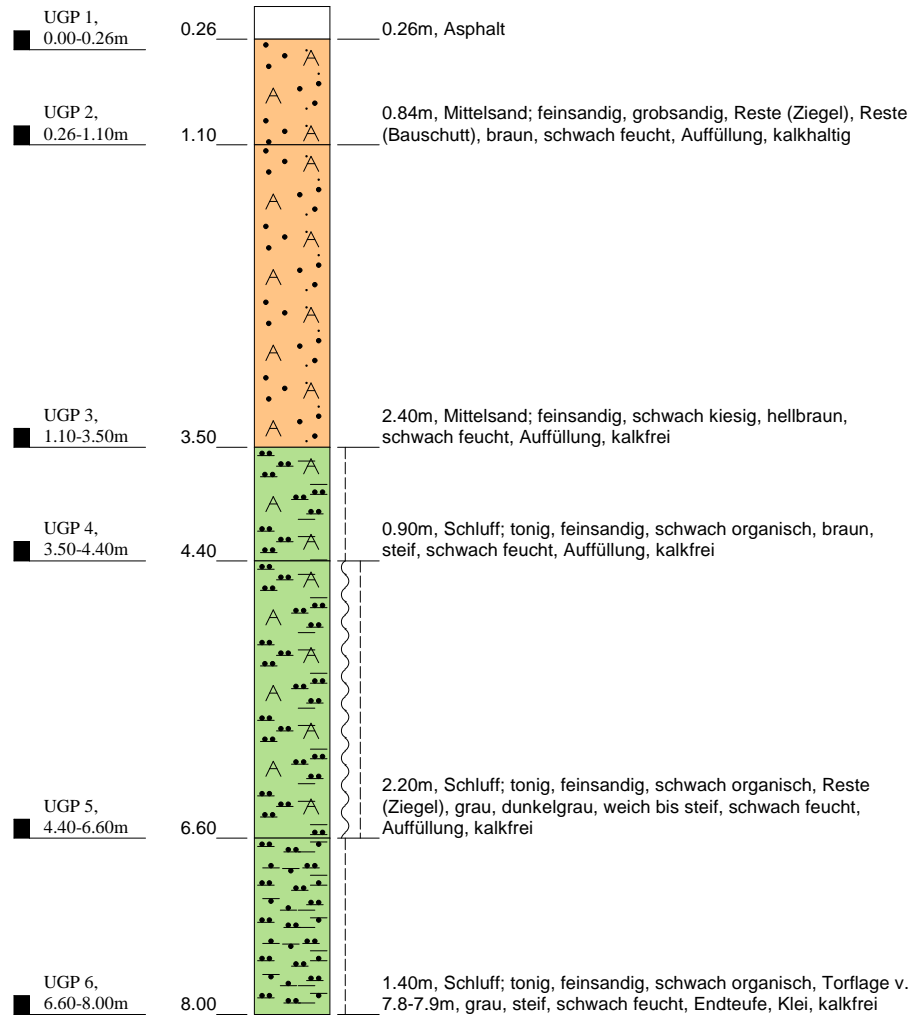
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 19		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 7.05 mNN	
Datum: 23.07.2015	Endtiefe: 10.00m	

KRB 20

GOK: 6.83m NN



Höhenmaßstab: 1:60

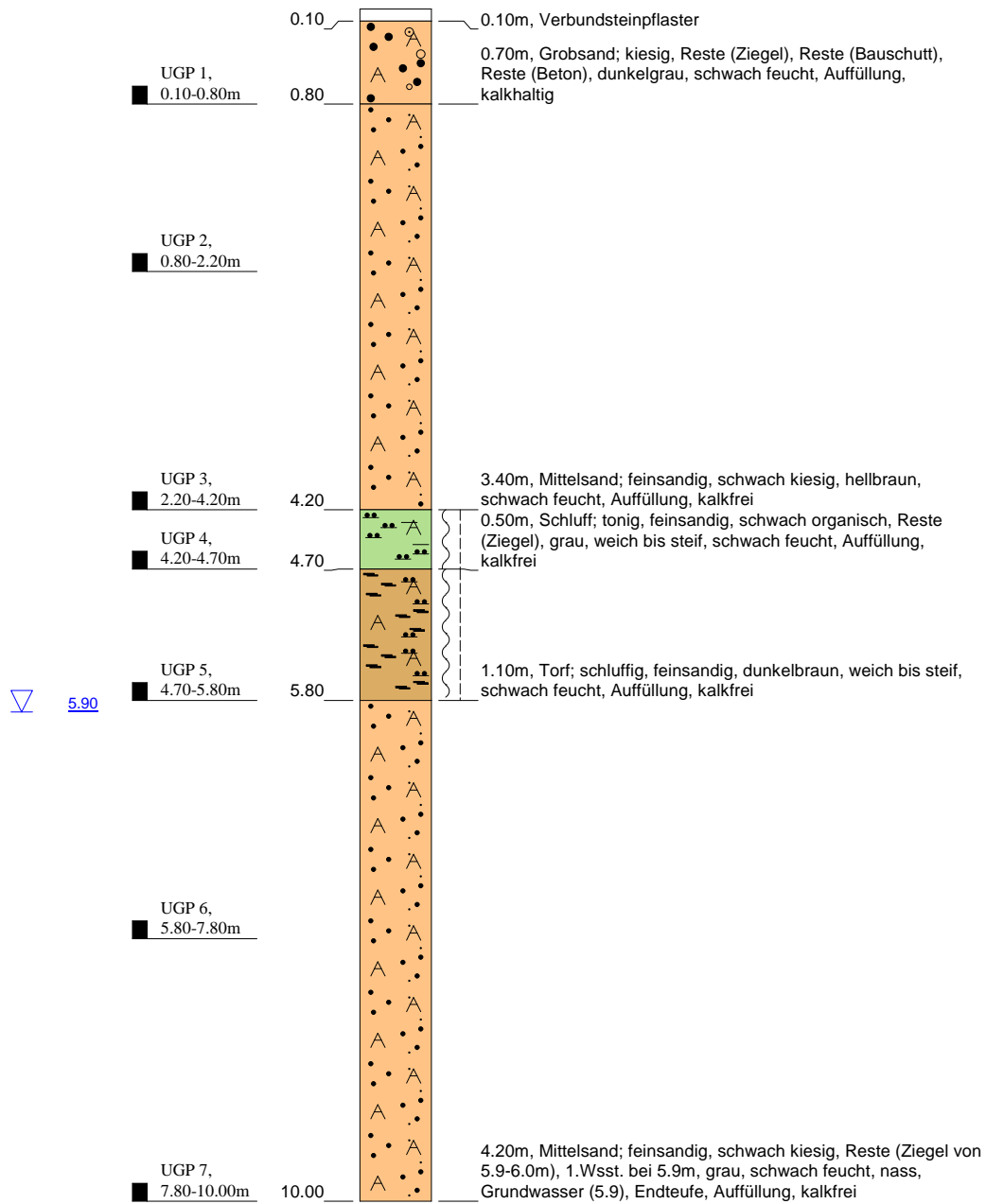
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 20		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 6.83 mNN	
Datum: 31.07.2015	Endtiefe: 8.00m	

KRB 21a

GOK: 5.96m NN



Höhenmaßstab: 1:60

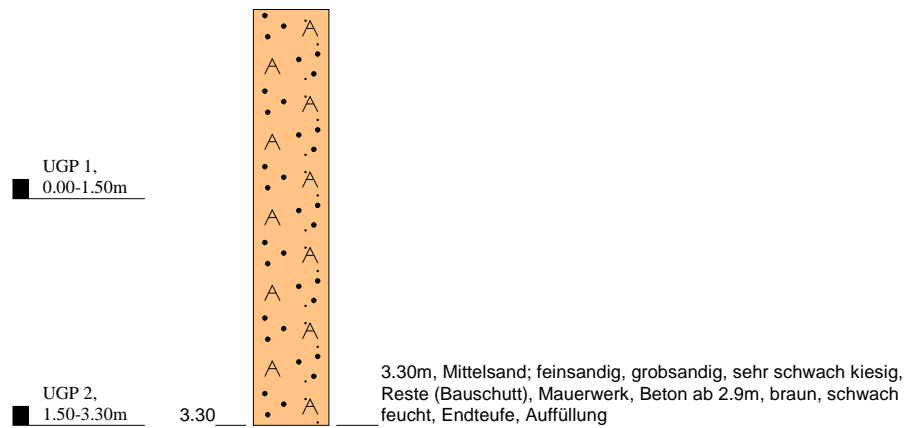
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 21a		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 5.96 mNN	
Datum: 05.08.2015	Endtiefe: 10.00m	

KRB 28

GOK: 4.87m NN



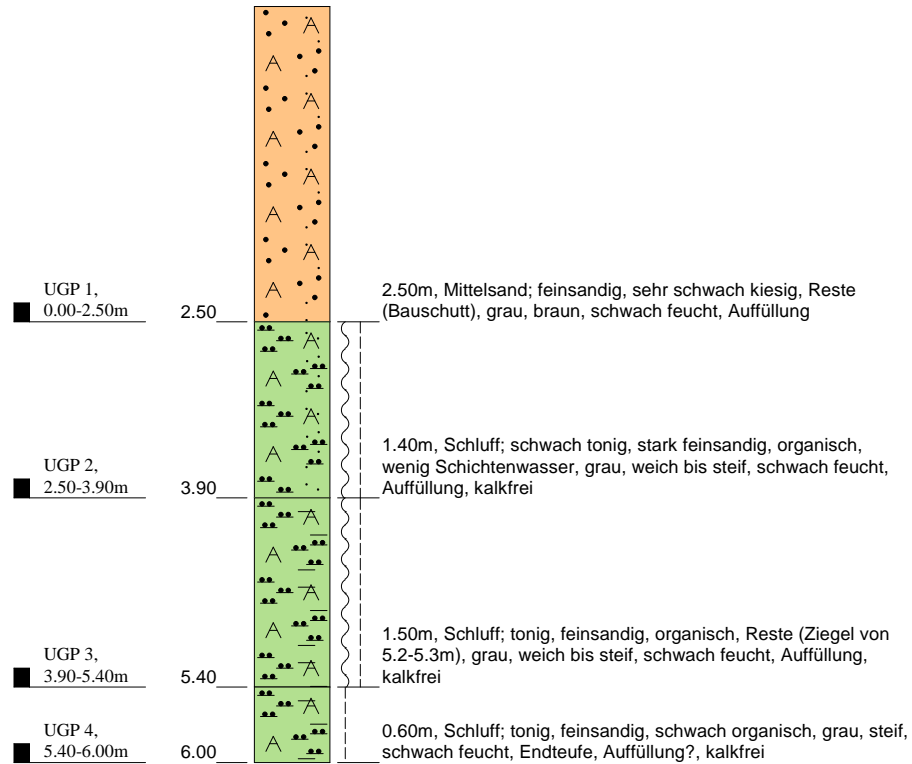
Höhenmaßstab: 1:60 Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 28		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 4.87 mNN	
Datum: 20.07.2015	Endtiefe: 3.30m	

