

ALTE JAKOBSTRAÙE / FRANZ- KÜNSTLER-STR, 10969 BERLIN

Orientierende Erkundung Altlasten

Gewobag

30. NOVEMBER 2022



Ansprechpartner

KAI FRUHRIEP
Projektmanager

M 0151 / 17143718
E kai.fruhriep@arcadis.com

Arcadis Germany GmbH
EUREF-Campus 10
10829 Berlin
Deutschland

ARIAN BITTRICH
Projektingenieur

M 0173 / 2597543
E arian.bittrich@arcadis.com

Arcadis Germany GmbH
EUREF-Campus 10
10829 Berlin
Deutschland

INHALT

1	VERANLASSUNG	5
2	UNTERLAGEN	5
3	STANDORTBESCHREIBUNG	6
3.1	Lage und Nutzung	6
3.2	Geologie und Hydrogeologie	7
3.3	Bereits durchgeführte Untersuchungen und Maßnahmen	8
4	ERMITTLUNG UNTERGRUNDSITUATION	9
4.1	Durchgeführte Untersuchungen Boden	9
4.2	Untergrundaufbau	10
4.3	Ergebnisse Bodenuntersuchung	12
4.3.1	Bewertungskriterien	12
4.3.2	Analysenergebnisse Boden	12
4.3.3	Orientierende abfalltechnische Bewertung	15
4.4	Bewertung der Untergrundsituation	16
5	EMPFEHLUNGEN ZUM WEITEREN VORGEHEN	17
	IMPRESSUM	19
	TABELLEN	
Tabelle 1:	Ergebnisse Laboranalytik Boden (Feststoff)	13
Tabelle 2:	Bewertung der Bodenmischprobe (nach LAGA TR Boden (2004)[R 2])	16

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Grundstück Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Straße, Berlin- Kreuzberg (rot markiert), Quelle: Geoportal Berlin	6
Abbildung 2: städtebauliches Konzept zum Grundstück Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Straße [D8]	7
Abbildung 3: Lageplan Bodenuntersuchungen 2016 [D5]	8
Abbildung 4: Lageplan Bodenerkundung 2022 und zukünftige Nutzung, Grundstück Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Straße	11

ANLAGEN

Anlage 1	Lageplan Bodenaufschlüsse
Anlage 2	Untersuchungsergebnisse Boden
Anlage 2.1	Zusammenstellung Analysenergebnisse
Anlage 2.2	Prüfberichte EUROFINS
Anlage 3	Dokumentation Feldarbeiten
Anlage 3.1	Kurzbericht Bohrpunktfreigabe Kampfmittel Hasse
Anlage 3.2	Bohrprofile / Schichtenverzeichnisse A&V
Anlage 3.3	Bohrprofile DPH GEOTOP
Anlage 4	Dokumentation Medienträger
Anlage 4.1	Lageplan Telekom
Anlage 4.2	Lageplan Vattenfall
Anlage 4.3	Lageplan Stromnetz Berlin
Anlage 4.4	Lageplan EUNetwork
Anlage 4.5	Lageplan 1&1 Versatel
Anlage 4.6	Lageplan NBB
Anlage 4.7	Lageplan Vattenfall

1 VERANLASSUNG

Die Arcadis Germany GmbH wurde durch die Gewobag Wohnungsbau-Aktiengesellschaft Berlin (AG) mit der Durchführung einer Orientierenden Bodenuntersuchungen auf dem Grundstück Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-StraÙe in 10969 Berlin, Berlin Mitte, Ortsteil Kreuzberg beauftragt.

In diesem Rahmen wurden für o.g. Grundstück bereits vorliegende, vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen, gesichtet und bewertet. Zur Ermittlung der aktuellen Untergrundsituation waren ergänzend Bodenuntersuchungen am Standort zu konzipieren, durchzuführen und auszuwerten.

Mit diesem Bericht wird eine Dokumentation und Auswertung der Untersuchungsergebnisse der Orientierenden Bodenerkundung mit orientierender abfalltechnischer Bewertung auf dem Grundstück Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-StraÙe in Berlin Mitte vorgelegt.

2 UNTERLAGEN

Folgende vom AG übergebene und/oder recherchierte Dokumente und Unterlagen wurden zur Ermittlung der Untergrundbeschaffenheit (Boden) am Standort in Berlin-Mitte herangezogen:

- [D1] Lageplanauszug Öltanks, Berlin 25.03.1964
- [D2] Geoportal Berlin / Wasserschutzgebiete 2009
- [D3] Auskunft aus dem Bodenbelastungskataster und qualifizierte umweltrechtliche Information nach dem Umweltinformationsgesetz (UIG) – Grundstück: Franz-Künstler-Str. 10 in 10969 Berlin, Ehemals Alte Jakobstr. 4-6, Katasternummer 13801, Umweltamt Berlin Friedrichshain-Kreuzberg, 07.07.2016
- [D4] BBiG, Baugrundgutachten, Alte Jakobsstraße Berlin-Kreuzberg, Neubau einer befristeten Flüchtlingsunterkunft, Potsdam den 15.11.2016
- [D5] Spiekermann GmbH, BV befristete Flüchtlingsunterkunft, Alte Jakobstraße, Berlin-Kreuzberg, Überprüfung Altlastenverdacht - Orientierende Erkundung mit Gefährdungsabschätzung gem. BBodSchG / BBodSchV, Berlin den 21.11.2016
- [D6] Umweltatlas Berlin / Geologische Karte 1 : 25.000 (Historische GK25, Umweltatlas), 28.08.2017
- [D7] Umweltatlas Berlin / Grundwassergleichen 2020 (Umweltatlas)
- [D8] Bebauungsplan VI-125b, „Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-StraÙe“, Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg, Stand 02.08.2022
- [D9] Projektbeschreibung, Gewobag

Nachfolgend genannte Regelwerke und gesetzliche Vorschriften wurden zur Bewertung der ermittelten Untersuchungsergebnisse herangezogen:

- [R 1] Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 17. Juli 1999
- [R 2] Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II: Technische Regeln für die Verwertung – 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, 05.11.2004
- [R 3] Bewertungskriterien für die Beurteilung von Grundwasserverunreinigungen in Berlin (Berliner Liste 2005), Senatsverwaltung für Gesundheit und für Stadtentwicklung und Umweltschutz, 01. Juli 2005
- [R 4] Merkblatt 2 SenGUV „Hinweise zur Entsorgung von gefährlichen Abfällen, die bei BaumaÙnahmen im Land Berlin anfallen“, Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz Berlin, Stand Februar 2010
- [R 5] Hinweisblatt 2 zur Antragstellung Versickerung von Niederschlagswasser, Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz, SenUMVK II D 2, Stand Dezember 2022

3 STANDORTBESCHREIBUNG

3.1 Lage und Nutzung

Das Grundstück Alte Jakob Straße 4 / Franz-Künstler-Straße 10 in 10969 Berlin (siehe nachfolgende Abbildung) befindet sich im Stadtbezirk Mitte, Ortsteil Friedrichshain-Kreuzberg, nördlich des Landwehrkanals.

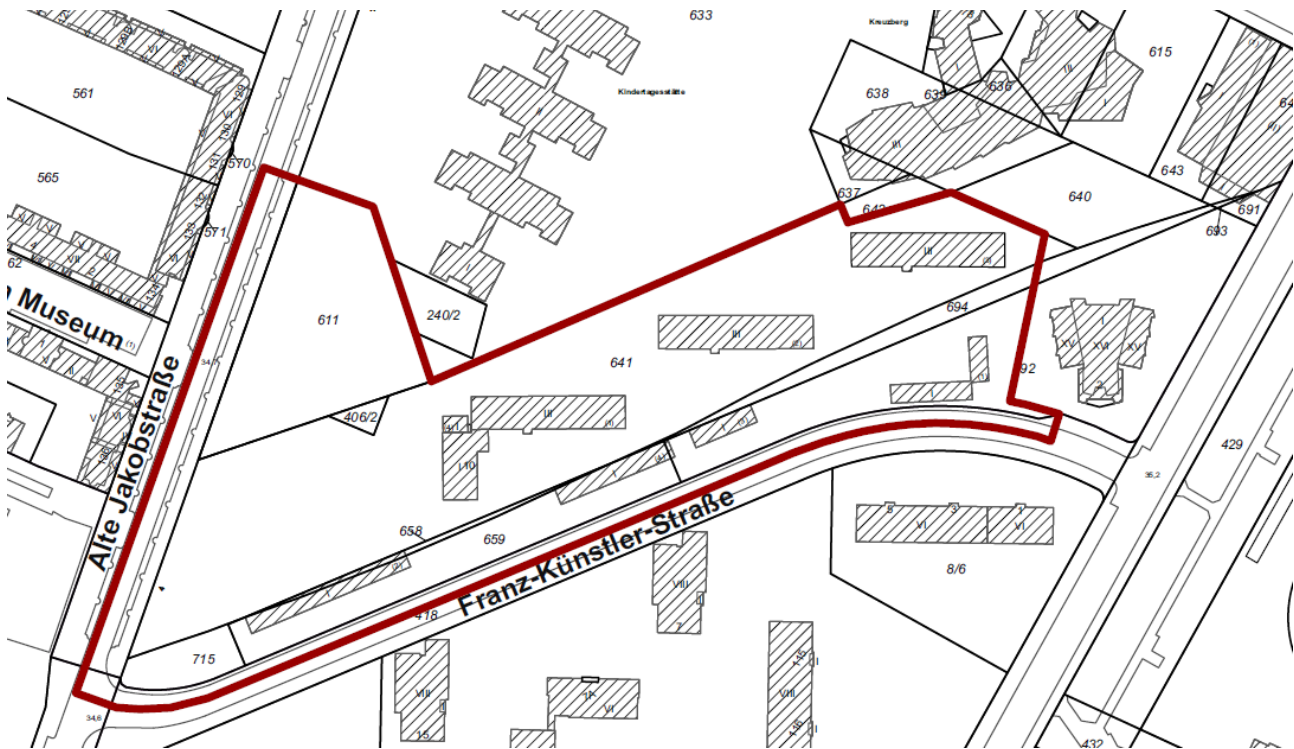


Abbildung 1: Grundstück Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Straße, Berlin- Kreuzberg (rot markiert), Quelle: Geoportal Berlin

Das Grundstück mit der Flurstücksnummern 406/2, 658, 641, 611, 659, 715 sowie anteilig 692 und 694 ist rund 20.000 m² groß und liegt in einem Wohngebiet. Das Grundstück ist ringsum von Wohnbebauung umgeben. Im Nordosten der Liegenschaft schließen sich die Gebäude des Waldorf-Kindergartens sowie die Freie Waldorfschule Kreuzberg e.V. an. Die Zuwegung zum Grundstück erfolgt derzeit in der Alten Jakob Straße 4 über das Empfangsgebäude der Tempohomes und über einen Bauzaun in der Franz-Künstler-Straße 10 zum Hundenauslaufplatz bzw. zu den Bestandsgebäuden.

Das betrachtete Grundstück mit der Flurstücksnummer 641 umfasst drei leerstehende annähernd baugleiche, 3-geschossige, nicht unterkellerte ehemalige Gästehausbauten sowie ein angebautes, unterkellertes, eingeschossiges Empfangsgebäude. Bis zum 31.12.2012 wurden die Gebäude als Jugendgästehaus genutzt. Die Gebäudetechnik, welche unter anderem die Heizung beinhaltet, wurde entfernt. Die vorhandenen Anschlüsse für Strom und Wasser wurden getrennt und stillgelegt. Diese Gebäude wurden durch die Arcadis Germany GmbH Abteilung D4 auf Schadstoffe untersucht. Das Flurstück 658 wird geringfügig von den Garagenzellen aus dem benachbarten Grundstück (Flurstück 659) überbaut. Eine Teilfläche, Flurstück 611, 406/2 und teilweise 641 wurde mit einer Containeranlage (temporäre Unterbringung Geflüchteter) bebaut [D8].

Der überwiegende Teil der Flächen soll als allgemeines Wohngebiet, eine etwa 3.200 m² große Fläche soll als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage mit Spielplatz“ sowie eine Fläche von etwa 2.200 m² als Kita mit Spielplatz genutzt werden (s. Abbildung 2.)

Seitens Gewobag ist eine Neubebauung von 7 Gebäuden mit den Nutzungen Wohnen, Einzelhandelsgewerbe und eine Kita geplant.

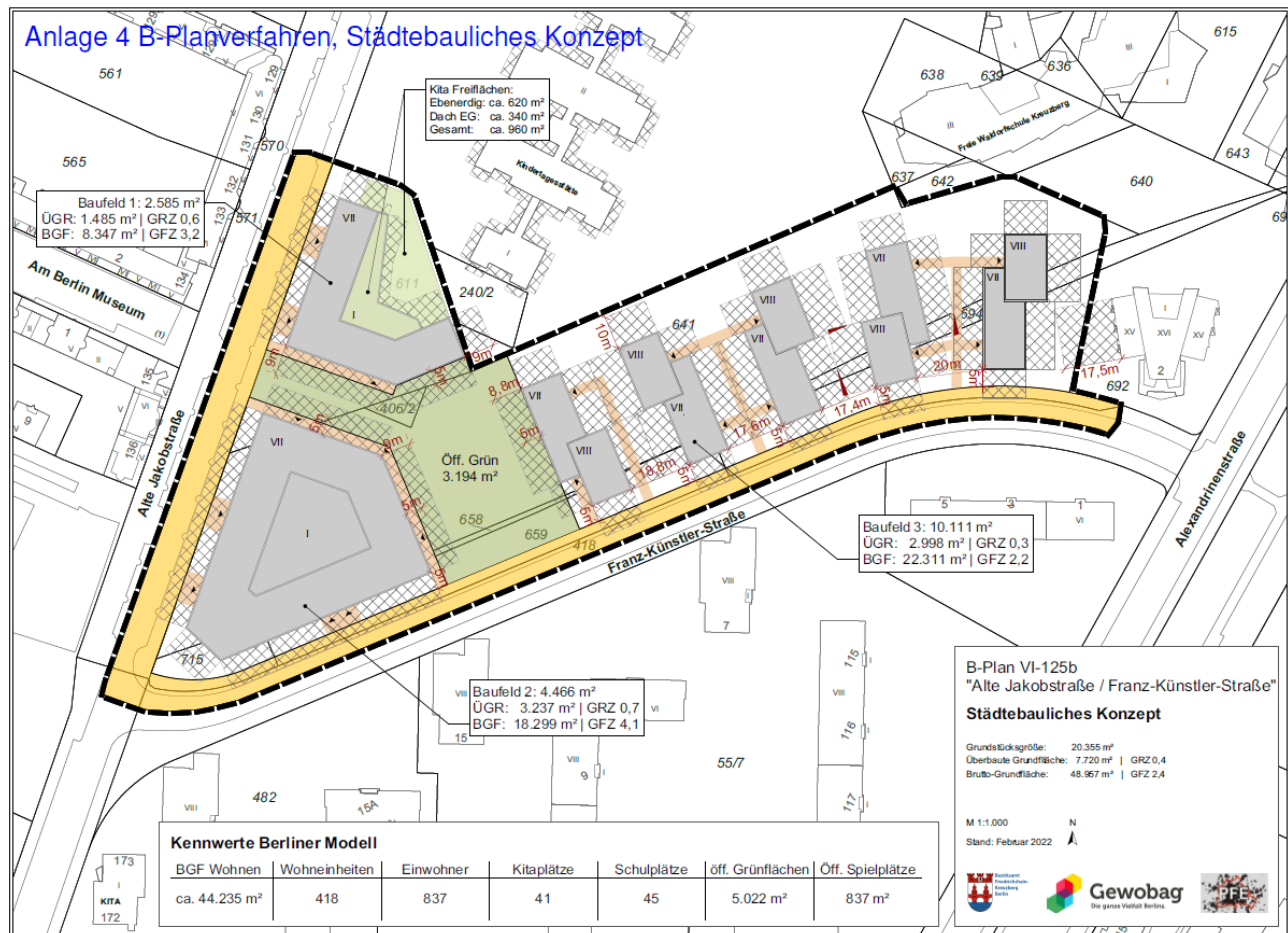


Abbildung 2: städtebauliches Konzept zum Grundstück Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Straße [D8]

3.2 Geologie und Hydrogeologie

Das Grundstück Alte Jakobstraße liegt aus regionalgeologischer Sicht im Bereich der glazifluvialen Ablagerungen des Warschau-Berliner Urstromtales. Hier sind überwiegend Talsandbildungen der letzten Weichsel-Kaltzeit abgelagert. Die Ablagerungen werden als Sande, fein- bis grobkörnig, teils schwach kiesig bis kiesig, beschrieben [D6].

Die auf betrachtetem Grundstück niedergebrachten Bodenaufschlüsse ([D5], Kapitel 3.3) weisen für die Alte Jakobstraße folgenden Untergrundaufbau aus: oberflächlich wurden mineralische Auffüllungen aus Sanden mit Bauschuttresten wie Ziegelbruch, Glas und Schotter angetroffen. Unterlagert wird der anthropogene Auffüllungshorizont von Fein-, Mittel- und Grobsanden.

Die Geländehöhe auf der Betrachtungsfläche liegt laut Umweltatlas Berlin [D7] auf einem Niveau zwischen 34,6 bis 37 m NHN. Das Grundwasser steht gem. [D7] bei rund 31,5 m bis 32 m NHN an. Dies entspricht Flurabständen zwischen 3,1 m und 5 m unter Geländeoberkante (u. GOK), die anhand der durchgeführten Bodenerkundungen im Oktober 2022 (Flurabstand 3,5 und 4,1 m) bestätigt werden können.

Die Grundwasserfließrichtung ist nach Nordnordwest gerichtet. Das Grundstück liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Die nächstgelegene Wasserschutzzone ist dem Wasserwerk Wuhlheide zuzuordnen und befindet sich in 5,6km in südöstliche Richtung [D7].

3.3 Bereits durchgeführte Untersuchungen und Maßnahmen

Gemäß Auszug aus dem Bodenbelastungskataster (Altlast-Katasterfläche Nr. 13801 [D3]) befanden sich im westlichen Grundstücksbereich Alte Jakobstr. 1-6 und Franz-Künstler-Str. 10 u.a. metallverarbeitende Betriebe, eine Kfz-Werkstatt und Druckereien. Zudem ist aufgrund der Kriegsschäden mit Trümmerschutt zu rechnen. Die im westlichen Grundstücksbereich durchgeführten Bodenuntersuchungen sind nachfolgend kurz zusammengefasst [D5]:

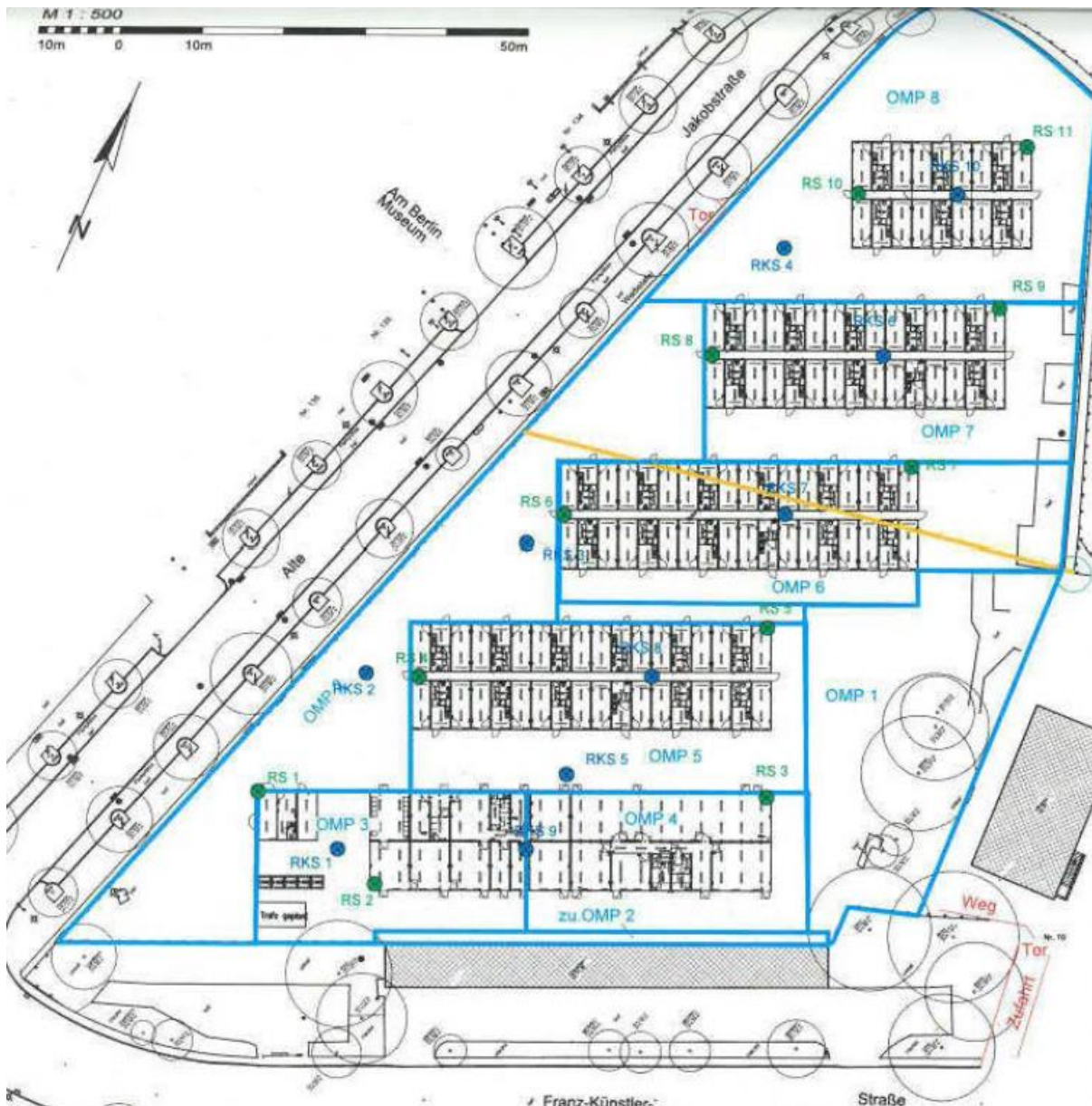


Abbildung 3: Lageplan Bodenuntersuchungen 2016 [D5]

Im Jahr 2016 wurden insgesamt 8 Kleinrammbohrungen (RKS1-4, RKS6, RKS8-10) bis jeweils 5 m u.GOK abgeteuft (Abbildung 3). RKS 5 und RKS 7 mussten bei 2,7 m bzw. bei 2,4 m aufgrund von Bohrhindernissen

abgebrochen werden. Es wurden Proben ausschließlich aus dem ersten Bodenmeter untersucht. Organoleptische Auffälligkeiten wurden bei der Probenahme nicht festgestellt.

So sind Horizonte 0 bis 0,1 m (Kontaktbereich für orale und dermale Schadstoffaufnahme) und 0,1 - 0,35 m (max. von Kindern erreichbare Tiefe) hinsichtlich des Wirkungspfad Boden-Mensch sowie der 1. Bodenmeter (0-1m) zur Beurteilung des Wirkungspfad Boden-Grundwasser untersucht worden.

Im Ergebnis der 2016 durchgeführten Untersuchungen wurden im obersten Bodenmeter erhöhte Schadstoffgehalte durch Schwermetalle und PAK festgestellt.

Demnach wurden Überschreitungen beim Wirkungspfad Boden-Mensch in den Bodenmischproben (0,0-0,1m bzw. 0,1-0,35m) der Flächenbereiche OMP 2 (Benzo(a)pyren, Blei), OMP3 (Blei), OMP4 (Blei), OMP4 (Blei), OMP5 (Benzo(a)pyren, Blei), OMP6 (Benzo(a)pyren, Blei), OMP7 (Benzo(a)pyren, Blei) und OMP8 (Blei) festgestellt,

Zur Beurteilung einer möglichen Grundwassergefährdung erfolgte die Untersuchung einzelner Bodenproben der Probenahmehorizonte 0,1-1m (Wirkungspfad Boden-Grundwasser). Im Ergebnis der Bodenuntersuchungen 2016 sind folgende erhöhte Bodenbelastungen festgestellt worden:

- Blei: RKS 1/1, RKS 2/1, RKS 3/1, RKS 4/1, RKS 7/1, RKS 9/1
- Kupfer: RKS 4/1, RKS 8/1, RKS 9/1, RKS 10/1
- Zink: RKS 3/1, RKS 4/1, RKS 9/1
- PAK: RKS 4/1, RKS 10/1

Im Ergebnis der Bodenuntersuchungen kommt der Gutachter [D5] zur Einschätzung, dass:

- die untersuchte Fläche ohne Eingriffe / Veränderungen am Oberboden (z.B. Bodenaustausch) für die geplante Wohnnutzung als temporärer Standort einer Containerwohnanlage für Flüchtlinge nicht geeignet ist [D5] – Wirkungspfad Boden-Mensch
- Die Ergebnisse der Analysen aus den Horizonten 0,0 bis 1,0 m u. GOK die Einstufung des Grundstückes als Altlastenverdachtsfläche bestätigen und eine Gefährdung des Grundwassers durch die nachgewiesenen Schadstoffgehalte nicht ausgeschlossen werden kann – Wirkungspfad Boden-Grundwasser

Mit dem Neubau der Flüchtlingsunterkunft erfolgte ein Bodenauftrag über 35 cm im westlichen Grundstücksbereich (s. Abbildung 3)[D5].

4 ERMITTLUNG UNTERGRUNDSITUATION

4.1 Durchgeführte Untersuchungen Boden

Zur Ermittlung der aktuellen Untergrundbeschaffenheit (Boden) wurden 15 Kleinrammbohrungen auf dem gesamten Grundstück durchgeführt. Die RKS 1 bis RKS 3 wurden ergänzend zu den Untersuchungen aus 2016 im westlichen Grundstücksbereich positioniert und die RKS 4 bis RKS 15 im bislang nicht untersuchten östlichen Grundstücksbereich (s. Abbildung 4). Zudem dienten die Ansatzpunkte RKS 6 und RKS 7 um den Bereich recherchierter Öltanks zu erkunden.

Die Feldarbeiten wurden vom 12.10. bis 18.10.2022 umgesetzt. Die Bohrarbeiten wurden durch die Fa. A & V Geoconsult GmbH, Ibbenbüren durchgeführt. Die Bohransatzpunkte sind in der nachfolgenden Abbildung

dargestellt. Vor Abteufen der Bohrungen erfolgte eine Medienprüfung (s. Anlage 4), Bohrpunktfreigabe unter Überprüfung der Ansatzpunkte auf Kampfmittel (vgl. Kurzbericht in Anlage 3.1) sowie jeweils eine Handschachtung bis 1,5 m u. GOK.

Insgesamt wurden 15 Kleinrammbohrungen abgeteuft, wobei die Ansatzpunkte RKS 2 (14,3 m), RKS 8 (13,3 m), RKS 13 (12,2 m) und RKS 15 (12,8 m) zur Erkundung der vermuteten Geschiebemergellage tiefer als 5 m u.GOK abgeteuft wurden. Ergänzend wurden zur Ermittlung der Lagerungsdichte an den v.g. Ansatzpunkten Drucksondierungen durch die Fa. GEOTOP, Berlin durchgeführt. Die RKS 11 und auch der Ersatzpunkt RKS 11A mussten aufgrund eines Bohrhindernisses bei 2,8 m u.GOK abgebrochen werden.

Die hierbei vor Ort aufgenommenen Bohr- und Sondierprofile sind in Anlage 3.2 und 3.3 dokumentiert.

Im Zuge der Bohrungen wurden meterweise bzw. bei Schichtwechsel Bodenproben entnommen. Das Probenmaterial wurde in Probengefäßen aus Weißglas mit Fassungsvermögen je 250 ml sowie zur Analytik von leichtflüchtigen Substanzen (LCKW) in je ein mit Methanol überschichtetes Headspace-Gläschen entnommen. Die Feststoffproben wurden vor Ort in vorbereitete Kühlboxen mit Gefrierakkus verpackt und per Kurier innerhalb von 24 Std. zum ausführenden Labor versendet.

Organoleptische Auffälligkeiten wurden bei der Probenahme nicht festgestellt. Je Kleinrammbohrung wurden unter Berücksichtigung der Profilsprache bis zu 4 Einzelproben des Bodens für die chemische Analytik ausgewählt. Insgesamt wurden 44 Feststoffproben im Labor untersucht. Folgende Parameter wurden laboranalytisch bestimmt: Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Schwermetalle im Feststoff. An Bodenproben aus dem Grundwasserschwankungsbereich (rd. 3,6 m u. GOK) wurden überdies leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW) und BTEX analysiert.

Die chemischen Analysen wurden durch das akkreditierte Labor Eurofins Umwelt West GmbH in 50389 Weseling durchgeführt. Die Ergebnisse der chemischen Laboranalytik der Bodenproben sind in Anlage 2.1 und Anlage 2.2 dokumentiert.

4.2 Untergrunderbau

Anhand der durchgeführten Kleinrammbohrungen RKS 1 bis RKS 15 ergibt sich folgender Untergrunderbau:

- Teilweise Versiegelung (Pflaster, Asphalt oder Beton)
- Sand (Auffüllungen): schluffig, kiesig, humos, mit Beimengungen von Beton- und Ziegelbruch, tlw. Glas, Keramik und Brandschutt, max. Mächtigkeit 0,4 m,
- Sand (Auffüllungen): schluffig, kiesig, steinig, mit Beimengungen von Ziegel- und Betonbruch, tlw. Glas und Brandschutt, (Mächtigkeit 4,5 m)
- Mittel- bis Grobsand, kiesig, schwach feinsandig max. Mächtigkeit 10 m,
- Sand, stark kiesig, max. Mächtigkeit 0,3 m,
- Geschiebemergel (erbohrt bei 11,7 m, 12,2 m, 13,5 m u. GOK)
- Grundwasser wurde in Tiefen von ca. 3,5 m bis 4,1 m u. GOK angetroffen.

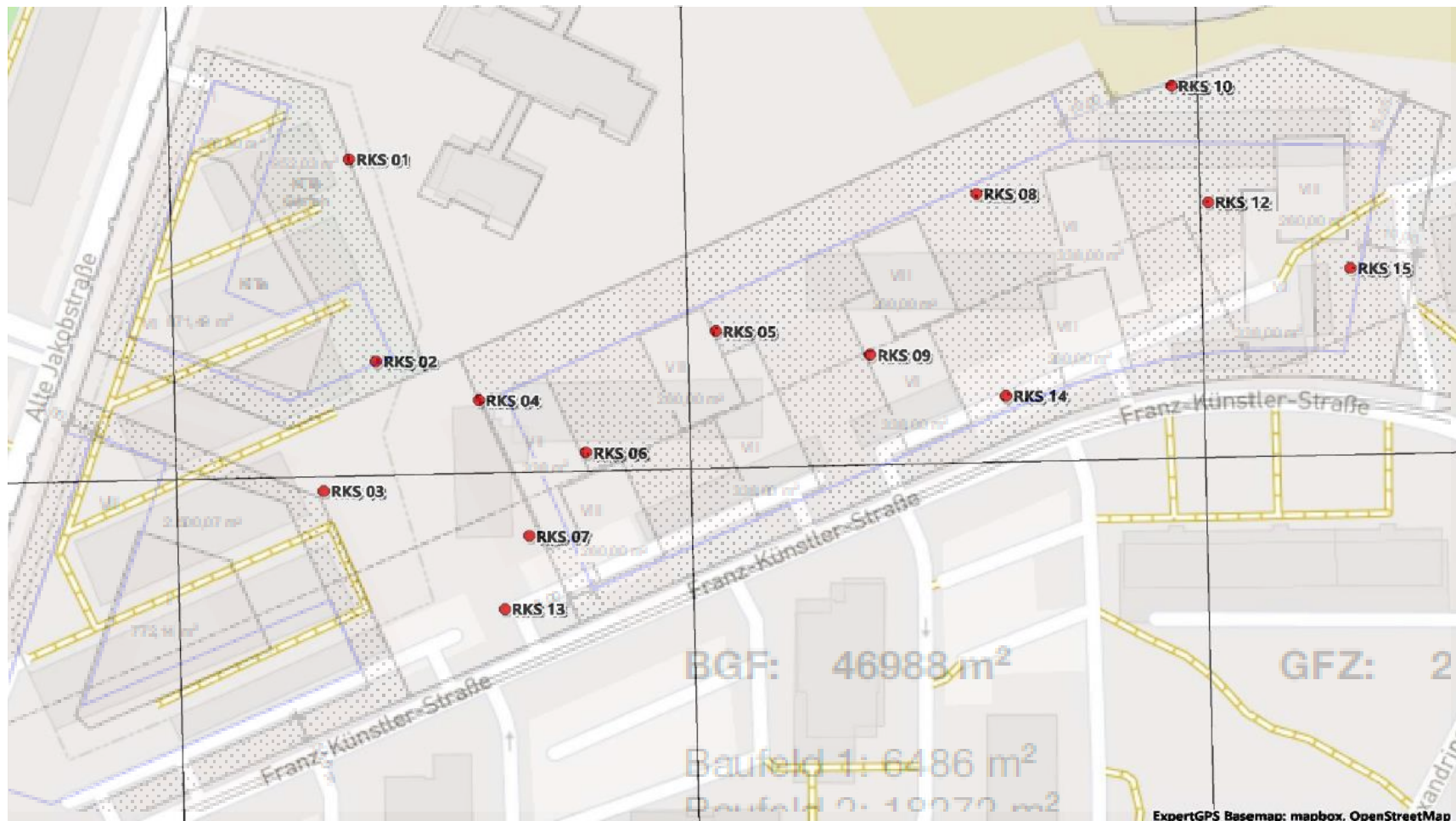


Abbildung 4: Lageplan Bodenerkundung 2022 und zukünftige Nutzung, Grundstück Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Straße

4.3 Ergebnisse Bodenuntersuchung

4.3.1 Bewertungskriterien

Zur Beurteilung der Analysenergebnisse Boden wird das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) bzw. die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) [R 1] sowie die Berliner Liste 2005 [R 3] herangezogen.

Vor dem Hintergrund der geplanten Wohn- und Spielplatznutzung wurden die Analysenergebnisse der Feststoffuntersuchungen aus dem 1. Bodenmeter näherungsweise gemäß der Prüfwerte nach § 8 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BBodSchG für eine direkte Schadstoffaufnahme auf Wohngebieten und z.T. auf Kinderspielflächen (RKS 1, RKS 2, RKS 3, RKS 4, RKS 7, RKS 13) für den Direktpfad Boden – Mensch bewertet.

