

Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH · Widdersdorfer Straße 190 · 50825 Köln

DWK Euskirchen GmbH & Co. KG,
Frau Krallinger
Fliederweg 2

40789 Monheim am Rhein

Ihr Zeichen

-

Ihre Nachricht vom

-

Unser Zeichen

SI200056

Datum

30.03.2020

Bearbeiter, Telefon

M. Fried, -51

m.fried@mup-group.com



BV ehem. Westdeutsche Steinzeugwerke, Euskirchen

Hier: Ergänzende Stellungnahme zur abfalltechnischen Untersuchung von Bodenmaterialien

Sehr geehrte Frau Krallinger,

im Juli 2019 wurden auf dem Grundstück der ehem. Westdeutschen Steinzeugwerke am Pützberggring, an der Gottlieb-Daimler-Straße und an der Alfred-Nobel-Straße in Euskirchen Boden-sondierungen im Rahmen einer orientierenden Altlasten- und Baugrunduntersuchung durchgeführt. Anhand der dabei gewonnenen Bodenproben sollte im Auftrag der Fa. DWK Euskirchen GmbH & Co. KG eine abfalltechnische Voreinstufung des Bodenmaterials erfolgen.

Im Rahmen der oben beschriebenen exemplarischen Voruntersuchungen im Juli 2019 wurden chemisch beaufschlagte bis entsorgungsrelevante Auffüllungen auf Teilflächen des Grundstücks festgestellt (> Z 2 gemäß LAGA TR Boden 2004). Auf Empfehlung der Mull und Partner Ingenieurgesellschaft wurden im Februar 2020 ergänzende Bodenuntersuchungen zur Überprüfung dieser "abfalltechnisch auffälligen" Teilflächen durchgeführt.

Zur abfalltechnischen Einstufung der ergänzend genommenen Bodenmaterialien wurden Mischproben aus den gewonnenen Bodenproben hergestellt und auf den Parameterumfang der LAGA TR Boden (2004) untersucht. Dadurch ist eine weiterführende Beurteilung der Verwertungsfähigkeit oder Entsorgungsrelevanz der Böden möglich.

Die Ergebnisse der aktuellen Gelände- und Laborarbeiten zur abfalltechnischen Einstufung der auffälligen Teilflächen sind im Folgenden dargestellt

Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Widdersdorfer Straße 190
50825 Köln
Telefon: +49 221 / 170917-0
Telefax: +49 221 / 170917-99
info.koeln@mup-group.com
www.mup-group.com

Geschäftsführer:
Dipl.-Geol. Jürgen Welbers
Dipl.-Geol. Dr. Jürgen Margane
Dipl.-Geol. Christoph Richter
Dipl.-Geol. Axel Fahrenwaldt
Dipl.-Geol. Matthias von Herz

Sparkasse Köln-Bonn
IBAN DE36 3705 0198 0006 0329 73
SWIFT-BIC COLSDE33

Deutsche Bank
IBAN DE57 7007 0010 0999 4443 00
SWIFT-BIC DEUTDEMM

National-Bank
IBAN DE50 3602 0030 0006 0051 87
SWIFT-BIC NBAGDE3E

USt-IdNr. DE 120692212
Steuernummer: 217/5764/0582
Amtsgericht Köln HRB 51628



1 ERGEBNISSE DER BODENUNTERSUCHUNGEN

Auf der gegenständlichen Untersuchungsfläche wurden im Auftrag von M&P am 30.01., 31.01 und 03.02.2020 von der GTS Geotechnischer Service GmbH, Heiligenhaus, insgesamt 12 Doppelaufschlüsse (Kleinrammbohrungen und schwere Rammsondierungen - KRB/DPH 109 bis KRB/DPH 120) bis in Tiefen von maximal 10,0 m sowie zusätzlich 8 schwere Rammsondierungen (DPH 301 bis DPH 306) bis in Tiefen von maximal 10,0 m unterhalb der Geländeoberkante (u. GOK) ausgeführt. Anschließend wurde das gewonnene Bodenmaterial durch einen Diplom-Geologen geologisch-organoleptisch angesprochen und schichtweise bzw. mindestens alle 1,0 m repräsentativ beprobt.

In der folgenden Tabelle 01 sind die geplanten und erreichten Tiefen sowie die Mächtigkeit der Auffüllung in den durchgeführten Bohrungen dargestellt.

Tabelle 01: Darstellung der geplanten und erreichten Tiefen sowie Auffüllungsmächtigkeiten

Bohrung	geplante Tiefe [m u. GOK]	erreichte Tiefe KRB [m u. GOK]	erreichte Tiefe DPH [m u. GOK]	Auffüllungsmächtigkeit [m]
KRB/DPH 109	9,0	7,7	10,0	4,5
KRB/DPH 110	9,0	6,6	6,9	4,4
KRB/DHP 111	9,0	6,7	9,0	3,8
KRB/DPH 112	9,0	7,0	10,0	4,5
KRB/DPH 113	9,0	5,9	7,2	2,7
KRB/DPH 114	9,0	7,3	8,7	3,8
KRB/DPH 115	9,0	6,9	7,2	2,0
KRB/DPH 116	9,0	6,2	7,4	2,0
KRB/DPH 117	9,0	7,0	7,8	1,1
KRB/DPH 118	9,0	4,0	4,5	1,8
KRB/DPH 119	9,0	5,7	8,4	4,3
KRB/DPH 120	9,0	6,1	6,6	3,3
DPH 301	9,0	-	2,4	-
DPH 301 a	9,0	-	2,5	-
DPH 301 b	9,0	-	2,7	-
DPH 302	9,0	-	6,2	-
DPH 303	9,0	-	6,9	-
DPH 304	9,0	-	9,5	-
DPH 305	9,0	-	10,0	-
DPH 306	9,0	-	7,3	-

Der durch die Bohrungen ermittelte Schichtenaufbau stellt sich im Wesentlichen wie folgt dar.