KRB 30

GOK: 5.20m NN



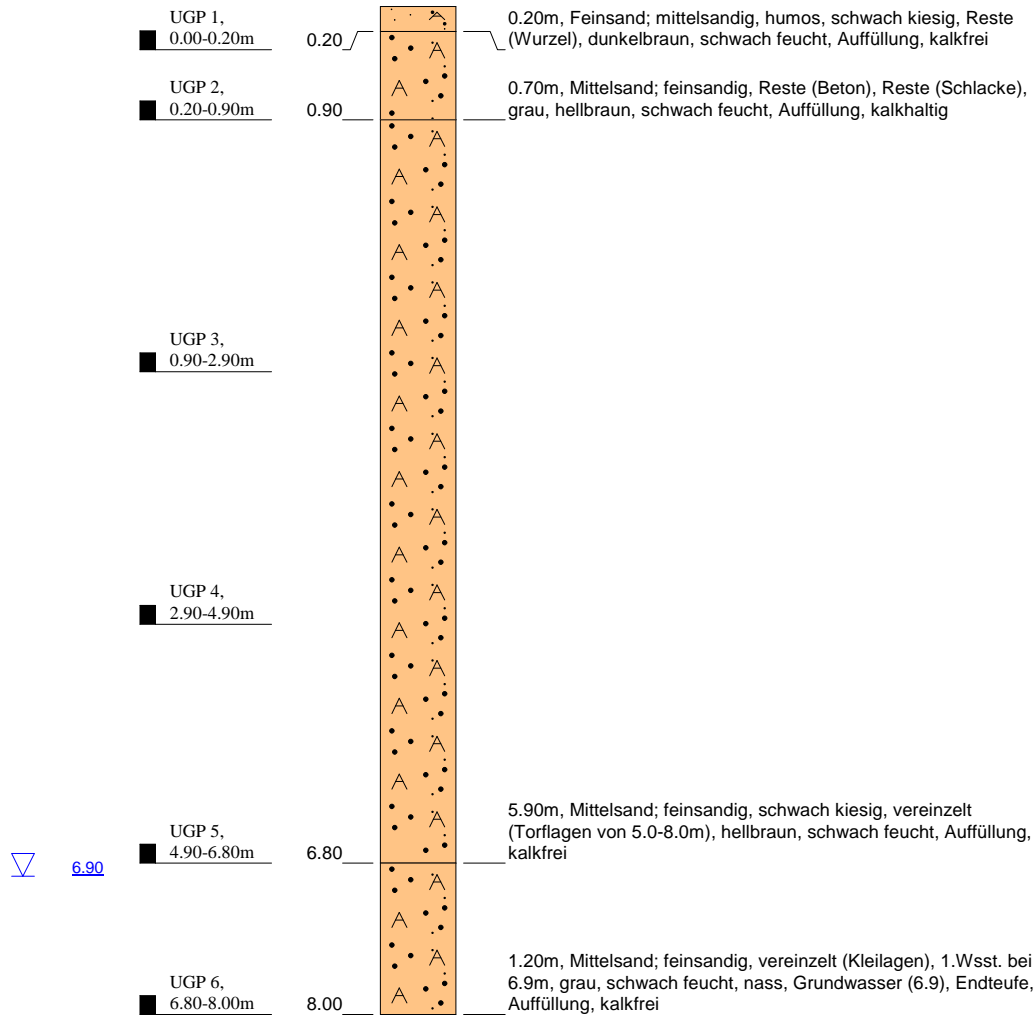
Höhenmaßstab: 1:60 Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 30		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 5.20 mNN	
Datum: 17.07.2015	Endtiefe: 6.00m	

KRB 51

GOK: 7.49m NN



Höhenmaßstab: 1:60

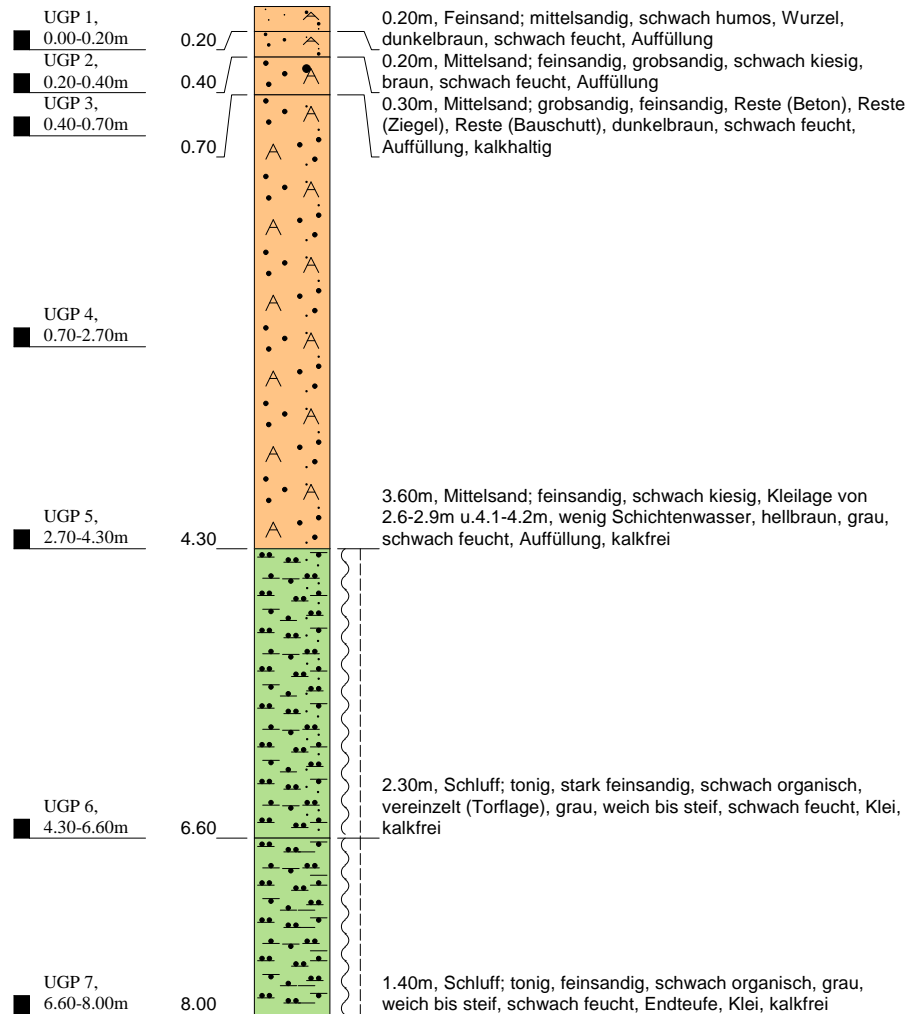
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 51		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 7.49 mNN	
Datum: 04.08.2015	Endtiefe: 8.00m	

KRB 52

GOK: 6.70m NN



Höhenmaßstab: 1:60

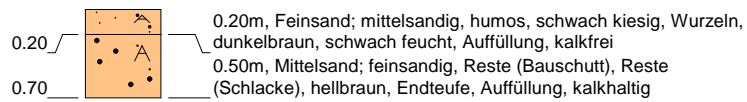
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 52		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 6.70 mNN	
Datum: 03.08.2015	Endtiefe: 8.00m	

KRB 53

GOK: 6.17m NN



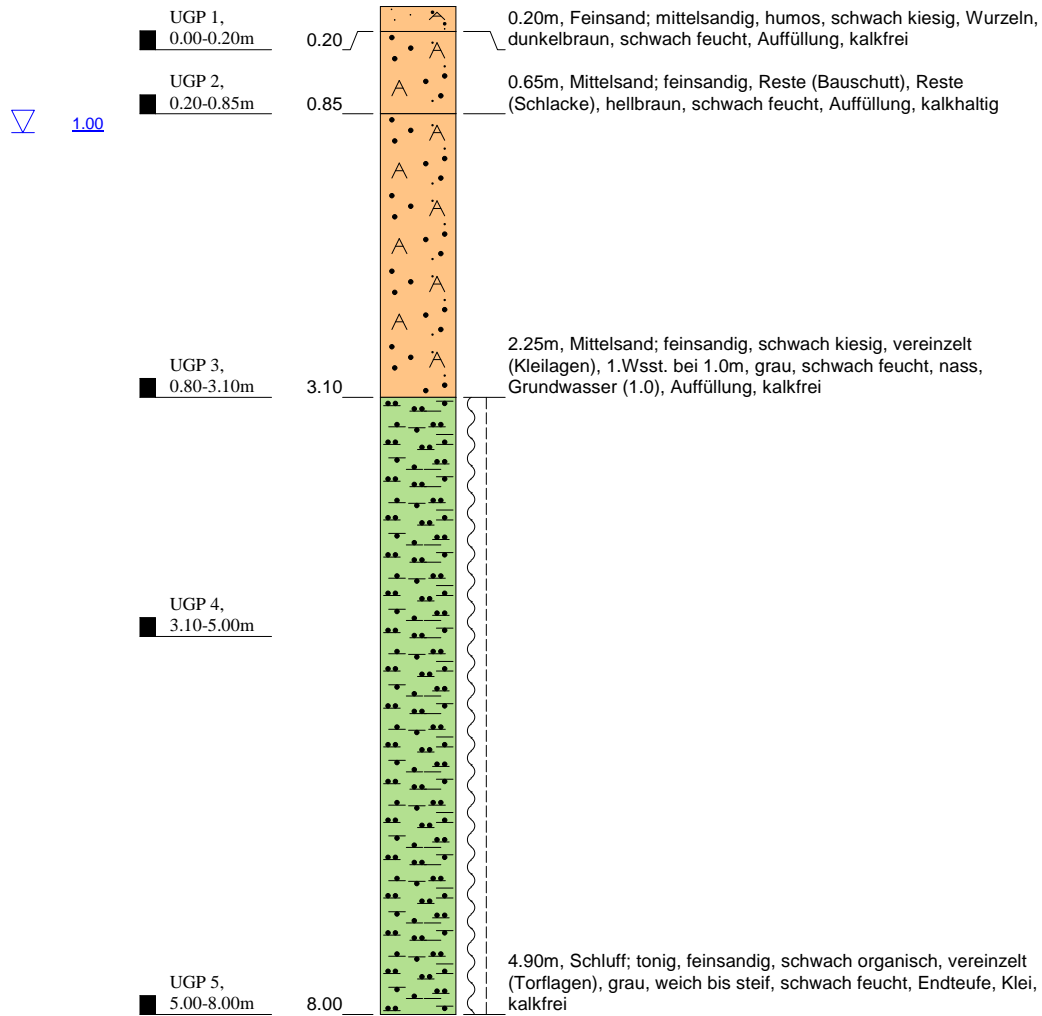
Höhenmaßstab: 1:60 Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook,HH		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 53		
Auftraggeber: BSU VOB03/15U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 6.17 mNN	
Datum: 04.08.2015	Endtiefe: 0.70m	

KRB 53a

GOK: 6.17m NN



Höhenmaßstab: 1:60

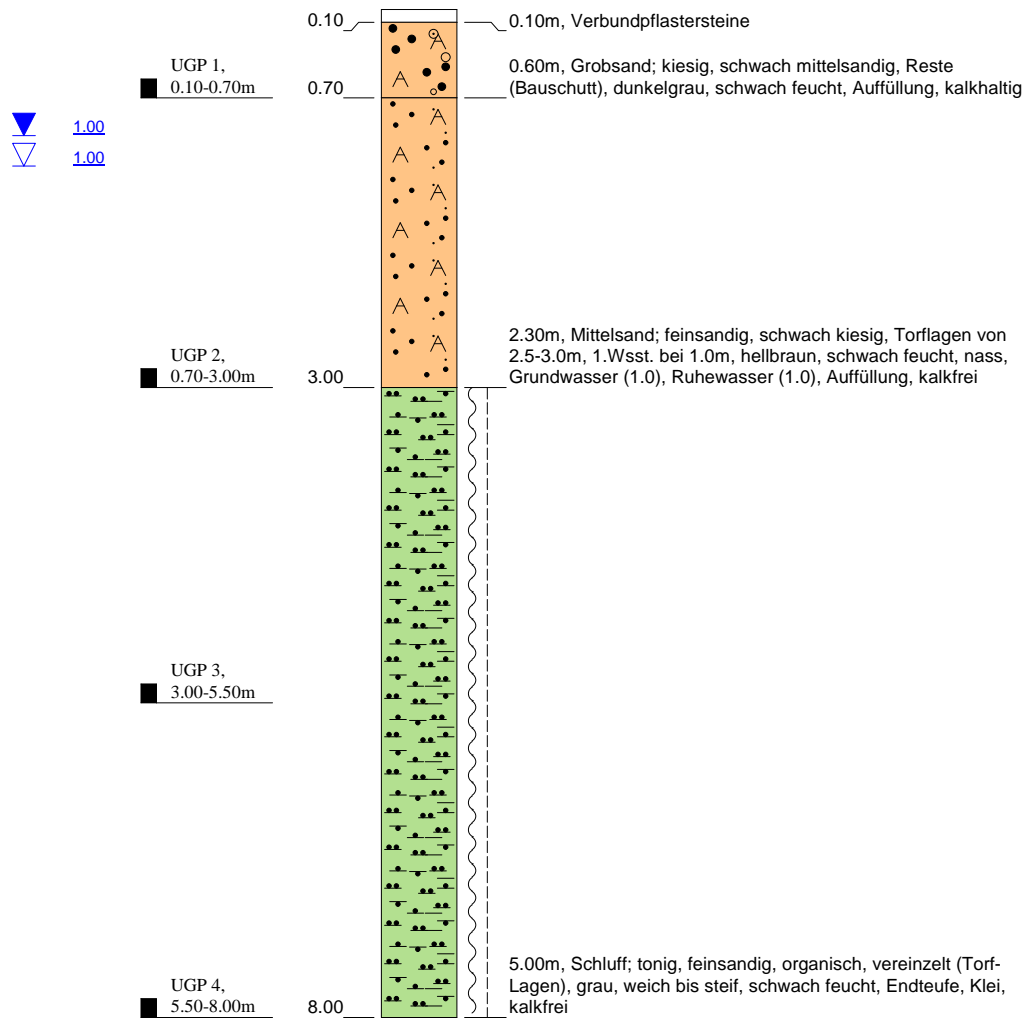
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 53a		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 6.17 mNN	
Datum: 04.08.2015	Endtiefe: 8.00m	