Zur Beurteilung einer möglichen Grundwassergefährdung anhand der ermittelten Feststoffgehalte wurden die Beurteilungswerte Boden (Schutzziel Grundwasser) der Berliner Liste 2005 für die Wasserschutzzone IIIB / ungesättigte Bodenzone bzw. die Beurteilungswerte Boden in der gesättigten Bodenzone herangezogen. Der Beurteilungswert bezeichnet diejenige Feststoffkonzentration in Böden, bei dessen Überschreitung eine hinreichende Wahrscheinlichkeit für den Eintritt von Grundwasserverunreinigungen in der jeweiligen räumlich-geologischen Situation im Einzelfall begründet werden kann.

4.3.2 Analysenergebnisse Boden

Die folgenden Tabellen fassen die Ergebnisse der chemischen Laboranalytik der Bodenproben im Feststoff zusammen und weisen die relevanten Untersuchungsergebnisse (Prüf- und Beurteilungswertüberschreitungen) aus. Eine Gesamtzusammenstellung aller Untersuchungsergebnisse, inkl. Gegenüberstellung der herangezogenen Bewertungskriterien ist der Anlage 2.1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Ergebnisse Laboranalytik Boden (Feststoff)

		BBodSchV	BBodSchV	Berliner Liste	Berliner Liste	LAGA	RKS1-7	RKS2-2	RKS3-3	RKS3-6	RKS4-2	RKS4-4	RKS6-1
		Prüfwerte	Prüfwerte	Beurteilungswert (BW)	BW	Z2	18.10.2022	18.10.2022	18.10.2022	18.10.2022	14.10.2022	14.10.2022	13.10.2022
		Wohngebiete	Kinderspielflächen	WSZ IIIB	gesättigte Bodenzone		gesättigte Bodenzone			gesättigte Bodenzone			
Parametername	Einheit						3,2 - 4,6m	0,3 - 1,3m	0,4 - 1,4m	3,2 - 4,2m	0,4 - 1,4m	2,4 - 3,2m	0 - 1,0m
Arsen (As)	mg/kg TS	50	25	80	20	150	2,7	6,6	3,6	< 0,8	8,3	4,8	6,0
Blei (Pb)	mg/kg TS	400	200	400	80	700	145	627	105	4	706	236	296
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	20	10	6	0,8	10	0,4	0,7	0	< 0,2	1	1	0
Chrom (Cr)	mg/kg TS	400	200	400	60	600	9	14	7	2	16	12	12
Kupfer (Cu)	mg/kg TS	k.A.	k.A.	240	40	400	15	64	52	2	111	127	31
Nickel (Ni)	mg/kg TS	140	70	280	30	500	8	9	8	1	13	10	9
Quecksilber (Hg)	mg/kg TS	20	10	4	0,2	5	0,15	0,3	0,5	< 0,07	0,6	0,2	0,1
Zink (Zn)	mg/kg TS	k.A.	k.A.	800	120	1500	258	614,0	153,0	6,0	436,0	517,0	292,0
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	k.A.	k.A.	400	200	1000	96	72	< 40	< 40	160	73	42
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	4	2	k.A.	k.A.	3	0,27	2,6	1,4	< 0,05	7,3	0,71	1,1
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	mg/kg TS	k.A.	k.A.	12	6	30	7,46	37,2	17,8	(n.b.) ^a	99,8	7,8	12,9
		BBodSchV	BBodSchV	Berliner Liste	Berliner Liste	LAGA	RKS7-1	RKS8-2	RKS9-1	RKS10-1	RKS10-5	RKS11-2	RKS11-4
		Prüfwerte	Prüfwerte	Beurteilungswert (BW)	BW	Z2	12.10.2022	17.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022
		Wohngebiete	Kinderspielflächen	WSZ IIIB	gesättigte Bodenzone								
Parametername	Einheit						0 - 1,3m	0,4 - 1,3m	0 - 1m	0 - 0,8m	3 - 3,5m	0,4 - 1,4m	2,4 - 2,8m
Arsen (As)	mg/kg TS	50	25	80	20	150	17,8	6,1	4,9	6,0	27,5	9,6	5,6
Blei (Pb)	mg/kg TS	400	200	400	80	700	334	353	292	1340	396	583	349
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	20	10	6	0,8	10	0	2	1	1	6	4	1
Chrom (Cr)	mg/kg TS	400	200	400	60	600	12	11	13	13	16	28	9
Kupfer (Cu)	mg/kg TS	k.A.	k.A.	240	40	400	95	467	38	139	1350	667	357
Nickel (Ni)	mg/kg TS	140	70	280	30	500	11	11	9	11	25	22	10
Quecksilber (Hg)	mg/kg TS	20	10	4	0,2	5	1,0	0,5	1,2	0,4	0,7	0,4	0,3
Zink (Zn)	mg/kg TS	k.A.	k.A.	800	120	1500	450,0	1520	370,0	934	4220	2140	1110
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	k.A.	k.A.	400	200	1000	63	44	83	< 40	240	57	730
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	4	2	k.A.	k.A.	3	1,2	1,0	1,6	1,2	5,3	2,5	4,5
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	mg/kg TS	k.A.	k.A.	12	6	30	11,0	11,9	15,4	14,8	86,5	33	58,8

		BBodSchV	BBodSchV	Berliner Liste	Berliner Liste	LAGA	RKS12-1	RKS12-3	RKS14-2	RKS14-4	RKS15-1	RKS15-4	RKS15-5
		Prüfwerte	Prüfwerte	Beurteilungswert (BW)	BW	Z2	13.10.2022	13.10.2022	11.10.2022	11.10.2022	12.10.2022	12.10.2022	12.10.2022
		Wohngebiete	Kinderspielflächen	WSZ IIIB	gesättigte Bodenzone								gesättigte Bodenzone
Parametername	Einheit						0 - 1m	2 - 3m	0,8 - 1,8m	3,0 - 3,5m	0 - 1,0m	2,7 - 3,4m	3,4 - 3,8m
Arsen (As)	mg/kg TS	50	25	80	20	150	6,6	7,3	6,4	4,8	9,7	5,4	1,3
Blei (Pb)	mg/kg TS	400	200	400	80	700	420	383	920	487	1760	619	3
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	20	10	6	0,8	10	1	3	1	1	1	3	< 0,2
Chrom (Cr)	mg/kg TS	400	200	400	60	600	12	9	19	18	11	13	1
Kupfer (Cu)	mg/kg TS	k.A.	k.A.	240	40	400	257	485	109	40	236	82	35
Nickel (Ni)	mg/kg TS	140	70	280	30	500	11	10	10	10	9	8	< 1
Quecksilber (Hg)	mg/kg TS	20	10	4	0,2	5	0,4	0,9	0,3	0,1	0,2	0,2	0,23
Zink (Zn)	mg/kg TS	k.A.	k.A.	800	120	1500	887	1210	981	614,0	889	1610	64,0
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	k.A.	k.A.	400	200	1000	52	140	41	< 40	< 40	< 40	< 40
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	4	2	k.A.	k.A.	3	1,1	0,78	0,51	0,42	0,81	1,7	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	mg/kg TS	k.A.	k.A.	12	6	30	12,4	11,0	5,7	5,3	10,0	27,9	(n.b.) ^{a)}

Die anhand der Bodenuntersuchungen im Feststoff ermittelten Analysenergebnisse zeigen im Bereich der geplanten Park- und Spielflächen relevante Schadstoffbelastungen hinsichtlich des Direktpfades Boden-Mensch gem. BBodSchV [R 1] im 1. Bodenmeter an den Ansatzpunkten RKS 2-2 (627 mg/kg Blei, 2,6 mg/kg Benzo(a)pyren), RKS 4-2 (706 mg/kg Blei, 7,3 mg/kg Benzo(a)pyren) und RKS 7-1 (334 mg/kg Blei). Die Verunreinigungen sind hierbei im Auffüllungshorizont anzutreffen.

Unter Berücksichtigung der Prüfwerte für den Bereich der geplanten Wohnbebauung sind mit den Bodenuntersuchungen relevante Schadstoffbelastungen im 1. Bodenmeter für folgende Ansatzpunkte auszuweisen:

- Blei (max. 1.760 mg/kg; RKS15-1): RKS 10-1, RKS 11-2, RKS 12-1, RKS 14-2, RKS 15-1

Zur Beurteilung einer möglichen Grundwassergefährdung anhand der ermittelten Feststoffgehalte (Schutzziel Grundwasser) wurden überdies die Beurteilungswerte der Berliner Liste 2005 (Wasserschutzzone IIIB / ungesättigte Bodenzone bzw. die Beurteilungswerte Boden in der gesättigten Bodenzone) herangezogen. Demnach kann, aufgrund der erhöhten Schadstoffgehalte, an den folgenden Ansatzpunkten, der Eintritt einer Grundwasserverunreinigungen nicht ausgeschlossen werden.

Beurteilungswerte Boden Wasserschutzzone IIIB / ungesättigte Bodenzone

- RKS 2-2 (0,3-1,3 m: 627 mg/kg Blei, 37,2 mg/kg PAK),
- RKS 3-3 (0,4-1,4 m: 17,8 mg/kg PAK),
- RKS 4-2 (0,4-1,4 m: 706 mg/kg Blei, 99,8 mg/kg PAK),
- RKS 6-1 (0-1 m: 12,9 mg/kg PAK)
- RKS 8-2 (0,4-1,3 m: 467 mg/kg Kupfer, 1.520 mg/kg Zink)
- RKS 9-1 (0-1 m: 15,4 mg/kg PAK)
- RKS 10-1 (0-0,8 m: 1.340 mg/kg Blei, 934 mg/kg Zink, 14,8 mg/kg PAK),
- RKS 10-5 (3-3,5 m: 6 mg/kg Cadmium, 1.350 mg/kg Kupfer, 4.220 mg/kg Zink, 86,5 mg/kg PAK),
- RKS 11-2 (0,4-1,4 m: 583 mg/kg Blei, 667 mg/kg Kupfer, 2.140 mg/kg Zink, 33 mg/kg PAK),
- RKS 11-4 (2,4-2,8m: 357 mg/kg Kupfer, 1.110 mg/kg Zink, 730 mg/kg MKW, 58,8 mg/kg PAK),
- RKS 12-1 (0-1 m: 420 mg/kg Blei, 257 mg/kg Kupfer, 887 mg/kg Zink, 12,4 mg/kg PAK),
- RKS 12-3 (2-3 m: 485 mg/kg Kupfer, 1.210 mg/kg Zink),
- RKS 14-2 (0,8-1,8 m: 920 mg/kg Blei, 981 mg/kg Zink),
- RKS14-4 (3-3,5 m: 487 mg/kg Blei),
- RKS 15-1 (0-1 m: 1.760 mg/kg Blei, 889 mg/kg Zink),
- RKS 15-4 (2,7-3,4 m: 619 mg/kg Blei, 1.610 mg/kg Zink, 27,9 mg/kg PAK),

Beurteilungswerte Boden in der gesättigten Bodenzone

- RKS 1-7 (3,2-4,6 m: 145 mg/kg Blei, 258 mg/kg Zink, 7,46 mg/kg PAK),
- RKS 15-5 (3,4-3,8 m: 0,23 mg/kg Quecksilber),

Mit Ausnahme der Bodenprobe RKS 15-5 sind alle v.g. erhöhten Schadstoff-Konzentrationen auf die jeweils erbohrte sehr heterogene Auffüllung zurückzuführen. Die jeweils unterlagernden Bodenbereiche sind im Ergebnis der labortechnischen Untersuchung als unauffällig zu bezeichnen. Die Belastungen sind somit in der Vertikalen (Ausnahme RKS 15-5) abgegrenzt.

4.3.3 Orientierende abfalltechnische Bewertung

Für eine orientierende abfalltechnische Untersuchung wurden die Laborergebnisse den Zuordnungskriterien der LAGA Z2 gegenübergestellt (s. Anlage 2.1, Tabelle 1). Im Ergebnis können für folgende Ansatzpunkte Überschreitungen der Z2-Werte ausgewiesen werden:

Tabelle 2: Bewertung der Bodenmischprobe (nach LAGA TR Boden (2004)[R 2])

Probe	Einstufung	Abfallschlüssel	Einstufungsrelevante Parameter
RKS 2-2	>Z2	AVV 17 05 04	PAK (37,2 mg/kg)
RKS 4-2	>Z2	AVV 17 05 04	Blei (706 mg/kg), Benzo(a)pyren (7,3 mg/kg), PAK (99,8 mg/kg)
RKS 8-2	>Z2	AVV 17 05 04	Kupfer (467 mg/kg), Zink (1.520 mg/kg)
RKS 10-1	>Z2	AVV 17 05 04	Blei (1.340 mg/kg)
RKS 10-5	>Z2	AVV 17 05 04	Kupfer (1.350 mg/kg), Zink (4.220 mg/kg), Benzo(a)pyren (5,3 mg/kg), PAK (86,5 mg/kg)
RKS 11-2	>Z2	AVV 17 05 04	Kupfer (667 mg/kg), Zink (2.140 mg/kg), PAK (33 mg/kg)
RKS 11-4	>Z2	AVV 17 05 04	Benzo(a)pyren (4,5 mg/kg), PAK (58,8 mg/kg)
RKS 12-3	>Z2	AVV 17 05 04	Kupfer (485 mg/kg)
RKS 14-2	>Z2	AVV 17 05 04	Blei (920 mg/kg)
RKS 15-1	>Z2	AVV 17 05 04	Blei (1.760 mg/kg)
RKS 15-4	>Z2	AVV 17 05 04	Zink (1.680 mg/kg)

Die vorliegende Analytik weist für die untersuchte obere Bodenschicht, den Auffüllungshorizont, Schadstoffbelastungen auf, die aufgrund der PAK- und Schwermetall-Konzentration im Feststoff eine Einstufung als Material >Z2 und somit als gefährlicher Abfall begründen.

Bei Eingriffen in den Boden im Nahbereich dieser Flächen ist damit zu rechnen, dass Bodenaushub mit ähnlichen Verunreinigungen anfällt und entsprechend entsorgt werden muss. Aushubmaterialien, die die Zuordnungswerte Z2 gem. LAGA überschreiten, sind als gefährlicher Abfall einzustufen und bei der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin (SBB) anzudienen. Diese Abfälle sind somit nicht wiedereinbaufähig und müssen fachgerecht als gefährlicher Abfall abtransportiert und entsorgt werden [R 4].

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass es sich um punktuelle Bodenuntersuchungen handelt, und weitere Verunreinigungen, ggf. höhere Bodenbelastungen nicht ausgeschlossen werden können.

Die orientierende Altlastuntersuchung entspricht keiner Deklarationsanalyse. Vor Beginn der Arbeiten sind dazu weitere analytische Untersuchungen erforderlich.

4.4 Bewertung der Untergrundsituation

Mit den durchgeführten Bodenuntersuchungen wurden auf dem Grundstück Alte Jakobsstraße / Franz-Künstler-Str. in Berlin-Kreuzberg Belastungen mit Schwermetallen und z.T. PAK im Auffüllungshorizont festgestellt.

Als Schwermetalle gelten im Allgemeinen Metalle ab einer Dichte von 5 g/cm³. Als standortrelevant wurden Kupfer, Blei, Zink und untergeordnet auch Cadmium ausgewiesen. Das zu den Übergangsmetallen zählende Kupfer ist ein weiches Metall und wird unter anderem auf Grund seiner hervorragenden Leitfähigkeit vielseitig verwendet. Im Baubereich wird es für Wasserleitungen, Dach- und Fassadeneindeckungen genutzt (Kupfer-Legierung) und ist auch Bestandteil von Holzschutzmitteln. Kupfer kann Gesundheitsbeschwerden, wie Magenentzündungen und Leberschäden hervorrufen und ist insbesondere für Säuglinge und Kleinkinder gefährlich. Blei ist leicht verformbar und hat einen vergleichsweise niedrigen Schmelzpunkt. Es wird vor allem im Apparatebau, im Bauwesen und in der Elektrotechnik genutzt. Bleiverbindungen wurden in Anstrichen („Mennige“) als Rostschutz für Stahlbauteile verwendet. Blei und dessen Verbindungen stehen im Verdacht krebserregend zu sein, bzw. sind nachgewiesenermaßen krebserzeugend. Zink wird vor allem im Bauwesen, zum Korrosionsschutz von Eisen- und Stahlprodukten und in der Batterieherstellung verwendet. Zink zählt zwar zu den essenziellen Spurenelementen kann aber bei zu hohen Dosen zu Übelkeit, Durchfall, Kopfschmerzen oder auch Vergiftungserscheinungen führen. Sehr hohe Dosen, Aufnahme etwa als Zinkdämpfe beim Brennschneiden etc., können das sog. Zinkfieber bewirken (grippeähnliche Symptome, starke Fieberanfälle). Cadmium ist ein weiches, duktiles, silbrig glänzendes Metall, das vor allem als Korrosionsschutz für Eisenwerkstoff, als Legierungsmetall und als Pigmentzusatz für Farbstoffe verwendet wird. Cadmium hat eine hohe Toxizität und kann neben akuten auch chronische Vergiftungen hervorrufen.

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) ist eine Sammelbezeichnung für eine Stoffklasse mehrerer hundert Einzelverbindungen von kondensierten, aromatischen Kohlenwasserstoffen. Zur Bewertung herangezogen wird die Summe der 16 PAK nach EPA. PAKs entstehen bei Pyrolyse (Verschmelzung) oder unvollständiger Verbrennung von organischem Material und sind ubiquitär verbreitet. PAK sind gering wasserlöslich. Mit Ausnahme des flüchtigen Naphthalins sind alle anderen PAK nicht flüchtig. Durch die geringe Löslich- und Flüchtigkeit bzw. Dampfdruck werden PAK überwiegend oral bzw. inhalativ oder durch Hautkontakt aufgenommen. Zahlreiche PAK-Verbindungen sind krebserzeugend.

Auf Basis der in Kapitel 4.3.2 durchgeführten Bewertung der Untersuchungsergebnisse erfolgt in den nachfolgenden Absätzen die Gefährdungsabschätzung für die auf dem betrachteten Grundstück relevanten Schutzgüter Mensch und Grundwasser.

Gefährdung Schutzgut Mensch

Eine Gefährdung des Schutzgutes Mensch gem. Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) ist in Auswertung der Untersuchungsergebnisse zu besorgen. So werden die in § 8 Abs. 1 Satz 2 BBodSchV festgelegten Prüfwerte für den direkten Kontakt mit Bodenmaterial in den untersuchten Bodenproben für den Direktpfad Boden-Mensch in den Bereichen mit zukünftiger Nutzung als Kinderspielflächen (RKS 2-2, RKS 4-2, RKS 7-1) und in den Bereichen der geplanten Wohnbebauung überschritten (RKS 10-1, RKS 11-2, RKS 12-1, RKS 14-2, RKS 15-1; Kapitel 4.3.2).

Gefährdung Schutzgut Grundwasser

Die an 18 Bodenproben bzw. 12 Bohrungen in der Auffüllung ermittelten Belastungen mit Schwermetallen (insbes. Blei, Zink) und z.T. mit PAK begründen eine hinreichende Wahrscheinlichkeit für den Eintritt einer Grundwasserverunreinigung durch eine Verlagerung von Schadstoffen mit dem Sickerwasser ins Grundwasser. Grundwasseruntersuchungen, die diesen Verdacht bestätigen, sind aktuell nicht bekannt.

Annahmen zu bei Baumaßnahmen anfallendem Bodenaushub

Bei Eingriffen in den Boden auf dem Grundstück kann in weiten Teilen Bodenaushub anfallen, der aufgrund der Schadstoffbelastungen als gefährlicher Abfall zu entsorgen ist.

5 EMPFEHLUNGEN ZUM WEITEREN VORGEHEN

Kinderspielflächen

Mit den Untersuchungen ist festzustellen, dass im Bereich der Auffüllung erhöhte Konzentrationen an Schadstoffen vorliegen. Für die zukünftige Nutzung des Grundstücks als Wohngrundstück mit Kinderspielflächen ist geplant, das jetzige Gelände zum Zwecke des Neubaus abzutragen. In einzelnen Bereichen erfolgt zudem ein Aushub zur Schaffung von Untergeschossen. Dies ist für die meisten Flächen als ausreichend für die zukünftige Nutzung zu bezeichnen, um eine schadstoffbedingte Gesundheitsgefährdung über den Direktpfad Boden-Mensch sicher auszuschließen. Für die Bereiche der geplanten Kinderspielplätze (Kita-Bereich und öffentlicher Spielplatz) liegen aktuelle noch keine Planschnitte vor. Da diese Bereiche besonders sensibel in der zukünftigen Nutzung sind, ist der Aufbau bzw. Abtrag von Bodenmaterial unter Umständen hier nochmals detailliert zu beplanen, um einen Kontakt mit dem Auffüllungshorizont (0-35cm) ausschließen zu können.

Gebäude- und Verkehrsflächen

Aufgrund der geplanten zukünftigen Überbauung bzw. Versiegelung kann für weite Teile des Grundstückes der Wirkungspfad Boden Grundwasser als irrelevant eingestuft werden. Mit Ausnahme der Bereiche RKS 1-7 und RKS 15-5 (Überschreitung der Beurteilungswerte Boden in der gesättigten Bodenzone, s. Kap.4.3.2) sind somit keine zusätzlichen Aushubmaßnahmen (über das Bausoll hinausgehende) abzuleiten. Es wird

empfohlen, die Aushubmaßnahmen fachtechnisch zu planen und zu begleiten, um die erforderlichen Maßnahmen u.a. unter den Gesichtspunkten der Abfall- und Aushubseparierung und des Arbeitsschutzes zu gewährleisten.

Versickerungsflächen

Kleinere Grundstücksflächen sollen entsiegelt und als Mulden zur Versickerung von Regenwasser angelegt werden. Die in der Auffüllung vorgefundenen Schadstoffe (Schwermetalle, PAK) stellen für diese Bereiche ein entsprechendes Gefährdungspotenzial für das Grundwasser dar. Hier werden ggf. weitere Maßnahmen wie etwa ein Bodenaustausch erforderlich, um eine Schadstoffverlagerung über das Sickerwasser in das Grundwasser zu verhindern. Zu empfehlen ist, den Auffüllungshorizont hier im Zuge der Tiefbaumaßnahme bis in den Bereich des geogenen Bodens abzutragen und durch Beweissicherungsproben (Sohl- und Böschungsbereiche) die Schadstofffreiheit nachzuweisen (weitere Hinweise [R 5]).

Ergänzender Hinweis

Vor dem Hintergrund der vorliegenden Untersuchungsergebnisse ist überdies zu empfehlen, die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen dem zuständigen Umweltamt des Bezirks Friedrichshain-Kreuzberg vorzulegen, um die weiteren Schritte mit der Behörde zu besprechen und abzustimmen und somit ggf. späteren behördlichen Forderungen vorzubeugen.

IMPRESSUM

ORIENTIERENDE ERKUNDUNG ALTLASTEN, ALTE JAKOBSTRASSE / FRANZ-KÜNSTLER-STR. 10969
BERLIN
BODENUNTERSUCHUNG

AUFTRAGGEBER

Gewobag

AUTOR

Arian Bittrich

PROJEKTNUMMER

DE0118.001965.0120

DATUM

30. November 2022

GESEHEN



Kai Fruhriep
Projektmanager

ERSTELLT

gez.
Arian Bittrich
Projektingenieur

Arcadis Germany GmbH

EUREF-Campus 10
10829 Berlin
Deutschland
030 767585900

www.arcadis.com

Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-
Straße, 10969 Berlin
Orientierende Erkundung Altlasten



Gewobag
Die ganze Vielfalt Berlins.

Proj.-Nr. 30138076

Anlage 1

Lageplan Bodenaufschlüsse

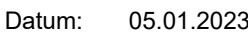


ARCADIS

Gez. wul

Bearb. wul

Datum 10.01.2023



Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-
Straße, 10969 Berlin
Orientierende Erkundung Altlasten



Gewobag
Die ganze Vielfalt Berlins.

Proj.-Nr. 30138076

Anlage 2

Untersuchungsergebnisse Boden



ARCADIS

Gez. wul

Bearb. wul

Datum 10.01.2023

Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-
Straße, 10969 Berlin
Orientierende Erkundung Altlasten



Gewobag
Die ganze Vielfalt Berlins.

Proj.-Nr. 30138076

Anlage 2.1

Zusammenstellung
Analysenergebnisse



ARCADIS

Gez. fru

Bearb. fru

Datum 10.01.2023

		BBodSchV	BBodSchV	Berliner Liste	Berliner Liste	LAGA	RKS1-2	RKS1-4	RKS1-7	RKS1-8	RKS2-2	RKS2-5	RKS2-6	RKS3-3	RKS3-5	RKS3-6	RKS4-2	RKS4-4	RKS4-5	RKS5-2	RKS5-4	RKS5-5	RKS6-1	RKS6-4	RKS6-5	RKS7-1	RKS7-3	RKS7-4	RKS8-2	RKS8-5
		Prüfwerte	Prüfwerte	Beurteilungswert (BW),	BW	Z2	18.10.2022	18.10.2022	18.10.2022	18.10.2022	18.10.2022	18.10.2022	18.10.2022	18.10.2022	18.10.2022	18.10.2022	14.10.2022	14.10.2022	14.10.2022	14.10.2022	14.10.2022	14.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	12.10.2022	12.10.2022	12.10.2022	17.10.2022	17.10.2022
		Wohngebiete	Kinderspielflächen	WSZ IIB	gesättigte Bodenzone				gesättigte Bodenzone	gesättigte Bodenzone			gesättigte Bodenzone			gesättigte Bodenzone			gesättigte Bodenzone			gesättigte Bodenzone			gesättigte Bodenzone			gesättigte Bodenzone		
Parametername	Einheit						0,2 - 0,4m	0,7 - 1m	3,2 - 4,6m	4,6 - 5,2m	0,3 - 1,3m	2,8 - 3,2m	3,2 - 4,2m	0,4 - 1,4m	2,7 - 3,2m	3,2 - 4,2m	0,4 - 1,4m	2,4 - 3,2m	3,2 - 4m	0,4 - 1,5m	3 - 3,3m	3,3 - 4,3m	0 - 1,0m	2,8 - 3,4m	3,4 - 4,4m	0 - 1,3m	2,3 - 3,6m	3,6 - 4,3m	0,4 - 1,3m	3 - 3,4m
Arsen (As)	mg/kg TS	50	25	80	20	150	1,5	3,2	2,7	1,7	6,6	1,9	< 0,8	3,6	2,2	< 0,8	8,3	4,8	< 0,8	4,0	2,5	< 0,8	6,0	< 0,8	< 0,8	17,8	2,3	< 0,8	6,1	2,8
Blei (Pb)	mg/kg TS	400	200	400	80	700	127	11	145	6	627	33	2	105	41	4	706	236	2	270	44	2	296	2	< 2	334	38	< 2	353	35
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	20	10	6	0,8	10	< 0,2	< 0,2	0,4	< 0,2	0,7	< 0,2	< 0,2	0	< 0,2	< 0,2	1	1	< 0,2	0	0	< 0,2	0	< 0,2	< 0,2	0	< 0,2	< 0,2	2	< 0,2
Chrom (Cr)	mg/kg TS	400	200	400	60	600	4	13	9	4	14	4	2	7	4	2	16	12	3	12	5	2	12	3	1	12	4	2	11	4
Kupfer (Cu)	mg/kg TS	k.A.	k.A.	240	40	400	8	10	15	4	64	19	1	52	19	2	111	127	< 1	26	112	2	31	1	< 1	95	20	< 1	467	19
Nickel (Ni)	mg/kg TS	140	70	280	30	500	3	12	6	6	9	4	3	8	3	1	13	10	2	7	9	2	9	2	< 1	11	4	1	11	5
Quecksilber (Hg)	mg/kg TS	20	10	4	0,2	5	< 0,07	< 0,07	0,15	< 0,07	0,3	0,5	< 0,07	0,5	0,4	< 0,07	0,6	0,2	< 0,07	0,1	0,5	< 0,07	0,1	< 0,07	< 0,07	1,0	1,0	< 0,07	0,5	0,5
Zink (Zn)	mg/kg TS	k.A.	k.A.	800	120	1500	47,0	34,0	258	28,0	614,0	33,0	7,0	153,0	171,0	6,0	436,0	517,0	6,0	245,0	483,0	19,0	292,0	5,0	3,0	450,0	36,0	3,0	1520	273,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	k.A.	k.A.	400	200	1000	< 40	< 40	96	< 40	72	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	160	73	< 40	< 40	< 40	< 40	42	< 40	< 40	63	< 40	< 40	44	< 40
Benzol	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-
Toluol	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-
Ethylbenzol	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-
m-/p-Xylol	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-
o-Xylol	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-
Isopropylbenzol (Cumol)	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-
Styrol	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-
Summe BTEX + Styrol + Cumol	mg/kg TS	k.A.	k.A.	4	2	1	-	-	(n.b.)	(n.b.)	-	-	(n.b.)	-	-	(n.b.)	-	-	(n.b.)	-	-	(n.b.)	-	-	(n.b.)	-	-	(n.b.)	-	-
Dichlormethan	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	0,07	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-
Chloroform (Trichlormethan)	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-
Tetrachlormethan	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-
Trichlorethen	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	0,12	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-
Tetrachlorethen	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-
1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-
1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	-	-	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,07	-	-
Summe LHKW (10 Parameter)	mg/kg TS	k.A.	k.A.	4	2	1	-	-	0,19	(n.b.)	-	-	(n.b.)	-	-	(n.b.)	-	-	(n.b.)	-	-	(n.b.)	-	-	(n.b.)	-	-	(n.b.)	-	-
Naphthalin	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	< 0,05	< 0,05	0,18	< 0,05	0,72	< 0,05	< 0,05	0,07	< 0,05	< 0,05	0,45	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Acenaphthylen	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	< 0,05	< 0,05	0,05	< 0,05	0,60	< 0,05	< 0,05	0,33	< 0,05	< 0,05	2,6	0,10	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07	< 0,05	< 0,05	0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Acenaphthen	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	< 0,05	< 0,05	0,32	< 0,05	0,37	< 0,05	< 0,05	0,07	< 0,05	< 0,05	0,19	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	< 0,05	
Fluoren	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	< 0,05	< 0,05	0,24	< 0,05	0,61	< 0,05	< 0,05	0,13	< 0,05	< 0,05	0,47	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,06	< 0,05	
Phenanthren	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	0,06	< 0,05	1,7	< 0,05	5,0	< 0,05	< 0,05	1,6	< 0,05	< 0,05	10	0,57	< 0,05	0,12	< 0,05	< 0,05	1,1	< 0,05	0,06	0,38	< 0,05	< 0,05	0,90	< 0,05
Anthracen	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	< 0,05	< 0,05	1,4	< 0,05	1,2	< 0,05	< 0,05	0,35	< 0,05	< 0,05	1,7	0,15	< 0,05	0,08	< 0,05	0,25	< 0,05	< 0,05	0,11	< 0,05	< 0,05	0,22	< 0,05	
Fluoranthen	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	0,16	< 0,05	1,4	< 0,05	6,6	< 0,05	< 0,05	3,4	< 0,05	< 0,05	19	1,5	< 0,05	0,57	0,10	< 0,05	2,3	< 0,05	0,06	1,2	< 0,05	< 0,05	2,2	< 0,05
Pyren	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	0,14	< 0,05	1,0	< 0,05	5,4	< 0,05	< 0,05	2,8	< 0,05	< 0,05	15	1,1	< 0,05	0,54	0,09	< 0,05	2,0	< 0,05	< 0,05	1,1	< 0,05	< 0,05	1,8	< 0,05
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	0,08	< 0,05	0,48	< 0,05	2,7	< 0,05	< 0,05	1,3	< 0,05	< 0,05	6,8	0,77	< 0,05	0,33	0,06	< 0,05	1,1	< 0,05	< 0,05	0,87	< 0,05	< 0,05	1,0	< 0,05
Chrysen	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	0,07	< 0,05	0,32	< 0,05	2,3	< 0,05	< 0,05	1,2	< 0,05	< 0,05	6,8	0,59	< 0,05	0,25	0,05	< 0,05	0,99	< 0,05	< 0,05	0,71	< 0,05	< 0,05	0,89	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	0,13	< 0,05	0,48	< 0,05	3,6	< 0,05	< 0,05	2,0	< 0,05	< 0,05	11	0,90	< 0,05	0,39	0,11	< 0,05	1,6	< 0,05	< 0,05	1,6	< 0,05	< 0,05	1,4	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	< 0,05	< 0,05	0,14	< 0,05	1,2	< 0,05	< 0,05	0,66	< 0,05	< 0,05	3,9	0,33	< 0,05	0,13	< 0,05	< 0,05	0,53	< 0,05	< 0,05	0,58	< 0,05	< 0,05	0,48	< 0,05
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	4	2	k.A.	k.A.	3	0,08	< 0,05	0,27	< 0,05	2,6	< 0,05	< 0,05	1,4	< 0,05	< 0,05	7,3	0,71	< 0,05	0,29	0,08	< 0,05	1,1	< 0,05	< 0,05	1,2	< 0,05	< 0,05	1,0	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	0,07	< 0,05	0,19	< 0,05	2,0	< 0,05	< 0,05	1,1	< 0,05	< 0,05	7,1	0,46	< 0,05	0,22	0,08	< 0,05	0,79	< 0,05	< 0,05	1,4	< 0,05	< 0,05	0,	