Auffüllung:

Die zum Teil mächtige Auffüllung besteht aus hellgraubraunen bis dunkelgrauschwarzen und rötlichen Schluffen, feinen Sanden und feinen Kiesen mit anthropogenen Beimengungen wie Bauschutt (Ziegel und Beton) sowie Schlacke. Die Auffüllungsmächtigkeiten reichen von 1,1 m in der KRB/DPH 117 bis 4,5 m in der KRB/DPH 109 und KRB/DPH 112. Im Durchschnitt liegt die Auffüllungsmächtigkeit bei ca. 3,2 m. Sonstige organoleptische Auffälligkeiten konnten im Bohrgut nicht festgestellt werden.

Geogen:

Unterhalb der Auffüllung folgen überwiegend geogene quartäre Sande und Kiese der Niederterrasse des Rheins. Lokal sind Überreste des Hochflutlehms mit Mächtigkeiten zwischen 0,4 m (KRB/DPH 120) und 3,0 m (KRB/DPH 117) zwischen der Auffüllung und den Terrassensedimenten vorhanden. Die Hochflutlehmsedimente werden im Wesentlichen im nördlichen und westlichen Grundstücksbereich angetroffen. Organoleptische Auffälligkeiten im Bohrgut zeigten sich in Bohrungen KRB 110 bis KRB 117 sowie KRB 120. In dem oberen Horizont des Hochflutlehms konnte ein leicht aromatischer Geruch festgestellt werden.

Zur abfalltechnischen Voreinstufung wurden insgesamt 11 Mischproben (MP-12 bis MP-22) der für einen späteren Bodenaushub relevanten Bodenmaterialien (Auffüllung) aus den Einzelproben der o. g. Kleinrammbohrungen zusammengestellt. Die Mischproben der Auffüllung (MP-12 bis MP-19) sowie des partiell vorhandenen Hochflutlehms und der Terrassensande und -kiese (MP-20 bis MP-22) wurden auf den Parameterumfang gemäß LAGA TR Boden (2004) analysiert.

In der folgenden Tabelle 02 sind die zusammengestellten Mischproben dargestellt. Die Lage der Bohrungen und die Mischprobenbereiche sind in Anlage I, Abbildung 02 dargestellt.

Tabelle 02: Mischprobenzusammenstellung

Mischprobe	Ansatzpunkte	Einzelproben [m u. GOK]		Repräsentiertes Probenmaterial	Analytikumfang
MP-12	KRB 109	109/1	0,0-0,8	Auffüllung, nordöstlicher Grundstücksbereich, ehem. Gebäudebereich	LAGA TR Boden (2004)
		109/2	0,8-1,6		



Mischprobe	Ansatzpunkte	Einzelproben [m u. GOK]		Repräsentiertes Probenmaterial	Analytikumfang
MP-13	KRB 110	110/2	0,1-0,4	Auffüllung, östlicher Grundstücksbereich,	LAGA TR Boden (2004)
		110/3	0,4-1,5		
		110/4	1,5-2,7		
		110/5	2,7-3,5		
		110/6	3,5-4,4		
	KRB 111	111/1	0,0-1,0		
		111/2	1,0-2,0		
		111/3	2,0-2,7		
		111/4	2,7-3,8		
MP-14	KRB 112	112/2	0,08-0,6	Auffüllung, zentraler Grundstücksbereich, Parkplatzfläche Logistikhallen	LAGA TR Boden (2004)
		112/3	0,6-1,5		
		112/4	1,5-2,5		
		112/5	2,5-3,5		
		112/6	3,5-4,5		
	KRB 113	113/2	0,08-0,6		
		113/3	0,6-1,5		
		113/4	1,5-2,5		
MP-15	KRB 114	114/2	0,15-1,0	Auffüllung, westlicher Zentralbereich, ehem. Gebäudebereich	LAGA TR Boden (2004)
		114/3	1,0-2,0		
		114/4	2,0-3,0		
		114/5	3,0-3,8		
MP-16	KRB 115	115/2	0,15-0,9	Auffüllung, westlicher Grundstücksbereich, ehem. Gebäudebereich	LAGA TR Boden (2004)
		115/3	0,9-1,5		
		115/4	1,5-2,0		
MP-17	KRB 116	116/2	0,3-1,0	Auffüllung, südwestlicher Zentralbereich, ehem. Gebäudebereich	LAGA TR Boden (2004)
	KRB 117	116/3	1,0-2,0		
		117/1	0,0-0,6		
		117/2	0,6-1,1		
MP-18	KRB 118	118/2	0,1-0,6	Auffüllung, südlicher Zentralbereich, ehem. Gebäudebereich	LAGA TR Boden (2004)
		118/3	0,6-1,8		
	KRB 119	119/1	0,0-0,5		
		119/2	0,5-1,0		
		119/3	1,0-2,0		
		119/4	2,0-3,1		
		119/5	3,1-4,3		

Misch-probe	Ansatzpunkte	Einzelproben [m u. GOK]		Repräsentiertes Probenmaterial	Analytikumfang
MP-19	KRB 120	120/1	0,0-0,8	Auffüllung, östlicher Zentralbereich, ehem. Gebäudebereich	LAGA TR Boden (2004)
		120/2	0,8-1,5		
		120/3	1,5-2,2		
		120/4	2,2-3,3		
MP-20	KRB 114	114/7	5,1-6,1	Geogen Terrasse, Hochflutlehm, westlicher Zentralbereich, ehem. Gebäudebereich	LAGA TR Boden (2004)
		114/8	6,1-7,3		
	KRB 115	115/7	3,7-4,5		
		115/8	4,5-5,5		
		115/9	5,5-6,4		
		115/10	6,4-6,9		
	KRB 116	116/7	4,6-5,5		
		116/8	5,5-6,2		
	KRB117	117/6	4,0-5,0		
		117/7	5,0-5,6		
		117/8	5,6-6,0		
		117/9	6,0-7,0		
MP-21	KRB 110	110/9	5,8-6,6	Geogen, Terrasse, Hochflutlehm, nördlicher und nordöstlicher Grundstücksbereich,	LAGA TR Boden (2004)
	KRB 111	111/6	5,1-6,0		
		111/7	6,0-6,7		
	KRB 112	112/8	5,0-6,0		
		112/9	6,0-6,8		
		112/10	6,8-7,0		
	KRB 113	113/7	4,5-5,0		
		113/8	5,0-6,0		
MP-22	KRB 120	120/8	5,7-6,1	Geogen Terrasse, Sand, westlicher und zentraler Grundstücksbereich	LAGA TR Boden (2004)
	KRB 115	115/5	2,0-3,0		
		115/6	3,0-3,7		
	KRB 116	116/4	2,0-3,0		
		116/5	3,0-4,0		
		116/6	4,0-4,6		
	KRB 117	117/4	2,4-3,0		
		117/5	3,0-4,0		
	KRB 118	118/6	3,7-4,0		
	KRB 119	119/7	5,0-5,7		