KRB 54

GOK: 6.18m NN



Höhenmaßstab: 1:60

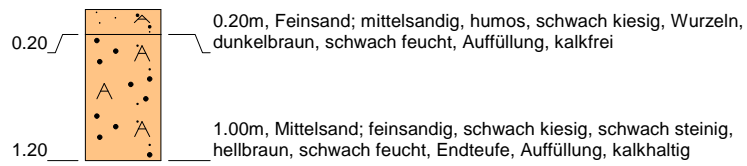
Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 54		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 6.18 mNN	
Datum: 04.08.2015	Endtiefe: 8.00m	

KRB 55

GOK: 6.34m NN



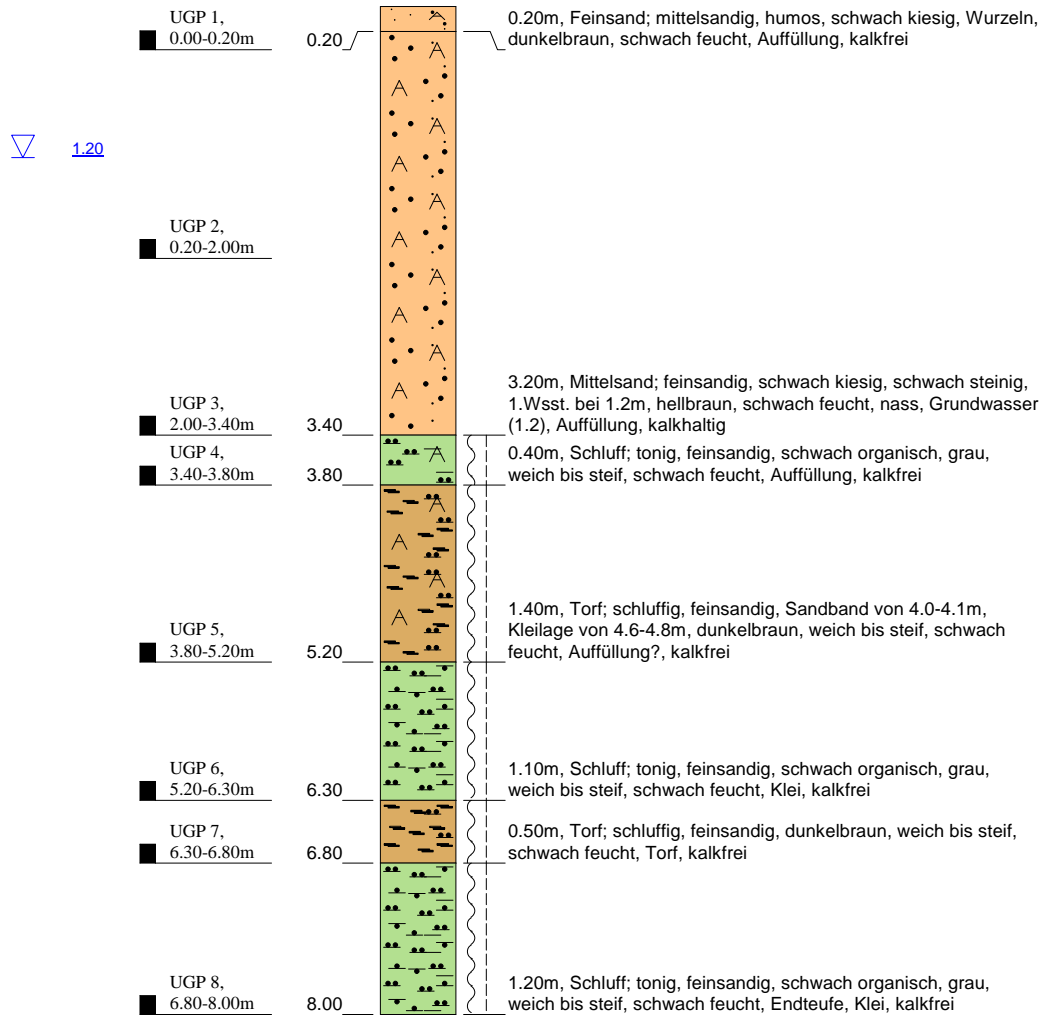
Höhenmaßstab: 1:60 Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook,HH		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 55		
Auftraggeber: BSU VOB03/15U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 6.34 mNN	
Datum: 04.08.2015	Endtiefe: 1.20m	

KRB 55a

GOK: 6.34m NN



Höhenmaßstab: 1:60

Horizontalmaßstab: 1:25

Blatt 1 von 1

Projekt: OlympicCity, Kleiner Grasbrook, Hamburg		Dipl.-Ing. Ruider & Fütterer Baugrunderkundungsgesellschaft mbH Scholtzstraße 11a 21465 Reinbek Telefon 040 / 727 784 - 0 Telefax 040 / 727 784 - 15
Bohrung: KRB 55a		
Auftraggeber: BSU VOB Nr.03/15/U2301	Rechtswert:	
Bohrfirma: Ruider und Fütterer GmbH	Hochwert:	
Bearbeiter:	Ansatzhöhe: 6.34 mNN	
Datum: 04.08.2015	Endtiefe: 8.00m	

**Nordliche Landfläche
früher Land- / heute Landfläche**

O + P Geotechnik GmbH
Mendelssohnstr. 15 F, 22761 Hamburg

		Bohrung:						KRB 5		KRB 5		KRB 6		KRB 7		KRB 8		KRB 8		KRB 30		
		Probenbezeichnung:						5/2		5/4		6/3		7/2		8/4		8/5		30/1		
		Einstufung gem. TR LAGA 2004						Z1.1 *		> Z2		Z2		Z1.1 *		Z1.1		> Z2		Z2		
Projekt:		Probe						Probe Nr. 2		Probe Nr. 4		Probe Nr. 3		Probe Nr. 2		Probe Nr. 4		Probe Nr. 5		Probe Nr. 1		
Probennahme-Tiefe:		0,30 - 1,50 m						3,30 - 5,00 m		2,50 - 4,60 m		2,25 - 2,85 m		1,35 - 2,90 m		2,90 - 3,80 m		0,00 - 2,50 m				
Zuordnung gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004) / Bodenart:		Sand						Lehm / Schluff		Lehm / Schluff		Sand		Sand		Sand		Sand				
Material		Auffüllung / Sand						Auffüllung / Schluff		Auffüllung / Schluff		Auffüllung / Sand		Auffüllung / Schluff		Schlacke		Auffüllung / Sand				
Probemenge:		ca. 500 - 800 g						ca. 500 - 800 g		ca. 500 - 800 g		ca. 500 - 800 g		ca. 500 - 800 g		ca. 500 - 800 g		ca. 500 - 800 g		ca. 500 - 800 g		
Probenahme am:		17.07.2015						17.07.2015		16.07.2015		16.07.2015		16.07.2015		16.07.2015		16.07.2015		17.07.2015		
Befund vom:		30.07.2015						30.07.2015		24.07.2015		24.07.2015		24.07.2015		24.07.2015		24.07.2015		24.07.2015		
Auftrag (Labor)		15507390						15507390		15507221		15507221		15507221		15507221		15507221		15507221		
Probe-Nr. (Labor)		10						11		3		4		5		6		18				
Zuordnungswerte gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004)																						
		Sand	Lehm/ Schluff	Ton																		
Analysenergebnisse	Einheit	Z0	Z0	Z0	Z0*	Z1	Z2	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	
Trockensubstanz																						
Trockenrückstand		Masse-%						96,7	---	76,9	---	70,8	---	86,8	---	76,7	---	75,8	---	95,2	---	
EOX		mg/kg TM	1	1	1	1 **	3 **	10	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Kohlenwasserstoffe		mg/kg TM	100	100	100	400	600	2000	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0
mobiler Anteil bis C22		mg/kg TM	100	100	100	200	300	1000	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0
Cyanid ges.		mg/kg TM	-	-	-	-	3	10	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe BTEX		mg/kg TM	1	1	1	1	1	1	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe LCKW		mg/kg TM	1	1	1	1	1	1	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	3	3	3	3	3 (9)	30	6,64	Z2(Z1)	55,2	>Z2	10,1	Z2	4,91	Z2(Z1)	0,809	Z0	4,77	Z2(Z1)	8,16	Z2(Z1)
Benzo(a)pyren		mg/kg TM	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	3	0,60	Z1	4,2	>Z2	1,3	Z2	0,50	Z1	0,085	Z0	0,29	Z0	0,84	Z1
PCB Summe 6 Kongenere		mg/kg TM	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,5	n.n.	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0	0,0107	Z0
Aufschluss mit Königswasser																						
Arsen		mg/kg TM	10	15	20	15 (20)	45	150	18	Z1	16	Z1	28	Z1	2,2	Z0	9,1	Z0	26	Z1	10	Z0
Blei		mg/kg TM	40	70	100	140	210	700	84	Z1	152	Z1	169	Z1	4,6	Z0	12	Z0	4050	>Z2	109	Z1
Cadmium		mg/kg TM	0,4	1	1,5	1 (1,5)	3	10	0,71	Z1	0,64	Z0	0,75	Z0	<0,10	Z0	0,32	Z0	0,73	Z1	0,66	Z1
Chrom ges.		mg/kg TM	30	60	100	120	180	600	7,1	Z0	27	Z0	24	Z0	2,9	Z0	15	Z0	36	Z1	7,3	Z0
Kupfer		mg/kg TM	20	40	60	80	120	400	47	Z1	31	Z0	48	Z1	2,1	Z0	9,1	Z0	720	>Z2	68	Z1
Nickel		mg/kg TM	15	50	70	100	150	500	9,4	Z0	17	Z0	21	Z0	1,2	Z0	12	Z0	53	Z1	7,5	Z0
Quecksilber		mg/kg TM	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5	0,22	Z1	0,71	Z1	1,3	Z1	<0,10	Z0	<0,10	Z0	<0,10	Z0	0,41	Z1
Thallium		mg/kg TM	0,4	0,7	1	0,7 (1,0)	2,1	7	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0
Zink		mg/kg TM	60	150	200	300	450	1500	138	Z1	238	Z1	356	Z1	17	Z0	52	Z0	999	Z2	180	Z1
TOC		Masse-% TM	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	1,5	5	1,4	Z1	2,2	Z2	2,5	Z2	0,14	Z0	0,80	Z1(Z0)	2,3	Z2	0,79	Z1(Z0)
Eluat																						
pH-Wert			Z0/Z0*	Z0/Z0*	Z0/Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2														
Leitfähigkeit		µS/cm	250	250	250	250	1500	2000	75	Z0	6,2	Z1.2	7,5	Z0	6,6	Z0	6,9	Z0	9,2	Z0	8,7	Z0
Chlorid		mg/L	30	30	30	30	50	100 (300)	<0,60	Z0	1,8	Z0	1,9	Z0	10	Z0	6,2	Z0	4,3	Z0	0,76	Z0
Sulfat		mg/L	20	20	20	20	50	200	8,1	Z0	31	Z1.2	8,6	Z0	8,4	Z0	4,2	Z0	83	Z2	2,6	Z0
Cyanid ges.		µg/L	5	5	5	5	10	20	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0
Phenolindex		µg/L	20	20	20	20	40	100	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0
Arsen		µg/L	14	14	14	14	20	60 (120)	12	Z0	6,3	Z0	15	Z1.2	11	Z0	6,8	Z0	16	Z1.2	23	Z2
Blei		µg/L	40	40	40	40	80	200	<1,0	Z0	3,8	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	1,7	Z0
Cadmium		µg/L	1,5	1,5	1,5	1,5	3	6	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0
Chrom ges.		µg/L	12,5	12,5	12,5	12,5	25	60	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	1,4	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Kupfer		µg/L	20	20	20	20	60	100	1,8	Z0	4,4	Z0	2,1	Z0	4,0	Z0	6,4	Z0	4,9	Z0	10	Z0
Nickel		µg/L	15	15	15	15	20	70	<1,0	Z0	1,2	Z0	1,1	Z0	1,0	Z0	3,2	Z0	4,0	Z0	<1,0	Z0
Quecksilber		µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1	2	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0
Zink		µg/L	150	150	150	150	200	600	<10	Z0	36	Z0	<10	Z0	<10	Z0	<10	Z0	<10	Z0	<10	Z0