		RKS8-6	RKS9-1	RKS9-5	RKS9-6	RKS10-1	RKS10-5	RKS10-6	RKS11-2	RKS11-4	RKS12-1	RKS12-3	RKS12-4	RKS13-2	RKS13-6	RKS13-7	RKS14-2	RKS14-4	RKS14-5	RKS15-1	RKS15-4	RKS15-5
		17.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	11.10.2022	11.10.2022	11.10.2022	11.10.2022	11.10.2022	11.10.2022	12.10.2022	12.10.2022	12.10.2022
		gesättigte Bodenzone			gesättigte Bodenzone			gesättigte Bodenzone					gesättigte Bodenzone			gesättigte Bodenzone			gesättigte Bodenzone			gesättigte Bodenzone
Parametername	Einheit	3,4 - 4,4m	0 - 1m	3,3 - 3,5	3,5 - 4,4m	0 - 0,8m	3 - 3,5m	3,4 - 4,4m	0,4 - 1,4m	2,4 - 2,8m	0 - 1m	2 - 3m	3 - 3,9m	0,4 - 1,4m	3,5 - 3,7m	3,7 - 4,7m	0,8 - 1,8m	3,0 - 3,5m	3,5 - 4,4m	0 - 1,0m	2,7 - 3,4m	3,4 - 3,8m
Arsen (As)	mg/kg TS	1,0	4,9	< 0,8	< 0,8	6,0	27,5	0,8	9,6	5,6	6,6	7,3	< 0,8	6,1	1,4	< 0,8	6,4	4,8	< 0,8	9,7	5,4	1,3
Blei (Pb)	mg/kg TS	3	292	< 2	4	1340	396	3	583	349	420	383	4	172	3	< 2	920	487	2	1760	619	3
Cadmium (Cd)	mg/kg TS	< 0,2	1	< 0,2	< 0,2	1	6	< 0,2	4	1	1	3	< 0,2	0	< 0,2	< 0,2	1	1	< 0,2	1	3	< 0,2
Chrom (Cr)	mg/kg TS	2	13	2	2	13	16	2	28	9	12	9	2	11	3	2	19	18	1	11	13	1
Kupfer (Cu)	mg/kg TS	1	38	1	2	139	1350	19	667	357	257	485	3	87	1	< 1	109	40	2	236	82	35
Nickel (Ni)	mg/kg TS	2	9	< 1	1	11	25	2	22	10	11	10	2	9	3	1	10	10	2	9	8	< 1
Quecksilber (Hg)	mg/kg TS	< 0,07	1,2	< 0,07	< 0,07	0,4	0,7	< 0,07	0,4	0,3	0,4	0,9	< 0,07	0,5	< 0,07	< 0,07	0,3	0,1	< 0,07	0,2	0,2	0,23
Zink (Zn)	mg/kg TS	9,0	370,0	4,0	11,0	934	4220	102,0	2140	1110	887	1210	99,0	259,0	3,0	3,0	981	614,0	67,0	889	1610	64,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	87	< 40	< 40	180	< 40	41	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	< 40	83	< 40	< 40	< 40	240	< 40	57	730	52	140	< 40	< 40	< 40	< 40	41	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
Benzol	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05
Toluol	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05
Ethylbenzol	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05
m-/p-Xylol	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05
o-Xylol	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05
Isopropylbenzol (Cumol)	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05
Styrol	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05
Summe BTEX + Styrol + Cumol	mg/kg TS	(n.b.) ¹	-	-	(n.b.) ¹	-	-	(n.b.) ¹	-	-	-	-	(n.b.) ¹	-	-	(n.b.) ¹	-	-	(n.b.) ¹	-	-	(n.b.) ¹
Dichlormethan	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TS	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	mg/kg TS	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TS	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05
Tetrachlormethan	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05
Trichlorethen	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05
Tetrachlorethen	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05
1,1-Dichlorethen	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05
1,2-Dichlorethan	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05	-	-	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	mg/kg TS	(n.b.) ¹	-	-	(n.b.) ¹	-	-	(n.b.) ¹	-	-	-	-	(n.b.) ¹	-	-	(n.b.) ¹	-	-	(n.b.) ¹	-	-	(n.b.) ¹
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	0,49	< 0,05	0,10	0,40	< 0,05	0,07	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,24	< 0,05
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,05	0,11	< 0,05	< 0,05	0,19	0,47	< 0,05	0,33	0,17	0,15	0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,09	0,07	< 0,05	0,12	0,21	< 0,05
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,06	1,5	< 0,05	0,22	0,66	0,06	0,07	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,31	< 0,05
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,10	1,8	< 0,05	0,30	0,68	0,07	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,08	0,53	< 0,05
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,05	0,40	< 0,05	< 0,05	1,3	14	< 0,05	3,8	7,8	1,0	1,2	< 0,05	0,18	< 0,05	< 0,05	0,34	0,45	< 0,05	0,81	4,4	< 0,05
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,16	< 0,05	< 0,05	0,32	3,8	< 0,05	0,83	2,0	0,22	0,22	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,11	0,10	< 0,05	0,22	1,3	< 0,05
Fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	1,5	< 0,05	< 0,05	2,9	16	< 0,05	6,5	10	2,2	2,1	< 0,05	0,54	< 0,05	< 0,05	0,92	0,98	< 0,05	1,7	5,4	< 0,05
Pyren	mg/kg TS	< 0,05	1,3	< 0,05	< 0,05	2,3	12	< 0,05	5,0	8,5	1,8	1,7	< 0,05	0,52	< 0,05	< 0,05	0,80	0,82	< 0,05	1,4	4,0	< 0,05
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	< 0,05	1,6	< 0,05	< 0,05	1,2	6,8	< 0,05	2,7	4,8	1,0	0,81	< 0,05	0,47	< 0,05	< 0,05	0,49	0,44	< 0,05	0,92	2,3	< 0,05
Chrysen	mg/kg TS	< 0,05	1,4	< 0,05	< 0,05	1,1	5,7	< 0,05	2,4	4,2	0,90	0,79	< 0,05	0,30	< 0,05	< 0,05	0,41	0,38	< 0,05	0,81	2,0	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	2,7	< 0,05	< 0,05	1,6	7,8	< 0,05	3,5	5,9	1,5	1,2	< 0,05	0,50	< 0,05	< 0,05	0,72	0,63	< 0,05	1,3	2,4	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	mg/kg TS	< 0,05	0,96	< 0,05	< 0,05	0,55	2,6	< 0,05	1,2	2,0	0,51	0,38	< 0,05	0,21	< 0,05	< 0,05	0,24	0,21	< 0,05	0,42	0,84	< 0,05
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	1,8	< 0,05	< 0,05	1,2	5,3	< 0,05	2,5	4,5	1,1	0,78	< 0,05	0,43	< 0,05	< 0,05	0,51	0,42	< 0,05	0,81	1,7	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	< 0,05	1,5	< 0,05	< 0,05	0,88	3,6	< 0,05	1,8	3,2	0,87	0,70	< 0,05	0,37	< 0,05	< 0,05	0,45	0,38	< 0,05	0,64	1,0	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	mg/kg TS	< 0,05	0,37	< 0,05	< 0,05	0,17	0,84	< 0,05	< 0,05	0,64	0,16	0,12	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,09	0,06	< 0,05	0,13	0,25	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS	< 0,05	1,6	< 0,05	< 0,05	0,87	3,8	< 0,05	1,8	3,3	0,89	0,76	< 0,05	0,35	< 0,05	< 0,05	0,49	0,40	< 0,05	0,65	1,0	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	mg/kg TS	(n.b.) ¹	15,4	(n.b.) ¹	(n.b.) ¹	14,8	86,5	(n.b.) ¹	33	58,8	12,4	11,0	(n.b.) ¹	3,9	(n.b.) ¹	(n.b.) ¹	5,7	5,3	(n.b.) ¹	10,0	27,9	(n.b.) ¹
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	mg/kg TS	(n.b.) ¹	15,4	(n.b.) ¹	(n.b.) ¹	14,7	86,0	(n.b.) ¹	32,9	58,4	12,4	11,0	(n.b.) ¹	3,9	(n.b.) ¹	(n.b.) ¹	5,7	5,3	(n.b.) ¹	10,0	27,6	(n.b.) ¹

RKS1-2

Aufschluss 1

Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-
Straße, 10969 Berlin
Orientierende Erkundung Altlasten



Gewobag
Die ganze Vielfalt Berlins.

Proj.-Nr. 30138076

Anlage 2.2

Prüfberichte EUROFINS



ARCADIS

Gez. fru

Bearb. fru

Datum 10.01.2023

			Probenreferenz		RKS 1-17 MP Mittel- sand 2 8,13 14MP
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2022- 00069200

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Korngrößenverteilung (Sieb- u. Schlämmanalyse)	L8	DIN EN ISO 17892-4: 2017-04			s. Anlage
---	----	--------------------------------	--	--	-----------

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2022-00069152	Boden	RKS1-2		19.10.2022
2	777-2022-00069154	Boden	RKS1-4		19.10.2022
3	777-2022-00069157	Boden	RKS1-7		19.10.2022
4	777-2022-00069158	Boden	RKS1-8		19.10.2022
5	777-2022-00069160	Boden	RKS2-2		19.10.2022
6	777-2022-00069163	Boden	RKS2-5		19.10.2022
7	777-2022-00069164	Boden	RKS2-6		19.10.2022
8	777-2022-00069178	Boden	RKS3-3		19.10.2022
9	777-2022-00069180	Boden	RKS3-5		19.10.2022
10	777-2022-00069181	Boden	RKS3-6		19.10.2022
11	777-2022-00069184	Boden	RKS8-2		19.10.2022
12	777-2022-00069187	Boden	RKS8-5		19.10.2022
13	777-2022-00069188	Boden	RKS8-6		19.10.2022
14	777-2022-00069197	Boden	RKS 1-17 MP Mittelsand-Grobsand		19.10.2022
15	777-2022-00069198	Boden	RKS 1-17 MP Mittelsand		19.10.2022
16	777-2022-00069199	Boden	RKS 1-17 MP Feinsand=Mittelsand		19.10.2022
17	777-2022-00069200	Boden	RKS 1-17 MP Mittelsand 2 8,13 14MP		19.10.2022

Akkreditierung

Akk.-Code	Erläuterung
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00

Laborkürzelerklärung

BG - Bestimmungsgrenze

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter wurden in der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) durchgeführt. Die mit L8 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 (DAkkS, D-PL-14078-01-00) akkreditiert.

Kommentare und Bewertungen

zu Ergebnissen:

- 1) Die Bestimmungsgrenze musste laborseitig erhöht werden.
- 2) nicht berechenbar

Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) - Vorgebirgsstrasse 20 - 50389 Wesseling

ARCADIS Germany GmbH
Niederlassung Berlin
EUREF-Campus 10
10829 Berlin
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2022-019859-01
Ihre Auftragsreferenz	30138076 / Alte Jakobstraße Berlin
Bestellbeschreibung	-
Auftragsnummer	777-2022-019859
Anzahl Proben	14
Probenart	Boden
Probenahmezeitraum	13.10.2022 - 14.10.2022
Probeneingang	12.10.2022
Prüfzeitraum	25.10.2022 - 03.11.2022

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Leila Djabbari
Prüfleitung
+49 2236 897 211

Digital signiert, 03.11.2022

Leila Djabbari

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		RKS4-2	RKS4-4	RKS4-5	RKS5-2
			Probenahmedatum		14.10.2022	14.10.2022	14.10.2022	14.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00068528	777-2022-00068530	777-2022-00068531	777-2022-00068534

Probenvorbereitung Feststoffe

Königswasseraufschluss	L8	DIN EN 13657: 2003-01			X	X	X	X
------------------------	----	-----------------------	--	--	---	---	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	93,3	89,0	90,2	90,0
--------------	----	-----------------------	-----	-------	------	------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	8,3	4,8	< 0,8	4,0
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2,0	mg/kg TS	706	236	2	270
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	0,5	0,8	< 0,2	0,4
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	16	12	3	12
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	111	127	< 1	26
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	13	10	2	7
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	0,61	0,24	< 0,07	0,10
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	436	517	6	245

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	67	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	160	73	< 40	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Toluol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Ethylbenzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
m-/p-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
o-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Isopropylbenzol (Cumol)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Styrol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Summe BTEX + Styrol + Cumol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	-	(n.b.) ¹⁾	-

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
trans-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
cis-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Chloroform (Trichlormethan)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
1,1,1-Trichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		RKS4-2	RKS4-4	RKS4-5	RKS5-2
			Probenahmedatum		14.10.2022	14.10.2022	14.10.2022	14.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00068528	777-2022-00068530	777-2022-00068531	777-2022-00068534

LHKW aus der Originalsubstanz

Tetrachlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Trichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Tetrachlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
1,1-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
1,2-Dichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Summe LHKW (10 Parameter)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	-	(n.b.) ¹⁾	-

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,45	0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	2,6	0,10	< 0,05	< 0,05
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,19	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,47	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	10	0,57	< 0,05	0,12
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,7	0,15	< 0,05	0,08
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	19	1,5	< 0,05	0,57
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	15	1,1	< 0,05	0,54
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	6,8	0,77	< 0,05	0,33
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	6,8	0,59	< 0,05	0,25
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	11	0,90	< 0,05	0,39
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	3,9	0,33	< 0,05	0,13
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	7,3	0,71	< 0,05	0,29
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	7,1	0,46	< 0,05	0,22
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,99	0,06	< 0,05	< 0,05
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	6,5	0,50	< 0,05	0,24
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	99,8	7,79	(n.b.) ¹⁾	3,16
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	99,4	7,74	(n.b.) ¹⁾	3,16

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		RKS5-4	RKS5-5	RKS10-1	RKS10-5
			Probenahmedatum		14.10.2022	14.10.2022	13.10.2022	13.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00068536	777-2022-00068537	777-2022-00068539	777-2022-00068543

Probenvorbereitung Feststoffe

Königswasseraufschluss	L8	DIN EN 13657: 2003-01			X	X	X	X
------------------------	----	-----------------------	--	--	---	---	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	85,0	86,1	95,5	88,1
--------------	----	-----------------------	-----	-------	------	------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	2,5	< 0,8	6,0	27,5
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2,0	mg/kg TS	44	2	1340	396
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	0,4	< 0,2	0,8	6,0
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	5	2	13	16
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	112	2	139	1350
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	9	2	11	25
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	0,47	< 0,07	0,37	0,66
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	483	19	934	4220

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40	87
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40	240

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05	-	-
Toluol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05	-	-
Ethylbenzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05	-	-
m-/p-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05	-	-
o-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05	-	-
Isopropylbenzol (Cumol)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05	-	-
Styrol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05	-	-
Summe BTEX + Styrol + Cumol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	(n.b.) ¹⁾	-	-

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05	-	-
trans-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05	-	-
cis-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05	-	-
Chloroform (Trichlormethan)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05	-	-
1,1,1-Trichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05	-	-

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		RKS5-4	RKS5-5	RKS10-1	RKS10-5
			Probenahmedatum		14.10.2022	14.10.2022	13.10.2022	13.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00068536	777-2022-00068537	777-2022-00068539	777-2022-00068543

LHKW aus der Originalsubstanz

Tetrachlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05	-	-
Trichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05	-	-
Tetrachlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05	-	-
1,1-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05	-	-
1,2-Dichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05	-	-
Summe LHKW (10 Parameter)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	(n.b.) ¹⁾	-	-

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,05	0,49
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,19	0,47
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,06	1,5
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,10	1,8
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	1,3	14
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,32	3,8
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,10	< 0,05	2,9	16
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,09	< 0,05	2,3	12
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,06	< 0,05	1,2	6,8
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,05	< 0,05	1,1	5,7
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,11	< 0,05	1,6	7,8
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,55	2,6
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,08	< 0,05	1,2	5,3
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,08	< 0,05	0,88	3,6
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,17	0,84
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,09	< 0,05	0,87	3,8
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,66	(n.b.) ¹⁾	14,8	86,5
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,66	(n.b.) ¹⁾	14,7	86,0

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		RKS10-6	RKS11-2	RKS11-4	RKS12-1
			Probenahmedatum		13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00068544	777-2022-00068547	777-2022-00068549	777-2022-00068553

Probenvorbereitung Feststoffe

Königswasseraufschluss	L8	DIN EN 13657: 2003-01			X	X	X	X
------------------------	----	-----------------------	--	--	---	---	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	87,9	93,9	95,1	93,8
--------------	----	-----------------------	-----	-------	------	------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	0,8	9,6	5,6	6,6
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2,0	mg/kg TS	3	583	349	420
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2	4,0	1,4	1,2
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	2	28	9	12
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	19	667	357	257
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	2	22	10	11
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07	0,44	0,25	0,39
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	102	2140	1110	887

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40	180	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	57	730	52

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Toluol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Ethylbenzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
m-/p-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
o-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Isopropylbenzol (Cumol)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Styrol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Summe BTEX + Styrol + Cumol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	-	-	-

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
trans-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
cis-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Chloroform (Trichlormethan)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
1,1,1-Trichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		RKS10-6	RKS11-2	RKS11-4	RKS12-1
			Probenahmedatum		13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00068544	777-2022-00068547	777-2022-00068549	777-2022-00068553

LHKW aus der Originalsubstanz

Tetrachlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Trichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Tetrachlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
1,1-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
1,2-Dichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Summe LHKW (10 Parameter)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	-	-	-

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,10	0,40	< 0,05
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,33	0,17	0,15
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,22	0,66	0,06
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,30	0,68	0,07
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	3,8	7,8	1,0
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,83	2,0	0,22
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	6,5	10	2,2
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	5,0	8,5	1,8
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	2,7	4,8	1,0
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	2,4	4,2	0,90
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	3,5	5,9	1,5
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	1,2	2,0	0,51
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	2,5	4,5	1,1
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	1,8	3,2	0,87
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,64	0,16
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	1,8	3,3	0,89
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	33,0	58,8	12,4
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	32,9	58,4	12,4

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		RKS12-3	RKS12-4
			Probenahmedatum		13.10.2022	13.10.2022
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2022-00068555	777-2022-00068556

Probenvorbereitung Feststoffe

Königswasseraufschluss	L8	DIN EN 13657: 2003-01			X	X
------------------------	----	-----------------------	--	--	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	91,0	95,8
--------------	----	-----------------------	-----	-------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	7,3	< 0,8
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2,0	mg/kg TS	383	4
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	2,7	< 0,2
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	9	2
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	485	3
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	10	2
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	0,87	< 0,07
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	1210	99

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	41	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	140	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
Toluol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
Ethylbenzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
m-/p-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
o-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
Isopropylbenzol (Cumol)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
Styrol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
Summe BTEX + Styrol + Cumol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	(n.b.) ¹⁾

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		RKS12-3	RKS12-4
			Probenahmedatum		13.10.2022	13.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00068555	777-2022-00068556

LHKW aus der Originalsubstanz

Tetrachlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
Trichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
Tetrachlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
1,1-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
1,2-Dichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	(n.b.) ¹⁾

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07	< 0,05
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,08	< 0,05
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07	< 0,05
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,06	< 0,05
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,2	< 0,05
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,22	< 0,05
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	2,1	< 0,05
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,7	< 0,05
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,81	< 0,05
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,79	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,2	< 0,05
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,38	< 0,05
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,78	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,70	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,12	< 0,05
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,76	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	11,0	(n.b.) ¹⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	11,0	(n.b.) ¹⁾

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2022-00068528	Boden	RKS4-2		12.10.2022
2	777-2022-00068530	Boden	RKS4-4		12.10.2022
3	777-2022-00068531	Boden	RKS4-5		12.10.2022
4	777-2022-00068534	Boden	RKS5-2		12.10.2022
5	777-2022-00068536	Boden	RKS5-4		12.10.2022
6	777-2022-00068537	Boden	RKS5-5		12.10.2022
7	777-2022-00068539	Boden	RKS10-1		12.10.2022
8	777-2022-00068543	Boden	RKS10-5		12.10.2022
9	777-2022-00068544	Boden	RKS10-6		12.10.2022
10	777-2022-00068547	Boden	RKS11-2		12.10.2022
11	777-2022-00068549	Boden	RKS11-4		12.10.2022
12	777-2022-00068553	Boden	RKS12-1		12.10.2022
13	777-2022-00068555	Boden	RKS12-3		12.10.2022
14	777-2022-00068556	Boden	RKS12-4		12.10.2022

Akkreditierung

Akk.-Code	Erläuterung
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00

Laborkürzelerklärung

BG - Bestimmungsgrenze

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter wurden in der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) durchgeführt. Die mit L8 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 (DAkkS, D-PL-14078-01-00) akkreditiert.

Kommentare und Bewertungen

zu Ergebnissen:

1) nicht berechenbar

Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) - Vorgebirgsstrasse 20 - 50389 Wesseling

ARCADIS Germany GmbH
Niederlassung Berlin
EUREF-Campus 10
10829 Berlin
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2022-019864-01
Ihre Auftragsreferenz	30138076 / Alte Jakobstraße Berlin
Bestellbeschreibung	-
Auftragsnummer	777-2022-019864
Anzahl Proben	18
Probenart	Boden
Probenahmezeitraum	11.10.2022 - 13.10.2022
Probeneingang	12.10.2022
Prüfzeitraum	25.10.2022 - 09.11.2022

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Leila Djabbari
Prüfleitung
+49 2236 897 211

Digital signiert, 09.11.2022

Karolina Kühn

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		RKS6-1	RKS6-4	RKS6-5	RKS7-1
			Probenahmedatum		13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	12.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00068565	777-2022-00068568	777-2022-00068569	777-2022-00068571

Probenvorbereitung Feststoffe

Königswasseraufschluss	L8	DIN EN 13657: 2003-01			X	X	X	X
------------------------	----	-----------------------	--	--	---	---	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	93,5	93,7	89,4	93,2
--------------	----	-----------------------	-----	-------	------	------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	6,0	< 0,8	< 0,8	17,8
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2,0	mg/kg TS	296	2	< 2	334
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	0,4	< 0,2	< 0,2	0,4
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	12	3	1	12
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	31	1	< 1	95
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	9	2	< 1	11
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	0,13	< 0,07	< 0,07	1,02
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	292	5	3	450

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	42	< 40	< 40	63

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Toluol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Ethylbenzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
m-/p-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
o-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Isopropylbenzol (Cumol)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Styrol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Summe BTEX + Styrol + Cumol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	-	(n.b.) ²⁾	-

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
trans-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
cis-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Chloroform (Trichlormethan)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
1,1,1-Trichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		RKS6-1	RKS6-4	RKS6-5	RKS7-1
			Probenahmedatum		13.10.2022	13.10.2022	13.10.2022	12.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00068565	777-2022-00068568	777-2022-00068569	777-2022-00068571

LHKW aus der Originalsubstanz

Tetrachlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Trichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Tetrachlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
1,1-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
1,2-Dichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Summe LHKW (10 Parameter)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	-	(n.b.) ²⁾	-

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07	< 0,05	< 0,05	0,08
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,1	< 0,05	0,06	0,38
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,25	< 0,05	< 0,05	0,11
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	2,3	< 0,05	0,06	1,2
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	2,0	< 0,05	< 0,05	1,1
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,1	< 0,05	< 0,05	0,87
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,99	< 0,05	< 0,05	0,71
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,6	< 0,05	< 0,05	1,6
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,53	< 0,05	< 0,05	0,58
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,1	< 0,05	< 0,05	1,2
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,79	< 0,05	< 0,05	1,4
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,17	< 0,05	< 0,05	0,19
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,81	< 0,05	< 0,05	1,6
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	12,9	(n.b.) ²⁾	0,12	11,0
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	12,9	(n.b.) ²⁾	0,12	11,0

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		RKS7-3	RKS7-4	RKS9-1	RKS9-5
			Probenahmedatum		12.10.2022	12.10.2022	13.10.2022	13.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00068573	777-2022-00068574	777-2022-00068576	777-2022-00068580

Probenvorbereitung Feststoffe

Königswasseraufschluss	L8	DIN EN 13657: 2003-01			X	X	X	X
------------------------	----	-----------------------	--	--	---	---	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	90,7	90,3	91,4	93,6
--------------	----	-----------------------	-----	-------	------	------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	2,3	< 0,8	4,9	< 0,8
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2,0	mg/kg TS	38	< 2	292	< 2
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	0,5	< 0,2
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	4	2	13	2
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	20	< 1	38	1
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	4	1	9	< 1
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	0,97	< 0,07	1,23	< 0,07
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	36	3	370	4

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40	83	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
Toluol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
Ethylbenzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
m-/p-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
o-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
Isopropylbenzol (Cumol)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
Styrol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
Summe BTEX + Styrol + Cumol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	(n.b.) ²⁾	-	-

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
trans-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
cis-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
Chloroform (Trichlormethan)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
1,1,1-Trichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		RKS7-3	RKS7-4	RKS9-1	RKS9-5
			Probenahmedatum		12.10.2022	12.10.2022	13.10.2022	13.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00068573	777-2022-00068574	777-2022-00068576	777-2022-00068580

LHKW aus der Originalsubstanz

Tetrachlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
Trichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
Tetrachlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
1,1-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
1,2-Dichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
Summe LHKW (10 Parameter)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	(n.b.) ²⁾	-	-

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,11	< 0,05
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,40	< 0,05
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,16	< 0,05
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	1,5	< 0,05
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	1,3	< 0,05
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	1,6	< 0,05
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	1,4	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	2,7	< 0,05
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,96	< 0,05
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	1,8	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	1,5	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,37	< 0,05
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	1,6	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n.b.) ²⁾	(n.b.) ²⁾	15,4	(n.b.) ²⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n.b.) ²⁾	(n.b.) ²⁾	15,4	(n.b.) ²⁾

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		RKS9-6	RKS13-2	RKS13-6	RKS13-7
			Probenahmedatum		13.10.2022	11.10.2022	11.10.2022	11.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00068581	777-2022-00068584	777-2022-00068588	777-2022-00068589

Probenvorbereitung Feststoffe

Königswasseraufschluss	L8	DIN EN 13657: 2003-01			X	X	X	X
------------------------	----	-----------------------	--	--	---	---	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	88,1	92,3	89,4	88,7
--------------	----	-----------------------	-----	-------	------	------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	< 0,8	6,1	1,4	< 0,8
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2,0	mg/kg TS	4	172	3	< 2
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2	0,3	< 0,2	< 0,2
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	2	11	3	2
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	2	87	1	< 1
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	1	9	3	1
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07	0,52	< 0,07	< 0,07
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	11	259	3	3

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05
Toluol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05
Ethylbenzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05
m-/p-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05
o-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05
Isopropylbenzol (Cumol)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05
Styrol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05
Summe BTEX + Styrol + Cumol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n.b.) ²⁾	-	-	(n.b.) ²⁾

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		RKS9-6	RKS13-2	RKS13-6	RKS13-7
			Probenahmedatum		13.10.2022	11.10.2022	11.10.2022	11.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00068581	777-2022-00068584	777-2022-00068588	777-2022-00068589

LHKW aus der Originalsubstanz

Tetrachlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05
Trichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05
Tetrachlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05
1,1-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05
1,2-Dichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n.b.) ²⁾	-	-	(n.b.) ²⁾

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,18	< 0,05	< 0,05
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,54	< 0,05	< 0,05
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,52	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,47	< 0,05	< 0,05
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,30	< 0,05	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,50	< 0,05	< 0,05
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,21	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,43	< 0,05	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,37	< 0,05	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,35	< 0,05	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n.b.) ²⁾	3,87	(n.b.) ²⁾	(n.b.) ²⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n.b.) ²⁾	3,87	(n.b.) ²⁾	(n.b.) ²⁾

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		RKS14-2	RKS14-4	RKS14-5	RKS15-1
			Probenahmedatum		11.10.2022	11.10.2022	11.10.2022	12.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00068598	777-2022-00068600	777-2022-00068601	777-2022-00068603

Probenvorbereitung Feststoffe

Königswasseraufschluss	L8	DIN EN 13657: 2003-01			X	X	X	X
------------------------	----	-----------------------	--	--	---	---	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	89,3	88,1	87,6	94,6
--------------	----	-----------------------	-----	-------	------	------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	6,4	4,8	< 0,8	9,7
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2,0	mg/kg TS	920	487	2	1760
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	1,0	0,5	< 0,2	1,2
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	19	18	1	11
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	109	40	2	236
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	10	10	2	9
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	0,31	0,12	< 0,07	0,16
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	981	614	67	889

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	41	< 40	< 40	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Toluol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Ethylbenzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
m-/p-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
o-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Isopropylbenzol (Cumol)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Styrol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Summe BTEX + Styrol + Cumol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	-	(n.b.) ²⁾	-

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
trans-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
cis-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Chloroform (Trichlormethan)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
1,1,1-Trichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		RKS14-2	RKS14-4	RKS14-5	RKS15-1
			Probenahmedatum		11.10.2022	11.10.2022	11.10.2022	12.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00068598	777-2022-00068600	777-2022-00068601	777-2022-00068603

LHKW aus der Originalsubstanz

Tetrachlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Trichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Tetrachlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
1,1-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
1,2-Dichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Summe LHKW (10 Parameter)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	-	(n.b.) ²⁾	-

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,09	0,07	< 0,05	0,12
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,08
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,34	0,45	< 0,05	0,81
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,11	0,10	< 0,05	0,22
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,92	0,98	< 0,05	1,7
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,80	0,82	< 0,05	1,4
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,49	0,44	< 0,05	0,92
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,41	0,38	< 0,05	0,81
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,72	0,63	< 0,05	1,3
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,24	0,21	< 0,05	0,42
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,51	0,42	< 0,05	0,81
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,45	0,38	< 0,05	0,64
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,09	0,06	< 0,05	0,13
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,49	0,40	< 0,05	0,65
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	5,66	5,34	(n.b.) ²⁾	10,0
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	5,66	5,34	(n.b.) ²⁾	10,0

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		RKS15-4	RKS15-5
			Probenahmedatum		12.10.2022	12.10.2022
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2022-00068606	777-2022-00068607

Probenvorbereitung Feststoffe

Königswasseraufschluss	L8	DIN EN 13657: 2003-01			X	X
------------------------	----	-----------------------	--	--	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	93,9	88,1
--------------	----	-----------------------	-----	-------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	5,4	1,3
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2,0	mg/kg TS	619	3
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	2,5	< 0,2
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	13	1
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	82	35
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	8	< 1
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	0,15	0,23
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	1610	64

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
Toluol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
Ethylbenzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
m-/p-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
o-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
Isopropylbenzol (Cumol)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
Styrol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
Summe BTEX + Styrol + Cumol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	(n.b.) ²⁾

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		RKS15-4	RKS15-5
			Probenahmedatum		12.10.2022	12.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00068606	777-2022-00068607

LHKW aus der Originalsubstanz

Tetrachlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
Trichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
Tetrachlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
1,1-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
1,2-Dichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	(n.b.) ²⁾

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,24	< 0,05
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,21	< 0,05
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,31	< 0,05
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,53	< 0,05
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	4,4	< 0,05
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,3	< 0,05
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	5,4	< 0,05
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	4,0	< 0,05
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	2,3	< 0,05
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	2,0	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	2,4	< 0,05
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,84	< 0,05
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,7	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,0	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,25	< 0,05
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,0	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	27,9	(n.b.) ²⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	27,6	(n.b.) ²⁾

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2022-00068565	Boden	RKS6-1		12.10.2022
2	777-2022-00068568	Boden	RKS6-4		12.10.2022
3	777-2022-00068569	Boden	RKS6-5		12.10.2022
4	777-2022-00068571	Boden	RKS7-1		12.10.2022
5	777-2022-00068573	Boden	RKS7-3		12.10.2022
6	777-2022-00068574	Boden	RKS7-4		12.10.2022
7	777-2022-00068576	Boden	RKS9-1		12.10.2022
8	777-2022-00068580	Boden	RKS9-5		12.10.2022
9	777-2022-00068581	Boden	RKS9-6		12.10.2022
10	777-2022-00068584	Boden	RKS13-2		12.10.2022
11	777-2022-00068588	Boden	RKS13-6		12.10.2022
12	777-2022-00068589	Boden	RKS13-7		12.10.2022
13	777-2022-00068598	Boden	RKS14-2		12.10.2022
14	777-2022-00068600	Boden	RKS14-4		12.10.2022
15	777-2022-00068601	Boden	RKS14-5		12.10.2022
16	777-2022-00068603	Boden	RKS15-1		12.10.2022
17	777-2022-00068606	Boden	RKS15-4		12.10.2022
18	777-2022-00068607	Boden	RKS15-5		12.10.2022

Akkreditierung

Akk.-Code	Erläuterung
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00

Laborkürzelerklärung

BG - Bestimmungsgrenze

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter wurden in der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) durchgeführt. Die mit L8 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 (DAkkS, D-PL-14078-01-00) akkreditiert.