2 ERGEBNISSE DER ABFALLTECHNISCHEN ÜBERPRÜFUNG

Die zusammengestellten Mischproben wurden in das akkreditierte Untersuchungslabor der Eurofins Umwelt West, Wesseling, transportiert und im Auftrag von M&P auf den in Tabelle 02 genannten Parameterumfang untersucht.

In der folgenden Tabelle 03 sind die Ergebnisse der chemischen Analytik der Mischproben dargestellt.

Tabelle 03: Chemische Analysenergebnisse und abfalltechnische Einstufung nach LAGA TR Boden (2004)

Mischprobe	Repräsentiertes Probenmaterial	Voreinstufung nach LAGA TR Boden (2004)	Wesentliche Parameter / Bemerkungen
MP-12	Auffüllung, nordöstlicher Grundstücksbereich, ehem. Gebäudebereich	Z 2	PAK: 8,96 mg/kg
MP-13	Auffüllung, östlicher Grundstücksbereich	> Z 2	Sulfat: 550 mg/l
MP-14	Auffüllung, zentraler Grundstücksbereich, Parkplatzfläche Logistikhallen	> Z 2	Sulfat: 280 mg/l
MP-15	Auffüllung, westlicher Zentralbereich, ehem. Gebäudebereich	> Z 2	Sulfat: 320 mg/l
MP-16	Auffüllung, westlicher Grundstücksbereich, ehem. Gebäudebereich	Z 1.1	TOC: 0,9 Ma.-%
MP-17	Auffüllung, südwestlicher Zentralbereich, ehem. Gebäudebereich	Z 1.1	TOC: 1,0 Ma.-%
MP-18	Auffüllung, südlicher Zentralbereich, ehem. Gebäudebereich	> Z 2	Chlorid: 130 mg/l
MP-19	Auffüllung, östlicher Zentralbereich, ehem. Gebäudebereich	Z 2	PAK: 9,86 mg/kg
MP-20	Geogener Hochflutlehm, westlicher Zentralbereich	Z 0	-
MP-21	Geogener Hochflutlehm, nördlicher und nordöstlicher Grundstücksbereich	Z 0	-
MP-22	Geogen Terrasse, westlicher und zentraler Grundstücksbereich	Z 0	-

Das Auffüllungsmaterial der MP-12, welches den nordöstlichen Grundstücksbereich repräsentiert, genügt gemäß den vorliegenden Analyseergebnissen der Zuordnungsklasse Z 2 nach LAGA TR Boden (2004). Maßgeblich für die Einstufung ist ein PAK-Gehalt von 8,96 mg/kg.

Die für den östlichen Grundstücksbereich repräsentative Auffüllungsmischprobe MP-13 übersteigt die Zuordnungswerte für Z 2 nach LAGA TR Boden (2004). Der maßgebliche Parameter ist hier die Sulfatkonzentration von 550 mg/l.

Das Auffüllungsmaterial der Mischproben MP-14 und MP-15 repräsentiert den zentralen Grundstücksbereich sowie den westlichen Zentralbereich des Grundstücks. Beide Mischproben genügen mit Sulfatwerten von 280 bzw. 320 mg/l nicht mehr den Zuordnungswerten für Z 2 nach LAGA TR Boden (2004).

Die Auffüllungsmischproben MP-16 für den westlichen Grundstücksbereich und MP-17 für den südwestlichen Zentralbereich des Grundstücks genügen gemäß den vorliegenden Analyseergebnissen der Zuordnungsklasse Z 1.1 nach LAGA TR Boden (2004). Maßgeblich sind leicht erhöhte TOC-Gehalte von 0,9 und 1,0 Ma.-%.

Die für den südlichen Zentralbereich repräsentative Mischprobe MP-18 übersteigt mit einer Chloridkonzentration von 130 mg/l die Zuordnungswerte für Z 2 nach LAGA TR Boden (2004).

Das Auffüllungsmaterial der MP-19 im östlichen Zentralbereich des Grundstücks genügt gemäß den vorliegenden Analyseergebnissen der Zuordnungsklasse Z 2 nach LAGA TR Boden (2004). Maßgeblich für die Einstufung ist der PAK-Gehalt von 9,86 mg/kg.

Das geogene Bodenmaterial der Mischproben MP-20, MP-21 und MP-22 entspricht der Zuordnungsklasse Z 0 nach LAGA TR Boden (2004). Auffälligkeiten bezüglich des bei der Beprobung festgestellten aromatischen Geruchs konnten nicht festgestellt werden.



3 VERGLEICH DER ABFALLTECHNISCHEN UNTERSUCHUNGEN

Für die Auffüllungsmaterialien der Mischproben MP-12, MP-13, MP-15 und MP-19 bestätigen sich die bereits im Zuge der Voruntersuchung des Bodenmaterials im Juli 2019 bestimmten Zuordnungsklassen.

Das Auffüllungsmaterial der Mischprobe MP-14 weist mit einer Zuordnungsklasse größer Z 2 eine höhere abfalltechnische Einstufung auf, als die für diesen Grundstücksbereich zuvor bestimmte Einstufung als Z 1.2 Material.

Die Mischprobe MP-16 liegt im Bereich des zuvor als größer Z 2 Material klassifizierten Bereiches. An dieser Stelle kann demnach die Teilfläche der Einstufung Z 1.1 vergrößert werden.