Z0	() Zuordnungswert in Klammern gilt nur in besonderen Fällen (siehe LAGA TR Boden)
Z1 / Z1.1	*) PAK → Bei der Einstufung der Analysenergebnisse wird für den Parameter "Summe PAK" im Feststoff der Z1-Klammerwert von 9 mg/kg TS herangezogen (siehe TR LAGA Boden 2004)
Z1.2	
Z2	n. n. = nicht nachweisbar
> Z2	n. a. = nicht analysiert

Nördliche Landfläche
früher Wasser- /heute Landfläche

O + P Geotechnik GmbH
Mendelssohnstr. 15 F, 22761 Hamburg

Bohrung:		KRB 9	KRB 9	KRB 10a	KRB 11	KRB 11	KRB 11	KRB 12	KRB 13	KRB 13														
Probenbezeichnung:		9/1+2+3	9/4+5	10a/2+3	11/2	11/6+7	11/8	12/2	13/1	13/3														
Einstufung gem. TR LAGA 2004		Z2	> Z2	Z0	Z1.2	Z0	> Z2	Z1.1	Z0	Z1.1														
Projekt:		Mischprobe aus Proben Nrn. 1, 2 und 3	Mischprobe aus Proben Nrn. 4 und 5	Mischprobe aus Proben Nrn. 2 und 3	Probe Nr. 2	Mischprobe aus Proben Nrn. 6 und 7	Probe Nr. 8	Probe Nr. 2	Probe Nr. 1	Probe Nr. 3														
Probennahme-Tiefe:		0,20 - 1,30 m	1,30 - 3,80 m	0,38 - 4,00 m	0,30 - 1,50 m	5,60 - 9,10 m	9,10 - 10,00 m	2,00 - 4,00 m	0,42 - 2,20 m	4,20 - 6,20 m														
Zuordnung gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004) / Bodenart:		Sand	Sand	Sand	Sand	Sand	Lehm/Schluff	Sand	Sand	Sand														
Material		Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Schluff	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand														
Probemenge:		3 x ca. 600 g	2 x ca. 600 g	2 x ca. 600 g	ca. 500 - 800 g	2 x ca. 600 g	ca. 500 - 800 g	ca. 500 - 800 g	ca. 500 - 800 g	ca. 500 - 800 g														
Probenahme am:		15.07.2015	15.07.2015	16.07.2015	15.07.2015	15.07.2015	15.07.2015	15.07.2015	15.07.2015	15.07.2015														
Befund vom:		24.07.2015	24.07.2015	24.07.2015	24.07.2015	24.07.2015	08.09.2015	24.07.2015	24.07.2015	24.07.2015														
Auftrag (Labor)		15507221	15507221	15507221	15507221	15507221	15507221	15507221	15507221	15507221														
Probe-Nr. (Labor)		7	8	10	11	12	13	14	15	16														
Zuordnungswerte gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004)																								
		Sand	Lehm/Schluff	Ton																				
Analysenergebnisse	Einheit	Z0	Z0	Z0	Z0*	Z1	Z2	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.			
Trockensubstanz																								
Trockenrückstand		Masse-%						89,7	---	97,5	---	97,3	---	93,8	---	85,1	---	57,6	---	90,2	---	87,5	---	
EOX		mg/kg TM	1	1	1	1 **	3 **	10	1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Kohlenwasserstoffe		mg/kg TM	100	100	100	400	600	2000	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	1740	Z2	<100	Z0	<100	Z0
mobiler Anteil bis C22		mg/kg TM	100	100	100	200	300	1000	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	690	Z2	<50	Z0	<50	Z0
Cyanid ges.		mg/kg TM	-	-	-	-	3	10	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	25	>Z2	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe BTEX		mg/kg TM	1	1	1	1	1	1	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe LCKW		mg/kg TM	1	1	1	1	1	1	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	3	3	3	3	3 (9)	30	7,36	Z2(Z1)	n.n.	Z0	n.n.	Z0	0,197	Z0	1,93	Z0	19,3	Z2	n.n.	Z0	n.n.	Z0
Benzo(a)pyren		mg/kg TM	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	3	0,61	Z1	<0,050	Z0	<0,050	Z0	<0,050	Z0	0,24	Z0	1,3	Z2	<0,050	Z0	<0,050	Z0
PCB Summe 6 Kongenere		mg/kg TM	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,5	0,0541	Z1	n.n.	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0	0,637	>Z2	n.n.	Z0	n.n.	Z0
Aufschluss mit Königswasser																								
Arsen		mg/kg TM	10	15	20	15 (20)	45	150	15	Z1	1,7	Z0	<1,0	Z0	1,4	Z0	3,2	Z0	136	Z2	5,0	Z0	3,6	Z0
Blei		mg/kg TM	40	70	100	140	210	700	97	Z1	5,0	Z0	1,5	Z0	7,2	Z0	6,2	Z0	294	Z2	11	Z0	4,2	Z0
Cadmium		mg/kg TM	0,4	1	1,5	1 (1,5)	3	10	0,82	Z1	<0,10	Z0	<0,10	Z0	0,13	Z0	0,20	Z0	19	>Z2	0,22	Z0	<0,10	Z0
Chrom ges.		mg/kg TM	30	60	100	120	180	600	11	Z0	1,2	Z0	<1,0	Z0	1,8	Z0	3,5	Z0	168	Z1	3,4	Z0	1,7	Z0
Kupfer		mg/kg TM	20	40	60	80	120	400	69	Z1	3,3	Z0	1,6	Z0	6,5	Z0	7,0	Z0	482	>Z2	29	Z1	3,7	Z0
Nickel		mg/kg TM	15	50	70	100	150	500	9,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	1,2	Z0	2,6	Z0	60	Z1	2,3	Z0	2,5	Z0
Quecksilber		mg/kg TM	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5	0,60	Z1	<0,10	Z0	<0,10	Z0	<0,10	Z0	<0,10	Z0	15	>Z2	<0,10	Z0	<0,10	Z0
Thallium		mg/kg TM	0,4	0,7	1	0,7 (1,0)	2,1	7	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	1,6	Z1	<0,30	Z0	<0,30	Z0
Zink		mg/kg TM	60	150	200	300	450	1500	199	Z1	16	Z0	14	Z0	36	Z0	49	Z0	1790	>Z2	82	Z1	48	Z0
TOC		Masse-% TM	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	1,5	5	2,8	Z2	5,6	>Z2	<0,050	Z0	<0,050	Z0	0,36	Z0	7,8	>Z2	<0,050	Z0	<0,050	Z0
Eluat																								
pH-Wert			6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12	6,8	Z0	8,9	Z0	9,3	Z0	10,6	Z1.2	8,0	Z0	7,2	Z0	8,0	Z0	8,9	Z0
Leitfähigkeit		µS/cm	250	250	250	250	1500	2000	37	Z0	38	Z0	34	Z0	369	Z1.2	107	Z0	671	Z1.2	46	Z0	40	Z0
Chlorid		mg/L	30	30	30	30	50	100 (300)	1,0	Z0	<0,60	Z0	<0,60	Z0	5,8	Z0	3,6	Z0	9,8	Z0	1,5	Z0	<0,60	Z0
Sulfat		mg/L	20	20	20	20	50	200	2,7	Z0	2,3	Z0	<1,0	Z0	11	Z0	20	Z0	170	Z2	6,9	Z0	3,6	Z0
Cyanid ges.		µg/L	5	5	5	5	10	20	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0
Phenolindex		µg/L	20	20	20	20	40	100	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0
Arsen		µg/L	14	14	14	14	20	60 (120)	2,5	Z0	5,3	Z0	2,7	Z0	1,3	Z0	7,0	Z0	27	Z2	5,7	Z0	3,4	Z0
Blei		µg/L	40	40	40	40	80	200	1,8	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Cadmium		µg/L	1,5	1,5	1,5	1,5	3	6	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0
Chrom ges.		µg/L	12,5	12,5	12,5	12,5	25	60	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	1,0	Z0	<1,0	Z0	1,4	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Kupfer		µg/L	20	20	20	20	60	100	22	Z1.2	6,3	Z0	1,8	Z0	2,6	Z0	1,1	Z0	2,1	Z0	2,3	Z0	2,2	Z0
Nickel		µg/L	15	15	15	15	20	70	2,4	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	7,3	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Quecksilber		µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1	2	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0
Zink		µg/L	150	150	150	150	200	600	47	Z0	<10	Z0	<10	Z0	<10	Z0	<10	Z0	45	Z0	<10	Z0	<10	Z0

Z0
Z1 / Z1.1
Z1.2
Z2
> Z2

() Zuordnungswert in Klammern gilt nur in besonderen Fällen (siehe LAGA TR Boden)
*) PAK → Bei der Einstufung der Analysenergebnisse wird für den Parameter "Summe PAK" im Feststoff der Z1-Klammerwert von 9 mg/kg TS herangezogen (siehe TR LAGA Boden 2004)
n. n. = nicht nachweisbar
n. a. = nicht analysiert