Kommentare und Bewertungen

zu Ergebnissen:

- 1) Die Bestimmungsgrenze musste laborseitig erhöht werden.
- 2) nicht berechenbar

Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) - Vorgebirgsstrasse 20 - 50389 Wesseling

ARCADIS Germany GmbH
Niederlassung Berlin
EUREF-Campus 10
10829 Berlin
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2022-020023-01
Ihre Auftragsreferenz	30138076 / Alte Jakobstraße Berlin
Bestellbeschreibung	-
Auftragsnummer	777-2022-020023
Anzahl Proben	17
Probenart	Boden
Probenahmezeitraum	17.10.2022 - 18.10.2022
Probeneingang	19.10.2022
Prüfzeitraum	25.10.2022 - 08.11.2022
Anhang	U

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Leila Djabbari
Prüfleitung
+49 2236 897 211

Digital signiert, 08.11.2022

Leila Djabbari

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		RKS1-2	RKS1-4	RKS1-7	RKS1-8
			Probenahmedatum		18.10.2022	18.10.2022	18.10.2022	18.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00069152	777-2022-00069154	777-2022-00069157	777-2022-00069158

Probenvorbereitung Feststoffe

Königswasseraufschluss	L8	DIN EN 13657: 2003-01			X	X	X	X
------------------------	----	-----------------------	--	--	---	---	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	94,9	92,3	87,2	86,4
--------------	----	-----------------------	-----	-------	------	------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	1,5	3,2	2,7	1,7
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2,0	mg/kg TS	127	11	145	6
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	0,4	< 0,2
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	4	13	9	4
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	8	10	15	4
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	3	12	6	6
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07	< 0,07	0,15	< 0,07
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	47	34	258	26

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40	96	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	< 0,05
Toluol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	< 0,05
Ethylbenzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	< 0,05
m-/p-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	< 0,05
o-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	< 0,05
Isopropylbenzol (Cumol)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	< 0,05
Styrol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	< 0,05
Summe BTEX + Styrol + Cumol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	-	(n.b.) ²⁾	(n.b.) ²⁾

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	0,07	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	< 0,05

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		RKS1-2	RKS1-4	RKS1-7	RKS1-8
			Probenahmedatum		18.10.2022	18.10.2022	18.10.2022	18.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00069152	777-2022-00069154	777-2022-00069157	777-2022-00069158

LHKW aus der Originalsubstanz

Tetrachlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	< 0,05
Trichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	0,12	< 0,05
Tetrachlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	< 0,05
1,1-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	< 0,05
1,2-Dichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	-	0,19	(n.b.) ²⁾

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,18	< 0,05
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,05	< 0,05
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,32	< 0,05
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,24	< 0,05
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,06	< 0,05	1,7	< 0,05
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,46	< 0,05
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,16	< 0,05	1,4	< 0,05
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,14	< 0,05	1,0	< 0,05
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,08	< 0,05	0,48	< 0,05
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07	< 0,05	0,32	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,13	< 0,05	0,48	< 0,05
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,14	< 0,05
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,08	< 0,05	0,27	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07	< 0,05	0,19	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,08	< 0,05	0,23	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,87	(n.b.) ²⁾	7,46	(n.b.) ²⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,87	(n.b.) ²⁾	7,28	(n.b.) ²⁾

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		RKS2-2	RKS2-5	RKS2-6	RKS3-3
			Probenahmedatum		18.10.2022	18.10.2022	18.10.2022	18.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00069160	777-2022-00069163	777-2022-00069164	777-2022-00069178

Probenvorbereitung Feststoffe

Königswasseraufschluss	L8	DIN EN 13657: 2003-01			X	X	X	X
------------------------	----	-----------------------	--	--	---	---	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	88,6	85,3	87,7	91,9
--------------	----	-----------------------	-----	-------	------	------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	6,6	1,9	< 0,8	3,6
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2,0	mg/kg TS	627	33	2	105
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	0,7	< 0,2	< 0,2	0,2
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	14	4	2	7
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	64	19	1	52
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	9	4	3	8
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	0,25	0,48	< 0,07	0,53
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	614	33	7	153

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	72	< 40	< 40	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Toluol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Ethylbenzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
m-/p-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
o-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Isopropylbenzol (Cumol)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Styrol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Summe BTEX + Styrol + Cumol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	-	(n.b.) ²⁾	-

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
trans-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
cis-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Chloroform (Trichlormethan)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
1,1,1-Trichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		RKS2-2	RKS2-5	RKS2-6	RKS3-3
			Probenahmedatum		18.10.2022	18.10.2022	18.10.2022	18.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00069160	777-2022-00069163	777-2022-00069164	777-2022-00069178

LHKW aus der Originalsubstanz

Tetrachlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Trichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Tetrachlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
1,1-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
1,2-Dichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	-	< 0,05	-
Summe LHKW (10 Parameter)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	-	(n.b.) ²⁾	-

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,72	< 0,05	< 0,05	0,07
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,60	< 0,05	< 0,05	0,33
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,37	< 0,05	< 0,05	0,07
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,61	< 0,05	< 0,05	0,13
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	5,0	< 0,05	< 0,05	1,6
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,2	< 0,05	< 0,05	0,35
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	6,6	< 0,05	< 0,05	3,4
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	5,4	< 0,05	< 0,05	2,8
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	2,7	< 0,05	< 0,05	1,3
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	2,3	< 0,05	< 0,05	1,2
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	3,6	< 0,05	< 0,05	2,0
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,2	< 0,05	< 0,05	0,66
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	2,6	< 0,05	< 0,05	1,4
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	2,0	< 0,05	< 0,05	1,1
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,32	< 0,05	< 0,05	0,18
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	2,0	< 0,05	< 0,05	1,2
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	37,2	(n.b.) ²⁾	(n.b.) ²⁾	17,8
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	36,5	(n.b.) ²⁾	(n.b.) ²⁾	17,7

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		RKS3-5	RKS3-6	RKS8-2	RKS8-5
			Probenahmedatum		18.10.2022	18.10.2022	17.10.2022	17.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00069180	777-2022-00069181	777-2022-00069184	777-2022-00069187

Probenvorbereitung Feststoffe

Königswasseraufschluss	L8	DIN EN 13657: 2003-01			X	X	X	X
------------------------	----	-----------------------	--	--	---	---	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	86,2	83,7	92,9	93,5
--------------	----	-----------------------	-----	-------	------	------	------	------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	2,2	< 0,8	6,1	2,8
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2,0	mg/kg TS	41	4	353	35
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	2,3	< 0,2
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	4	2	11	4
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	19	2	467	19
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	3	1	11	5
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	0,39	< 0,07	0,45	0,49
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	171	6	1520	273

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	< 40	44	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
Toluol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
Ethylbenzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
m-/p-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
o-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
Isopropylbenzol (Cumol)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
Styrol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
Summe BTEX + Styrol + Cumol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	(n.b.) ²⁾	-	-

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
trans-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
cis-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
Chloroform (Trichlormethan)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
1,1,1-Trichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		RKS3-5	RKS3-6	RKS8-2	RKS8-5
			Probenahmedatum		18.10.2022	18.10.2022	17.10.2022	17.10.2022
			BG	Einheit	777-2022-00069180	777-2022-00069181	777-2022-00069184	777-2022-00069187

LHKW aus der Originalsubstanz

Tetrachlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
Trichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
Tetrachlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
1,1-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
1,2-Dichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	-	< 0,07 ¹⁾	-	-
Summe LHKW (10 Parameter)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	-	(n.b.) ²⁾	-	-

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,11	< 0,05
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,05	< 0,05
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,06	< 0,05
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,90	< 0,05
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,22	< 0,05
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	2,2	< 0,05
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	1,8	< 0,05
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	1,0	< 0,05
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,89	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	1,4	< 0,05
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,48	< 0,05
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	1,0	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,81	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,16	< 0,05
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,81	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n.b.) ²⁾	(n.b.) ²⁾	11,9	(n.b.) ²⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n.b.) ²⁾	(n.b.) ²⁾	11,9	(n.b.) ²⁾

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		RKS8-6	RKS 1-17 MP Mittel- sand- Grobsand	RKS 1-17 MP Mittel- sand	RKS 1-17 MP Fein- sand=Mit- telsand
			Probenahmedatum		17.10.2022			
			BG	Einheit	777-2022- 00069188	777-2022- 00069197	777-2022- 00069198	777-2022- 00069199

Probenvorbereitung Feststoffe

Königswasseraufschluss	L8	DIN EN 13657: 2003-01			X	-	-	-
------------------------	----	-----------------------	--	--	---	---	---	---

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Korngrößenverteilung (Siebanalyse)	L8	DIN EN ISO 17892-4: 2017-04			-	s. Anlage	s. Anlage	s. Anlage
Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	95,8	-	-	-

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	1,0	-	-	-
Blei (Pb)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2,0	mg/kg TS	3	-	-	-
Cadmium (Cd)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2	-	-	-
Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	2	-	-	-
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	1	-	-	-
Nickel (Ni)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	2	-	-	-
Quecksilber (Hg)	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07	-	-	-
Zink (Zn)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,0	mg/kg TS	9	-	-	-

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Kohlenwasserstoffe C10-C22	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	-	-	-
Kohlenwasserstoffe C10-C40	L8	LAGA KW/04: 2019-09	40,0	mg/kg TS	< 40	-	-	-

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Toluol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Ethylbenzol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
m-/p-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
o-Xylol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Isopropylbenzol (Cumol)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Styrol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Summe BTEX + Styrol + Cumol	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n.b.) ²⁾	-	-	-

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
trans-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		RKS8-6	RKS 1-17 MP Mittel- sand- Grobsand	RKS 1-17 MP Mittel- sand	RKS 1-17 MP Fein- sand=Mit- telsand
			Probenahmedatum		17.10.2022			
			BG	Einheit	777-2022- 00069188	777-2022- 00069197	777-2022- 00069198	777-2022- 00069199

LHKW aus der Originalsubstanz

cis-1,2-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Chloroform (Trichlormethan)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
1,1,1-Trichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Tetrachlormethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Trichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Tetrachlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
1,1-Dichlorethen	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
1,2-Dichlorethan	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Summe LHKW (10 Parameter)	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n.b.) ²⁾	-	-	-

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Benzo[ghi]perylene	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	-	-	-
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n.b.) ²⁾	-	-	-
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n.b.) ²⁾	-	-	-

Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-
Straße, 10969 Berlin
Orientierende Erkundung Altlasten



Gewobag
Die ganze Vielfalt Berlins.

Proj.-Nr. 30138076

Anlage 3

Dokumentation Feldarbeiten



ARCADIS

Gez. wul

Bearb. wul

Datum 10.01.2023

Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-
Straße, 10969 Berlin
Orientierende Erkundung Altlasten



Gewobag
Die ganze Vielfalt Berlins.

Proj.-Nr. 30138076

Anlage 3.1

Kurzbericht Bohrpunktfreigaben
Kampfmittel Hasse



ARCADIS

Gez. fru

Bearb. fru

Datum 10.01.2023

Bagatellbericht

Auftragnehmer	Geowiss.-techn. Dienste Hasse
Strasse	Waldowstr. 21
PLZ	13156
Ort	Berlin
Auftragsnummer	E20221006/130546/9999999/7071
Rahmenplannummer / Referenznummer	
Beginn	10.10.2022
Ende	11.10.2022
Auftraggeber	Arcadis Germany GmbH
Strasse	EUREF-Campus 10
PLZ	10829
Ort	Berlin
Einsatzort	Alte Jakobstraße 4 / Franz-Künstler-Str. 10
PLZ	10969
Ort	Berlin
Stadtbezirk	Kreuzberg
Gemarkung	
Eigentümer	
Wurden Kampfmittel gefunden?	Nein
Bergung diente der Untersuchung von Anhaltspunkten gemäß § 1 Absatz 3 Nummer 7 der „Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung - KampfmittelV)“ vom 17. Juli 2018 (GVBl. S. 495)	Nein
Anzahl der punktuellen Freimessungen	9
Anzahl der bearbeiteten Quadratmeter	0 m²
Datum	11.10.2022

Anlage 1

Verteiler:

- Auftraggeber
- Hasse
-

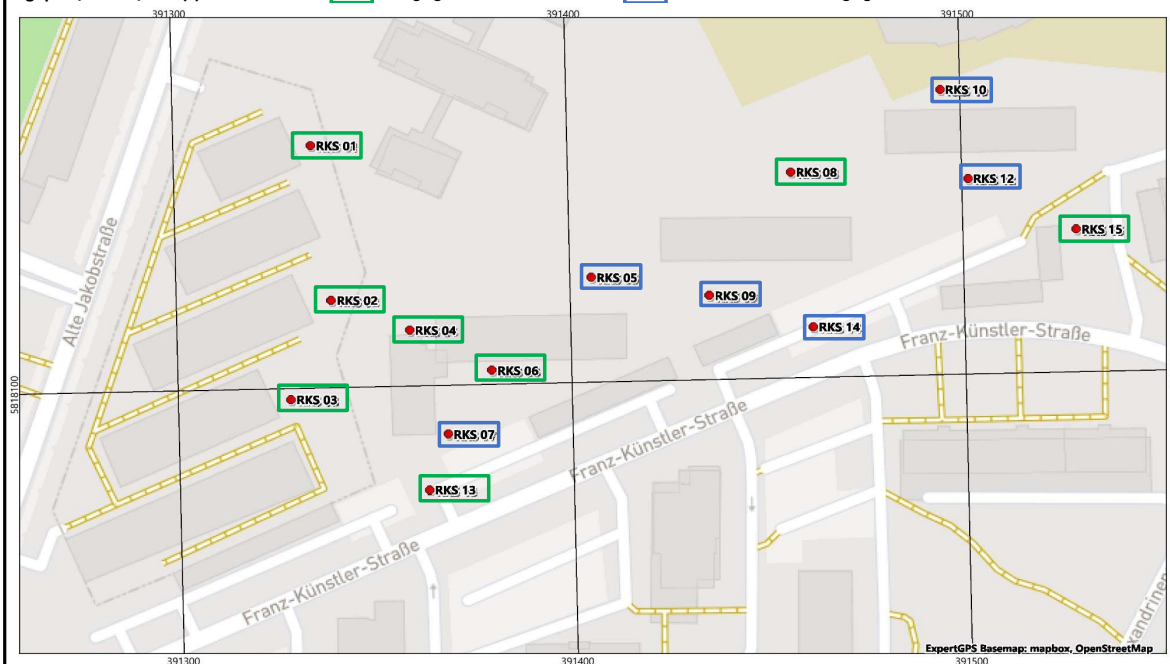
Bautagesbericht / Sondierprotokoll

Kampfmitteldetektion ☒Kampfmittelräumung ☐

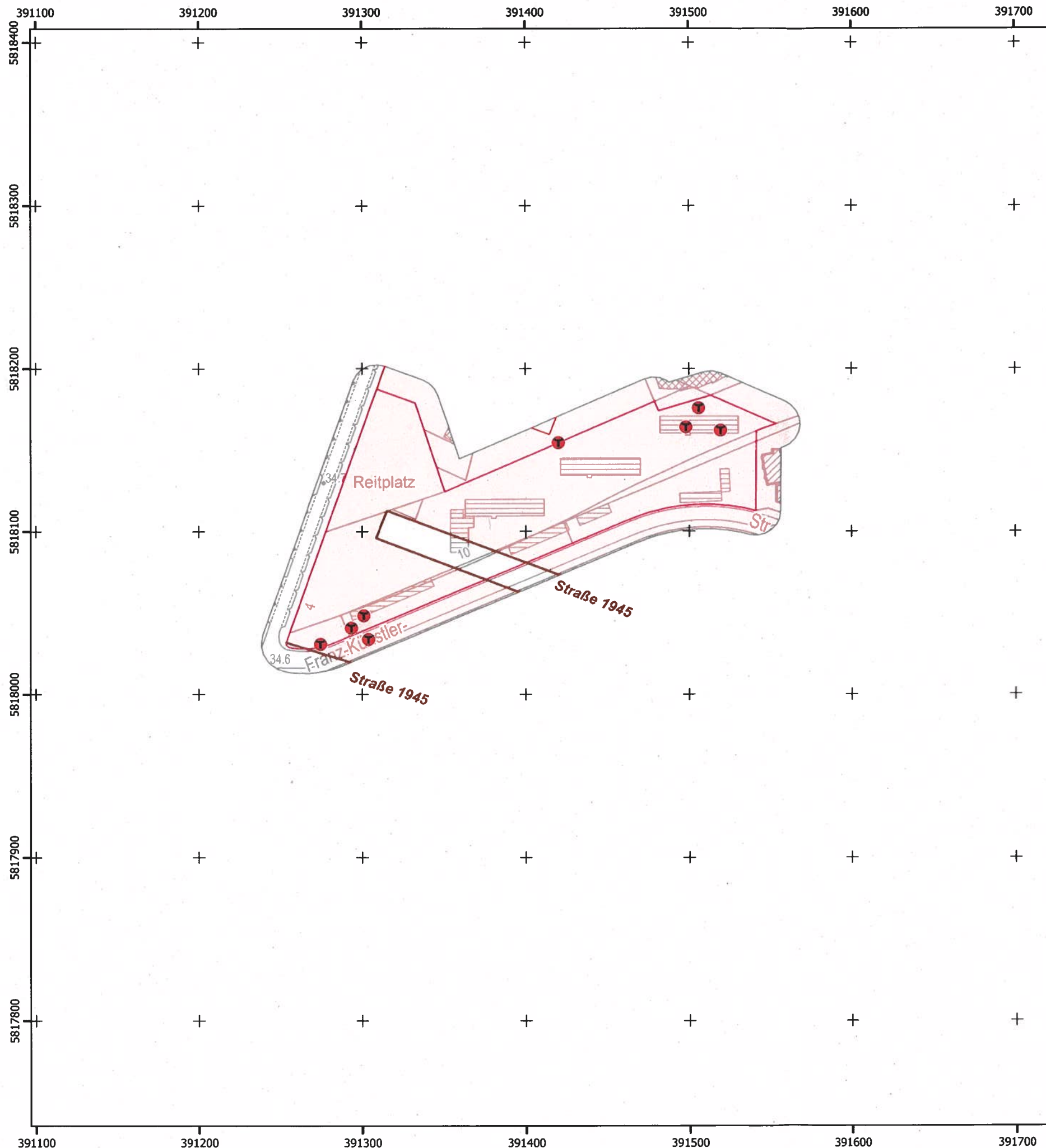
- ☐ Teilprotokoll
☒ Abschlussprotokoll
☒ Arbeitsfreigabe

Bauvorhaben/An-schrift Räumstelle:	Franz-Künstler-Str./Alte Jacobstr., 10969 Berlin-Kreuzberg	Flurstück / Gemarkung:	Franz-Künstler-Str./Alte Jacobstr., 10969 Berlin-Kreuzberg	Kalenderwoche	41/22	
Tagesbericht - Nr.:	046/222	Datum:	11.10.2022			
Maßnahme:	KM-Sondierung ☒ KM-Räumung ☐ am / vom:	10.10.2022	bis:	/		
auf oben bezeichnetem/r / beschriebenem/r Grundstück/Fläche (ggf. Lageplan mit Angaben der Koordinaten der Bohrsatz- bzw. ggf. Eckpunkte der Räumfläche gemäß Anl. 2): ja ☐ / nein ☒						
Auftraggeber:	Arcadis Germany GmbH EUREF-Campus 10, 10829 Berlin	Bauüberwachung:	Arcadis Germany GmbH EUREF-Campus 10, 10829 Berlin			
Verantw. Bauleiter:	Herr Bittrich (ARCADIS)	Verantw. Ingenieur:	Herr Fruhriep (ARCADIS)			
Arbeitsbedingungen						
Temperatur:	17 °C	Wetterverhältnisse: heiter ☒ wolkig ☒ bedeckt ☐ Wind ☐ Schnee ☐ Regen ☐ Frost ☐ sonst., ☐				
Niederschlag:	<1 l/m²					
Sichtverhältnisse:	klar					
Arbeitskräfte / ausgeführte Leistungen:						
Uhrzeit	Firma	ltd. Feuerwerker §20	Sondenführer	Räumarbeiter	Maschinist	Sonstige
12:30 - 15:30	Hasse GT	Hasse, M.	Hasse, M.	-	-	-
- - - - - Uhr						
- - - - - Uhr						
					insges. Stunden:	3,00
					insges. Arbeitskräfte:	1
Leistungen:						
Räumstelle einrichten/räumen		☐		kampfmitteltechn. Begleitung von Erdarbeiten		☐
Visuelle Untersuchung von Gebäuden/Freiflächen		☒		KM-Sondierung mit ☐ / ohne ☒ Baggereinsatz		
Freigabe für weitere Arbeiten		☒		Übergabe von Kampfmitteln an den KMBD		☐
Bergung/Übergabe von Kampfmitteln		☐		Abzug nicht sondierbarer Flächen, Materialsichtung		☐
Kontrolle Räumstelle		☐		Bauberatung		☐
Freigegebene Fläche:		m²				
Freigegebene Bohrungen:		Stück, nämlich:		(Bezeichnung Brg.)		
Freigegebene BAP:		9 (+6)		Stück, nämlich:		(Bezeichnung BAP)
Luftbildauswertung vorhanden?		ja ☒ nein ☐				
pass. Messgerät(e):		SENSYS SBL10		weitere:		☐ aktiv
Suchmethodik:		baubegleitende KMR nach TS A-9.4.3		☐		Vollflächig, punktuell bodeneingreifende KMR
		visuelle KMR nach TS A-9.4.4		☒		nach TS A-9.4.6 ☐
		Räumung von Bombenblindgängern nach TS A-9.4.5		☐		sonstige, nämlich: Bohrpunktfreigabe ☒

Lageplan/-skizze/Foto(s):

☒ freigegebene BAP☐ unter Vorbehalt freigegebene BAP

Probenahme Boden Wasser Luft Baustoffe Kampfmittelerkundung Baubegleitung Vermessung Consulting Analytik		Mario Hasse Waldowstr. 21 13156 Berlin Feuerwerker	
		Anlage 1 Verteiler: - Auftraggeber - Hasse -	
Bautagesbericht / Sondierprotokoll			
☐ Teilprotokoll ☒ Abschlussprotokoll ☒ Arbeitsfreigabe		Kampfmitteldetektion ☒	
		Kampfmittlräumung ☐	
Bauvorhaben/An-schrift Räumstelle:	Franz-Künstler-Str./Alte Jacobstr., 10969 Berlin-Kreuzberg	Flurstück / Gemarkung:	Franz-Künstler-Str./Alte Jacobstr., 10969 Berlin-Kreuzberg
		Kalenderwoche 41/22	
Tagesbericht - Nr.:	046/222	Datum:	11.10.2022
Maßnahme:	KM-Sondierung ☒ KM-Räumung ☐ am / vom: 10.10.2022	bis:	/
auf oben bezeichnetem/r / beschriebenem/r Grundstück/Fläche (ggf. Lageplan mit Angaben der Koordinaten der Bohransatz- bzw. ggf. Eckpunkte der Räumfläche gemäß Anl. 2): ja ☐ / nein ☒			
Auftraggeber:	Arcadis Germany GmbH EUREF-Campus 10, 10829 Berlin	Bauüberwachung:	Arcadis Germany GmbH EUREF-Campus 10, 10829 Berlin
Verantw. Bauleiter:	Herr Bittrich (ARCADIS)	Verantw. Ingenieur:	Herr Fruhriep (ARCADIS)
Die Kampfmittelfreiheit der untersuchten Fläche(n) / Bereiche wird hiermit		bescheinigt ☒	nicht bescheinigt ☐
Hinweise / Bemerkungen / Beschreibung der Arbeiten / Besondere Vorkommnisse			
Die Kampfmittelfreigabe gilt nur für die ausgewiesenen Bohransatzpunkt (BAP) und ist ab Geländeoberkante (GOK) bis max. 2,5 m uGOK begrenzt.			
Die zur KM-Erkundung eingesetzten Eisendetektoren haben eine bestimmte Reichweite, die wesentlich von der Größe, der Lage, der Teufe und der Aufladung der vorhandenen Störkörper abhängt. Es wird unter normalen geologischen Verhältnissen von einer Erkundungstiefe von 2 – 3 m ausgegangen. Im Bereich der freizugebenden BAP sind anthropogene Auffüllungen bis zu einer Tiefe von ca. 3,0 m u GOK zu erwarten, die neben den auffüllungstypischen Bauschutt- und Schlackeanteilen sowie Metallschrott auch Munitionsteile bzw. Blindgänger enthalten können. Deutlichen Einfluss auf die ferromagnetischen Messungen/ Kampfmittelsuche haben oberflächlich vorhandene Bauwerke, abgestellte Fahrzeuge, (bewehrte) versiegelte Flächen und durch mit anthropogenen Beimengungen versetzte Aufschüttungssedimente bzw. Altfundamente. Die genannten Störfaktoren können Signale ferromagnetischer Anomalien, die durch Metallteile/ Kampfmittel im Untergrund hervorgerufen werden, während der Messung deutlich abschwächen, überschneiden bzw. völlig aufheben. Die mögliche Tiefe der Freimessung auf Kampfmittel kann dadurch erheblich reduziert werden bzw. es kann u.U. keine aussagekräftige Messung vorgenommen werden. Die Messungen fanden ohne Aufzeichnung statt. Die Freigabe gilt nur für den aufgeführten BAP und ist in der Teufe wie ausgewiesen begrenzt. Beim Auftreten von Störsignalen wurde ein Ersatz-BAP freigemessen und zugewiesen, detektierte Störkörper wurden - ☐ angegraben, freigelegt, identifiziert und separiert sowie nachfolgend an den KMBD übergeben; - ☒ nicht weiter untersucht; z.T. wurden einige Bohransatzpunkte bis zu 1,5m verschoben - ☒ in Bereichen vorbehaltlich freigegebener BAP konnte keine eindeutige Freimessung auf ferromagnetische Anomalien vorgenommen werden, da in der Umgebung mehrere ortsfeste Störkörper angetroffen wurden (Fundamentreste, Bauschutt/Schlacke als Auffüllung sowie z.T. nahe liegende Metallzäune, Poller) Bei Ausführung weiterer Baumaßnahmen (insbesondere in der Handschachtung!) ist besonders bis in den gewachsenen Boden hinein auf möglicherweise auftretende Metallteile bzw. Kampfmittel zu achten. Bei Auffinden von Kampfmitteln sind die Arbeiten umgehend einzustellen, die Baustelle zu sichern und telefonisch einen Feuerwerker zu informieren. Auch mit Erreichen des gewachsenen Bodens können vorhandene Angriffs – und Verteidigungskampfmittel im Sediment nicht vollständig ausgeschlossen werden.			
(Datum / Unterschrift Bauunternehmen)			
(Datum / Unterschrift Feuerwerker §20 SprengG)		Berlin, 11.10.2022	
Mario Hasse Geowis.-techn. Dienstleistungen Erlaubnischein gem §7 SprengG Befähigungsschein gem. §20 SprengG			
Waldowstr. 21, 3156 Berlin Festnetz: +49 (0)30 / 49 85 56 39 Funk: +49 (0) 176 / 74 73 42 03 E-Mail: hasse-geotech@email.de			



Abteilung Tiefbau
Brunnenstr. 110 d -111 D - 13355 Berlin

Auszug aus der
Karte von Berlin 1 : 5000

Blatt Nr. / Stand: 413 B / 2021

**Munitionssuche
Luftbildauswertung**

**E-Nr.: 0861/2022
aus L-Nr.: 242/12, 311/14**

Legende

- | | |
|---|---|
|  Antragsfläche |  Bauwerksschaden |
|  Bombenblindgängerfundort
(genaue Lage bekannt) |  Milit. Einrichtung (mit Erläuterung) |
|  Bombenblindgängerfundort
(genaue Lage unbekannt) |  Militärisches Gebäude |
|  Bombenblindgängerverdachtspunkt
(Bombe ab 50 kg) |  Baracke |
|  Bombenblindgängerverdachtspunkt
(nach Überprüfung der LBA verworfen) |  Baracke, rückgebaut |
|  Bombenblindgängerverdachtspunkt
(nach Überprüfung vor Ort
aus dem Verdacht entlassen) |  Bunker |
|  Bombentrichter | Zusatzinformationen |
|  Flakstellung |  Einschränkung der Luftbildauswertung |
|  Militärisches Kleingebäude |  Altbebauung |
|  Munitionslager |  Archivalienbefund (mit Erläuterung) |
|  Sonstiger Punkt (mit Erläuterung) | Historische Topographie |
|  Erdloch |  Gleis 1945 |
|  Deckung |  Hist.topographische Linie (mit Erläuterung) |
|  Sonstige Linie (mit Erläuterung) |  Hist. topogr. Fläche (mit Erläuterung) |
|  Graben | Historische Gewässer |
|  Splittergraben |  Gewässer aktuell |
|  Panzergraben |  Überschwemmungsbereich |
|  Straßensperre | Landgewinn/Landverlust |
|  Sonstige Fläche (mit Erläuterung)
Tr. = Trümmer |  Wasser 1945 - aktuell Land |
|  Löschteich |  Land 1945 - aktuell Wasser |
|  Löschteich, ebenerdig | |

Maßstab 1:2.500



Koordinatensystem:
ETRS 89 - 33N (EPSG: 25833)

Die obenstehende Zeichenerklärung enthält
alle Signaturen, auch soweit sie für diese
Auswertung nicht verwendet wurden.

Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-
Straße, 10969 Berlin
Orientierende Erkundung Altlasten



Gewobag
Die ganze Vielfalt Berlins.

Proj.-Nr. 30138076

Anlage 3.2

Bohrprofile A&V



ARCADIS

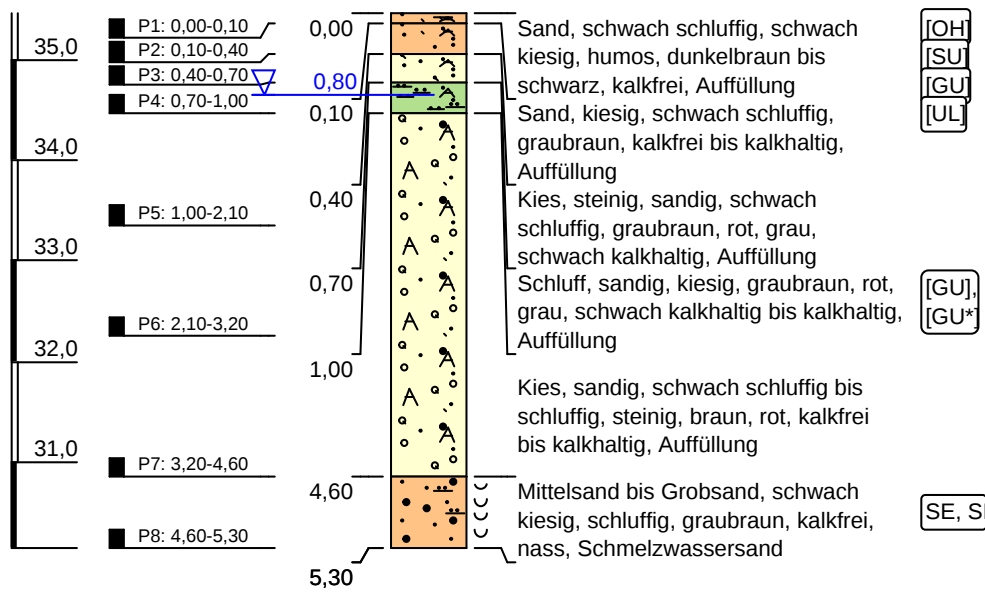
Gez. wul

Bearb. wul

Datum 10.01.2023

m NHN (35,46 m NHN)

RKS 1/22



Vertikalmaßstab: 1:75

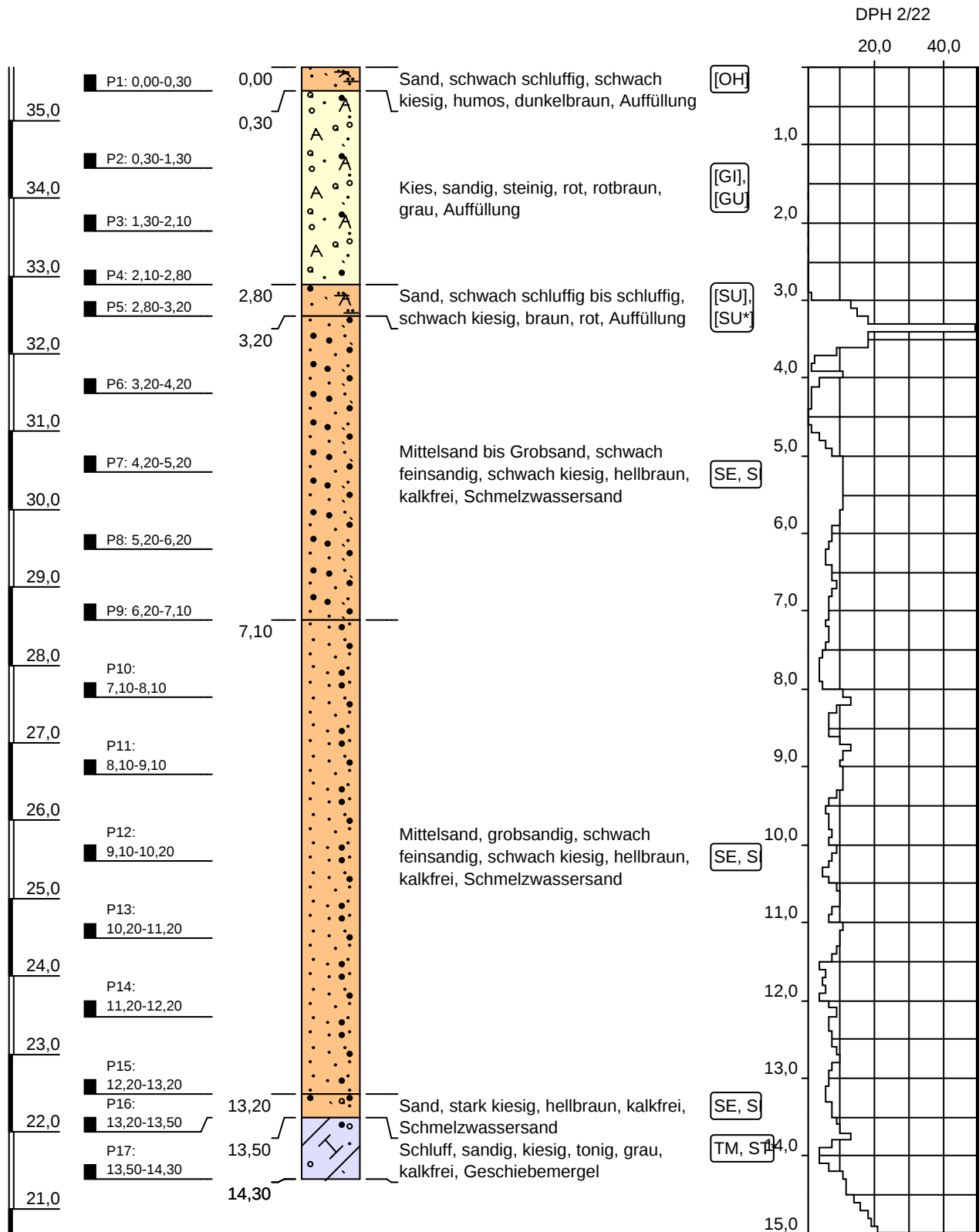
Lagestatus: ETRS89 / UTM zone 33N

Blatt 1 von 16

Projekt: Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Str., 10969 Berlin			 Gewobag Die ganze Vielfalt Berlins.
Auftraggeber: Gewobag		Anlage 2.1	
Bohrung: RKS 1/22		Rechtswert: 391333,9	
Bohrfirma: A + V Geoconsult GmbH		Hochwert: 5818162,7	 ARCADIS
Bohrungsbeginn: 18.10.2022 Bohrende: 18.10.2022		Ansatzhöhe: 35,46m	
Erfassung: 03.01.2023	Bearbeiter: Wulf	Endtiefe: 5.30m	

m NHN (35,69 m NHN)