Das Auffüllungsmaterial der Mischprobe MP-17 wurde im Rahmen der aktuellen Untersuchungen nach der Zuordnungsklasse Z 1.1 eingestuft. Diese liegt im Bereich der während der Voruntersuchungen als Z 2 Material eingestuften Teilfläche.

Für das Material der Probe MP-18 hingegen ergibt sich mit der Einstufung größer Z 2 eine abfalltechnisch höhere Einstufung, als im Zuge der Voruntersuchungen.

4 SCHLUSSFOLGERUNG

Die Überprüfung der "abfalltechnisch auffälligen" Teilflächen hat ergeben, dass die abfalltechnische Einstufung der Bodenmaterialien größtenteils mit den Voruntersuchungen übereinstimmt. Die diesem Bericht zugrunde liegenden Untersuchungen ermöglichen die präzisere abfalltechnische Einstufung einiger Teilflächen.

Es ist zu beachten, dass sowohl die abfalltechnische Voreinstufung, als auch die abfalltechnische Überprüfung auf Grundlage von punktuellen Aufschlüssen erfolgte. Die vorliegenden Ergebnisse der chemischen Analytik sowie die daraus resultierenden abfalltechnischen Einstufungen der Bodenmaterialien sind bei einem möglichen Bauvorhaben mit weiteren repräsentativen Kontrollanalysen zu überprüfen.

Für eine genauere Einstufung der Mischproben MP-13, MP-14, MP-15 und MP-18 welche nicht mehr der LAGA Klasse Z 2 genügen und daher einer externen Entsorgung zugeführt werden müssten, ist eine Nachuntersuchung nach DepV erforderlich.

Es wird empfohlen, die Aushubarbeiten gutachterlich zu begleiten, um im Falle von organoleptischen Auffälligkeiten an den Aushubmaterialien, welche über die beschriebenen hinausgehen,



diese zu separieren und für eine ordnungsgemäße Entsorgung gutachterlich auf eine ggf. vorliegende Entsorgungsrelevanz zu überprüfen.

Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, NL Köln

Dipl.-Geol. Axel Fahrenwaldt
- Geschäftsführer -

i. A. Marco Fried, M.Sc.
- Gutachter -

ANLAGENVERZEICHNIS

I Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Objektes im Stadtgebiet

Abbildung 2: Lageplan der Bohransatzpunkte mit Darstellung der
Mischprobenbereiche und exemplarischer abfalltechnischer Voreinstufung

Abbildung 3: Darstellung der Bohransatzpunkte mit Darstellung der
Auffüllungsmächtigkeiten

II Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile

III Chemische Analysenergebnisse/Prüfberichte

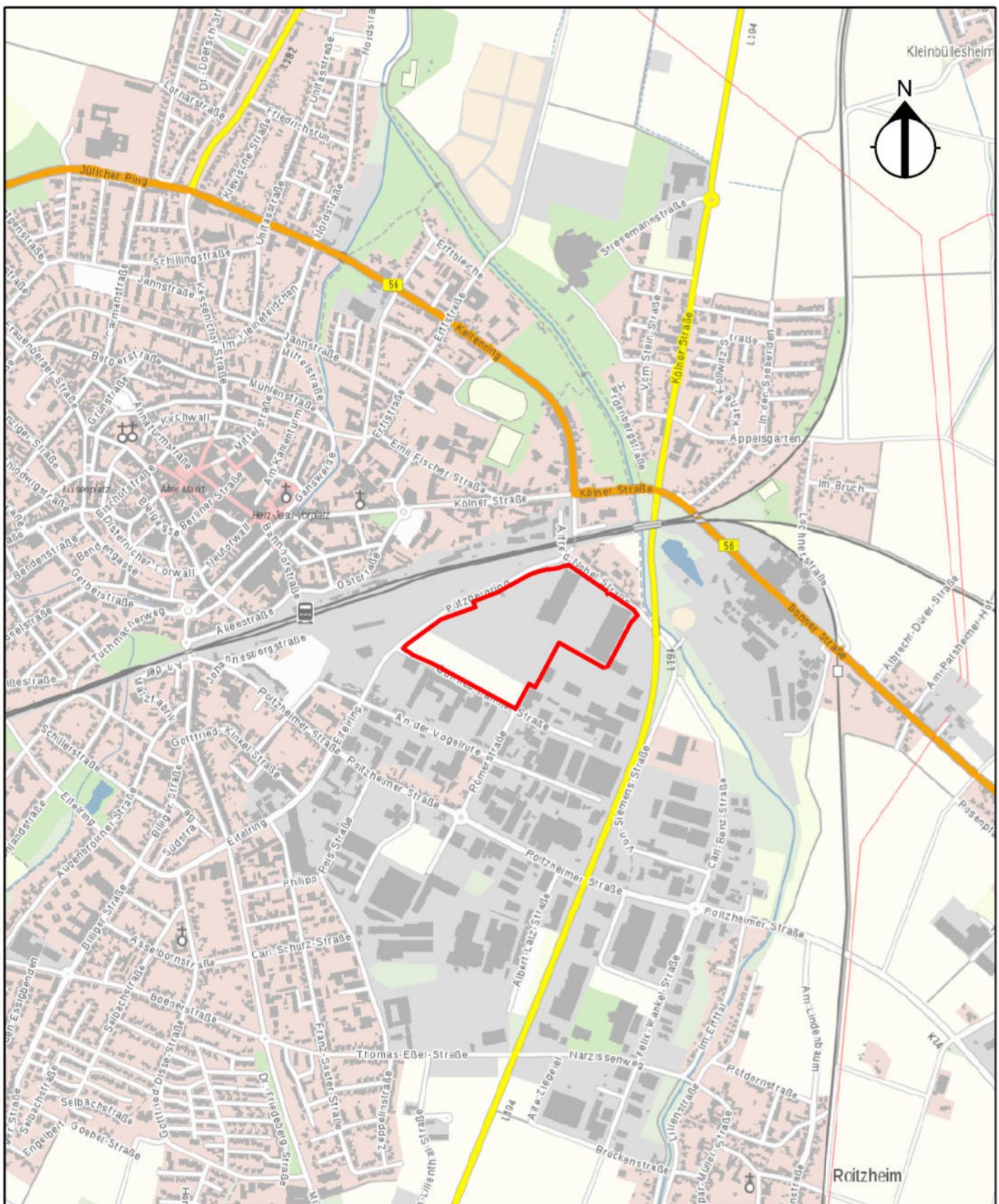


Anlagen

Anlage I

Abbildungen





Legende



Lage des Objektes

Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Hauptniederlassung Köln
Widdersdorfer Straße 190
50825 Köln