Nördliche Landfläche
früher Wasser- /heute Landfläche

O + P Geotechnik GmbH
Mendelssohnstr. 15 F, 22761 Hamburg

		Bohrung:						KRB 13		KRB 14		KRB 14		
		Probenbezeichnung:						13/5		14/2		14/3		
		Einstufung gem. TR LAGA 2004						> Z2		Z0		Z0		
Projekt: BV Stadtteil Grasbrook Projekt Nr. 18073		Probe						Probe Nr. 5		Probe Nr. 2		Probe Nr. 3		
		Probennahme-Tiefe:						8,80 - 10,00 m		0,44 - 2,00 m		2,00 - 4,00 m		
		Zuordnung gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004) / Bodenart:						Lehm/Schluff		Sand		Sand		
		Material						Klei		Auffüllung / Sand		Auffüllung / Sand		
		Probemenge:						ca. 500 - 800 g		ca. 500 - 800 g		ca. 500 - 800 g		
		Probenahme am:						15.07.2015		17.07.2015		17.07.2015		
		Befund vom:						08.09.2015		30.07.2015		30.07.2015		
		Auftrag (Labor)						15507221		15507390		15507390		
		Probe-Nr. (Labor)						17		12		13		
		Zuordnungswerte gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004)												
		Sand	Lehm/Schluff	Ton										
Analysenergebnisse		Einheit	Z0	Z0	Z0	Z0*	Z1	Z2	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.
Trockensubstanz														
Trockenrückstand	Masse-%								55,3	---	97,4	---	97,6	---
EOX	mg/kg TM	1	1	1	1 **	3 **	10		<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	100	100	100	400	600	2000		2190	>Z2	<100	Z0	<100	Z0
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	100	100	100	200	300	1000		850	Z2	<50	Z0	<50	Z0
Cyanid ges.	mg/kg TM	-	-	-	-	3	10		45	>Z2	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe BTEX	mg/kg TM	1	1	1	1	1	1		<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe LCKW	mg/kg TM	1	1	1	1	1	1		<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	3	3	3	3	3 (9)	30		13,2	Z2	n.n.	Z0	n.n.	Z0
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	3		0,9	Z1	<0,050	Z0	<0,050	Z0
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,5		0,377	Z2	n.n.	Z0	n.n.	Z0
Aufschluss mit Königswasser														
Arsen	mg/kg TM	10	15	20	15 (20)	45	150		113	Z2	2,0	Z0	1,5	Z0
Blei	mg/kg TM	40	70	100	140	210	700		242	Z2	6,5	Z0	2,6	Z0
Cadmium	mg/kg TM	0,4	1	1,5	1 (1,5)	3	10		16	>Z2	<0,10	Z0	0,18	Z0
Chrom ges.	mg/kg TM	30	60	100	120	180	600		204	Z2	1,8	Z0	1,4	Z0
Kupfer	mg/kg TM	20	40	60	80	120	400		376	Z2	5,9	Z0	2,4	Z0
Nickel	mg/kg TM	15	50	70	100	150	500		66	Z1	<1,0	Z0	4,3	Z0
Quecksilber	mg/kg TM	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5		16	>Z2	<0,10	Z0	<0,10	Z0
Thallium	mg/kg TM	0,4	0,7	1	0,7 (1,0)	2,1	7		1,1	Z1	<0,30	Z0	<0,30	Z0
Zink	mg/kg TM	60	150	200	300	450	1500		1720	>Z2	20	Z0	37	Z0
TOC	Masse-% TM	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	1,5	5		8,4	>Z2	<0,050	Z0	<0,050	Z0
Eluat														
pH-Wert			Z0/Z0*	Z0/Z0*	Z0/Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2						
			6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12		7,5	Z0		9,5	Z0
Leitfähigkeit	µS/cm		250	250	250	250	1500	2000		562	Z1.2		67	Z0
Chlorid	mg/L		30	30	30	30	50	100 (300)		13	Z0		4,8	Z0
Sulfat	mg/L		20	20	20	20	50	200		89	Z2		3,3	Z0
Cyanid ges.	µg/L		5	5	5	5	10	20		8,0	Z1.2		<5,0	Z0
Phenolindex	µg/L		20	20	20	20	40	100		<5,0	Z0		<5,0	Z0
Arsen	µg/L		14	14	14	14	20	60 (120)		72	>Z2		4,4	Z0
Blei	µg/L		40	40	40	40	80	200		<1,0	Z0		<1,0	Z0
Cadmium	µg/L		1,5	1,5	1,5	1,5	3	6		<0,30	Z0		<0,30	Z0
Chrom ges.	µg/L		12,5	12,5	12,5	12,5	25	60		3,6	Z0		<1,0	Z0
Kupfer	µg/L		20	20	20	20	60	100		4,1	Z0		1,1	Z0
Nickel	µg/L		15	15	15	15	20	70		10,0	Z0		<1,0	Z0
Quecksilber	µg/L		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1	2		<0,20	Z0		<0,20	Z0
Zink	µg/L		150	150	150	150	200	600		22	Z0		<10	Z0

	Z0	() Zuordnungswert in Klammern gilt nur in besonderen Fällen (siehe LAGA TR Boden)
	Z1 / Z1.1	*) PAK → Bei der Einstufung der Analysenergebnisse wird für den Parameter "Summe PAK" im Feststoff der Z1-Klammerwert von 9 mg/kg TS herangezogen (siehe TR LAGA Boden 2004)
	Z1.2	
	Z2	n. n. = nicht nachweisbar
	> Z2	n. a. = nicht analysiert

Südliche Landfläche
früher Land- /heute Landfläche

O + P Geotechnik GmbH
Mendelssohnstr. 15 F, 22761 Hamburg

Bohrung:		KRB 16	KRB 16	KRB 17	KRB 17	KRB 18	KRB 18	KRB 18	KRB 19	KRB 19																	
Probenbezeichnung:		16/2	16/3	17/2+3	17/4	18/1	18/4	18/5	19/3	19/4																	
Einstufung gem. TR LAGA 2004		Z2	Z0	> Z2	> Z2	Z1.2	Z1.2	Z2	Z2	> Z2																	
Projekt:		Probe Nr. 2	Probe Nr. 3	Mischprobe aus Proben Nrn. 2 und 3	Probe Nr. 4	Probe Nr. 1	Probe Nr. 4	Probe Nr. 5	Probe Nr. 3	Probe Nr. 4																	
Probennahme-Tiefe:		0,03 - 0,40 m	0,40 - 2,00 m	0,36 - 1,90 m	1,90 - 4,00 m	0,00 - 0,50 m	4,60 - 5,90 m	5,90 - 6,90 m	1,90 - 2,50 m	2,50 - 5,10 m																	
Zuordnung gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004) / Bodenart:		Sand	Sand	Sand	Lehm / Schluff	Sand	Lehm / Schluff	Lehm / Schluff	Lehm / Schluff	Lehm / Schluff																	
Material		Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Klei	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Schluff																	
Probemenge:		ca. 500 - 800 g	ca. 500 - 800 g	2 x ca. 400 g	ca. 500 g	ca. 500 g	ca. 500 g	ca. 500 g	ca. 500 g	ca. 500 g																	
Probenahme am:		22.07.2015	22.07.2015	24.07.2015	05.08.2015	23.07.2015	23.07.2015	23.07.2015	23.07.2015	23.07.2015																	
Befund vom:		30.07.2015	30.07.2015	12.08.2015	09.09.2015	12.08.2015	12.08.2015	12.08.2015	12.08.2015	12.08.2015																	
Auftrag (Labor)		15507390	15507390	15507390	15507390	15507390	15507390	15507390	15507390	15507390																	
Probe-Nr. (Labor)		16	17	34	121	35	36	37	39	40																	
Zuordnungswerte gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004)																											
		Sand	Lehm/Schluff	Ton																							
Analysenergebnisse	Einheit	Z0	Z0	Z0	Z0*	Z1	Z2	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.						
Trockensubstanz																											
Trockenrückstand		Masse-%						90,5	---	90,1	---	97,5	---	88,5	---	93,2	---	74,8	---	63,0	---	88,2	---	76,7	---		
EOX	mg/kg TM	1	1	1	1 **	3 **	10	3,6	Z2	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	100	100	100	400	600	2000	250	Z1	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	100	100	100	200	300	1000	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0
Cyanid ges.	mg/kg TM	-	-	-	-	3	10	<1,0	Z0	<1,0	Z0	61	>Z2	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe BTEX	mg/kg TM	1	1	1	1	1	1	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe LCKW	mg/kg TM	1	1	1	1	1	1	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	3	3	3	3	3 (9)	30	25,2	Z2	0,987	Z0	186	>Z2	0,975	Z0	3,65	Z2(Z1)	n.n.	Z0	n.n.	Z0	0,849	Z0	13,2	Z2		
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	3	1,9	Z2	0,085	Z0	16	>Z2	0,084	Z0	0,32	Z1	<0,050	Z0	<0,050	Z0	0,076	Z0	0,95	Z2		
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,5	0,00820	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0	0,00380	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0		
Aufschluss mit Königswasser																											
Arsen	mg/kg TM	10	15	20	15 (20)	45	150	30	Z1	4,0	Z0	2,7	Z0	2,9	Z0	17	Z1	4,8	Z0	9,2	Z0	4,6	Z0	16	Z1		
Blei	mg/kg TM	40	70	100	140	210	700	145	Z1	9,8	Z0	30	Z0	11	Z0	57	Z1	6,4	Z0	13	Z0	9,0	Z0	37	Z0		
Cadmium	mg/kg TM	0,4	1	1,5	1 (1,5)	3	10	1,1	Z1	0,28	Z0	<0,10	Z0	<0,10	Z0	0,59	Z1	0,13	Z0	0,29	Z0	<0,10	Z0	0,23	Z0		
Chrom ges.	mg/kg TM	30	60	100	120	180	600	151	Z1	6,3	Z0	2,3	Z0	6,1	Z0	20	Z0	12	Z0	29	Z0	11	Z0	27	Z0		
Kupfer	mg/kg TM	20	40	60	80	120	400	121	Z2	5,6	Z0	5,8	Z0	7,8	Z0	47	Z1	3,9	Z0	12	Z0	5,1	Z0	20	Z0		
Nickel	mg/kg TM	15	50	70	100	150	500	18	Z1	4,3	Z0	2,3	Z0	4,0	Z0	17	Z1	9,4	Z0	22	Z0	7,1	Z0	19	Z0		
Quecksilber	mg/kg TM	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5	0,32	Z1	<0,10	Z0	<0,10	Z0	<0,10	Z0	0,26	Z1	<0,10	Z0	<0,10	Z0	<0,10	Z0	<0,10	Z0		
Thallium	mg/kg TM	0,4	0,7	1	0,7 (1,0)	2,1	7	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0		
Zink	mg/kg TM	60	150	200	300	450	1500	219	Z1	32	Z0	28	Z0	29	Z0	169	Z1	39	Z0	83	Z0	31	Z0	87	Z0		
TOC	Masse-% TM	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	1,5	5	1,8	Z2	0,18	Z0	1,1	Z1	0,68	Z1(Z0)	1,5	Z1	1,1	Z1	3,0	Z2	0,45	Z0	0,92	Z1(Z0)		
Eluat																											
pH-Wert		6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12	8,6	Z0	7,3	Z0	7,3	Z0	4,2	>Z2	8,5	Z0	6,8	Z0	6,6	Z0	7,0	Z0	6,7	Z0		
Leitfähigkeit	µS/cm	250	250	250	250	1500	2000	66	Z0	14	Z0	260	Z1.2	122	Z0	126	Z0	79	Z0	98	Z0	242	Z0	143	Z0		
Chlorid	mg/L	30	30	30	30	50	100 (300)	<0,60	Z0	<0,60	Z0	4,5	Z0	5,4	Z0	1,3	Z0	2,9	Z0	2,3	Z0	52	Z2	21	Z0		
Sulfat	mg/L	20	20	20	20	50	200	1,9	Z0	<1,0	Z0	90	Z2	34	Z1.2	16	Z0	22	Z1.2	20	Z0	19	Z0	15	Z0		
Cyanid ges.	µg/L	5	5	5	5	10	20	<5,0	Z0	<5,0	Z0	390	>Z2	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0		
Phenolindex	µg/L	20	20	20	20	40	100	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0		
Arsen	µg/L	14	14	14	14	20	60 (120)	29	Z2	4,5	Z0	1,2	Z0	<0,50	Z0	15	Z1.2	<0,50	Z0	0,98	Z0	<0,50	Z0	2,2	Z0		
Blei	µg/L	40	40	40	40	80	200	1,9	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0		
Cadmium	µg/L	1,5	1,5	1,5	1,5	3	6	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	0,87	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0		
Chrom ges.	µg/L	12,5	12,5	12,5	12,5	25	60	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	9,3	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	1,1	Z0	<1,0	Z0		
Kupfer	µg/L	20	20	20	20	60	100	8,1	Z0	1,3	Z0	110	>Z2	6,7	Z0	52	Z1.2	12	Z0	71	Z2	29	Z1.2	110	>Z2		
Nickel	µg/L	15	15	15	15	20	70	<1,0	Z0	<1,0	Z0	2,2	Z0	17	Z1.2	1,2	Z0	<1,0	Z0	1,3	Z0	<1,0	Z0	3,0	Z0		
Quecksilber	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1	2	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0		
Zink	µg/L	150	150	150	150	200	600	<10	Z0	<10	Z0	19	Z0	270	Z2	<10	Z0	<10	Z0	<10	Z0	<10	Z0	<10	Z0		