RKS 2/22 / DPH 2/22



Vertikalmaßstab: 1:75

Lagestatus: ETRS89 / UTM zone 33N

Blatt 2 von 16

Projekt: Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Str.,
10969 Berlin

Auftraggeber: Gewobag

Anlage 2.1

Bohrung: RKS 2/22 / DPH 2/22

Rechtswert: 391338,5

Bohrfirma: A + V Geoconsult GmbH

Hochwert: 5818122,9

Bohrungsbeginn: 18.10.2022 **Bohrende:** 18.10.2022

Ansatzhöhe: 35,69m

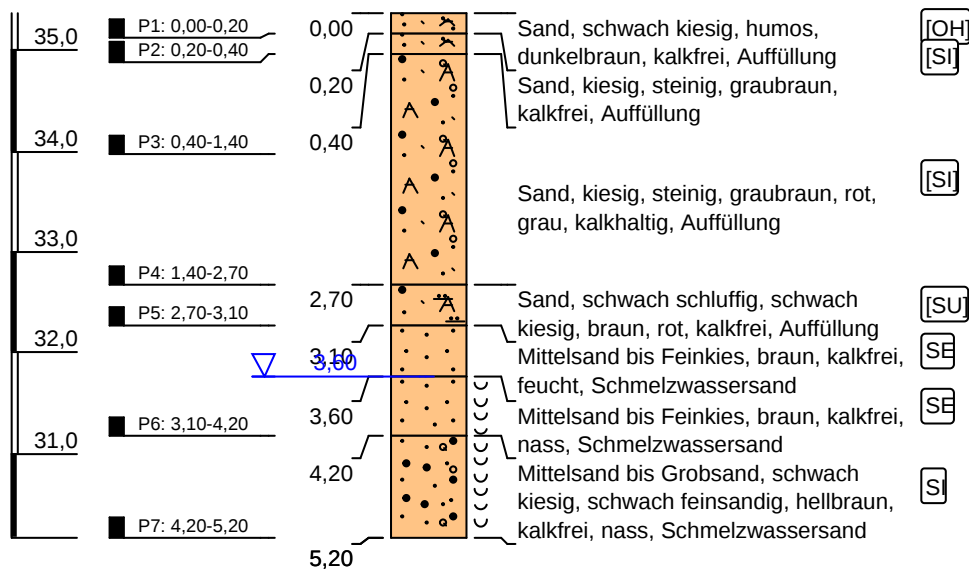
Erfassung: 09.12.2022 **Bearbeiter:** Wulf

Endtiefe: 14,30m



m NHN (35,37 m NHN)

RKS 3/22



Vertikalmaßstab: 1:75

Lagestatus: ETRS89 / UTM zone 33N

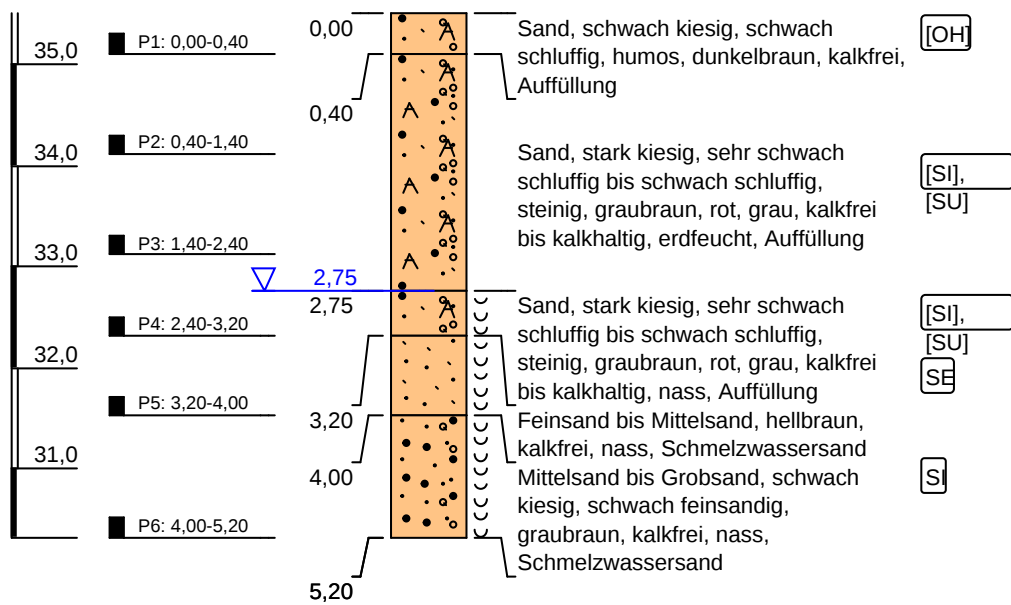
Blatt 3 von 16

Projekt: Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Str., 10969 Berlin			 Gewobag Die ganze Vielfalt Berlins.
Auftraggeber: Gewobag		Anlage 2.1	
Bohrung: RKS 3/22		Rechtswert: 391327,6	
Bohrfirma: A + V Geoconsult GmbH		Hochwert: 5818096,5	 ARCADIS
Bohrungsbeginn: 18.10.2022 Bohrende: 18.10.2022		Ansatzhöhe: 35,37m	
Erfassung: 03.01.2023	Bearbeiter: Wulf	Endtiefe: 5.20m	

 **ARCADIS**

m NHN (35,52 m NHN)

RKS 4/22



Vertikalmaßstab: 1:75

Lagestatus: ETRS89 / UTM zone 33N

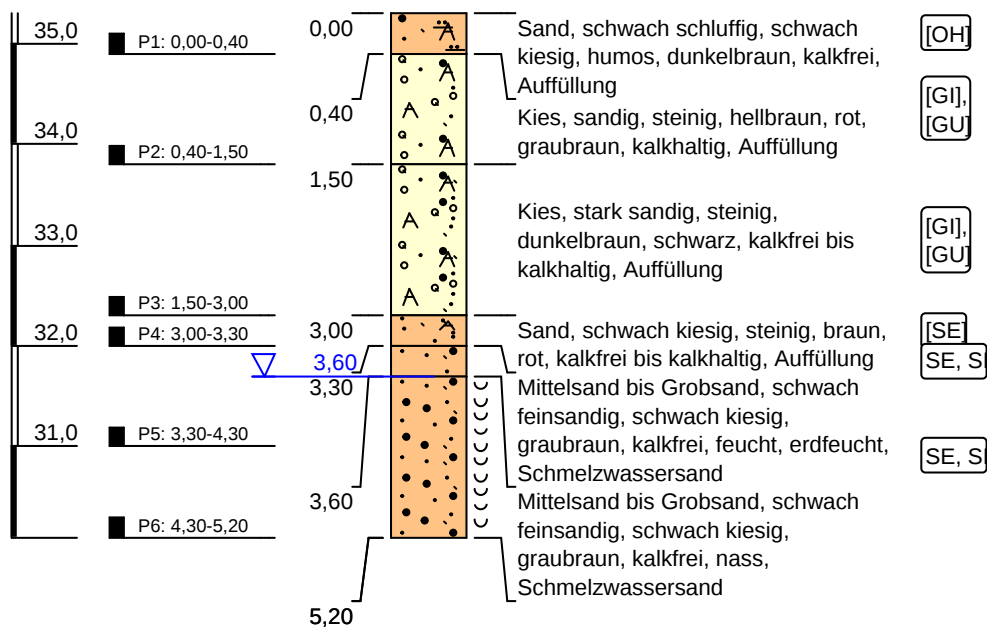
Blatt 4 von 16

Projekt: Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Str., 10969 Berlin			 Gewobag Die ganze Vielfalt Berlins.
Auftraggeber: Gewobag		Anlage 2.1	
Bohrung: RKS 4/22		Rechtswert: 391358,4	
Bohrfirma: A + V Geoconsult GmbH		Hochwert: 5818114,7	 ARCADIS
Bohrungsbeginn: 14.10.2022 Bohrende: 14.10.2022		Ansatzhöhe: 35,52m	
Erfassung: 03.01.2023	Bearbeiter: Wulf	Endtiefe: 5,20m	

 **ARCADIS**

m NHN (35,30 m NHN)

RKS 5/22



Vertikalmaßstab: 1:75

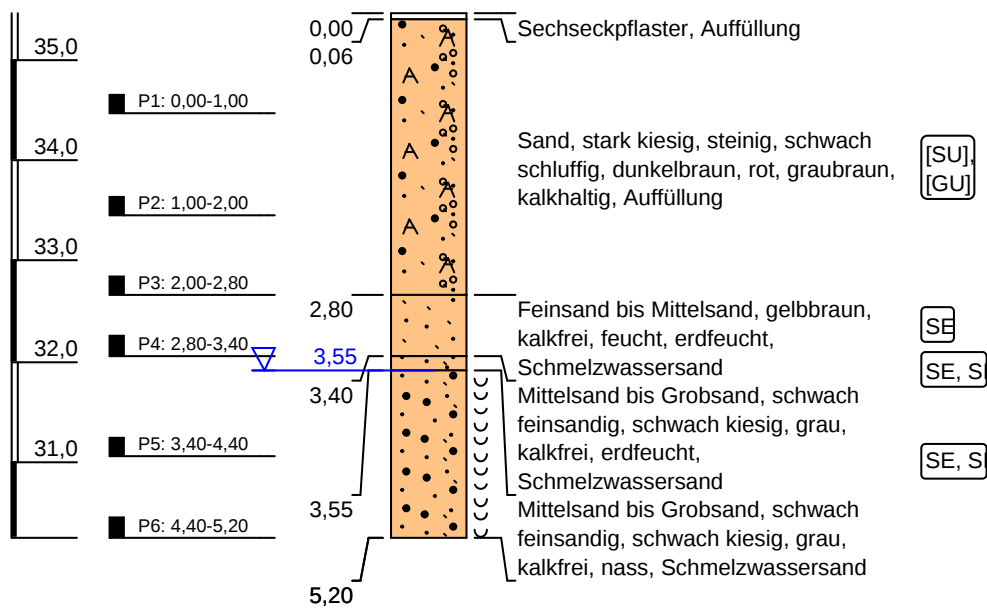
Lagestatus: ETRS89 / UTM zone 33N

Blatt 5 von 16

Projekt: Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Str., 10969 Berlin			 Gewobag Die ganze Vielfalt Berlins.
Auftraggeber: Gewobag		Anlage 2.1	
Bohrung: RKS 5/22		Rechtswert: 391405,2	
Bohrfirma: A + V Geoconsult GmbH		Hochwert: 5818127,6	 ARCADIS
Bohrungsbeginn: 14.10.2022 Bohrende: 14.10.2022		Ansatzhöhe: 35,30m	
Erfassung: 03.01.2023	Bearbeiter: Wulf	Endtiefe: 5,20m	

m NHN (35,46 m NHN)

RKS 6/22



Vertikalmaßstab: 1:75

Lagestatus: ETRS89 / UTM zone 33N

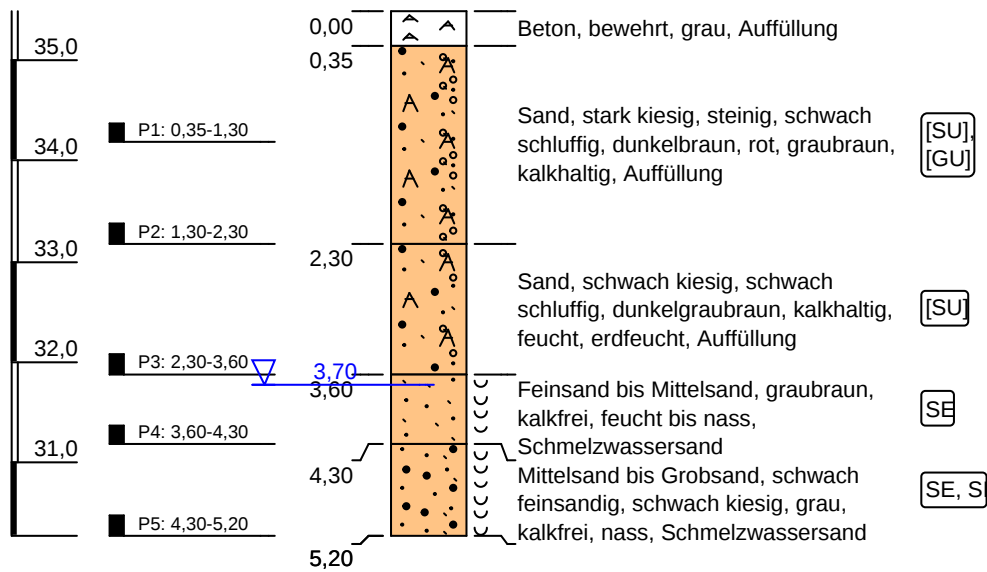
Blatt 6 von 16

Projekt: Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Str., 10969 Berlin			 Gewobag Die ganze Vielfalt Berlins.
Auftraggeber: Gewobag		Anlage 2.1	
Bohrung: RKS 6/22		Rechtswert: 391379,4	
Bohrfirma: A + V Geoconsult GmbH		Hochwert: 5818104,3	 ARCADIS
Bohrungsbeginn: 13.10.2022 Bohrende: 13.10.2022		Ansatzhöhe: 35,46m	
Erfassung: 03.01.2023	Bearbeiter: Wulf	Endtiefe: 5,20m	

 **ARCADIS**

m NHN (35,48 m NHN)

RKS 7/22



Vertikalmaßstab: 1:75

Lagestatus: ETRS89 / UTM zone 33N

Blatt 7 von 16

Projekt: Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Str., 10969 Berlin			 Gewobag Die ganze Vielfalt Berlins.
Auftraggeber: Gewobag		Anlage 2.1	
Bohrung: RKS 7/22		Rechtswert: 391367,5	
Bohrfirma: A + V Geoconsult GmbH		Hochwert: 5818087,2	 ARCADIS
Bohrungsbeginn: 12.10.2022 Bohrende: 12.10.2022		Ansatzhöhe: 35,48m	
Erfassung: 03.01.2023	Bearbeiter: Wulf	Endtiefe: 5,20m	

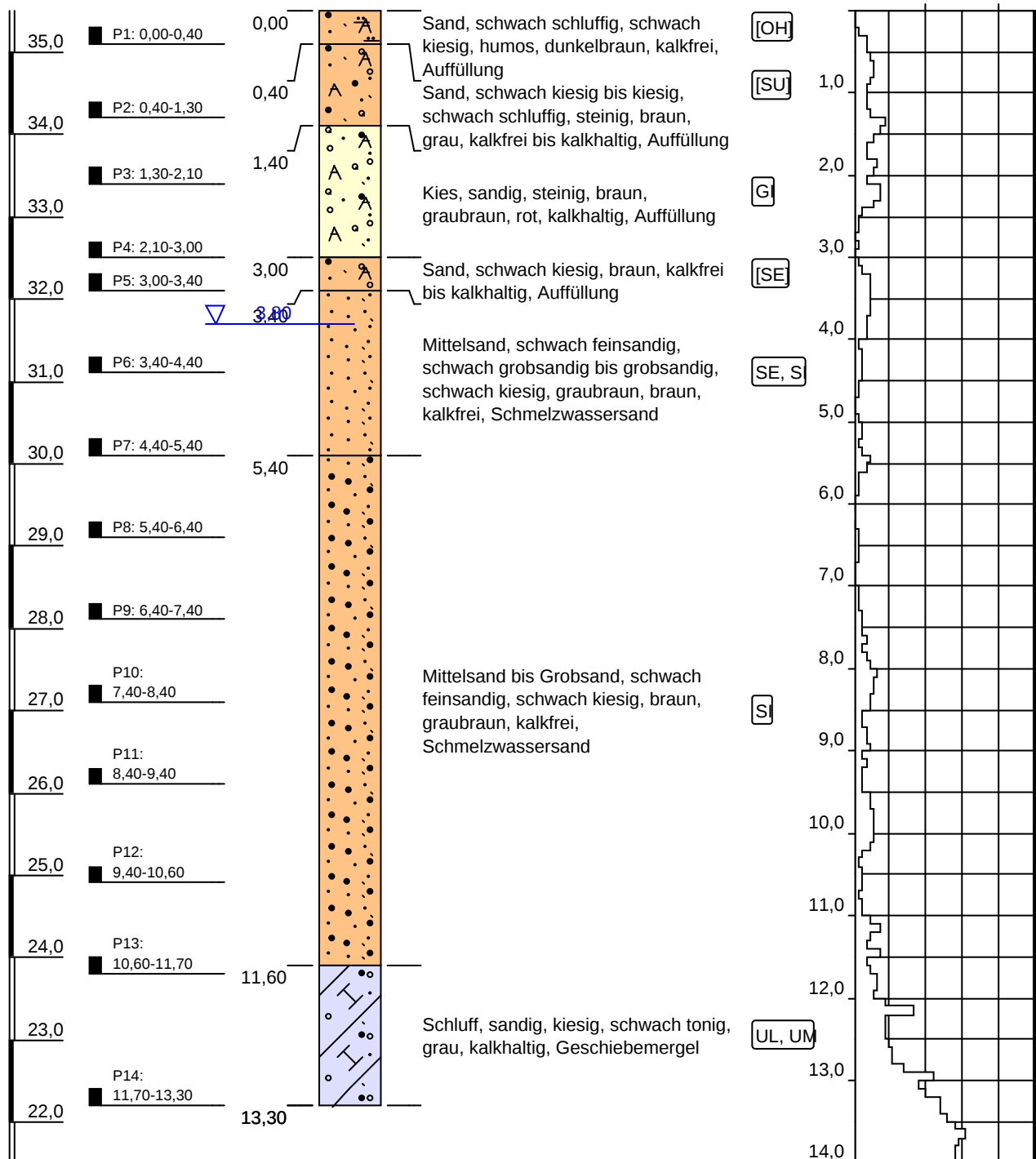
 **ARCADIS**

m NHN (35,51 m NHN)

RKS 8/22 / DPH 8/22

DPH 8/22

20,0 40,0



Vertikalmaßstab: 1:75

Lagestatus: ETRS89 / UTM zone 33N

Blatt 8 von 16

Projekt: Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Str., 10969 Berlin

Auftraggeber: Gewobag

Anlage 2.1

Bohrung: RKS 8/22 / DPH 8/22

Rechtswert: 391457,0

Bohrfirma: A + V Geoconsult GmbH

Hochwert: 5818153,4

Bohrungsbeginn: 14.10.2022 **Bohrende:** 17.10.2022

Ansatzhöhe: 35,51m

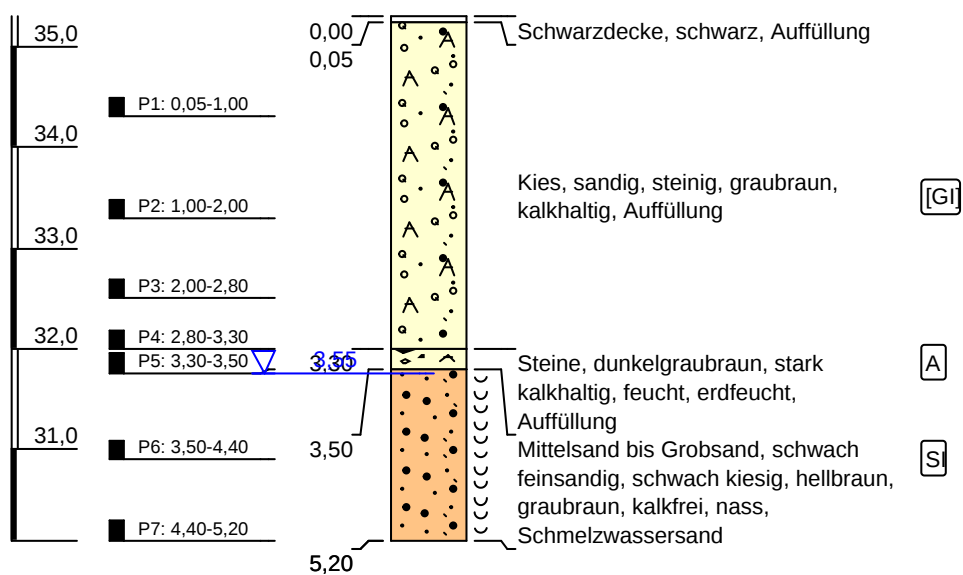
Erfassung: 04.01.2023 **Bearbeiter:** Wulf

Endtiefe: 13,30m



m NHN (35,30 m NHN)

RKS 9/22



Vertikalmaßstab: 1:75

Lagestatus: ETRS89 / UTM zone 33N

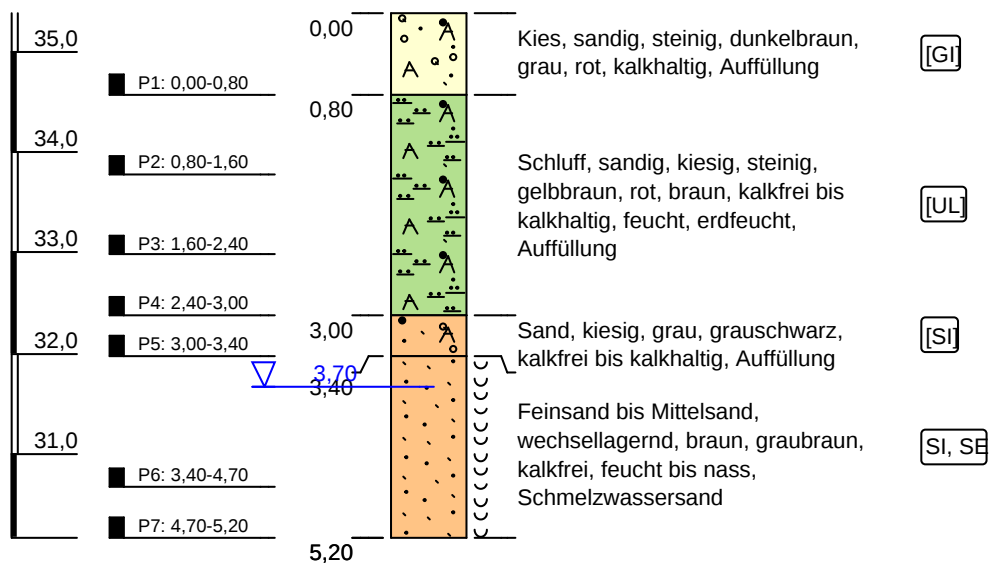
Blatt 9 von 16

Projekt: Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Str., 10969 Berlin			 Gewobag Die ganze Vielfalt Berlins.
Auftraggeber: Gewobag		Anlage 2.1	
Bohrung: RKS 9/22		Rechtswert: 391435,5	
Bohrfirma: A + V Geoconsult GmbH		Hochwert: 5818122,1	 ARCADIS
Bohrungsbeginn: 13.10.2022 Bohrende: 13.10.2022		Ansatzhöhe: 35,30m	
Erfassung: 04.01.2023	Bearbeiter: Wulf	Endtiefe: 5,20m	

 **ARCADIS**

m NHN (35,38 m NHN)

RKS 10/22



Vertikalmaßstab: 1:75

Lagestatus: ETRS89 / UTM zone 33N

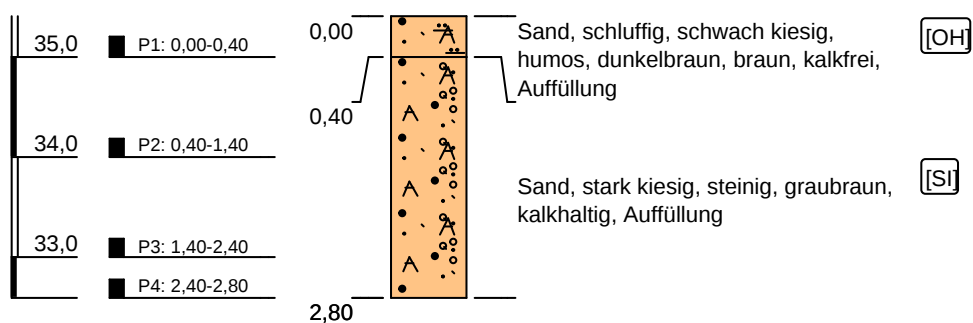
Blatt 10 von 16

Projekt: Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Str., 10969 Berlin			 Gewobag Die ganze Vielfalt Berlins.
Auftraggeber: Gewobag		Anlage 2.1	
Bohrung: RKS 10/22		Rechtswert: 391495,9	
Bohrfirma: A + V Geoconsult GmbH		Hochwert: 5818173,7	 ARCADIS
Bohrungsbeginn: 13.10.2022 Bohrende: 13.10.2022		Ansatzhöhe: 35,38m	
Erfassung: 04.01.2023	Bearbeiter: Wulf	Endtiefe: 5.20m	

 **ARCADIS**

m NHN (35,40 m NHN)

RKS 11/22



Vertikalmaßstab: 1:75

Lagestatus: ETRS89 / UTM zone 33N

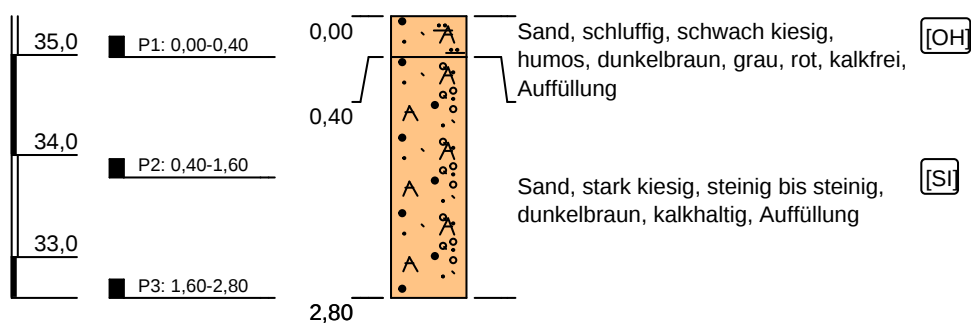
Blatt 11 von 16

Projekt: Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Str., 10969 Berlin			 Gewobag Die ganze Vielfalt Berlins.
Auftraggeber: Gewobag		Anlage 2.1	
Bohrung: RKS 11/22		Rechtswert: 391417,2	
Bohrfirma: A + V Geoconsult GmbH		Hochwert: 5818124,9	 ARCADIS
Bohrungsbeginn: 13.10.2022 Bohrende: 13.10.2022		Ansatzhöhe: 35,40m	
Erfassung: 04.01.2023	Bearbeiter: Wulf	Endtiefe: 2,80m	

 **ARCADIS**

m NHN (35,39 m NHN)

RKS 11a/22



Vertikalmaßstab: 1:75

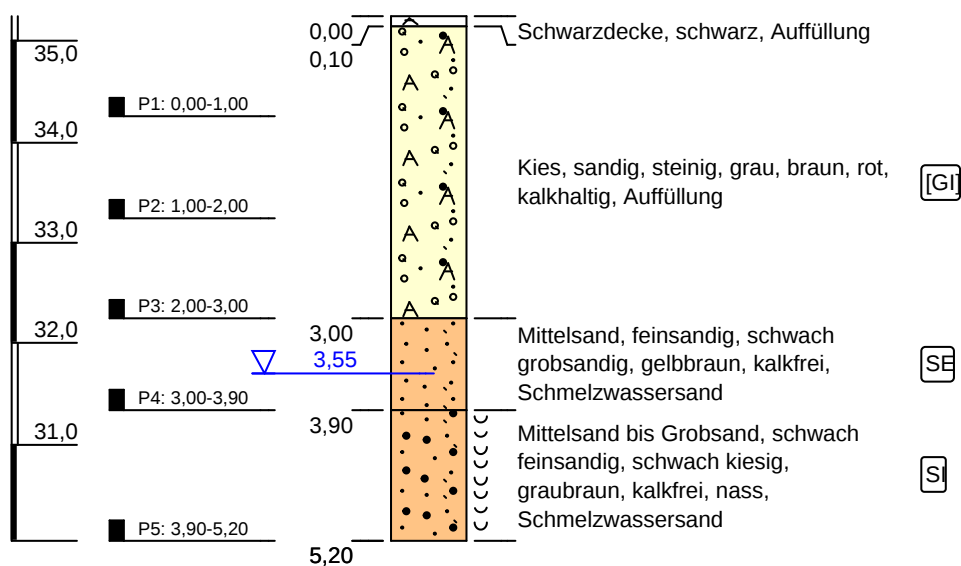
Lagestatus: ETRS89 / UTM zone 33N

Blatt 12 von 16

Projekt: Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Str., 10969 Berlin			 Gewobag Die ganze Vielfalt Berlins.
Auftraggeber: Gewobag		Anlage 2.1	
Bohrung: RKS 11a/22		Rechtswert: 391417,2	
Bohrfirma: A + V Geoconsult GmbH		Hochwert: 5818125,7	 ARCADIS
Bohrungsbeginn: 13.10.2022 Bohrende: 13.10.2022		Ansatzhöhe: 35,39m	
Erfassung: 04.01.2023	Bearbeiter: Wulf	Endtiefe: 2,80m	

m NHN (35,25 m NHN)

RKS 12/22



Vertikalmaßstab: 1:75

Lagestatus: ETRS89 / UTM zone 33N

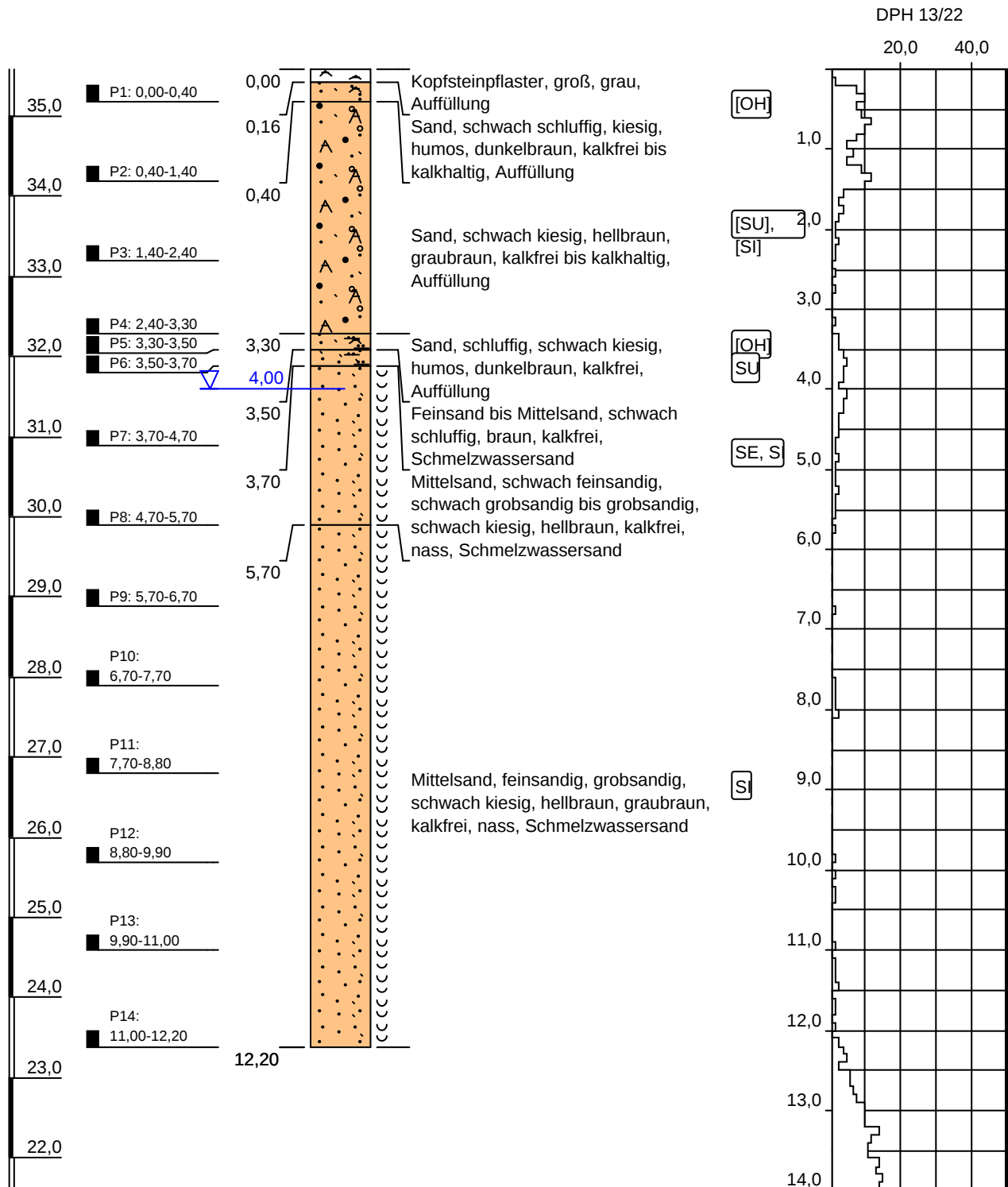
Blatt 13 von 16

Projekt: Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Str., 10969 Berlin			 Gewobag Die ganze Vielfalt Berlins.
Auftraggeber: Gewobag		Anlage 2.1	
Bohrung: RKS 12/22		Rechtswert: 391502,7	
Bohrfirma: A + V Geoconsult GmbH		Hochwert: 5818150,7	 ARCADIS
Bohrungsbeginn: 13.10.2022 Bohrende: 13.10.2022		Ansatzhöhe: 35,25m	
Erfassung: 04.01.2023	Bearbeiter: Wulf	Endtiefe: 5,20m	

 **ARCADIS**

m NHN (35,59 m NHN)

RKS 13/22 / DPH 13/22



Vertikalmaßstab: 1:75

Lagestatus: ETRS89 / UTM zone 33N

Blatt 14 von 16

Projekt: Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Str., 10969 Berlin

Auftraggeber: Gewobag

Anlage 2.1

Bohrung: RKS 13/22 / DPH 13/22

Rechtswert: 391363,5

Bohrfirma: A + V Geoconsult GmbH

Hochwert: 5818073,5

Bohrungsbeginn: 11.10.2022 **Bohrende:** 11.10.2022

Ansatzhöhe: 35,59m

Erfassung: 04.01.2023

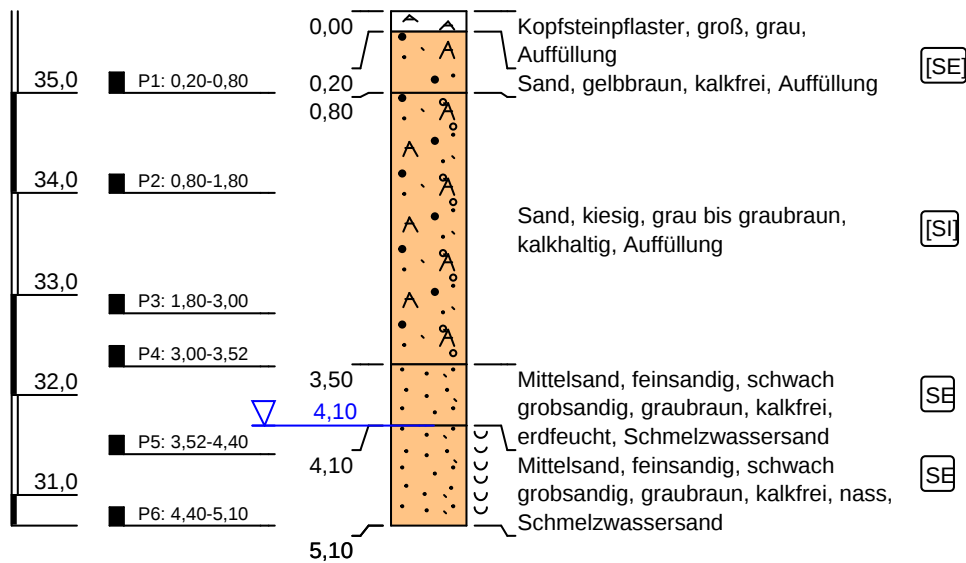
Bearbeiter: Wulf

Endtiefe: 12,20m



m NHN (35,81 m NHN)