Tel.: 0221/170917-0 Fax.: 0221/170917-99



Index	erstellt/geändert	Datum	Bearb.	Gutachter
-	-	12.03.20	cm	M. Fried

Auftraggeber
DWK Euskirchen GmbH & Co. KG
Fliederweg 2, 40789 Monheim am Rhein

Plangrundlage
www.tim-online.nrw.de - Geobasisdaten der Kommunen und des Lande NRW @ Geobasis NRW

Maßstab 1:15.000

Blattgröße A4

Benennung

Lage des Objektes im Stadtgebiet

Anlage

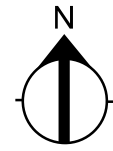
I

Abbildung

1

Projekt

BV ehemalige Westdeutsche
Steinzeugfabrik
**- Ergänzende Stellungnahme zur
abfalltechnischen Voreinstufung
von Bodenmaterialien -**



Mischprobe MP 04	
aus KRB	105
Tiefe (min. - max.)	0,19 - 5,0 m u. GOK
Material	Auffüllung
Einstufung	über Z 2
Maßgeblicher Parameter der Zuordnung	
Sulfat (S04) 330 mg/l	

Mischprobe MP 16	
aus KRB	115
Tiefe (min. - max.)	0,15 - 2,0 m u. GOK
Material	Auffüllung
Einstufung	Z 1,1
Maßgeblicher Parameter der Zuordnung	
TOC 0,9 Ma.-%	

Mischprobe MP 05	
aus KRB	105
Tiefe (min. - max.)	5,0 - 7,8 m u. GOK
Material	Auffüllung
Einstufung	Z 1,1
Maßgeblicher Parameter der Zuordnung	
TOC 0,6 Ma.-%	

Mischprobe MP 15	
aus KRB	114
Tiefe (min. - max.)	0,15 - 3,8 m u. GOK
Material	Auffüllung
Einstufung	über Z 2
Maßgeblicher Parameter der Zuordnung	
Sulfat (S04) 320 mg/l	

Mischprobe MP 06	
aus KRB	106, 206, 207
Tiefe (min. - max.)	0,15 - 4,8 m u. GOK
Material	Auffüllung
Einstufung	Z 1,1
Maßgeblicher Parameter der Zuordnung	
TOC 0,8 Ma.-%	

Mischprobe MP 09	
aus KRB	107, 209
Tiefe (min. - max.)	0,0 - 4,6 m u. GOK
Material	Auffüllung
Einstufung	Z 2
Maßgeblicher Parameter der Zuordnung	
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG 5,34 mg/kg	
Sulfat (S04) 62 mg/l	

Mischprobe MP 02	
aus KRB	103, 202, 205
Tiefe (min. - max.)	0,0 - 2,4 m u. GOK
Material	Auffüllung
Einstufung	Z 1,1
Maßgeblicher Parameter der Zuordnung	
TOC 1,2 Ma.-%	

Mischprobe MP 17	
aus KRB	116, 117
Tiefe (min. - max.)	0,0 - 2,0 m u. GOK
Material	Auffüllung
Einstufung	Z 1,1
Maßgeblicher Parameter der Zuordnung	
TOC 1,0 Ma.-%	

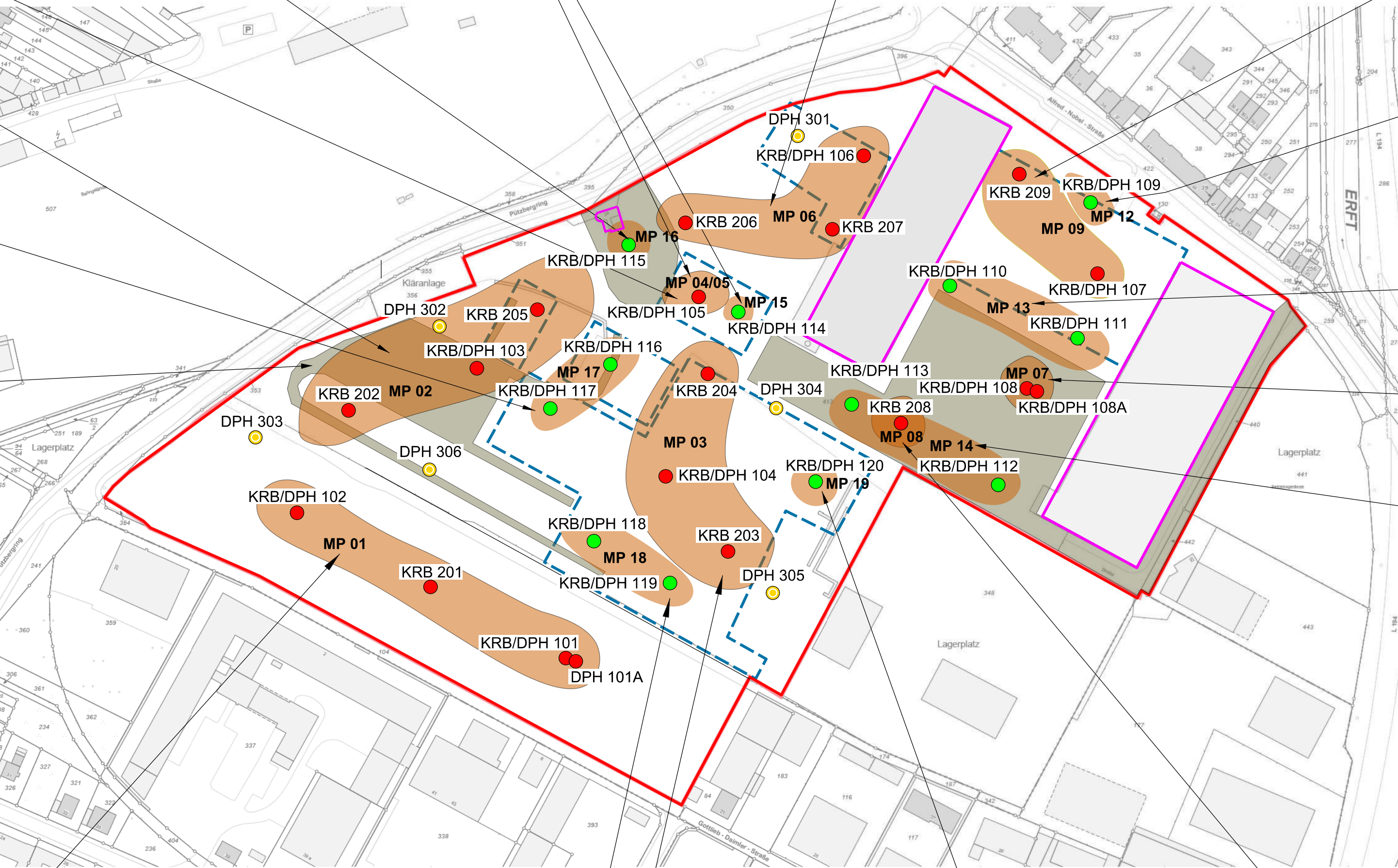
Mischprobe MP 11	
aus KRB	103, 105, 108, 205, 208
Tiefe (min. - max.)	0,0 - 0,21 m u. GOK
Material	Schwarzdecke
Einstufung	-
Parameter	
PAK 3,0 mg/kg	