Z0	() Zuordnungswert in Klammern gilt nur in besonderen Fällen (siehe LAGA TR Boden)
Z1 / Z1.1	*) PAK → Bei der Einstufung der Analysenergebnisse wird für den Parameter "Summe PAK" im Feststoff der Z1-Klammerwert von 9 mg/kg TS herangezogen (siehe TR LAGA Boden 2004)
Z1.2	
Z2	n. n. = nicht nachweisbar
> Z2	n. a. = nicht analysiert

Südliche Landfläche
früher Land- /heute Landfläche

O + P Geotechnik GmbH
Mendelssohnstr. 15 F, 22761 Hamburg

Bohrung:		KRB 20	KRB 20	KRB 21a	KRB 21a	KRB 28	KRB 52	KRB 52	KRB 52														
Probenbezeichnung:		20/2+3	20/4+5+6	21a/2	21a/3	28/2	52/2+3	52/4+5	52/6+7														
Einstufung gem. TR LAGA 2004		Z1.1	Z1.2	Z1.2	Z0	Z2	Z1.1	> Z2	Z2														
Projekt:		Mischprobe aus Proben Nrn. 2 und 3	Mischprobe aus Proben Nrn. 4, 5 und 6	Probe-Nr. 2	Probe-Nr. 3	Probe Nr. 2	Mischprobe aus Proben Nrn. 2 und 3	Mischprobe aus Proben Nrn. 4 und 5	Mischprobe aus Proben Nrn. 6 und 7														
Probennahme-Tiefe:		0,26 - 3,50 m	3,50 - 8,00 m	0,80 - 2,20 m	2,20 - 4,20 m	1,50 - 3,30 m	0,20 - 0,70 m	0,70 - 4,30 m	4,30 - 8,00 m														
Zuordnung gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004) / Bodenart:		Sand	Lehm / Schluff	Sand	Sand	Sand	Sand	Lehm / Schluff	Lehm / Schluff														
Material		Auffüllung / Sand	Auffüllung + Klei	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Klei														
Probemenge:		2 x ca. 400-800 g	3 x ca. 400-800 g	ca. 500 g	ca. 500 g	ca. 500 - 800 g	2 x ca. 400-800 g	2 x ca. 400-800 g	2 x ca. 400-800 g														
Probenahme am:		31.07.2015	31.07.2015	05.08.2015	05.08.2015	20.07.2015	03.08.2015	03.08.2015	03.08.2015														
Befund vom:		19.08.2015	19.08.2015	19.08.2015	19.08.2015	30.07.2015	19.08.2015	19.08.2015	19.08.2015														
Auftrag (Labor)		15507390	15507390	15507390	15507390	15507390	15507390	15507390	15507390														
Probe-Nr. (Labor)		93	94	119	120	18	103	104	105														
Zuordnungswerte gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004)																							
		Sand	Lehm/Schluff	Ton																			
Analysenergebnisse	Einheit	Z0	Z0	Z0	Z0*	Z1	Z2	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.				
Trockensubstanz																							
Trockenrückstand	Masse-%							94,4	---	77,3	---	94,8	---	93,2	---	88,7	---	94,5	---	89,0	---	70,1	---
EOX	mg/kg TM	1	1	1	1 **	3 **	10	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	100	100	100	400	600	2000	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	100	100	100	200	300	1000	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0
Cyanid ges.	mg/kg TM	-	-	-	-	3	10	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe BTEX	mg/kg TM	1	1	1	1	1	1	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe LCKW	mg/kg TM	1	1	1	1	1	1	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	3	3	3	3	3 (9)	30	2,36	Z0	n.n.	Z0	0,118	Z0	n.n.	Z0	17,4	Z2	1,33	Z0	34,8	>Z2	n.n.	Z0
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	3	0,19	Z0	<0,050	Z0	<0,050	Z0	<0,050	Z0	1,2	Z2	0,12	Z0	2,5	Z2	<0,050	Z0
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,5	0,00860	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0	0,0846	Z1	n.n.	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0
Aufschluss mit Königswasser																							
Arsen	mg/kg TM	10	15	20	15 (20)	45	150	4,1	Z0	12	Z0	3,0	Z0	2,8	Z0	7,8	Z0	3,9	Z0	4,3	Z0	22	Z1
Blei	mg/kg TM	40	70	100	140	210	700	41	Z1	35	Z0	4,5	Z0	4,9	Z0	34	Z0	44	Z1	30	Z0	28	Z0
Cadmium	mg/kg TM	0,4	1	1,5	1 (1,5)	3	10	0,15	Z0	0,18	Z0	<0,10	Z0	<0,10	Z0	0,37	Z0	0,26	Z0	<0,10	Z0	0,43	Z0
Chrom ges.	mg/kg TM	30	60	100	120	180	600	9,3	Z0	30	Z0	3,4	Z0	3,6	Z0	9,0	Z0	18	Z0	6,1	Z0	40	Z0
Kupfer	mg/kg TM	20	40	60	80	120	400	9,9	Z0	18	Z0	<1,0	Z0	2,4	Z0	29	Z1	109	Z1	17	Z0	25	Z0
Nickel	mg/kg TM	15	50	70	100	150	500	6,0	Z0	20	Z0	2,7	Z0	2,5	Z0	10	Z0	12	Z0	6,4	Z0	28	Z0
Quecksilber	mg/kg TM	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5	<0,10	Z0	0,21	Z0	<0,10	Z0	<0,10	Z0	0,16	Z1	<0,10	Z0	0,63	Z1	0,18	Z0
Thallium	mg/kg TM	0,4	0,7	1	0,7 (1,0)	2,1	7	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0
Zink	mg/kg TM	60	150	200	300	450	1500	78	Z1	91	Z0	32	Z0	23	Z0	102	Z1	242	Z1	51	Z0	111	Z0
TOC	Masse-% TM	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	1,5	5	0,22	Z0	1,1	Z1	0,12	Z0	0,14	Z0	1,4	Z1	0,62	Z1(Z0)	0,95	Z1(Z0)	2,6	Z2
Eluat																							
pH-Wert		6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12	9,5	Z0	6,5	Z0	9,9	Z1.2	8,7	Z0	10,2	Z1.2	9,0	Z0	8,2	Z0	6,5	Z0
Leitfähigkeit	µS/cm	250	250	250	250	1500	2000	113	Z0	134	Z0	111	Z0	48	Z0	127	Z0	74	Z0	101	Z0	137	Z0
Chlorid	mg/L	30	30	30	30	50	100 (300)	8,2	Z0	9,5	Z0	1,6	Z0	1,3	Z0	2,2	Z0	0,74	Z0	9,5	Z0	20	Z0
Sulfat	mg/L	20	20	20	20	50	200	13	Z0	35	Z1.2	16	Z0	3,5	Z0	9,0	Z0	10	Z0	7,5	Z0	7,2	Z0
Cyanid ges.	µg/L	5	5	5	5	10	20	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0
Phenolindex	µg/L	20	20	20	20	40	100	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0
Arsen	µg/L	14	14	14	14	20	60 (120)	8,9	Z0	4,4	Z0	11	Z0	3,7	Z0	22	Z2	4,8	Z0	3,1	Z0	19	Z1.2
Blei	µg/L	40	40	40	40	80	200	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	1,1	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Cadmium	µg/L	1,5	1,5	1,5	1,5	3	6	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0
Chrom ges.	µg/L	12,5	12,5	12,5	12,5	25	60	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	1,2	Z0	1,2	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Kupfer	µg/L	20	20	20	20	60	100	3,1	Z0	8,2	Z0	3,2	Z0	2,3	Z0	14	Z0	10	Z0	12	Z0	25	Z1.2
Nickel	µg/L	15	15	15	15	20	70	<1,0	Z0	1,7	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	1,6	Z0	3,0	Z0
Quecksilber	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1	2	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0
Zink	µg/L	150	150	150	150	200	600	<10	Z0	<10	Z0	<10	Z0	<10	Z0	<10	Z0	<10	Z0	<10	Z0	<10	Z0

Z0
Z1 / Z1.1
Z1.2
Z2
> Z2

() Zuordnungswert in Klammern gilt nur in besonderen Fällen (siehe LAGA TR Boden)
*) PAK → Bei der Einstufung der Analysenergebnisse wird für den Parameter "Summe PAK" im Feststoff der Z1-Klammerwert von 9 mg/kg TS herangezogen (siehe TR LAGA Boden 2004)
n. n. = nicht nachweisbar
n. a. = nicht analysiert