RKS 14/22



Vertikalmaßstab: 1:75

Lagestatus: ETRS89 / UTM zone 33N

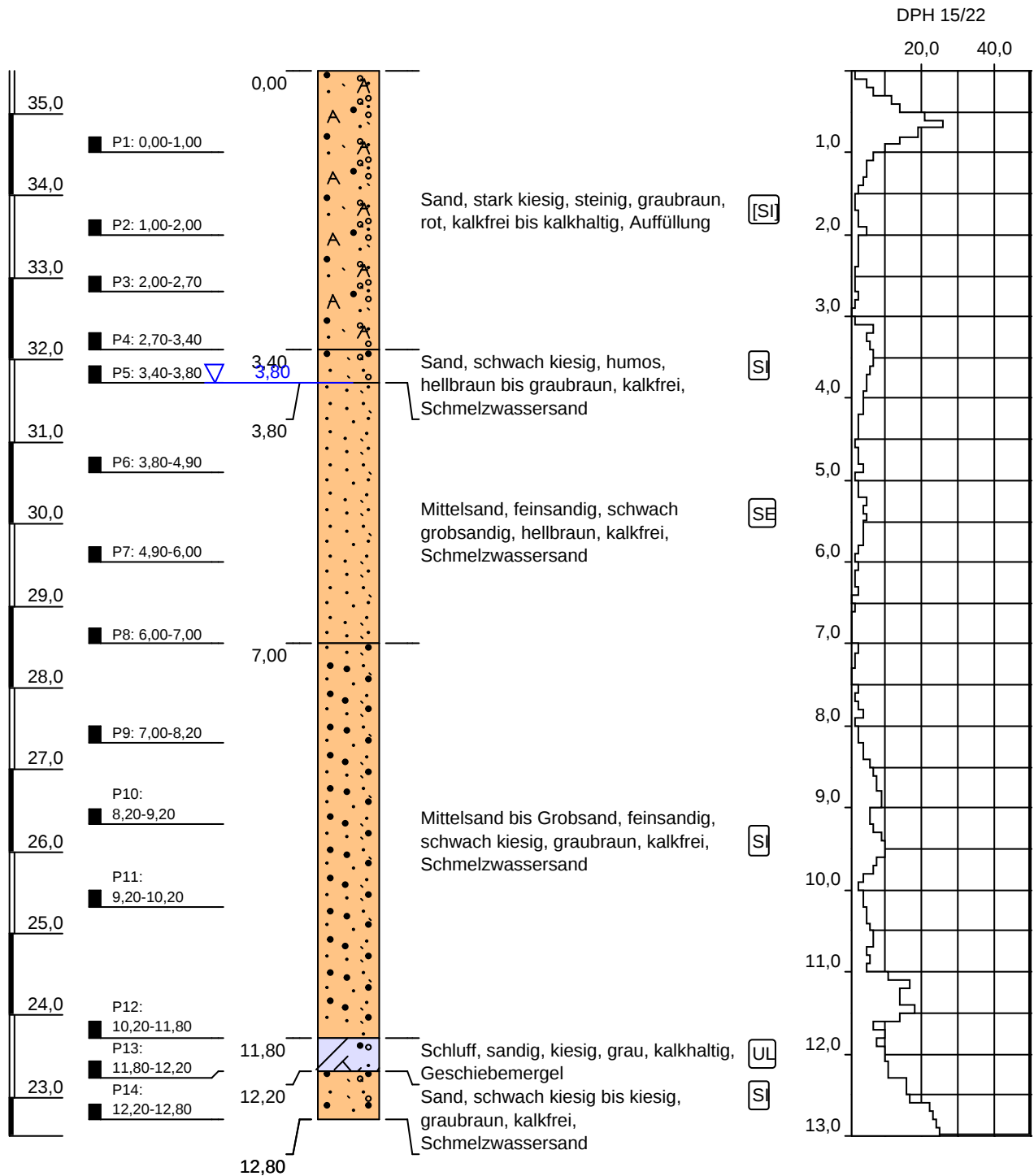
Blatt 15 von 16

Projekt: Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Str., 10969 Berlin			 Gewobag Die ganze Vielfalt Berlins.
Auftraggeber: Gewobag		Anlage 2.1	
Bohrung: RKS 14/22		Rechtswert: 391462,2	
Bohrfirma: A + V Geoconsult GmbH		Hochwert: 5818113,5	 ARCADIS
Bohrungsbeginn: 11.10.2022 Bohrende: 11.10.2022		Ansatzhöhe: 35,81m	
Erfassung: 04.01.2023	Bearbeiter: Wulf	Endtiefe: 5,10m	

 **ARCADIS**

m NHN (35,53 m NHN)

RKS 15/22 / DPH 15/22



Vertikalmaßstab: 1:75

Lagestatus: ETRS89 / UTM zone 33N

Blatt 16 von 16

Projekt: Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-Str., 10969 Berlin

Auftraggeber: Gewobag

Anlage 2.1

Bohrung: RKS 15/22 / DPH 15/22

Rechtswert: 391529,5

Bohrfirma: A + V Geoconsult GmbH

Hochwert: 5818137,6

Bohrungsbeginn: 12.10.2022 **Bohrende:** 12.10.2022

Ansatzhöhe: 35,53m

Erfassung: 04.01.2023 **Bearbeiter:** Wulf

Endtiefe: 12,80m



Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-
Straße, 10969 Berlin
Orientierende Erkundung Altlasten



Gewobag
Die ganze Vielfalt Berlins.

Proj.-Nr. 30138076

Anlage 3.3

Rammprotokolle DPH GEOTOP



ARCADIS

Gez. wul

Bearb. wul

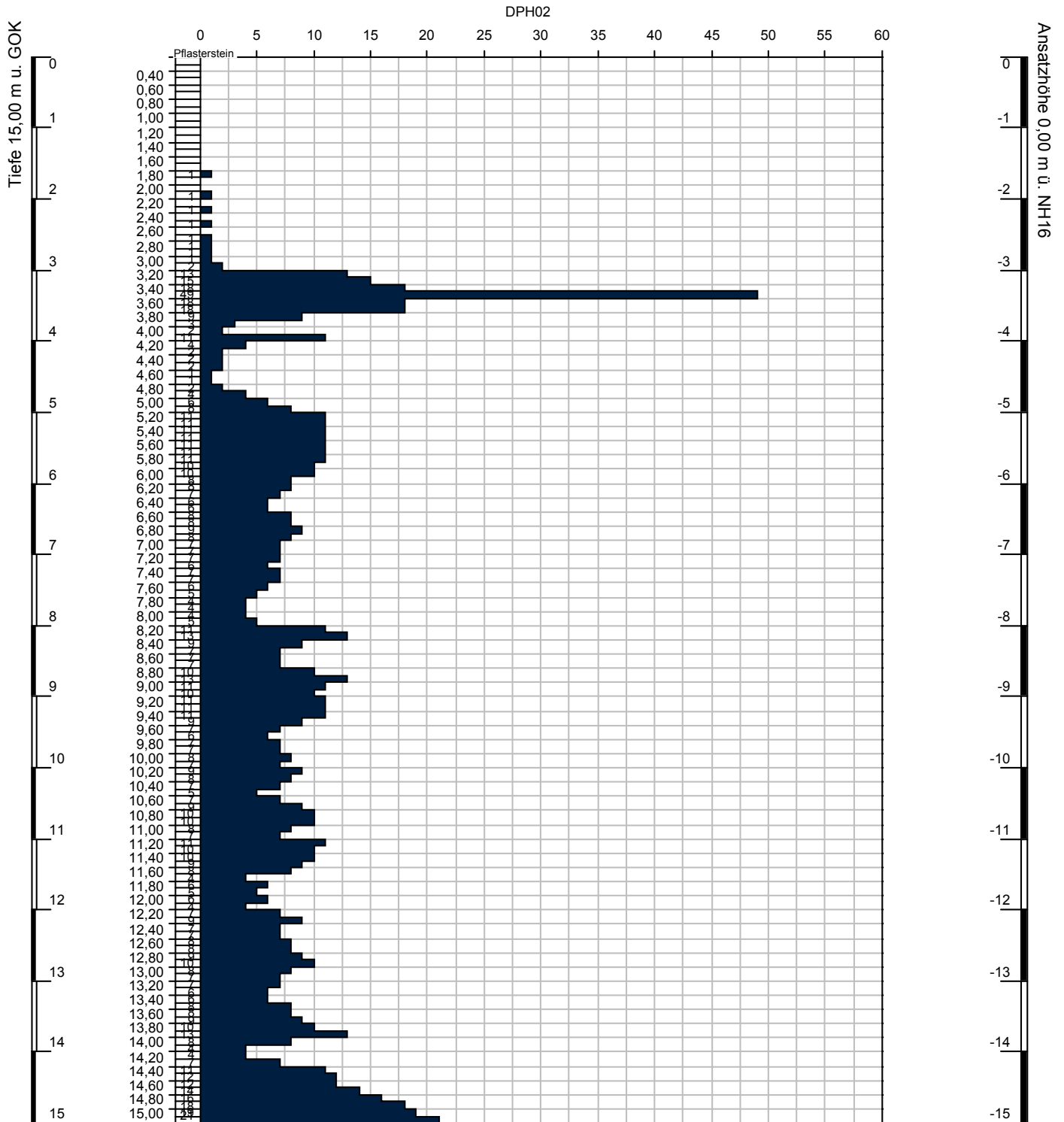
Datum 10.01.2023

Aufschluss: DPH02

Projekt: Alte Jakobstr.4 / Franz-Künstler-Str. 10

Auftraggeber: Arcadis Germany GmbH
Bohrfirma: GEOTOP GbR
Bearbeiter: Pudwel
Datum: 19.10.2022

Rechtswert: 0
Hochwert: 0
Ansatzhöhe: 0,00 m
Endtiefe: 15,00 m



Höhenmaßstab: 1:80

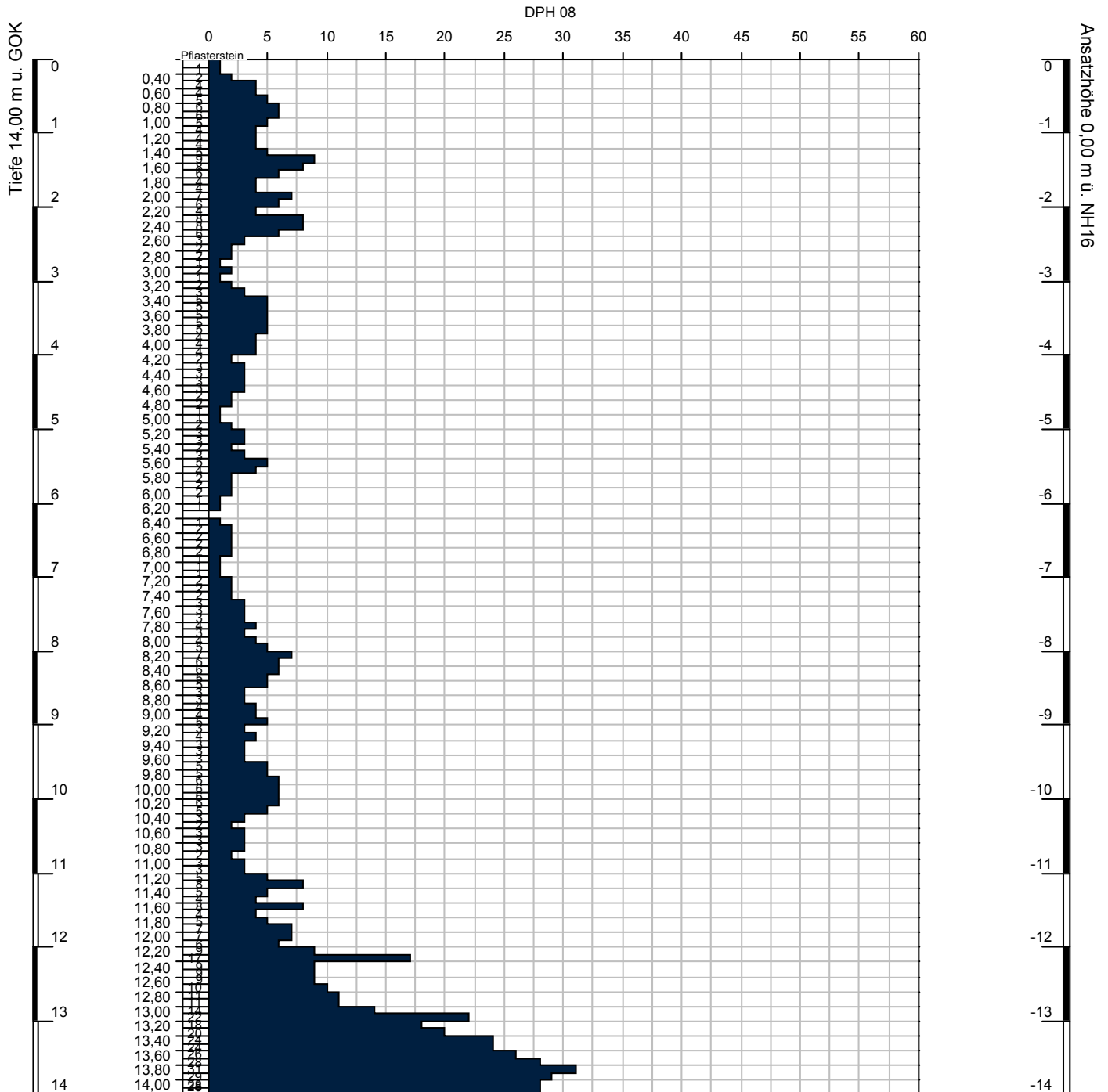


Aufschluss: DPH08

Projekt: Alte Jakobstr.4 / Franz-Künstler-Str. 10

Auftraggeber: Arcadis Germany GmbH
Bohrfirma: GEOTOP GbR
Bearbeiter: Pudwel
Datum: 19.10.2022

Rechtswert: 0
Hochwert: 0
Ansatzhöhe: 0,00 m
Endtiefe: 14,00 m



Höhenmaßstab: 1:80

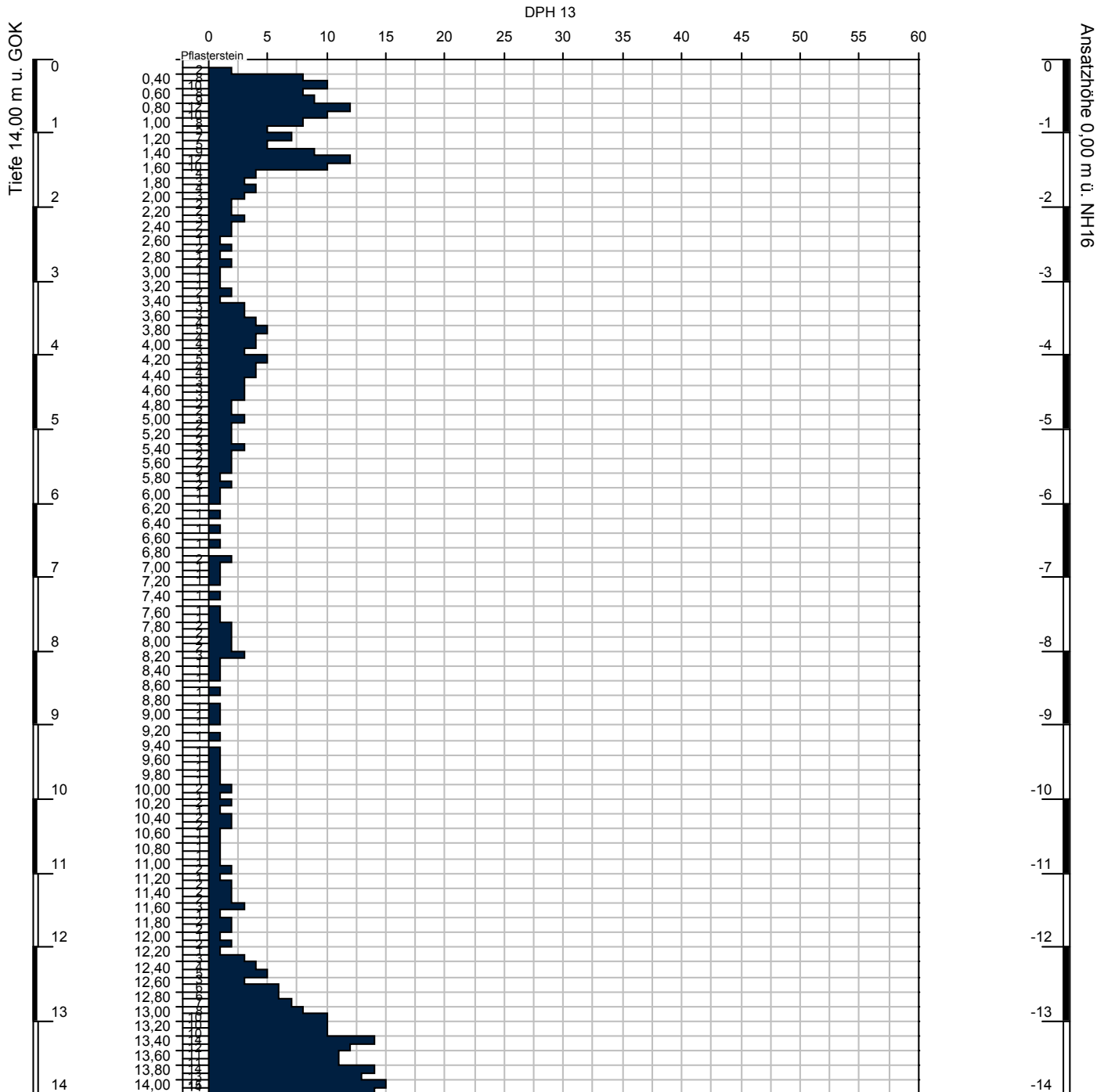


Aufschluss: DPH13

Projekt: Alte Jakobstr.4 / Franz-Künstler-Str. 10

Auftraggeber: Arcadis Germany GmbH
Bohrfirma: GEOTOP GbR
Bearbeiter: Pudwel
Datum: 19.10.2022

Rechtswert: 0
Hochwert: 0
Ansatzhöhe: 0,00 m
Endtiefe: 14,00 m



Höhenmaßstab: 1:80



Aufschluss: DPH13A

Projekt: Alte Jakobstr.4 / Franz-Künstler-Str. 10

Auftraggeber: Arcadis Germany GmbH

Bohrfirma: GEOTOP GbR

Bearbeiter: Pudwel

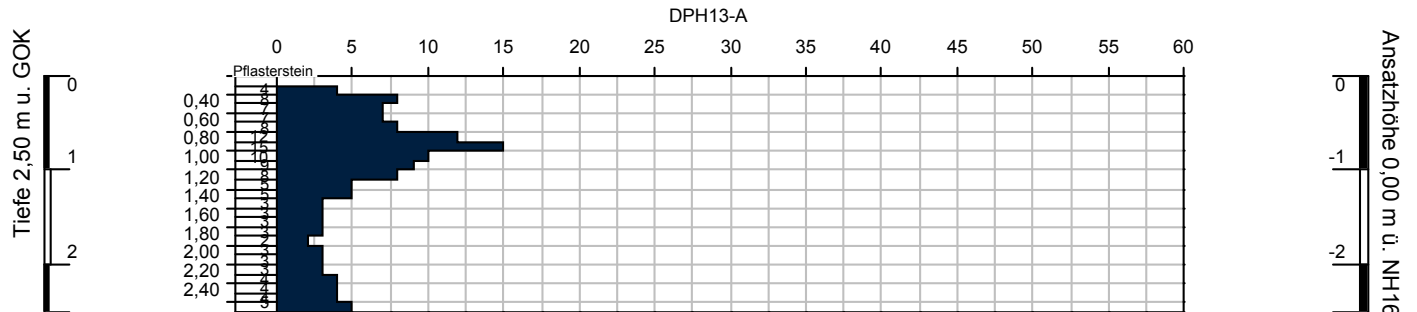
Datum: 19.10.2022

Rechtswert: 0

Hochwert: 0

Ansatzhöhe: 0,00 m

Endtiefe: 2,50 m



Höhenmaßstab: 1:80

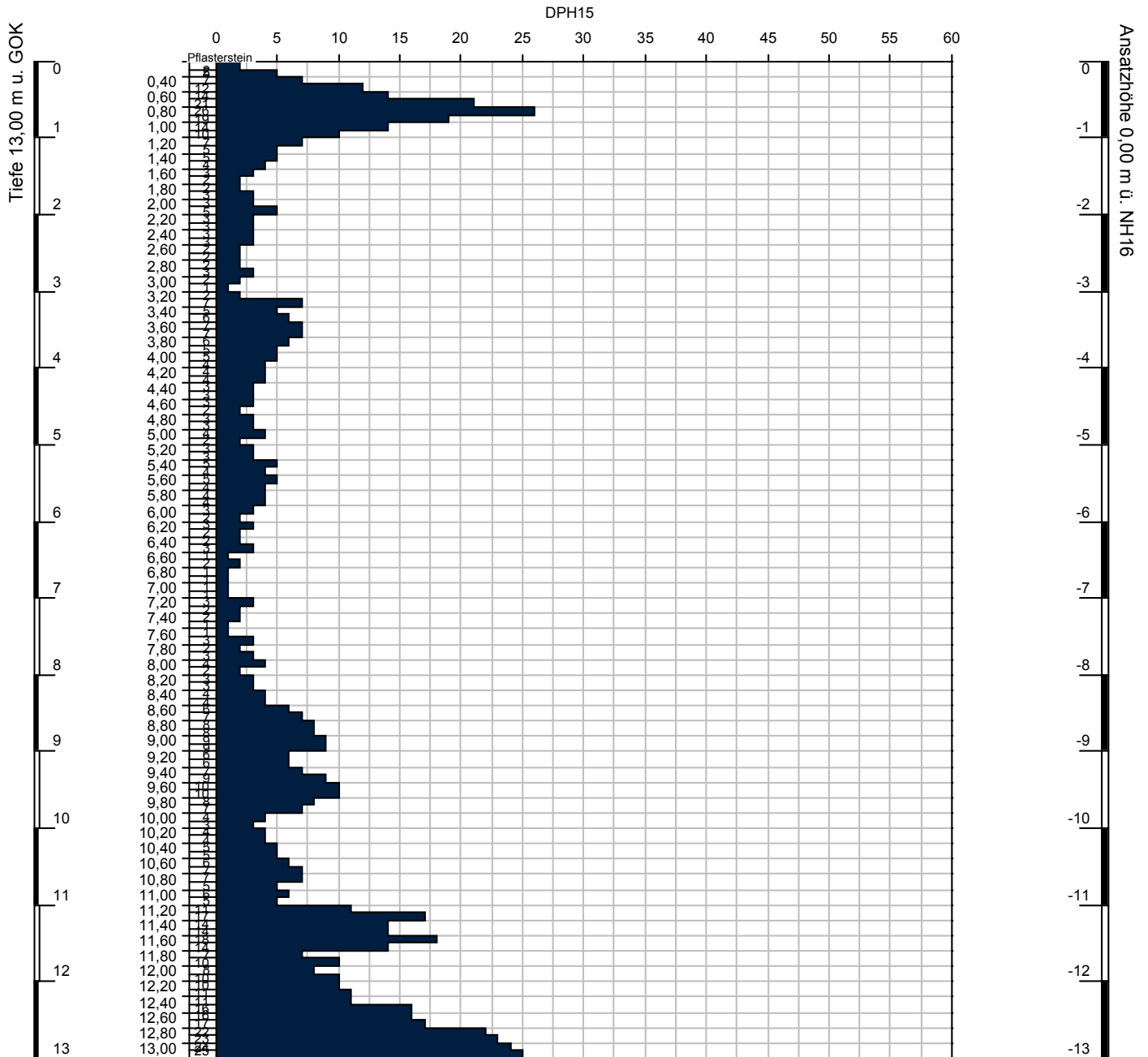


Aufschluss: DPH15

Projekt: Alte Jakobstr.4 / Franz-Künstler-Str. 10

Auftraggeber: Arcadis Germany GmbH
Bohrfirma: GEOTOP GbR
Bearbeiter: Pudwel
Datum: 19.10.2022

Rechtswert: 0
Hochwert: 0
Ansatzhöhe: 0,00 m
Endtiefe: 13,00 m



Höhenmaßstab: 1:80



Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-
Straße, 10969 Berlin
Orientierende Erkundung Altlasten



Gewobag
Die ganze Vielfalt Berlins.

Proj.-Nr. 30138076

Anlage 4

Dokumentation Medienträger

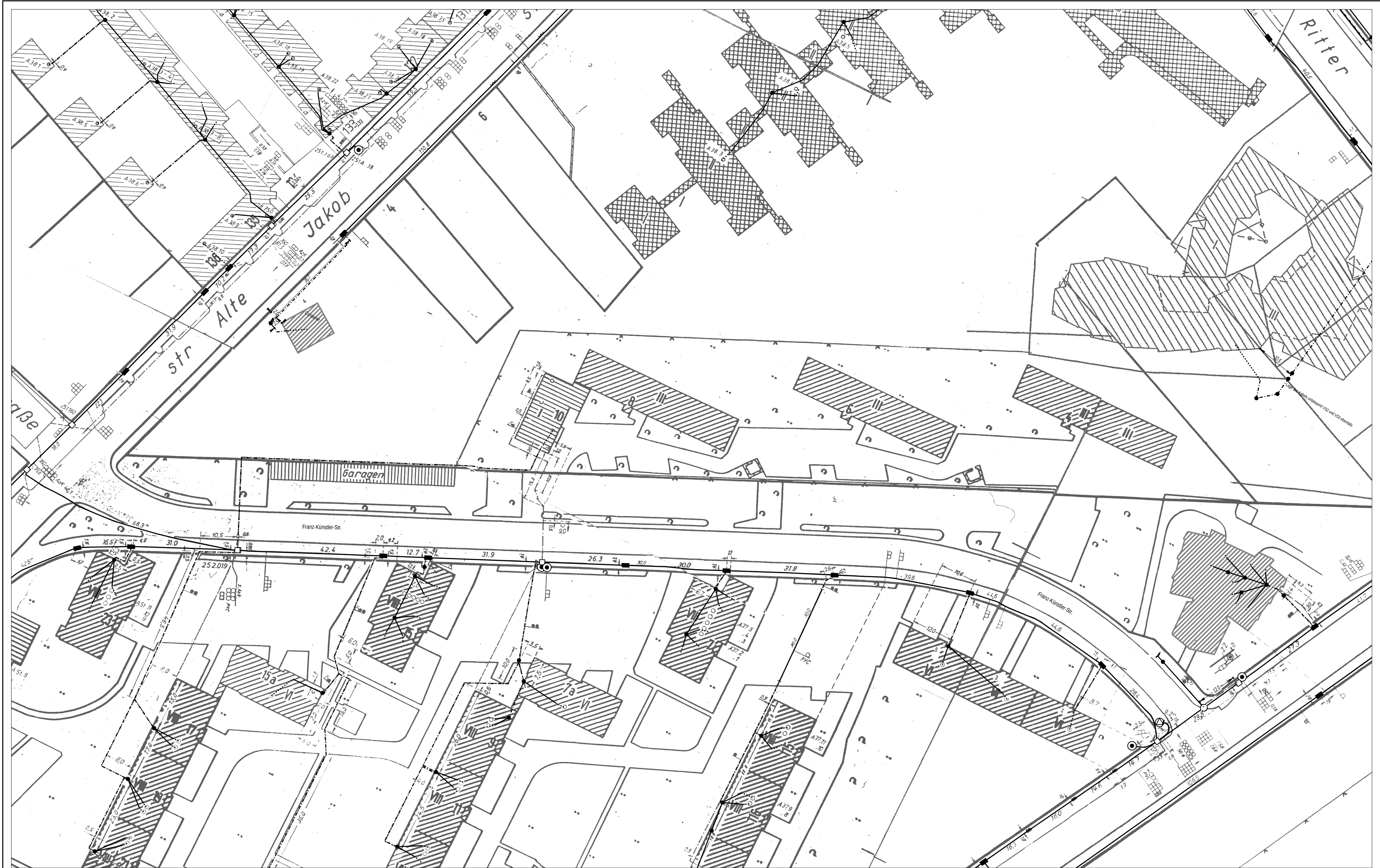


ARCADIS

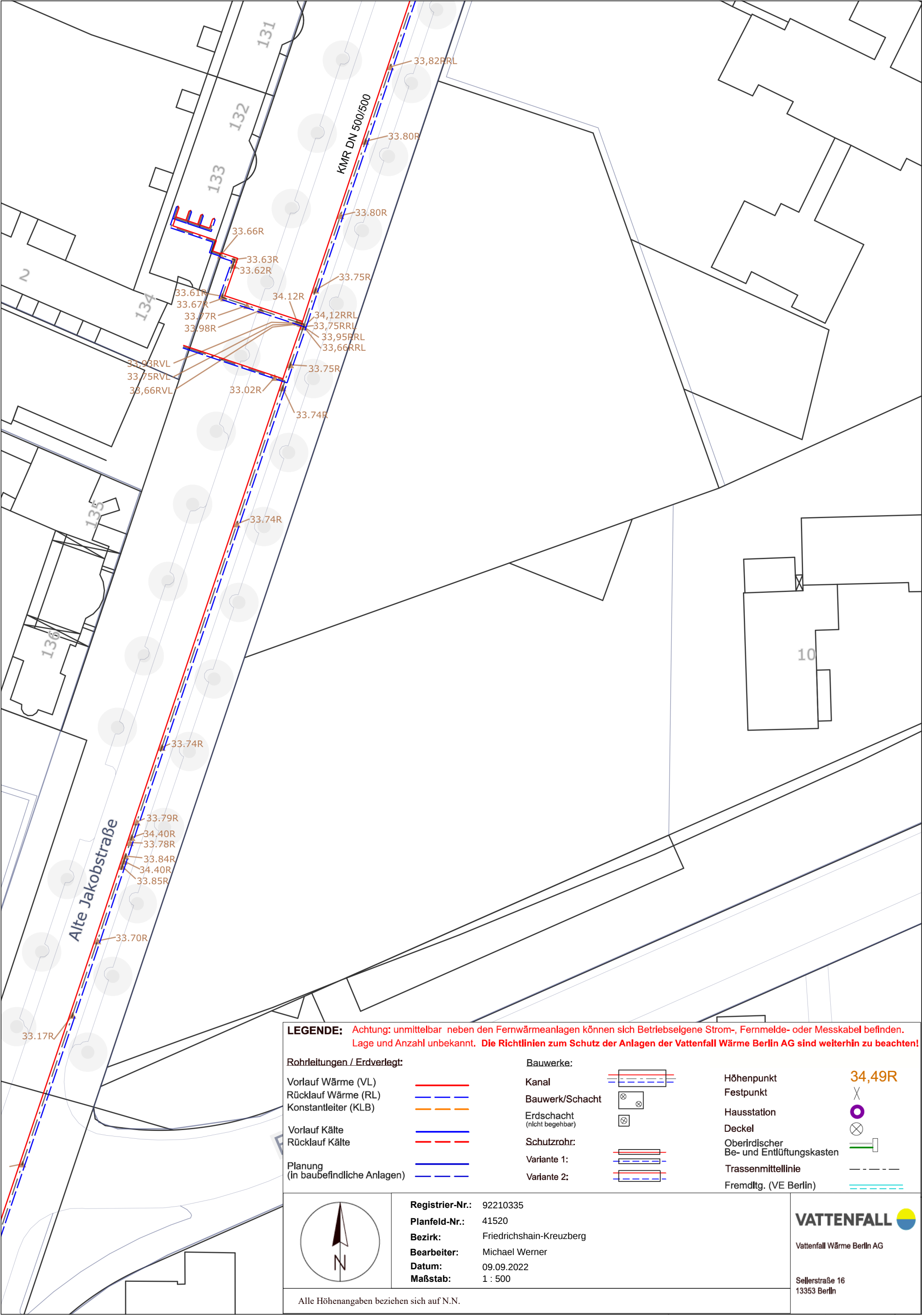
Gez. fru

Bearb. fru

Datum 10.01.2023



ATT/Vh-Bez.: Kein aktiver Auftrag				ATT/Vh-Nr.: Kein aktiver Auftrag			
TI NL		Ost					
PTI		Berlin Nord, Berlin Süd		Genauere Deckung und Lage unbekannt!			
ONB		Berlin		AsB		614	
Bemerkung: Ost31_2022_11783; Alte Jakobstr. 4 / Franz-Künstler-Str. 4 - 10 (gerade), 10969 Berlin-Kreuzberg				VsB			
				Name		T NL O PTI 31, A. Henke	
				Datum		02.09.2022	
						Sicht	
						Maßstab	
						1:500	
						Blatt	
						1	



LEGENDE: Achtung: unmittelbar neben den Fernwärmeanlagen können sich betriebseigene Strom-, Fernmelde- oder Messkabel befinden. Lage und Anzahl unbekannt. Die Richtlinien zum Schutz der Anlagen der Vattenfall Wärme Berlin AG sind weiterhin zu beachten!