Mischprobe MP 12	
aus KRB	109
Tiefe (min. - max.)	0,0 - 1,6 m u. GOK
Material	Auffüllung
Einstufung	Z 2
Maßgeblicher Parameter der Zuordnung	
Summe 16 EPA-PAK 8,96 mg/kg	

Mischprobe MP 13	
aus KRB	110, 111
Tiefe (min. - max.)	0,0 - 4,4 m u. GOK
Material	Auffüllung
Einstufung	über Z 2
Maßgeblicher Parameter der Zuordnung	
Sulfat (S04) 550 mg/l	

Mischprobe MP 07	
aus KRB	108, 108A
Tiefe (min. - max.)	0,1 - 4,1 m u. GOK
Material	Auffüllung
Einstufung	über Z 2
Maßgeblicher Parameter der Zuordnung	
Leitfähigkeit bei 25°C 2310 µS/cm, Sulfat (S04) 1600 mg/l	

Mischprobe MP 14	
aus KRB	112, 113
Tiefe (min. - max.)	0,08 - 4,5 m u. GOK
Material	Auffüllung
Einstufung	über Z 2
Maßgeblicher Parameter der Zuordnung	
Sulfat (S04) 280 mg/l	



Mischprobe MP 01	
aus KRB	101, 101A, 102, 201
Tiefe (min. - max.)	0,7 - 3,0 m u. GOK
Material	Auffüllung
Einstufung	Z 0
Maßgeblicher Parameter der Zuordnung	
Nikel 31 mg/kg	

Mischprobe MP 18	
aus KRB	118, 119
Tiefe (min. - max.)	0,0 - 4,3 m u. GOK
Material	Auffüllung
Einstufung	über Z 2
Maßgeblicher Parameter der Zuordnung	
Chlorid 130 mg/l	

Mischprobe MP 03	
aus KRB	104, 203, 204
Tiefe (min. - max.)	0,0 - 3,6 m u. GOK
Material	Auffüllung
Einstufung	Z 2
Maßgeblicher Parameter der Zuordnung	
Leitfähigkeit bei 25°C 268 µS/cm, Sulfat (S04) 95 mg/l	

Mischprobe MP 19	
aus KRB	120
Tiefe (min. - max.)	0,0 - 3,3 m u. GOK
Material	Auffüllung
Einstufung	Z 2
Maßgeblicher Parameter der Zuordnung	
Summe 16 EPA-PAK 9,86 mg/kg	

Mischprobe MP 08	
aus KRB	208
Tiefe (min. - max.)	0,21 - 2,0 m u. GOK
Material	Auffüllung
Einstufung	Z 1,2
Maßgeblicher Parameter der Zuordnung	
Sulfat (S04) 41 mg/l	

Legende

- Grundstücksgrenze
- ehem. Gebäude
- Bestandsgebäude (Logistikhallen)