Südliche Landfläche
früher Land- /heute Landfläche

O + P Geotechnik GmbH
Mendelssohnstr. 15 F, 22761 Hamburg

		Bohrung:						KRB 53a	KRB 53a	KRB 54	KRB 54	KRB 54	KRB 55a	KRB 55a	KRB 55a								
		Probenbezeichnung:						53a/2	53a/3	54/1	54/2	54/3+4	55a/2+3	55a/5	55a/6								
		Einstufung gem. TR LAGA 2004						Z2	Z1.2	> Z2	Z1.1	Z2	> Z2	> Z2	> Z2								
Projekt: BV Stadtteil Grasbrook Projekt Nr. 18073	Probe							Probe-Nr. 2	Probe-Nr. 3	Probe-Nr. 1	Probe-Nr. 2	Mischprobe aus Proben Nrn. 3 und 4	Mischprobe aus Proben Nrn. 2 und 3	Probe-Nr. 5	Probe-Nr. 6								
	Probennahme-Tiefe:							0,20 - 0,85 m	0,85 - 3,10 m	0,10 - 0,70 m	0,70 - 3,00 m	3,00 - 8,00 m	0,20 - 3,40 m	3,80 - 5,20 m	5,20 - 6,30 m								
	Zuordnung gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004) / Bodenart:							Sand	Sand	Sand	Sand	Lehm / Schluff	Sand	Lehm / Schluff	Lehm / Schluff								
	Material							Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Klei	Auffüllung / Sand	Auffüllung? / Torf	Klei								
	Probemenge:							ca. 500 g	ca. 500 g	ca. 500 g	ca. 500 g	2 x ca. 400-800 g	2 x ca. 400-800 g	ca. 500 g	ca. 500 g								
	Probenahme am:							04.08.2015	04.08.2015	04.08.2015	04.08.2015	04.08.2015	04.08.2015	04.08.2015	04.08.2015								
	Befund vom:							19.08.2015	19.08.2015	19.08.2015	19.08.2015	19.08.2015	19.08.2015	19.08.2015	19.08.2015								
	Auftrag (Labor)							15507390	15507390	15507390	15507390	15507390	15507390	15507390	15507390								
	Probe-Nr. (Labor)							114	115	111	112	113	108	109	110								
			Zuordnungswerte gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004)																				
		Sand	Lehm/Schluff	Ton																			
Analysenergebnisse	Einheit	Z0	Z0	Z0	Z0*	Z1	Z2	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.				
Trockensubstanz																							
Trockenrückstand	Masse-%							92,5	---	87,3	---	85,3	---	89,5	---	69,2	---	92,9	---	41,9	---	41,6	---
EOX	mg/kg TM	1	1	1	1 **	3 **	10	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	100	100	100	400	600	2000	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0	<100	Z0
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	100	100	100	200	300	1000	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0	<50	Z0
Cyanid ges.	mg/kg TM	-	-	-	-	3	10	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe BTEX	mg/kg TM	1	1	1	1	1	1	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe LCKW	mg/kg TM	1	1	1	1	1	1	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	3	3	3	3	3 (9)	30	2,39	Z0	0,431	Z0	n.n.	Z0	0,110	Z0	n.n.	Z0	0,660	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	3	0,14	Z0	0,052	Z0	<0,050	Z0	<0,050	Z0	<0,050	Z0	0,067	Z0	<0,050	Z0	<0,050	Z0
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,5	n.n.	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0	n.n.	Z0
Aufschluss mit Königswasser																							
Arsen	mg/kg TM	10	15	20	15 (20)	45	150	4,1	Z0	3,0	Z0	8,2	Z0	1,6	Z0	18	Z1	40	Z1	8,2	Z0	15	Z0
Blei	mg/kg TM	40	70	100	140	210	700	254	Z2	15	Z0	821	>Z2	21	Z0	25	Z0	22	Z0	11	Z0	87	Z1
Cadmium	mg/kg TM	0,4	1	1,5	1 (1,5)	3	10	0,28	Z0	<0,10	Z0	4,1	Z2	0,15	Z0	0,38	Z0	0,26	Z0	0,23	Z0	0,75	Z0
Chrom ges.	mg/kg TM	30	60	100	120	180	600	9,3	Z0	5,1	Z0	88	Z1	5,4	Z0	43	Z0	10	Z0	26	Z0	39	Z0
Kupfer	mg/kg TM	20	40	60	80	120	400	118	Z1	13	Z0	1550	>Z2	27	Z1	24	Z0	85	Z1	17	Z0	164	Z2
Nickel	mg/kg TM	15	50	70	100	150	500	12	Z0	4,0	Z0	104	Z1	3,7	Z0	31	Z0	24	Z1	17	Z0	35	Z0
Quecksilber	mg/kg TM	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5	<0,10	Z0	<0,10	Z0	<0,10	Z0	<0,10	Z0	0,14	Z0	0,11	Z1	<0,10	Z0	<0,10	Z0
Thallium	mg/kg TM	0,4	0,7	1	0,7 (1,0)	2,1	7	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	0,31	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	0,30	Z0
Zink	mg/kg TM	60	150	200	300	450	1500	136	Z1	36	Z0	2290	>Z2	68	Z1	109	Z0	470	Z2	60	Z0	279	Z1
TOC	Masse-% TM	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	1,5	5	0,49	Z0	0,27	Z0	0,88	Z1(Z0)	0,12	Z0	2,0	Z2	0,22	Z0	11	>Z2	17	>Z2
Eluat																							
pH-Wert		6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12	10,2	Z1.2	8,7	Z0	10,6	Z1.2	9,5	Z0	6,5	Z0	9,7	Z1.2	6,5	Z0	6,5	Z0
Leitfähigkeit	µS/cm	250	250	250	250	1500	2000	221	Z0	125	Z0	408	Z1.2	78	Z0	74	Z0	95	Z0	223	Z0	157	Z0
Chlorid	mg/L	30	30	30	30	50	100 (300)	3,0	Z0	8,3	Z0	2,6	Z0	6,4	Z0	6,7	Z0	1,2	Z0	41	Z1.2	11	Z0
Sulfat	mg/L	20	20	20	20	50	200	46	Z1.2	18	Z0	52	Z2	2,3	Z0	3,9	Z0	12	Z0	25	Z1.2	33	Z1.2
Cyanid ges.	µg/L	5	5	5	5	10	20	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0
Phenolindex	µg/L	20	20	20	20	40	100	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0	<5,0	Z0
Arsen	µg/L	14	14	14	14	20	60 (120)	3,7	Z0	19	Z1.2	1,0	Z0	3,4	Z0	18	Z1.2	73	>Z2(Z2)	1,5	Z0	10	Z0
Blei	µg/L	40	40	40	40	80	200	<1,0	Z0	<1,0	Z0	1,4	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Cadmium	µg/L	1,5	1,5	1,5	1,5	3	6	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0	<0,30	Z0
Chrom ges.	µg/L	12,5	12,5	12,5	12,5	25	60	4,8	Z0	<1,0	Z0	4,8	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0
Kupfer	µg/L	20	20	20	20	60	100	13	Z0	15	Z0	12	Z0	3,2	Z0	42	Z1.2	3,9	Z0	12	Z0	33	Z1.2
Nickel	µg/L	15	15	15	15	20	70	<1,0	Z0	1,3	Z0	<1,0	Z0	<1,0	Z0	1,8	Z0	<1,0	Z0	1,0	Z0	<1,0	Z0
Quecksilber	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1	2	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0	<0,20	Z0
Zink	µg/L	150	150	150	150	200	600	<10	Z0	<10	Z0	10	Z0	<10	Z0	<10	Z0	<10	Z0	<10	Z0	<10	Z0

Z0	() Zuordnungswert in Klammern gilt nur in besonderen Fällen (siehe LAGA TR Boden)
Z1 / Z1.1	*) PAK → Bei der Einstufung der Analysenergebnisse wird für den Parameter "Summe PAK" im Feststoff der Z1-Klammerwert von 9 mg/kg TS herangezogen (siehe TR LAGA Boden 2004)
Z1.2	
Z2	n. n. = nicht nachweisbar
> Z2	n. a. = nicht analysiert

Südliche Landfläche
früher Wasser / heute Land

O + P Geotechnik GmbH
Mendelssohnstr. 15 F, 22761 Hamburg

		Bohrung:						KRB 51		KRB 51			
		Probenbezeichnung:						51/2		51/3+4+5			
		Einstufung gem. TR LAGA 2004						Z1.1		Z0			
Projekt: BV Stadtteil Grasbrook Projekt Nr. 18073		Probe						Probe-Nr. 2		Mischprobe aus Proben Nrn. 3, 4 und 5			
		Probennahme-Tiefe:						0,20 - 0,90 m		0,90 - 6,80 m			
		Zuordnung gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004) / Bodenart:						Sand		Sand			
		Material						Auffüllung / Sand		Auffüllung / Sand			
		Probemenge:						ca. 500 g		3 x ca. 400-800 g			
		Probenahme am:						04.08.2015		04.08.2015			
		Befund vom:						19.08.2015		19.08.2015			
		Auftrag (Labor)						15507390		15507390			
		Probe-Nr. (Labor)						106		107			
		Zuordnungswerte gem. LAGA-Boden (M20, Fassung 2004)											
Analysenergebnisse		Einheit		Z0	Z0	Z0	Z0*	Z1	Z2	Wert	Einstuf.	Wert	Einstuf.
Trockensubstanz													
Trockenrückstand		Masse-%								96,9	---	96,7	---
EOX		mg/kg TM	1	1	1	1 **	3 **	10		<1,0	Z0	<1,0	Z0
Kohlenwasserstoffe		mg/kg TM	100	100	100	400	600	2000		<100	Z0	<100	Z0
mobiler Anteil bis C22		mg/kg TM	100	100	100	200	300	1000		<50	Z0	<50	Z0
Cyanid ges.		mg/kg TM	-	-	-	-	3	10		<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe BTEX		mg/kg TM	1	1	1	1	1	1		<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe LCKW		mg/kg TM	1	1	1	1	1	1		<1,0	Z0	<1,0	Z0
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	3	3	3	3	3 (9)	30		0,118	Z0	0,0610	Z0
Benzo(a)pyren		mg/kg TM	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	3		<0,050	Z0	<0,050	Z0
PCB Summe 6 Kongenere		mg/kg TM	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,5		n.n.	Z0	n.n.	Z0

Aufschluss mit Königswasser													
Arsen		mg/kg TM	10	15	20	15 (20)	45	150		3,3	Z0	3,0	Z0
Blei		mg/kg TM	40	70	100	140	210	700		22	Z0	5,9	Z0
Cadmium		mg/kg TM	0,4	1	1,5	1 (1,5)	3	10		0,28	Z0	<0,10	Z0
Chrom ges.		mg/kg TM	30	60	100	120	180	600		11	Z0	3,0	Z0
Kupfer		mg/kg TM	20	40	60	80	120	400		26	Z1	5,3	Z0
Nickel		mg/kg TM	15	50	70	100	150	500		5,8	Z0	2,6	Z0
Quecksilber		mg/kg TM	0,1	0,5	1	1,0	1,5	5		<0,10	Z0	<0,10	Z0
Thallium		mg/kg TM	0,4	0,7	1	0,7 (1,0)	2,1	7		<0,30	Z0	<0,30	Z0
Zink		mg/kg TM	60	150	200	300	450	1500		61	Z1	22	Z0
TOC		Masse-% TM	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	1,5	5		0,58	Z1(Z0)	0,21	Z0

Eluat													
pH-Wert			6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12		9,2	Z0	8,7	Z0
Leitfähigkeit		µS/cm	250	250	250	250	1500	2000		73	Z0	44	Z0
Chlorid		mg/L	30	30	30	30	50	100 (300)		<0,60	Z0	0,88	Z0
Sulfat		mg/L	20	20	20	20	50	200		6,1	Z0	2,4	Z0
Cyanid ges.		µg/L	5	5	5	5	10	20		<5,0	Z0	<5,0	Z0
Phenolindex		µg/L	20	20	20	20	40	100		<5,0	Z0	<5,0	Z0
Arsen		µg/L	14	14	14	14	20	60 (120)		4,9	Z0	3,1	Z0
Blei		µg/L	40	40	40	40	80	200		<1,0	Z0	<1,0	Z0
Cadmium		µg/L	1,5	1,5	1,5	1,5	3	6		<0,30	Z0	<0,30	Z0
Chrom ges.		µg/L	12,5	12,5	12,5	12,5	25	60		2,2	Z0	<1,0	Z0
Kupfer		µg/L	20	20	20	20	60	100		8,3	Z0	3,5	Z0
Nickel		µg/L	15	15	15	15	20	70		<1,0	Z0	<1,0	Z0
Quecksilber		µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1	2		<0,20	Z0	<0,20	Z0
Zink		µg/L	150	150	150	150	200	600		<10	Z0	<10	Z0

	Z0	() Zuordnungswert in Klammern gilt nur in besonderen Fällen (siehe LAGA TR Boden)
	Z1 / Z1.1	*) PAK → Bei der Einstufung der Analysenergebnisse wird für den Parameter "Summe PAK" im Feststoff der Z1-Klammerwert von 9 mg/kg TS herangezogen (siehe TR LAGA Boden 2004)
	Z1.2	
	Z2	n. n. = nicht nachweisbar
	> Z2	n. a. = nicht analysiert