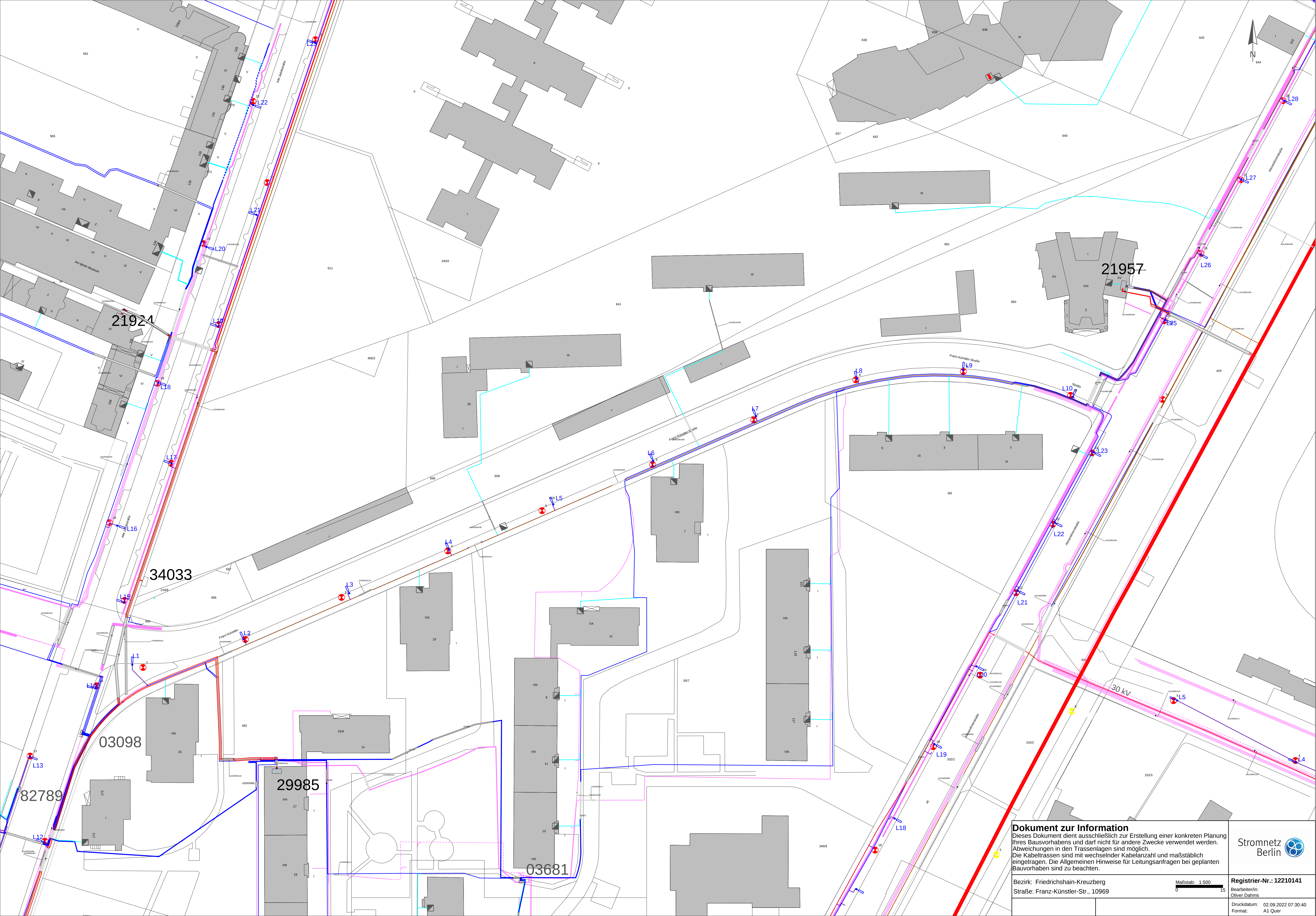
Rohrleitungen / Erdverlegt:		Bauwerke:		Höhenpunkt	34,49R
Vorlauf Wärme (VL)	—	Kanal	— — — —	Festpunkt	X
Rücklauf Wärme (RL)	- - - -	Bauwerk/Schacht	⊗ ⊗	Hausstation	⊗
Konstantleiter (KLB)	- - - -	Erdschacht (nicht begehbar)	⊗	Deckel	⊗
Vorlauf Kälte	—	Schutzrohr:	— — — —	Oberirdischer Be- und Entlüftungskasten	— — — —
Rücklauf Kälte	- - - -	Variante 1:	— — — —	Trassenmittellinie	- - - -
Planung (in baubefindliche Anlagen)	- - - -	Variante 2:	— — — —	Fremdlgt. (VE Berlin)	- - - -

Registrier-Nr.: 92210335
Planfeld-Nr.: 41520
Bezirk: Friedrichshain-Kreuzberg
Bearbeiter: Michael Werner
Datum: 09.09.2022
Maßstab: 1 : 500

VATTENFALL

Vattenfall Wärme Berlin AG

Sellerstraße 16
13353 Berlin



Dokument zur Information
Dieses Dokument dient ausschließlich zur Erstellung einer konkreten Planung Ihres Bausvorhabens und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden. Abweichungen in den Trassenlagen sind möglich. Die Kabeltrassen sind mit wechselnder Kabelanzahl und maßstäblich eingetragen. Die Allgemeinen Hinweise für Leitungsanfragen bei geplanten Bauvorhaben sind zu beachten.

Bezirk: Friedrichshain-Kreuzberg
Straße: Franz-Künstler-Str., 10969

Maßstab: 1:500
0 15

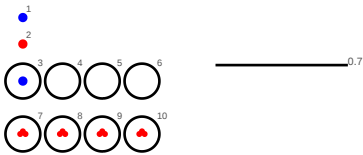


Registrier-Nr.: 12210141

Bearbeiterin:
Oliver Dahms
Druckdatum: 02.09.2022 07:30:40
Format: A1 Quer

536618

0.00m



- | | | |
|----|------------------------------|-----|
| 1 | 400V 3x120 Al 1 i.B. | |
| 2 | 10kV (6kV) 3x95 Al 2010 i.B. | |
| 3 | Mantelrohr | 125 |
| | 400V 4x150 Al 93 i.B. | |
| 4 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 5 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 6 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 7 | Mantelrohr | 125 |
| | 10kV 3x1x240 Al 1202 a.B. | |
| 8 | Mantelrohr | 125 |
| | 10kV 3x1x240 Al 1203 a.B. | |
| 9 | Mantelrohr | 125 |
| | 10kV 3x1x240 Al 1204 a.B. | |
| 10 | Mantelrohr | 125 |
| | 10kV 3x1x240 Al 1296 a.B. | |

41520/018111

0.00m



- | | | |
|---|-----------------------|--|
| 1 | Mantelrohr | |
| | 400V 3x120 Al 11 a.B. | |

999

41520/018167

0.00m



- | | | |
|---|----------------------|--|
| 1 | Mantelrohr | |
| | 400V 3x120 Al 3 a.B. | |

999

41519/902496

0.00m



- | | | |
|---|-------------------|--|
| 1 | Mantelrohr | |
| | HA 3x25 Al 0 i.B. | |

999

41520/018177

0.00m



1 Mantelrohr
400V 3x120 Al 2 a.B.

999

41520/018199

0.00m



1 Mantelrohr
HA 3x150 Al 0 i.B.

999

41520/901538

0.00m



1 Mantelrohr
HA 3x120 Al 0 i.B.

120

41519/901362

0.00m



1 FM 6x1.5 MASSE CH-KU a.B. wiederverwendbar
2 30kV 3x95 Al 146 a.B. --- 146
3 30kV 3x95 Al 147 a.B. --- 147

41519/901417

0.00m



- 1 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1472 a.B.
- 2 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1472 a.B.
- 3 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1472 a.B.

41519/901361

0.00m



- 1 FM 6x1.5 MASSE CH-KU a.B. wiederverwendbar
- 2 30kV 3x95 Al 146 a.B. --- 146
- 3 30kV 3x95 Al 147 a.B. --- 147

41519/901418

0.00m



- 1 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 2042 a.B.
- 2 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 2042 a.B.
- 3 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 2042 a.B.

41520/018127

0.00m

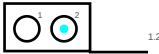


- 1 Mantelrohr
400V 3x120 Al 4 l.B.
- 2 FM 6x2 MASSE 810

999

41520/901539

0.00m



- 1 Leer Mantelrohr
2 Mantelrohr
HA 3x150 Al 0 i.B.

999
999

41520/018097

0.00m

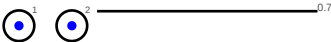


- 1 Mantelrohr
FM 6x2 MASSE 810
2 Mantelrohr
400V 3x120 Al 4 i.B.

999
999

524222

0.00m

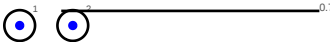


- 1 Mantelrohr
400V 4x150 Al 23 i.B.
2 Mantelrohr
400V 4x150 Al 20 i.B.

110
110

524394

0.00m



- 1 Mantelrohr
400V 4x150 Al 15 i.B.
2 Mantelrohr
400V 4x150 Al 16 i.B.

110
110

41520/018113

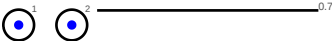
0.00m



- | | | |
|---|------------------------------------|-----|
| 1 | Mantelrohr
FM 6x2 MASSE 810 | 999 |
| 2 | Mantelrohr
400V 3x120 Al 4 i.B. | 999 |

524392

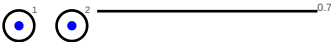
0.00m



- | | | |
|---|-------------------------------------|-----|
| 1 | Mantelrohr
400V 4x150 Al 15 i.B. | 110 |
| 2 | Mantelrohr
400V 4x150 Al 16 i.B. | 110 |

524395

0.00m



- | | | |
|---|-------------------------------------|-----|
| 1 | Mantelrohr
400V 4x150 Al 12 i.B. | 110 |
| 2 | Mantelrohr
400V 4x150 Al 11 i.B. | 110 |

41520/901614

0.00m



- | | | |
|---|-----------------|-----|
| 1 | Leer Mantelrohr | 999 |
| 2 | Leer Mantelrohr | 999 |
| 3 | Leer Mantelrohr | 999 |
| 4 | Leer Mantelrohr | 999 |

41520/018185

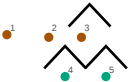
0.00m



- | | | |
|---|------------------------------------|-----|
| 1 | Mantelrohr
400V 3x120 Al 4 l.B. | 999 |
| 2 | Mantelrohr
FM 6x2 MASSE 810 | 999 |

41519/901363

0.00m



- | | |
|---|--|
| 1 | FM 6x1.5 MASSE UI18 a.B. stillgelegt |
| 2 | FM 6x1.5 MASSE UI19 a.B. stillgelegt |
| 3 | FM 6x1.5 MASSE CH-KU a.B. wiederverwendbar |
| 4 | 30kV 3x95 Cu 146 a.B. --- 146 |
| 5 | 30kV 3x95 Cu 147 a.B. --- 147 |

41520/901646

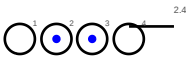
0.00m



- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | 400V 4x150 Al 1 l.B. |
| 2 | 400V 4x150 Al 2 l.B. |
| 3 | FM 10x2x0.8 PE 400 |
| 4 | FM 10x2x0.8 PE 401 |
| 5 | 10kV 3x240 Al 200 l.B. |
| 6 | 10kV 3x1x240 Al 201 l.B. |

41520/901545

0.00m



- | | | |
|---|-------------------------------------|-----|
| 1 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 2 | Mantelrohr
400V 4x150 Al 11 l.B. | 125 |
| 3 | Mantelrohr
400V 4x150 Al 10 l.B. | 125 |
| 4 | Leer Mantelrohr | 125 |

41520/018099

0.00m



1	Mantelrohr 400V 3x120 Al 9 i.B.	999
2	Mantelrohr 400V 3x120 Al 10 i.B.	999
3	Mantelrohr 400V 3x120 Al 8 a.B.	999

41520/901531

0.00m



1	Leer Mantelrohr	125
2	Mantelrohr 400V 4x150 Al 6 i.B.	125
3	Mantelrohr 400V 4x150 Al 7 i.B.	125
4	Leer Mantelrohr	125

41520/901617

0.00m



1	Mantelrohr 400V 3x150 Al 15 a.B.	120
2	Mantelrohr 400V 3x150 Al 16 a.B.	120
3	Leer Mantelrohr	120
4	Leer Mantelrohr	120

524397

0.00m



1	Mantelrohr 400V 4x150 Al 11 i.B.	110
2	Mantelrohr 400V 4x150 Al 16 i.B.	110
3	Mantelrohr 400V 4x150 Al 15 i.B.	110

41519/902495

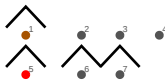
0.00m



- | | | |
|---|--|-----|
| 1 | Mantelrohr
10kV 3x1x240 Al 272 l.B. | 999 |
| 2 | Mantelrohr | 999 |
| 3 | FM 10x2 PE 401 | |
| 4 | Mantelrohr
10kV 3x1x240 Al 280 l.B. | 999 |

41520/901645

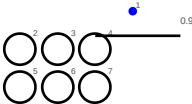
0.00m



- | | | |
|---|---|--|
| 1 | FM 6x1.5 MASSE UI 57 a.B. stillgelegt | |
| 2 | Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 2253 a.B. | |
| 3 | Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 2253 a.B. | |
| 4 | Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 2253 a.B. | |
| 5 | 10kV (6kV) 3x70 Cu UI57 a.B. | |
| 6 | Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 45 a.B. | |
| 7 | Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 45 a.B. | |

41520/901540

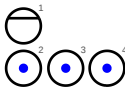
0.00m



- | | | |
|---|----------------------|-----|
| 1 | 400V 3x120 Al 9 i.B. | |
| 2 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 3 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 4 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 5 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 6 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 7 | Leer Mantelrohr | 125 |

41520/902987

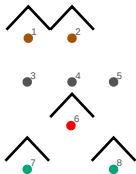
0.00m



- | | | |
|---|-------------------------------------|-----|
| 1 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 2 | Mantelrohr
400V 4x150 Al 3 i.B. | 125 |
| 3 | Mantelrohr
400V 4x150 Al 11 i.B. | 125 |
| 4 | Mantelrohr
400V 4x150 Al 5 i.B. | 125 |

41519/901416

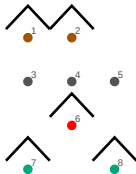
0.00m



- 1 FM 6x1.5 MASSE CH-KU a.B. stillgelegt
- 2 FM 20x2 MA-KU3 a.B. wiederverwendbar
- 3 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1473 a.B.
- 4 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1473 a.B.
- 5 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1473 a.B.
- 6 10kV (6kV) 3x70 Cu 369 i.B.
- 7 30kV 3x95 Al 146 a.B. --- 146
- 8 30kV 3x95 Al 147 a.B. --- 147

41519/901419

0.00m



- 1 FM 6x1.5 MASSE CH-KU a.B. stillgelegt
- 2 FM 20x2 MA-KU3 a.B. wiederverwendbar
- 3 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1473 a.B.
- 4 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1473 a.B.
- 5 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1473 a.B.
- 6 10kV (6kV) 3x70 Cu 369 i.B.
- 7 30kV 3x95 Al 147 a.B. --- 147
- 8 30kV 3x95 Al 146 a.B. --- 146

41519/000080

0.00m



- | | | |
|---|-----------------|-----|
| 1 | Mantelrohr | 125 |
| | LWL HDPE Rohr | 50 |
| 2 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 3 | Mantelrohr | 125 |
| | FM 20x2 202 | |
| | FM 20x2 201 | |
| 4 | Mantelrohr | 125 |
| | LWL HDPE Rohr | 50 |

41519/000082

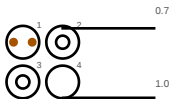
0.00m



- | | | |
|---|-----------------|-----|
| 1 | Mantelrohr | 125 |
| | LWL HDPE Rohr | 50 |
| 2 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 3 | Mantelrohr | 125 |
| | FM 20x2 202 | |
| | FM 20x2 201 | |
| 4 | Mantelrohr | 125 |
| | LWL HDPE Rohr | 50 |

41519/000084

0.00m



1	Mantelrohr	125
	FM 20x2 202	
	FM 20x2 201	
2	Mantelrohr	125
	LWL HDPE Rohr	50
3	Mantelrohr	125
	LWL HDPE Rohr	50
4	Leer Mantelrohr	125

41519/015215

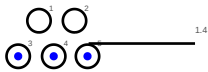
0.00m



1	Mantelrohr	125
	LWL HDPE Rohr	50
2	Leer Mantelrohr	125
3	Mantelrohr	125
	FM 20x2 202	
	FM 20x2 201	
4	Mantelrohr	125
	LWL HDPE Rohr	50

41520/901613

0.00m



1	Leer Mantelrohr	100
2	Leer Mantelrohr	100
3	Mantelrohr	100
	400V 4x150 Al 15 i.B.	
4	Mantelrohr	100
	400V 4x150 Al 13 i.B.	
5	Mantelrohr	100
	400V 4x150 Al 14 i.B.	

41519/000081

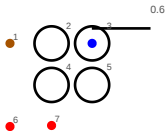
0.00m



1	Mantelrohr	125
	LWL HDPE Rohr	50
2	Leer Mantelrohr	125
3	Mantelrohr	125
	FM 20x2 202	
	FM 20x2 201	
4	Mantelrohr	125
	LWL HDPE Rohr	50

41519/901368

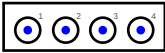
0.00m



- | | | |
|---|-----------------------------------|-----|
| 1 | FM 6x2 MASSE 167 a.B. stillgelegt | 125 |
| 2 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 3 | Mantelrohr | 125 |
| 4 | 400V 3x150 Al 36 a.B. | 125 |
| 5 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 6 | 10kV (6kV) 3x95 Al 2009 a.B. | 125 |
| 7 | 10kV (6kV) 3x70 Cu 863 a.B. | |

41520/901668

0.00m



- | | | |
|---|-----------------------|-----|
| 1 | Mantelrohr | 999 |
| | 400V 3x120 Al 6 i.B. | |
| 2 | Mantelrohr | 999 |
| | 400V 4x150 Al 62 i.B. | |
| 3 | Mantelrohr | 999 |
| | 400V 4x150 Al 50 i.B. | |
| 4 | Mantelrohr | 999 |
| | 400V 4x150 Al 51 i.B. | |

41519/901371

0.00m



- | | | |
|----|---|--|
| 1 | FM 6x2 MASSE 167 | |
| 2 | Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1219 a.B. | |
| 3 | Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1794 a.B. | |
| 4 | Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1794 a.B. | |
| 5 | Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1794 a.B. | |
| 6 | 10kV (6kV) 3x70 Cu 863 a.B. | |
| 7 | 400V 3x120 Al 4036 i.B. | |
| 8 | 10kV (6kV) 3x95 Al 2009 a.B. | |
| 9 | Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1219 a.B. | |
| 10 | Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1219 a.B. | |

41519/000073

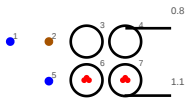
0.00m



- | | | |
|---|------------------------|-----|
| 1 | Mantelrohr | 125 |
| | LWL HDPE Rohr | 50 |
| 2 | Mantelrohr | 125 |
| | FM 20x2 202 | |
| 3 | Mantelrohr | 125 |
| | FM 20x2 201 | |
| 4 | Mantelrohr | 125 |
| | LWL HDPE Rohr | 50 |
| 5 | 400V 3x95/50 Cu 2 i.B. | |

41520/901616

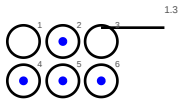
0.00m



- | | | |
|---|--------------------------|-----|
| 1 | 400V 3x150 Al 24 I.B. | |
| 2 | FM 6x2 MASSE 810 | |
| 3 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 4 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 5 | 400V 3x150 Al 14 I.B. | |
| 6 | Mantelrohr | 125 |
| 7 | 10kV 3x1x240 Al 257 I.B. | |
| | 10kV 3x1x240 Al 248 I.B. | 125 |

41520/901543

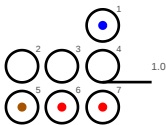
0.00m



- | | | |
|---|----------------------|-----|
| 1 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 2 | Mantelrohr | 125 |
| | 400V 4x150 Al 3 I.B. | |
| 3 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 4 | Mantelrohr | 125 |
| | 400V 4x150 Al 5 I.B. | |
| 5 | Mantelrohr | 125 |
| | 400V 4x150 Al 6 I.B. | |
| 6 | Mantelrohr | 125 |
| | 400V 4x150 Al 7 I.B. | |

41519/901369

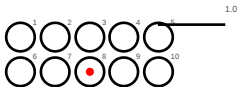
0.00m



- | | | |
|---|------------------------------|-----|
| 1 | Mantelrohr | 120 |
| | 400V 3x120 Al 4036 a.B. | |
| 2 | Leer Mantelrohr | 120 |
| 3 | Leer Mantelrohr | 120 |
| 4 | Leer Mantelrohr | 120 |
| 5 | Mantelrohr | 120 |
| | FM 6x2 MASSE 167 | |
| 6 | Mantelrohr | 120 |
| | 10kV (6kV) 3x70 Cu 863 a.B. | |
| 7 | Mantelrohr | 120 |
| | 10kV (6kV) 3x95 Al 2009 a.B. | |

41519/901415

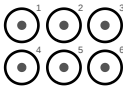
0.00m



- | | | |
|----|------------------------|-----|
| 1 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 2 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 3 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 4 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 5 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 6 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 7 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 8 | Mantelrohr | 125 |
| | 10kV 3x240 Al 201 I.B. | |
| 9 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 10 | Leer Mantelrohr | 125 |

41520/901536

0.00m



- 1

Mantelrohr

120
- 2

Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 2180 a.B.

120
- 3

Mantelrohr

120
- 4

Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 2180 a.B.

120
- 5

Mantelrohr

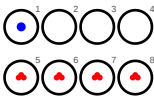
120
- 6

Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 3418 a.B.

120

536624

0.00m



0.7

- 1

Mantelrohr

125
- 2

400V 4x150 Al 93 i.B.

125
- 3

Leer Mantelrohr

125
- 4

Leer Mantelrohr

125
- 5

Mantelrohr

125
- 6

10kV 3x1x240 Al 1202 a.B.

125
- 7

Mantelrohr

125
- 8

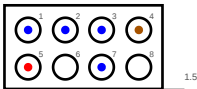
10kV 3x1x240 Al 1204 a.B.

125
- 10kV 3x1x240 Al 1296 a.B.

125

41519/901365

0.00m



- 1

Mantelrohr

999
- 2

400V 3x95 Al 2 a.B.

999
- 3

Mantelrohr

999
- 4

400V 3x120 Al 3 a.B.

999
- 5

Mantelrohr

999
- 6

400V 3x120 Al 4 a.B.

999
- 7

FM 6x2 MASSE 810

999
- 8

Mantelrohr

999
- 10kV (6kV) 3x95 Al 2010 a.B.

999
- 9

Leer Mantelrohr

999
- 10

Mantelrohr

999
- 400V 3x120 Al 1 i.B.

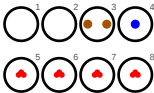
999
- 11

Leer Mantelrohr

999

537608

0.00m



0.7

- 1

Leer Mantelrohr

125
- 2

Leer Mantelrohr

125
- 3

Mantelrohr

125
- 4

FM 20x2 PE 2172

125
- 5

FM 20x2 PE 2167

125
- 6

Mantelrohr

125
- 7

400V 4x150 Al 78 i.B.

125
- 8

Mantelrohr

125
- 10kV 3x1x240 Al 1202 a.B.

125
- 9

Mantelrohr

125
- 10kV 3x1x240 Al 1203 a.B.

125
- 10

Mantelrohr

125
- 10kV 3x1x240 Al 1204 a.B.

125
- 11

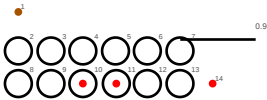
Mantelrohr

125
- 10kV 3x1x240 Al 1296 a.B.

125

41519/901367

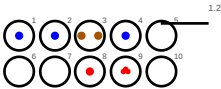
0.00m



- | | | |
|----|-----------------------------|-----|
| 1 | FM 10x2 PE 401 | |
| 2 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 3 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 4 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 5 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 6 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 7 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 8 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 9 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 10 | Mantelrohr | 125 |
| | 10kV 3x240 Al 272 i.B. | |
| 11 | Mantelrohr | 125 |
| | 10kV 3x240 Al 280 i.B. | |
| 12 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 13 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 14 | 10kV (6kV) 3x70 Cu 863 a.B. | |

41520/901615

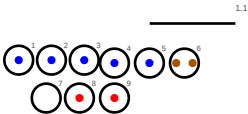
0.00m



- | | | |
|----|--------------------------|-----|
| 1 | Mantelrohr | 125 |
| | 400V 4x150 Al 1 i.B. | |
| 2 | Mantelrohr | 125 |
| | 400V 4x150 Al 2 i.B. | |
| 3 | Mantelrohr | 125 |
| | FM 10x2x0,8 PE 400 | |
| | FM 10x2x0,8 PE 401 | |
| 4 | Mantelrohr | 125 |
| | 400V 4x150 Al 12 i.B. | |
| 5 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 6 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 7 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 8 | Mantelrohr | 125 |
| | 10kV 3x240 Al 200 i.B. | |
| 9 | Mantelrohr | 125 |
| | 10kV 3x1x240 Al 201 i.B. | |
| 10 | Leer Mantelrohr | 125 |

41520/901669

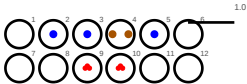
0.00m



- | | | |
|---|------------------------|-----|
| 1 | Mantelrohr | 125 |
| | 400V 4x150 Al 51 i.B. | |
| 2 | Mantelrohr | 125 |
| | 400V 4x150 Al 50 i.B. | |
| 3 | Mantelrohr | 125 |
| | 400V 4x150 Al 62 i.B. | |
| 4 | Mantelrohr | 125 |
| | 400V 3x120 Al 6 i.B. | |
| 5 | Mantelrohr | 125 |
| | 400V 3x120 Al 7 i.B. | |
| 6 | Mantelrohr | 125 |
| | FM 10x2x0,8 PE 400 | |
| | FM 10x2x0,8 PE 401 | |
| 7 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 8 | Mantelrohr | 125 |
| | 10kV 3x240 Al 200 i.B. | |
| 9 | Mantelrohr | 125 |
| | 10kV 3x240 Al 201 i.B. | |

41520/901541

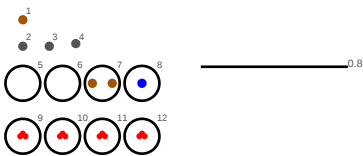
0.00m



- | | | |
|----|--------------------------|-----|
| 1 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 2 | Mantelrohr | 125 |
| | 400V 4x150 Al 1 i.B. | |
| 3 | Mantelrohr | 125 |
| | 400V 4x150 Al 2 i.B. | |
| 4 | Mantelrohr | 125 |
| | FM 10x2x0,8 PE 400 | |
| | FM 10x2x0,8 PE 401 | |
| 5 | Mantelrohr | 125 |
| | 400V 4x150 Al 4 i.B. | |
| 6 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 7 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 8 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 9 | Mantelrohr | 125 |
| | 10kV 3x1x240 Al 200 i.B. | |
| 10 | Mantelrohr | 125 |
| | 10kV 3x1x240 Al 201 i.B. | |
| 11 | Leer Mantelrohr | 125 |
| 12 | Leer Mantelrohr | 125 |

537609

0.00m



- 1 FM 6x2 MASSE 167
- 2 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 2045 a.B.
- 3 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 2045 a.B.
- 4 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 2045 a.B.
- 5 Leer Mantelrohr 125
- 6 Leer Mantelrohr 125
- 7 Mantelrohr 125
- 8 Mantelrohr 125
- 9 Mantelrohr 125
- 10 Mantelrohr 125
- 11 Mantelrohr 125
- 12 Mantelrohr 125

537069

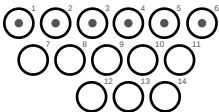
0.00m



- 1 Mantelrohr 125
- 2 Mantelrohr 125
- 3 Mantelrohr 125
- 4 Mantelrohr 125
- 5 Mantelrohr 125
- 6 Leer Mantelrohr 125
- 7 Mantelrohr 125
- 8 Mantelrohr 125
- 9 Mantelrohr 125
- 10 Mantelrohr 125

41520/901644

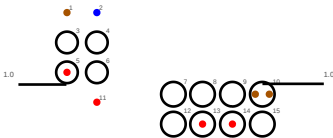
0.00m



- 1 Mantelrohr 120
- 2 Mantelrohr 120
- 3 Mantelrohr 120
- 4 Mantelrohr 120
- 5 Mantelrohr 120
- 6 Mantelrohr 120
- 7 Leer Mantelrohr 120
- 8 Leer Mantelrohr 120
- 9 Leer Mantelrohr 120
- 10 Leer Mantelrohr 120
- 11 Leer Mantelrohr 120
- 12 Leer Mantelrohr 120
- 13 Leer Mantelrohr 120
- 14 Leer Mantelrohr 120

41520/901667

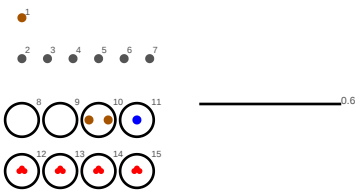
0.00m



- 1 FM 6x1.5 MASSE UI 48 a.B. wiederverwendbar
- 2 400V 3x120 Al 7 i.B.
- 3 Leer Mantelrohr 110
- 4 Leer Mantelrohr 110
- 5 Mantelrohr 110
- 6 Leer Mantelrohr 110
- 7 Leer Mantelrohr 125
- 8 Leer Mantelrohr 125
- 9 Leer Mantelrohr 125
- 10 Mantelrohr 125
- 11 10kV (8kV) 3x70 Cu UI48 a.B.
- 12 Leer Mantelrohr 125
- 13 Mantelrohr 125
- 14 Mantelrohr 125
- 15 Leer Mantelrohr 125

537611

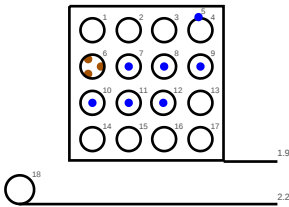
0.00m



- 1 FM 6x2 MASSE 167
- 2 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1794 a.B.
- 3 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1794 a.B.
- 4 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1794 a.B.
- 5 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1219 a.B.
- 6 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1219 a.B.
- 7 Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1219 a.B.
- 8 Leer Mantelrohr 125
- 9 Leer Mantelrohr 125
- 10 Mantelrohr 125
- FM 20x2 PE 2172
- FM 20x2 PE 2167
- 11 Mantelrohr 400V 4x150 Al 78 i.B. 125
- 12 Mantelrohr 10kV 3x1x240 Al 1202 a.B. 125
- 13 Mantelrohr 10kV 3x1x240 Al 1203 a.B. 125
- 14 Mantelrohr 10kV 3x1x240 Al 1204 a.B. 125
- 15 Mantelrohr 10kV 3x1x240 Al 1296 a.B. 125

41519/901366

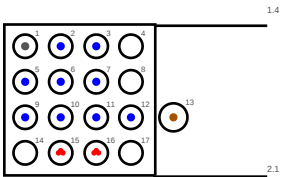
0.00m



- 1 Leer Mantelrohr 999
- 2 Leer Mantelrohr 999
- 3 Leer Mantelrohr 999
- 4 Mantelrohr 400V 4x150 Al 38 i.B. 999
- 5 Mantelrohr 400V 4x150 Al 93 i.B. 999
- FM 20x2 PE 2810
- FM 20x2 PE 2172
- FM 20x2 PE 2167
- 6 Mantelrohr 400V 4x150 Al 78 i.B. 999
- 7 Mantelrohr 400V 4x150 Al 37 i.B. 999
- 8 Mantelrohr 400V 4x150 Al 74 i.B. 999
- 9 Mantelrohr 400V 4x150 Al 73 i.B. 999
- 10 Mantelrohr 400V 4x150 Al 72 i.B. 999
- 11 Mantelrohr 400V 4x150 Al 72 i.B. 999
- 12 Mantelrohr 999
- 13 Leer Mantelrohr 999
- 14 Leer Mantelrohr 999
- 15 Leer Mantelrohr 999
- 16 Leer Mantelrohr 120

41520/901618

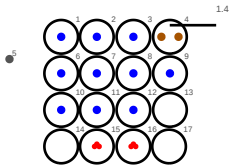
0.00m



- 1 Mantelrohr ERD 1x50 999
- 2 Mantelrohr 400V 3x150 Al 16 a.B. 999
- 3 Mantelrohr 400V 3x150 Al 14 a.B. 999
- 4 Leer Mantelrohr 999
- 5 Mantelrohr 400V 3x120 Al 12 a.B. 999
- 6 Mantelrohr 400V 3x150 Al 15 a.B. 999
- 7 Mantelrohr 400V 3x150 Al 24 i.B. 999
- 8 Leer Mantelrohr 999
- 9 Mantelrohr 400V 3x120 Al 11 a.B. 999
- 10 Mantelrohr 400V 3x120 Al 9 a.B. 999
- 11 Mantelrohr 400V 3x120 Al 10 a.B. 999
- 12 Mantelrohr 400V 4x150 Al 8 i.B. 999
- 13 Mantelrohr FM 6x2 MASSE 810 120
- 14 Leer Mantelrohr 999
- 15 Mantelrohr 10kV 3x1x240 Al 257 i.B. 999
- 16 Mantelrohr 10kV 3x1x240 Al 248 i.B. 999
- 17 Leer Mantelrohr 999

41520/901542

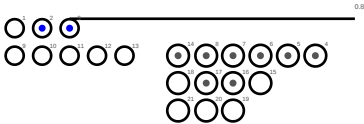
0.00m



- 1 Mantelrohr 400V 4x150 Al 5 i.B. 140
- 2 Mantelrohr 400V 4x150 Al 3 i.B. 140
- 3 Mantelrohr 400V 4x150 Al 7 i.B. 140
- 4 Mantelrohr FM 10x2x0,8 PE 400 FM 10x2x0,8 PE 401 140
- 5 ERD 20x4 140
- 6 Mantelrohr 400V 4x150 Al 9 i.B. 140
- 7 Mantelrohr 400V 4x150 Al 10 i.B. 140
- 8 Mantelrohr 400V 4x150 Al 11 i.B. 140
- 9 Mantelrohr 400V 4x150 Al 6 i.B. 140
- 10 Mantelrohr 400V 4x150 Al 1 i.B. 140
- 11 Mantelrohr 400V 4x150 Al 2 i.B. 140
- 12 Mantelrohr 400V 4x150 Al 4 i.B. 140
- 13 Leer Mantelrohr 140
- 14 Leer Mantelrohr 140
- 15 Mantelrohr 10kV 3x1x240 Al 200 i.B. 140
- 16 Mantelrohr 10kV 3x1x240 Al 201 i.B. 140
- 17 Leer Mantelrohr 140