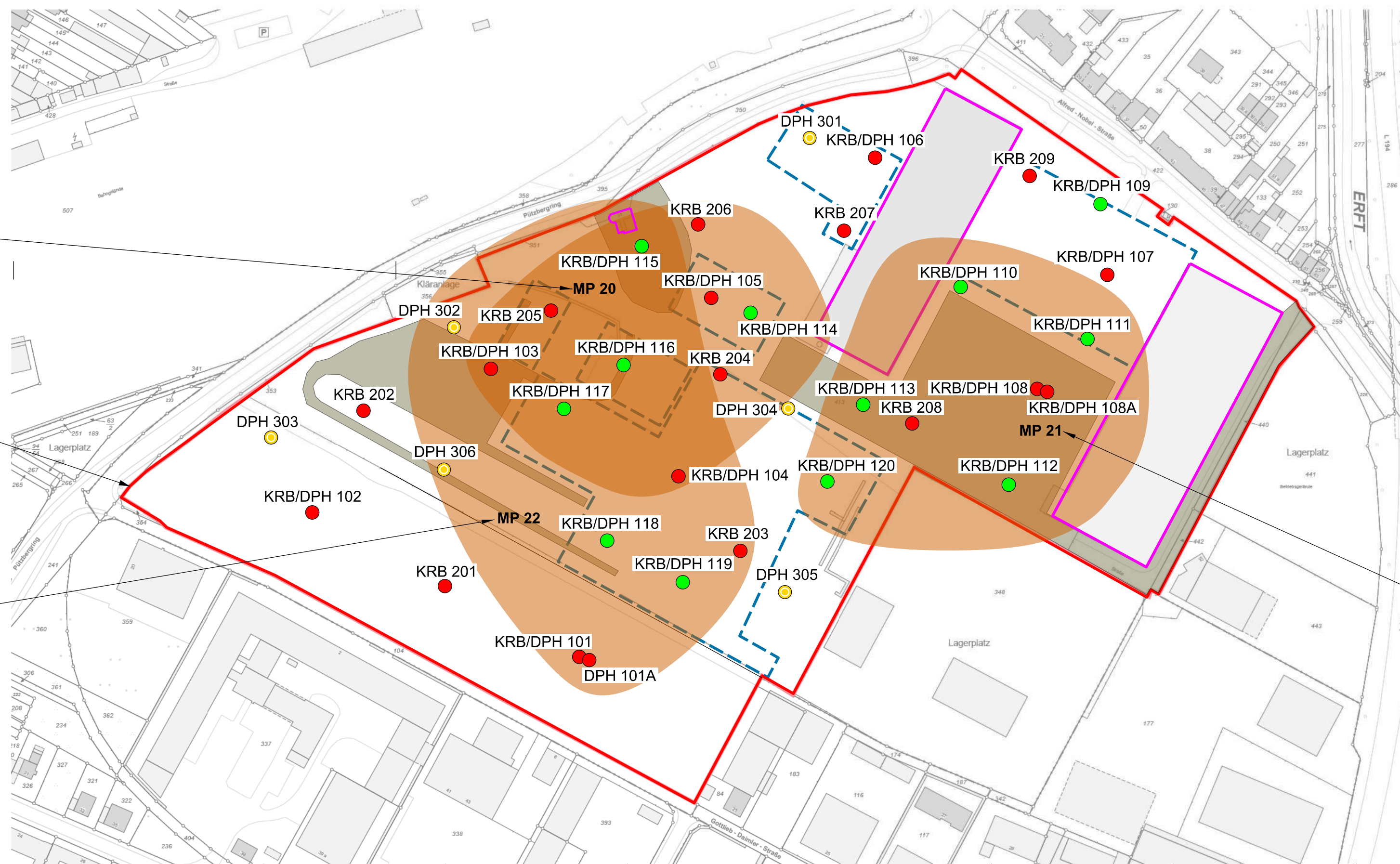
- bestehende Versiegelung (Schwarzdecke = SD)
- KRB/DPH 101 Kleinrammbohrung/ schwere Rammsondierung (2019)

- KRB/DPH 119 Kleinrammbohrung/ schwere Rammsondierung (2020)
- DPH 301 Schwere Rammsondierung (2020)

- MP 01 Mischprobe mit Bezeichnung

- Abfalltechnische Voreinstufung von Bodenmaterialien
- Z 0
 - Z 1.1
 - Z 1.2
 - Z 2
 - über Z 2

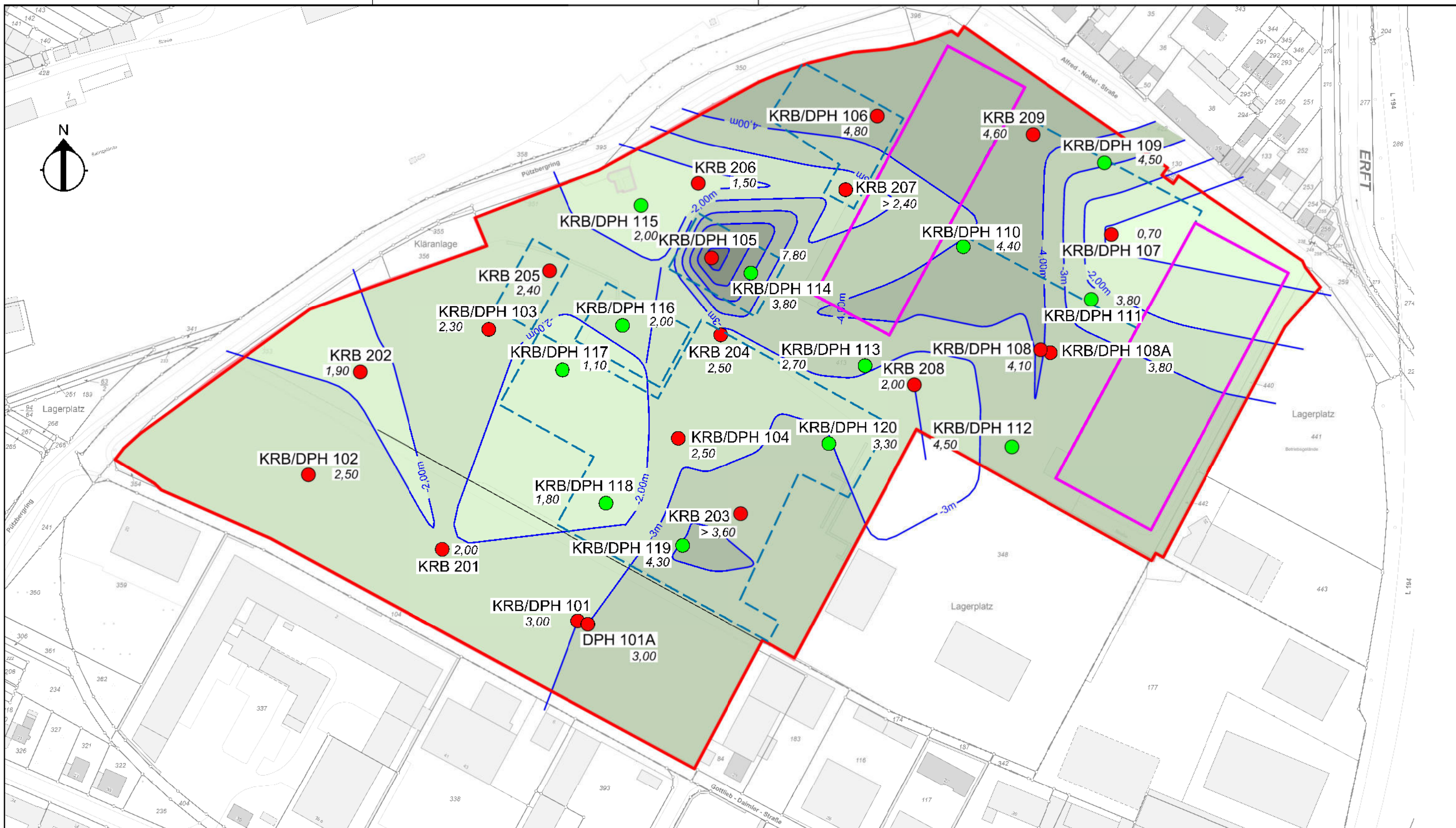
Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Hauptniederlassung Köln Widdersdorfer Straße 190 50825 Köln Tel.: 0221/170917-0 Fax.: 0221/170917-99				Maßstab 1:2.000 Blattgröße A2	
Index				Benennung	
-				Lageplan der Bohransatzpunkte mit Darstellung der Mischprobenbereiche und exemplarischer abfalltechnischer Voreinstufung der Auffüllung	
-				Anlage	2.1
-				Projekt	
Auftraggeber DWK Euskirchen GmbH & Co. KG Fliederweg 2, 40789 Monheim am Rhein				BV ehemalige Westdeutsche Steinzeugfabrik - Ergänzende Stellungnahme zur abfalltechnischen Voreinstufung von Bodenmaterialien -	
Plangrundlage Kreis Euskirchen Katasteramt - Auszug aus dem Liegenschaftskataster - Erstellt: 15.01.2019					