O + P Geotechnik GmbH
Mendelssohnstr. 15 F, 22761 Hamburg

		Nördliche Landfläche								Südliche Landfläche																	
Bohrung:		KRB 5	KRB 8	KRB 11	KRB 13	KRB 17	KRB 19	KRB 52	KRB 54	KRB 55a	KRB 55a	KRB 55a															
Probenbezeichnung:		5/4	8/5	11/8	13/5	17/2+3	19/4	52/4+5	54/1	55a/2+3	55a/5	55a/6															
Probe		Probe Nr. 4	Probe Nr. 5	Probe Nr. 8	Probe Nr. 5	Mischprobe aus Proben Nrn. 2 und 3	Probe Nr. 4	Mischprobe aus Proben Nrn. 4 und 5	Probe-Nr. 1	Mischprobe aus Proben Nrn. 2 und 3	Probe-Nr. 5	Probe-Nr. 6															
Probennahme-Tiefe:		3,30 - 5,00 m	2,90 - 3,80 m	9,10 - 10,00 m	8,80 - 10,00 m	0,36 - 1,90 m	2,50 - 5,10 m	0,70 - 4,30 m	0,10 - 0,70 m	0,20 - 3,40 m	3,80 - 5,20 m	5,20 - 6,30 m															
Material		Auffüllung / Schluff	Schlacke	Schluff	Klei	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Schluff	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Auffüllung / Sand	Auffüllung ? / Torf	Klei															
Probemenge:		ca. 500 - 800 g	ca. 500 - 800 g	ca. 500 - 800 g	ca. 500 - 800 g	2 x ca. 400 g	ca. 500 g	2 x ca. 400-800 g	ca. 500 g	2 x ca. 400-800 g	ca. 500 g	ca. 500 g															
Probenahme am:		17.07.2015	16.07.2015	15.07.2015	15.07.2015	24.07.2015	23.07.2015	03.08.2015	04.08.2015	04.08.2015	04.08.2015	04.08.2015															
Befund vom:		30.07.2015	24.07.2015	24.07.2015	24.07.2015	12.08.2015	12.08.2015	19.08.2015	19.08.2015	19.08.2015	19.08.2015	19.08.2015															
Auftrag (Labor)		15507390	15507221	15507221	15507221	15507390	15507390	15507390	15507390	15507390	15507390	15507390															
Probe-Nr. (Labor)		11	6	13	17	34	40	104	111	108	109	110															
Zuordnungswerte gem. DepV																											
DK 0		DK I	DK II	DK III																							
Einheit		Wert		Einstuf.		Wert		Einstuf.		Wert		Einstuf.		Wert		Einstuf.											
Trockensubstanz																											
Trockenrückstand	Masse-%	76,9	---	75,8	---	57,6	---	55,3	---	97,5	---	76,7	---	89,0	---	85,3	---	92,9	---	41,9	---	41,6	---				
EOX	mg/kg TM	<1	---	<1	---	<1	---	<1	---	<1	---	<1	---	<1	---	<1	---	<1	---	<1	---	<1	---				
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	≤ 500	-	-	-	<100	DK 0	<100	DK 0	1740	>DK 0	2190	>DK 0	<100	DK 0	<100	DK 0	<100	DK 0	<100	DK 0	<100	DK 0				
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	-	-	-	-	<50	---	<50	---	690	---	850	---	<50	---	<50	---	<50	---	<50	---	<50	---				
Cyanid ges.	mg/kg TM	-	-	-	-	<1	---	<1	---	25	---	45	---	<1	---	<1	---	<1	---	<1	---	<1	---				
Summe BTEX	mg/kg TM	≤ 6	-	-	-	<1,0	DK 0	<1,0	DK 0	<1,0	DK 0	<1,0	DK 0	<1,0	DK 0	<1,0	DK 0	<1,0	DK 0	<1,0	DK 0	<1,0	DK 0				
Summe LCKW	mg/kg TM	-	-	-	-	<1,0	---	<1,0	---	<1,0	---	<1,0	---	<1,0	---	<1,0	---	<1,0	---	<1,0	---	<1,0	---				
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	≤ 30	-	-	-	55,2	>DK 0	4,77	DK 0	19,3	DK 0	13,2	DK 0	186	>DK 0	13,2	DK 0	34,8	>DK 0	n.n.	DK 0	0,660	DK 0	n.n.	DK 0	n.n.	DK 0
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	-	-	-	-	4,2	---	0,29	---	1,3	---	0,90	---	16	---	0,95	---	2,5	---	<0,05	---	0,067	---	<0,05	---	<0,05	---
PCB Summe 6 Kongenere	mg/kg TM	-	-	-	-	n.n.	---	n.n.	---	0,637	---	0,377	---	n.n.	---	n.n.	---	n.n.	---	n.n.	---	n.n.	---	n.n.	---		
Arsen	mg/kg TM	-	-	-	-	16	---	26	---	136	---	113	---	2,7	---	16	---	4,3	---	8,2	---	40	---	8,2	---	15	---
Blei	mg/kg TM	-	-	-	-	152	---	4050	---	294	---	242	---	30	---	37	---	30	---	821	---	22	---	11	---	87	---
Cadmium	mg/kg TM	-	-	-	-	0,64	---	0,73	---	19	---	16	---	<0,1	---	0,23	---	<0,1	---	4,1	---	0,26	---	0,23	---	0,75	---
Chrom ges.	mg/kg TM	-	-	-	-	27	---	36	---	168	---	204	---	2,3	---	27	---	6,1	---	88	---	10	---	26	---	39	---
Kupfer	mg/kg TM	-	-	-	-	31	---	720	---	482	---	376	---	5,8	---	20	---	17	---	1550	---	85	---	17	---	164	---
Nickel	mg/kg TM	-	-	-	-	17	---	53	---	60	---	66	---	2,3	---	19	---	6,4	---	104	---	24	---	17	---	35	---
Quecksilber	mg/kg TM	-	-	-	-	0,71	---	<0,1	---	15	---	16	---	<0,1	---	<0,1	---	0,63	---	<0,1	---	0,11	---	<0,1	---	<0,1	---
Thallium	mg/kg TM	-	-	-	-	<0,3	---	<0,3	---	1,6	---	1,1	---	<0,3	---	<0,3	---	<0,3	---	<0,3	---	<0,3	---	<0,3	---	0,30	---
Zink	mg/kg TM	-	-	-	-	238	---	999	---	1790	---	1720	---	28	---	87	---	51	---	2290	---	470	---	60	---	279	---
TOC	Masse-% TM	≤ 1	≤ 1	≤ 3	≤ 6	2,2	(DK II)	2,3	(DK II)	7,8	>(DK III)	8,4	>(DK III)	1,1	(DK II)	0,92	DK 0	0,95	DK 0	0,88	DK 0	0,22	DK 0	11	>(DK III)	17	>(DK III)
Eluat																											
pH-Wert		5,5-13	5,5-13	5,5-13	4-13	6,2	DK 0	9,2	DK 0	7,2	DK 0	7,5	DK 0	7,3	DK 0	6,7	DK 0	8,2	DK 0	10,6	DK 0	9,7	DK 0	6,5	DK 0	6,5	DK 0
Leitfähigkeit	µS/cm	-	-	-	-	107	---	371	---	671	---	562	---	260	---	143	---	101	---	408	---	95	---	223	---	157	---
Chlorid	mg/L	≤ 80	≤ 1500	≤ 1500	≤ 2500	1,8	DK 0	4,3	DK 0	9,8	DK 0	13	DK 0	4,5	DK 0	21	DK 0	9,5	DK 0	2,6	DK 0	1,2	DK 0	41	DK 0	11	DK 0
Sulfat	mg/L	≤ 100	≤ 2000	≤ 2000	≤ 5000	31	DK 0	83	DK 0	170	(DK I)	89	DK 0	90	DK 0	15	DK 0	7,5	DK 0	52	DK 0	12	DK 0	25	DK 0	33	DK 0
Cyanid ges.	µg/L	-	-	-	-	<5	---	<5	---	<5	---	8	---	390	---	<5	---	<5	---	<5	---	<5	---	<5	---	<5	---
Phenolindex	mg/L	≤ 0,1	≤ 0,2	≤ 50	≤ 100	<0,005	DK 0	<0,005	DK 0	<0,005	DK 0	<0,005	DK 0	<0,005	DK 0	<0,005	DK 0	<0,005	DK 0	<0,005	DK 0	<0,005	DK 0	<0,005	DK 0	<0,005	DK 0
Arsen	mg/L	≤ 0,05	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 2,5	0,0063	DK 0	0,016	DK 0	0,027	DK 0	0,072	DK I	0,0012	DK 0	0,0022	DK 0	0,0031	DK 0	0,001	DK 0	0,073	DK I	0,0015	DK 0	0,01	DK 0
Blei	mg/L	≤ 0,05	≤ 0,2	≤ 1	≤ 5	0,0038	DK 0	<0,001	DK 0	<0,001	DK 0	<0,001	DK 0	<0,001	DK 0	<0,001	DK 0	<0,001	DK 0	0,0014	DK 0	<0,001	DK 0	<0,001	DK 0	<0,001	DK 0
Cadmium	mg/L	≤ 0,004	≤ 0,05	≤ 0,1	≤ 0,5	<0,0003	DK 0	<0,0003	DK 0	<0,0003	DK 0	<0,0003	DK 0	<0,0003	DK 0	<0,0003	DK 0	<0,0003	DK 0	<0,0003	DK 0	<0,0003	DK 0	<0,0003	DK 0	<0,0003	DK 0
Chrom ges.	mg/L	≤ 0,05	≤ 0,3	≤ 1	≤ 7	<0,001	DK 0	<0,001	DK 0	0,0014	DK 0	0,0036	DK 0	<0,001	DK 0	<0,001	DK 0	<0,001	DK 0	0,0048	DK 0	<0,001	DK 0	<0,001	DK 0	<0,001	DK 0
Kupfer	mg/L	≤ 0,2	≤ 1	≤ 5	≤ 10	0,0044	DK 0	0,0049	DK 0	0,0021	DK 0	0,0041	DK 0	0,11	DK 0	0,11	DK 0	0,012	DK 0	0,012	DK 0	0,0039	DK 0	0,012	DK 0	0,033	DK 0
Nickel	mg/L	≤ 0,04	≤ 0,2	≤ 1	≤ 4	0,0012	DK 0	0,004	DK 0	0,0073	DK 0	0,01	DK 0	0,0022	DK 0	0,003	DK 0	0,0016	DK 0	<0,001	DK 0	<0,001	DK 0	0,001	DK 0	<0,001	DK 0
Quecksilber	mg/L	≤ 0,001	≤ 0,005	≤ 0,02	≤ 0,2	<0,0002	DK 0	<0,0002	DK 0	<0,0002	DK 0	<0,0002	DK 0	<0,0002	DK 0	<0,0002	DK 0	<0,0002	DK 0	<0,0002	DK 0	<0,0002	DK 0	<0,0002	DK 0	<0,0002	DK 0
Zink	mg/L	≤ 0,4	≤ 2	≤ 5	≤ 20	0,036	DK 0	<0,01	DK 0	0,045	DK 0	0,022	DK 0	0,019	DK 0	<0,01	DK 0	<0,01	DK 0	0,01	DK 0	<0,01	DK 0	<0,01	DK 0	<0,01	DK 0
Glühverlust	Masse-% TM	≤ 3	≤ 3	≤ 5	≤ 10	4,9	(DK II)	3,8	(DK II)	8,9	(DK III)	15,9	>(DK III)	1,3	DK 0	3,7	(DK II)	1,4	DK 0	2,0	DK 0	1,0	DK 0	18,9	>(DK III)	30,1	>(DK III)
Lipophile Stoffe	Masse-%	≤ 0,1	≤ 0,4	≤ 0,8	≤ 4	0,0155	DK 0	0,0141	DK 0	0,0475	DK 0	0,0267	DK 0	0,0557	DK 0	0,0083	DK 0	0,0248	DK 0	0,0072	DK 0	0,0204	DK 0	0,025	DK 0	0,0159	DK 0
Lipophile Stoffe	Masse-% TM	-	-	-	-	0,0202	---	0,0186	---	0,0825	---	0,0483	---	0,0571	---	0,0108	---	0,0279	---	<0,01	---	0,022	---	0,0597	---	0,0382	---
PCB Summe 7 Kongenere	mg/kg TM	≤ 1	-	-	-	-	---	-	---	0,665	DK 0	0,402	DK 0	-	---	-	---	-	---	-	---	-	---	-	---	-	---
DOC	mg/L	≤ 50	≤ 50	≤ 80	≤ 100	3,9	DK 0	2,0	DK 0	11	DK 0	15	DK 0	4,8	DK 0	14	DK 0	4,9	DK 0	1,6	DK 0	1,9	DK 0	8,3	DK 0	8,0	DK 0
Cyanid I. freis.	mg/L	≤ 0,01	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 1	<0,01	DK 0	<0,01	DK 0	<0,01	DK 0	<0,01	DK 0	0,034	DK I	<0,01	DK 0	<0,01	DK 0	<0,01	DK 0	<0,01	DK 0	<0,01	DK 0	<0,01	DK 0
Fluorid	mg/L	≤ 1	≤ 5	≤ 15	≤ 50	0,16	DK 0	0,38	DK 0	0,59	DK 0	0,97	DK 0	<0,15	DK 0	0,35	DK 0	0,19	DK 0	0,20	DK 0	0,16	DK 0	0,15	DK 0	0,16	DK 0
Ges.-Gehalt an gel. Feststoffen	mg/L	400	3000	6000	10000	<100	DK 0	201	DK 0	265	DK 0	114	DK 0	199	DK 0	105	DK 0	<100	DK								