41520/901537

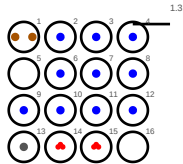
0.00m



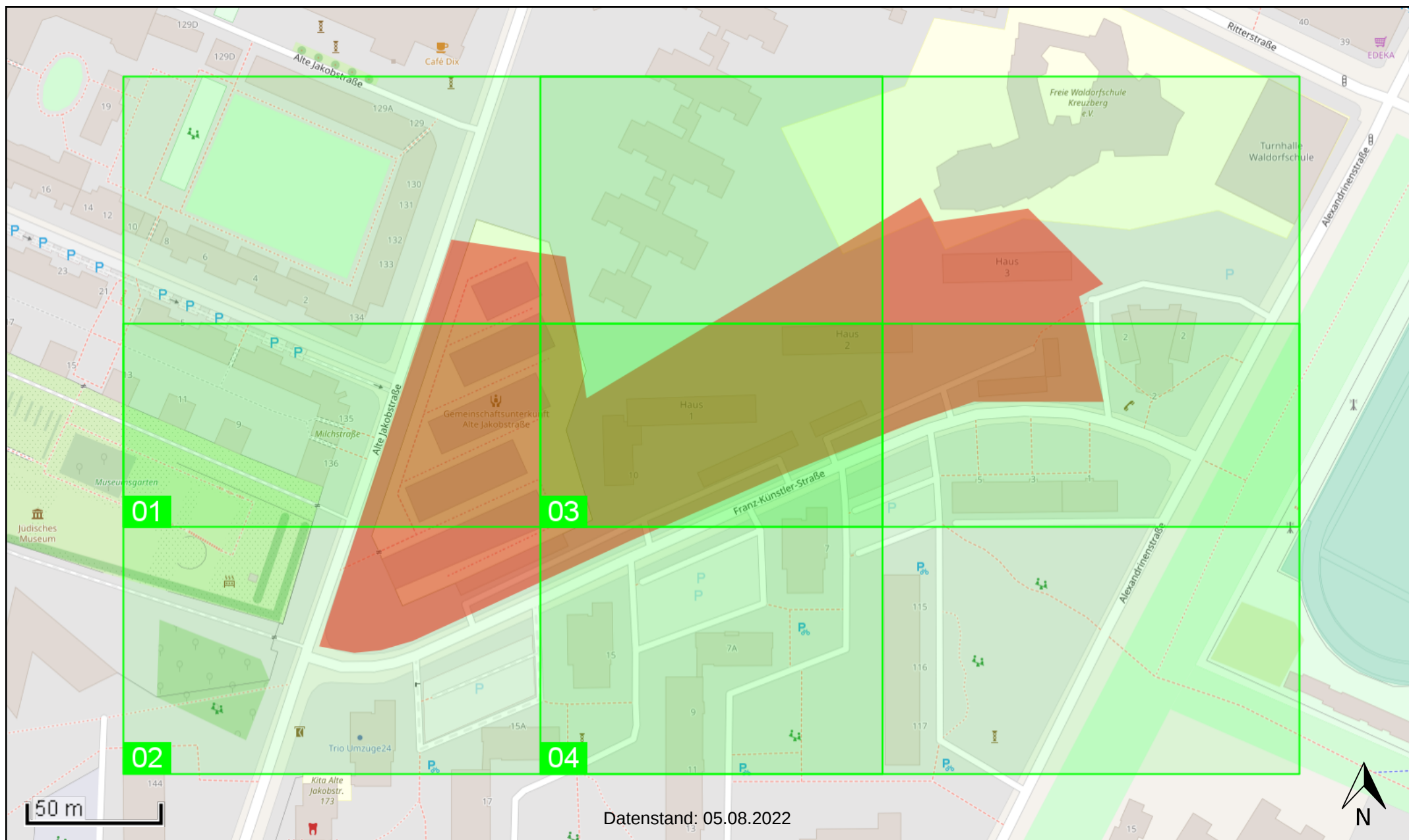
1	Leer Mantelrohr	100
2	Mantelrohr	100
3	400V 4x150 Al 13 i.B.	100
4	Mantelrohr	120
5	Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 2180 a.B.	120
6	Mantelrohr	120
7	Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 2180 a.B.	120
8	Mantelrohr	120
9	Leer Mantelrohr	100
10	Leer Mantelrohr	100
11	Leer Mantelrohr	100
12	Leer Mantelrohr	100
13	Leer Mantelrohr	100
14	Mantelrohr	120
15	Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 1035 a.B.	120
16	Mantelrohr	120
17	Mantelrohr	120
18	Nicht definiert sonstige a.B. Kabel 33 a.B.	120
19	Leer Mantelrohr	120
20	Leer Mantelrohr	120
21	Leer Mantelrohr	120

41520/901544

0.00m



1	Mantelrohr	125
	FM 10x2x0,8 PE 400	
2	Mantelrohr	125
	FM 10x2x0,8 PE 401	
3	Mantelrohr	125
	400V 4x150 Al 7 i.B.	
4	Mantelrohr	125
	400V 4x150 Al 5 i.B.	
5	Leer Mantelrohr	125
6	Mantelrohr	125
	400V 4x150 Al 11 i.B.	
7	Mantelrohr	125
	400V 4x150 Al 10 i.B.	
8	Mantelrohr	125
	400V 4x150 Al 9 i.B.	
9	Mantelrohr	125
	400V 4x150 Al 6 i.B.	
10	Mantelrohr	125
	400V 4x150 Al 4 i.B.	
11	Mantelrohr	125
	400V 4x150 Al 2 i.B.	
12	Mantelrohr	125
	400V 4x150 Al 1 i.B.	
13	Mantelrohr	125
	ERD 26x4	
14	Mantelrohr	125
	10kV 3x1x240 Al 200 i.B.	
15	Mantelrohr	125
	10kV 3x1x240 Al 201 i.B.	
16	Leer Mantelrohr	125



euNetworks

bandwidth. from the ground up.

Bearbeiter: LISA

Diese Planauskunft darf ohne das vorherige schriftliche Einverständnis von euNetworks weder kopiert noch auf eine andere Weise vervielfältigt werden. euNetworks übernimmt keinerlei Garantie und rechtliche Haftung für die Richtigkeit, die Vollständigkeit oder die Brauchbarkeit der in diesem Dokument veröffentlichten Informationen und Angaben.

Anfrage: 0195908

Sparte: Index

Datum: 29.08.2022

Maßstab: 1: 1859

Im Anfragebereich (rot markiert) befinden sich keine Einbauten der euNetworks.

Die genaue Kabellage ist durch PROBESCHLITZE zu ermitteln!

Tiefenlage der Kabel ca. 0,7 m.

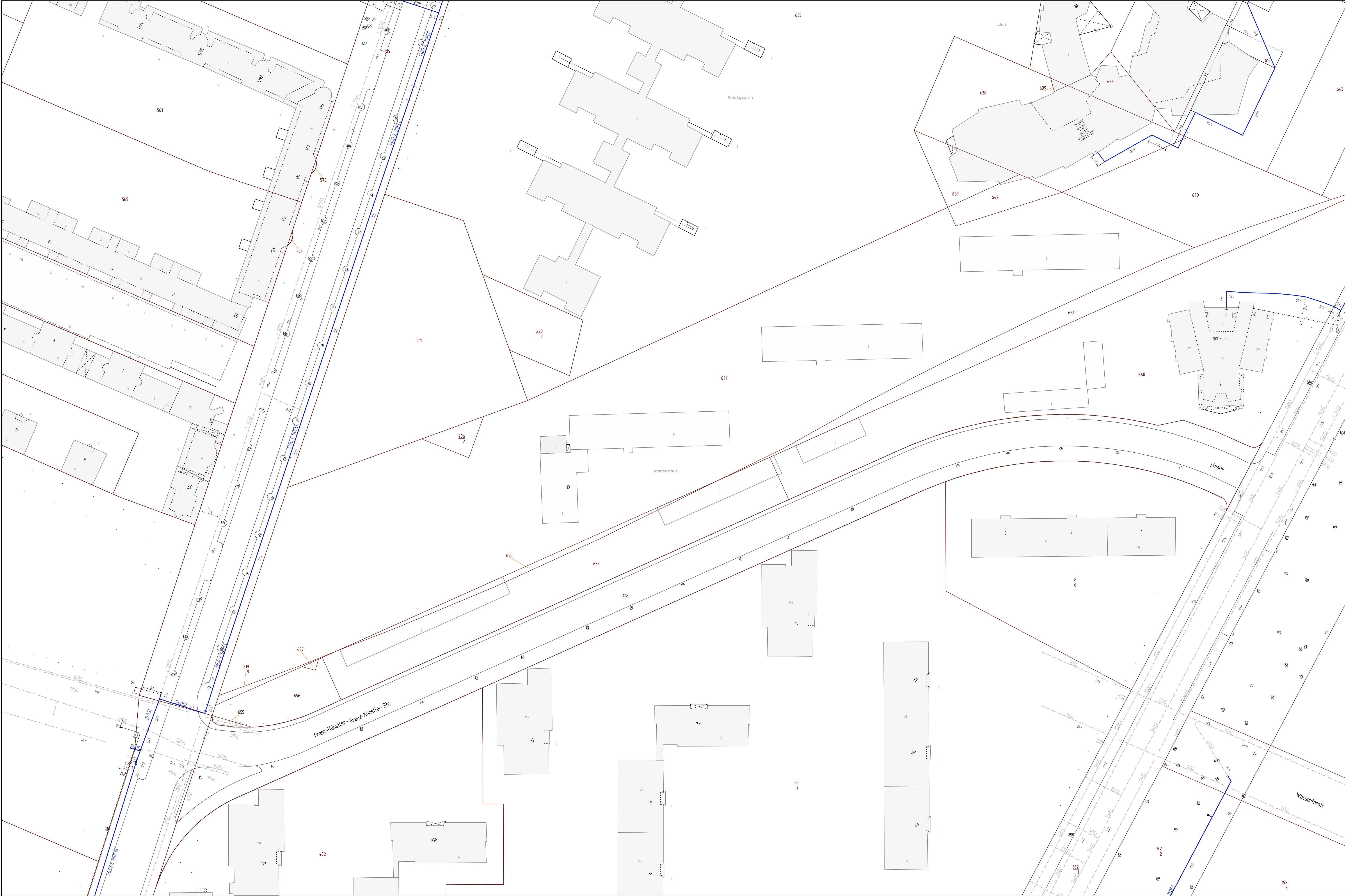
Durch unterschiedliche Verlegungstiefen oder Änderungen im Verlauf der Leitungen wird kein Mitverschulden der Versatel begründet.

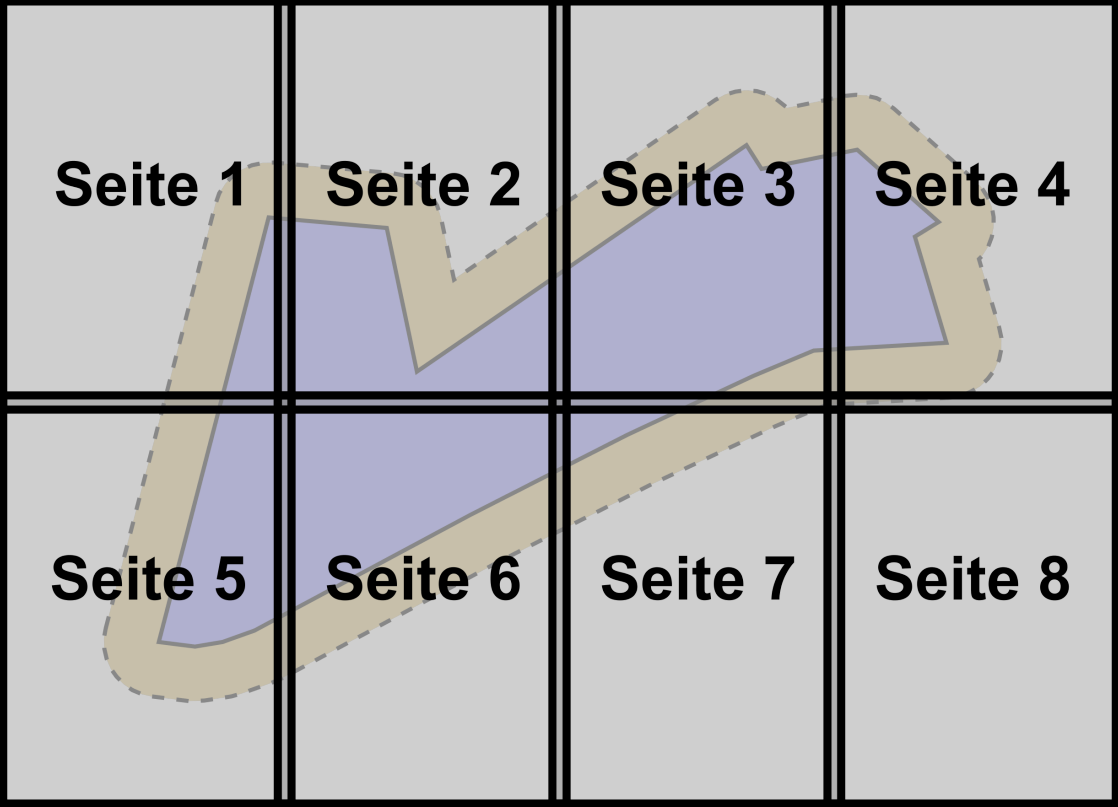
Trassenlegende

- Geplante Trassen- und Kabelverlegung
- Versatel Kabelbestand in Fremdtrasse
- Bohrstrecke
- Versatel Trassen- /Kabelbestand
- Versatel Kabelbestand in unspezifizierter Trasse



Bestellangaben:	Maßstab: 1:1,000	
ARCADIS Deutschland GmbH		
9/5/2022	Realisierungszeit:	
Papenbrock		
Berlin	Benennung der Maßnahme:	
Job-ID: 919306		
Plot Nr: 1		
		LEITUNGS-AUSKUNFT





Trassenauskunft

Plan: 1 von 8

Erstellt am: 29.08.2022, 11:00:29

Vorgangsnummer: 411920

Koordinaten Plan in GK 3

Lokation: Friedrichshain-Kreuzberg, Alte Jakobstraße 4, Friedrichshain-Kreuzberg, Franz-Künstler-Straße 10

Mit der Power von
Kabel Deutschland



Wichtige Information für alle Nutzer:

Die Planauskunft besitzt eine Gültigkeit von 8 Wochen, ausschlaggebend ist hierbei der Tag des Abrufs durch den Nutzer / die Nutzerin. Alle dargestellten Anlagen können nur die ungefähre Lage wiedergeben. Auskünfte zu Anlagen anderer Telekommunikationsanbieter werden durch diese nicht ersetzt. Auch Anlagen der Vodafone GmbH sind in dieser Auskunft nicht enthalten. Weitergabe an Dritte oder deren Einsichtnahme ist nicht zulässig, nach Ablauf der Gültigkeit sind alle Planwerke zu vernichten. Im Schadensfall bitten wir Sie, diesen umgehend an die Servicenummer 030 / 7130 210 90 oder an die E-Mail: technikline@kabeldeutschland.de zu melden. (Keine Angabe der Kundennummer erforderlich!)

Die beiliegende Kabelschutzanweisung ist gesondert zu beachten!

Maßstab: 1:500

Trassenauskunft

Plan: 2 von 8

Erstellt am: 29.08.2022, 11:00:29

Vorgangsnummer: 411920

Koordinaten Plan in GK 3

Lokation: Friedrichshain-Kreuzberg, Alte Jakobstraße 4 , Friedrichshain-Kreuzberg, Franz-Künstler-Straße 10

Mit der Power von
Kabel Deutschland



Wichtige Information für alle Nutzer:

Die Planauskunft besitzt eine Gültigkeit von 8 Wochen, ausschlaggebend ist hierbei der Tag des Abrufs durch den Nutzer / die Nutzerin. Alle dargestellten Anlagen können nur die ungefähre Lage wiedergeben. Auskünfte zu Anlagen anderer Telekommunikationsanbieter werden durch diese nicht ersetzt. Auch Anlagen der Vodafone GmbH sind in dieser Auskunft nicht enthalten. Weitergabe an Dritte oder deren Einsichtnahme ist nicht zulässig, nach Ablauf der Gültigkeit sind alle Planwerke zu vernichten. Im Schadensfall bitten wir Sie, diesen umgehend an die Servicenummer 030 / 7130 210 90 oder an die E-Mail: technikline@kabeldeutschland.de zu melden. (Keine Angabe der Kundennummer erforderlich!)

Die beiliegende Kabelschutzanweisung ist gesondert zu beachten!

Maßstab: 1:500

Trassenauskunft

Plan: 3 von 8

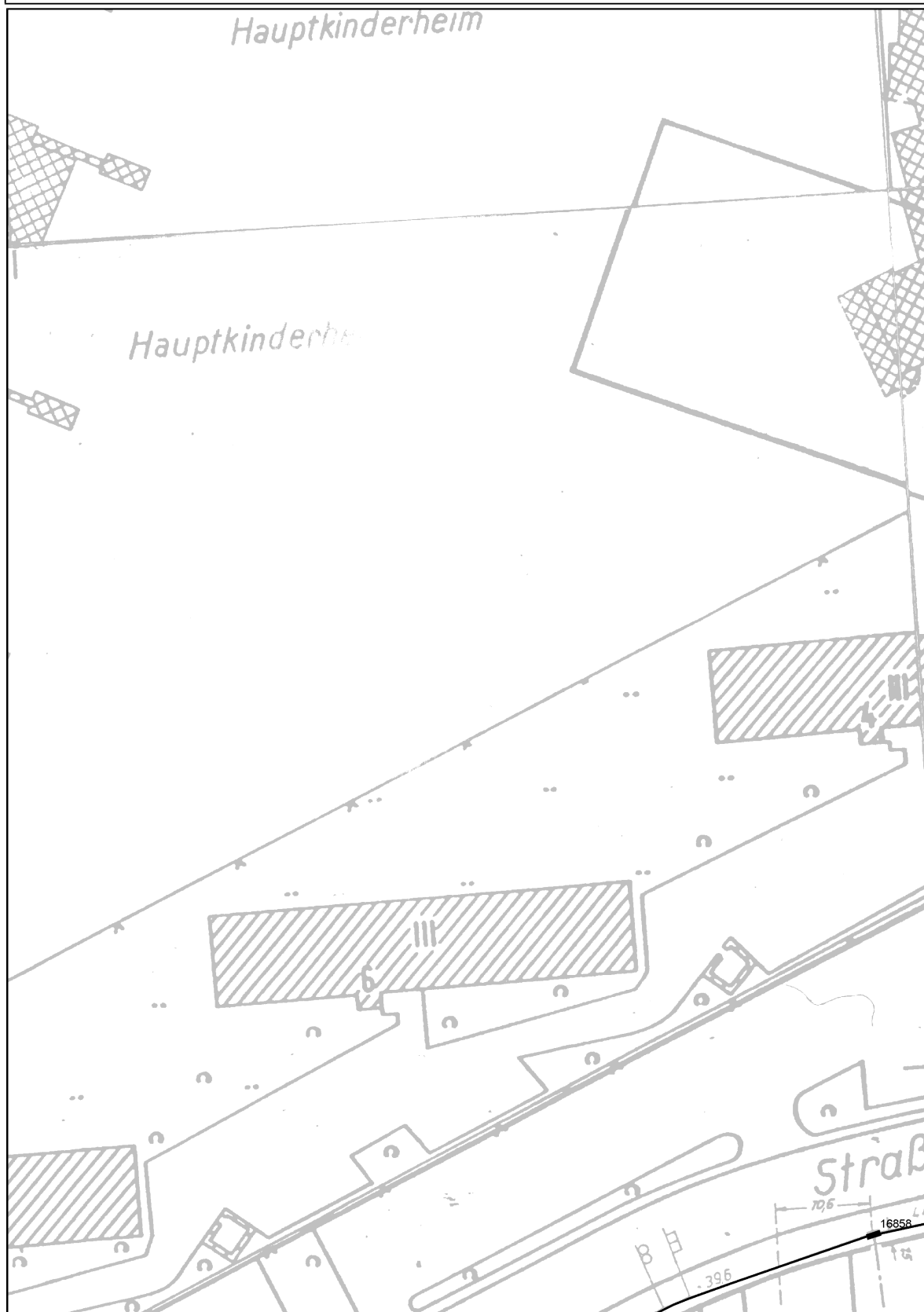
Erstellt am: 29.08.2022, 11:00:29

Vorgangsnummer: 411920

Koordinaten Plan in GK 3

Lokation: Friedrichshain-Kreuzberg, Alte Jakobstraße 4 , Friedrichshain-Kreuzberg, Franz-Künstler-Straße 10

Mit der Power von
Kabel Deutschland



Wichtige Information für alle Nutzer:

Die Planauskunft besitzt eine Gültigkeit von 8 Wochen, ausschlaggebend ist hierbei der Tag des Abrufs durch den Nutzer / die Nutzerin. Alle dargestellten Anlagen können nur die ungefähre Lage wiedergeben. Auskünfte zu Anlagen anderer Telekommunikationsanbieter werden durch diese nicht ersetzt. Auch Anlagen der Vodafone GmbH sind in dieser Auskunft nicht enthalten. Weitergabe an Dritte oder deren Einsichtnahme ist nicht zulässig, nach Ablauf der Gültigkeit sind alle Planwerke zu vernichten. Im Schadensfall bitten wir Sie, diesen umgehend an die Servicenummer 030 / 7130 210 90 oder an die E-Mail: technikline@Kabeldeutschland.de zu melden. (Keine Angabe der Kundennummer erforderlich!)

Die beiliegende Kabelschutzanweisung ist gesondert zu beachten!

Maßstab: 1:500

Trassenauskunft

Plan: 4 von 8

Erstellt am: 29.08.2022, 11:00:29

Vorgangsnummer: 411920

Koordinaten Plan in GK 3

Lokation: Friedrichshain-Kreuzberg, Alte Jakobstraße 4 , Friedrichshain-Kreuzberg, Franz-Künstler-Straße 10

Mit der Power von
Kabel Deutschland



Wichtige Information für alle Nutzer:

Die Planauskunft besitzt eine Gültigkeit von 8 Wochen, ausschlaggebend ist hierbei der Tag des Abrufs durch den Nutzer / die Nutzerin. Alle dargestellten Anlagen können nur die ungefähre Lage wiedergeben. Auskünfte zu Anlagen anderer Telekommunikationsanbieter werden durch diese nicht ersetzt. Auch Anlagen der Vodafone GmbH sind in dieser Auskunft nicht enthalten. Weitergabe an Dritte oder deren Einsichtnahme ist nicht zulässig, nach Ablauf der Gültigkeit sind alle Planwerke zu vernichten. Im Schadensfall bitten wir Sie, diesen umgehend an die Servicenummer 030 / 7130 210 90 oder an die E-Mail: technikline@kabeldeutschland.de zu melden. (Keine Angabe der Kundennummer erforderlich!)

Die beiliegende Kabelschutzanweisung ist gesondert zu beachten!

Maßstab: 1:500

Trassenauskunft

Plan: 5 von 8

Erstellt am: 29.08.2022, 11:00:29

Vorgangsnummer: 411920

Koordinaten Plan in GK 3

Lokation: Friedrichshain-Kreuzberg, Alte Jakobstraße 4 , Friedrichshain-Kreuzberg, Franz-Künstler-Straße 10

Mit der Power von
Kabel Deutschland



Wichtige Information für alle Nutzer:

Die Planauskunft besitzt eine Gültigkeit von 8 Wochen, ausschlaggebend ist hierbei der Tag des Abrufs durch den Nutzer / die Nutzerin. Alle dargestellten Anlagen können nur die ungefähre Lage wiedergeben. Auskünfte zu Anlagen anderer Telekommunikationsanbieter werden durch diese nicht ersetzt. Auch Anlagen der Vodafone GmbH sind in dieser Auskunft nicht enthalten. Weitergabe an Dritte oder deren Einsichtnahme ist nicht zulässig, nach Ablauf der Gültigkeit sind alle Planwerke zu vernichten. Im Schadensfall bitten wir Sie, diesen umgehend an die Servicenummer 030 / 7130 210 90 oder an die E-Mail: technikline@Kabeldeutschland.de zu melden. (Keine Angabe der Kundennummer erforderlich!)

Die beiliegende Kabelschutzanweisung ist gesondert zu beachten!

Maßstab: 1:500

Trassenauskuft

Plan: 6 von 8

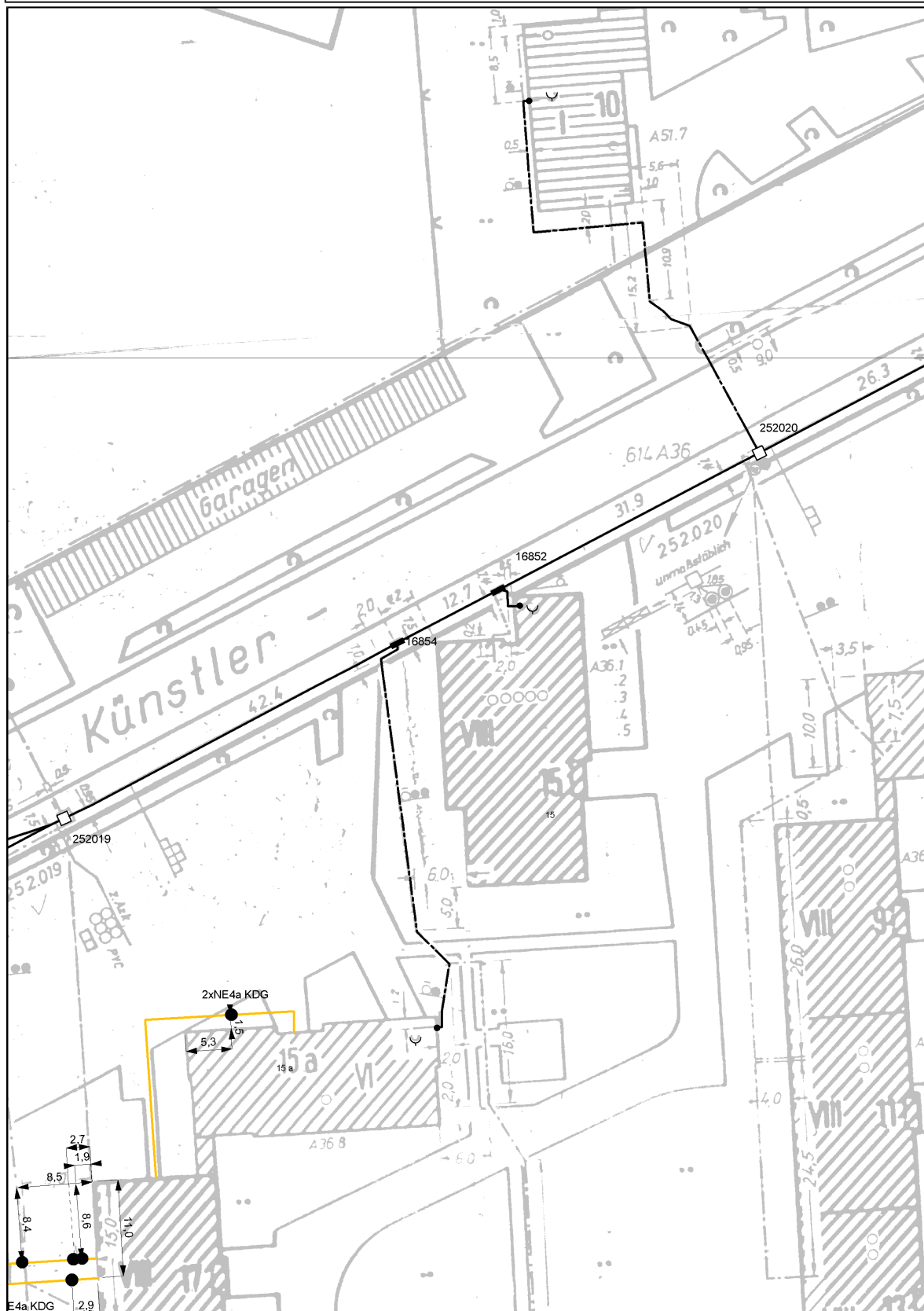
Erstellt am: 29.08.2022, 11:00:29

Vorgangsnummer: 411920

Koordinaten Plan in GK 3

Lokation: Friedrichshain-Kreuzberg, Alte Jakobstraße 4 , Friedrichshain-Kreuzberg, Franz-Künstler-Straße 10

Mit der Power von
Kabel Deutschland



Wichtige Information für alle Nutzer:

Die Planauskunft besitzt eine Gültigkeit von 8 Wochen, ausschlaggebend ist hierbei der Tag des Abrufs durch den Nutzer / die Nutzerin. Alle dargestellten Anlagen können nur die ungefähre Lage wiedergeben. Auskünfte zu Anlagen anderer Telekommunikationsanbieter werden durch diese nicht ersetzt. Auch Anlagen der Vodafone GmbH sind in dieser Auskunft nicht enthalten. Weitergabe an Dritte oder deren Einsichtnahme ist nicht zulässig, nach Ablauf der Gültigkeit sind alle Planwerke zu vernichten. Im Schadensfall bitten wir Sie, diesen umgehend an die Servicenummer 030 / 7130 210 90 oder an die E-Mail: technikline@kabeldeutschland.de zu melden. (Keine Angabe der Kundennummer erforderlich!)

Die beiliegende Kabelschutzanweisung ist gesondert zu beachten!

Maßstab: 1:500

Maßstab: 1:500

Trassenauskuft

Plan: 8 von 8

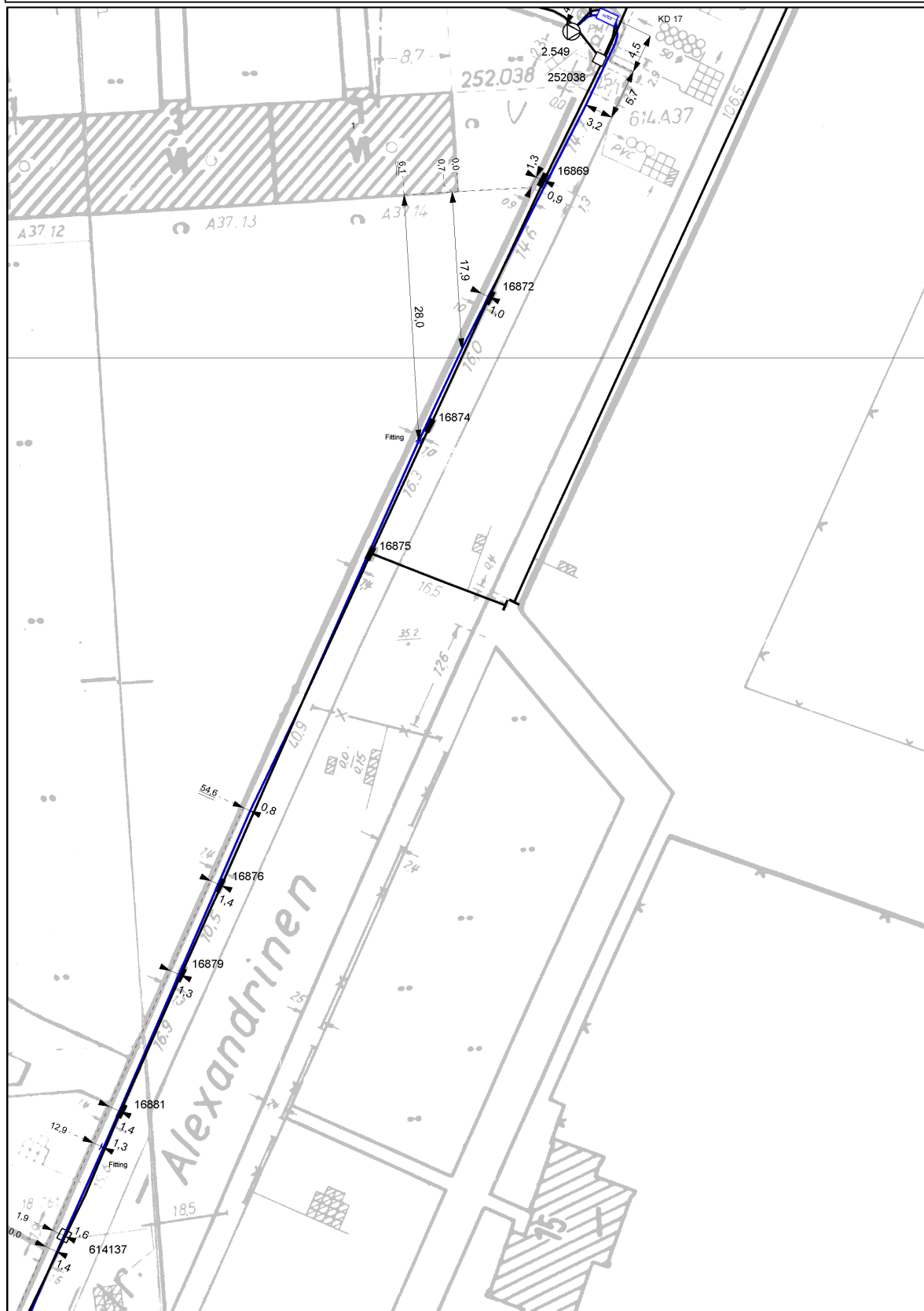
Erstellt am: 29.08.2022, 11:00:29

Vorgangsnummer: 411920

Koordinaten Plan in GK 3

Lokation: Friedrichshain-Kreuzberg, Alte Jakobstraße 4 , Friedrichshain-Kreuzberg, Franz-Künstler-Straße 10

Mit der Power von
Kabel Deutschland



Wichtige Information für alle Nutzer:

Die Planauskunft besitzt eine Gültigkeit von 8 Wochen, ausschlaggebend ist hierbei der Tag des Abrufs durch den Nutzer / die Nutzerin. Alle dargestellten Anlagen können nur die ungefähre Lage wiedergeben. Auskünfte zu Anlagen anderer Telekommunikationsanbieter werden durch diese nicht ersetzt. Auch Anlagen der Vodafone GmbH sind in dieser Auskunft nicht enthalten. Weitergabe an Dritte oder deren Einsichtnahme ist nicht zulässig, nach Ablauf der Gültigkeit sind alle Planwerke zu vernichten. Im Schadensfall bitten wir Sie, diesen umgehend an die Servicenummer 030 / 7130 210 90 oder an die E-Mail: technikline@kabeldeutschland.de zu melden. (Keine Angabe der Kundennummer erforderlich!)

Die beiliegende Kabelschutzanweisung ist gesondert zu beachten!

Maßstab: 1:500

Alte Jakobstraße / Franz-Künstler-
Straße, 10969 Berlin
Geotechnischer Bericht



Gewobag
Die ganze Vielfalt Berlins.

Proj.-Nr. 30138076

Anlage 2.3

Bohrprofile ausgewählter
Altaufschlüsse aus FIS-Broker



ARCADIS

Gez. wul

Bearb. wul

Datum 10.01.2023