Mischprobe MP 21	
aus KRB	110,111,112,113,120
Tiefe (min. - max.)	4,5 - 7,0 m u. GOK
Material	Geogen, Hochflutlehm
Einstufung	Z 0
Maßgeblicher Parameter der Zuordnung	
-	

	Z 0
	Z 1.1
	Z 1.2
	Z 2
	über Z 2

Müll und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Hauptniederlassung Köln Wildersdorfer Straße 190 50825 Köln Tel.: 0221/170917-0 Fax.: 0221/170917-99					 M&P INGENIEURGESELLSCHAFT		Maßstab 1:2.000 Blattgröße A2 Benennung Lageplan der Bohransatzpunkte mit Darstellung der Mischprobenbereiche und exemplarischer abfalltechnischer Voreinstufung des Geogens	
Index	erstellt/geändert	Datum	Bearb.	Gutachter	Anlage I Abbildung 2.2		Projekt BV ehemalige Westdeutsche Stelzenzugsfabrik - Ergänzende Stellungnahme zur abfalltechnischen Voreinstufung von Bodenmaterialien -	
-	-	12.03.2016	te	M. Friedl				
Auftraggeber DWK Euskirchen GmbH & Co. KG Fliederweg 2, 40789 Monheim am Rhein								
Plangrundlage Kreis Euskirchen Katasteramt - Auszug aus dem Liegenschaftskataster - Erstellt: 15.01.2019								



Legende

- Grundstücksgrenze
- ehem. Gebäude
- Bestandsgebäude (Logistikhallen)

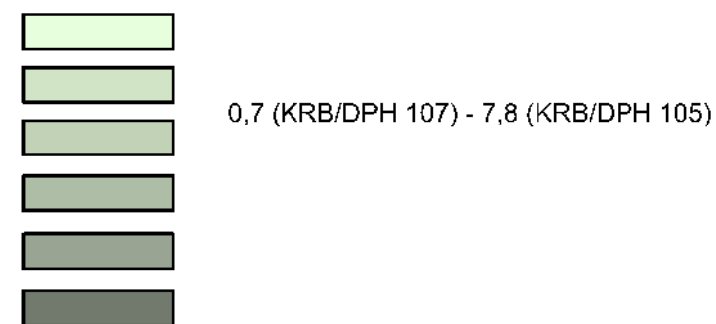
Bodenuntersuchung (MuP, 2019):

- KRB 201 Kleinrammbohrung
- KRB/DPH 101 Kleinrammbohrung/
schwere Rammsondierung
- 3,00 UK Auffüllung (m u. GOK)

Bodenuntersuchung (MuP, 2020):

- KRB/DPH 118 Kleinrammbohrung/
schwere Rammsondierung

Auffüllungsmächtigkeit (m u. GOK)



Müll und Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Hauptniederlassung Köln
Widdersdorfer Straße 190
50825 Köln
Tel.: 0221/170917-0 Fax.: 0221/170917-99



Maßstab 1 : 2.000 Blattgröße A3
Benennung
Lageplan der Bohransatzpunkte mit
Darstellung der
Auffüllungsmächtigkeiten

Index	erstellt/geändert	Datum	Bearb.	Gutsichter
-	-	27.03.19	bat	M. Fried

Anlage **I** Abbildung **3**

Auftraggeber
DWK Euskirchen GmbH & Co. KG
Fliederweg 2, 40789 Monheim am Rhein

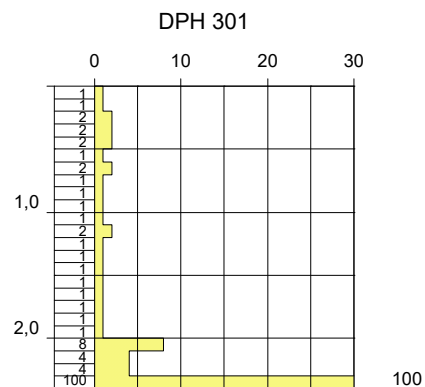
Projekt
BV ehemalige Westdeutsche
Steinzeugfabrik
- **ergänzende Stellungnahme zur
abfalltechnischen Voreinstufung
von Bodenmaterialien** -

Plangrundlage
Kreis Euskirchen Katasteramt - Auszug aus dem Liegenschaftskataster - Erstellt: 15.01.2019

Anlage II

Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile mit Rammprofilen

DPH 301
(166,56 mNHN)



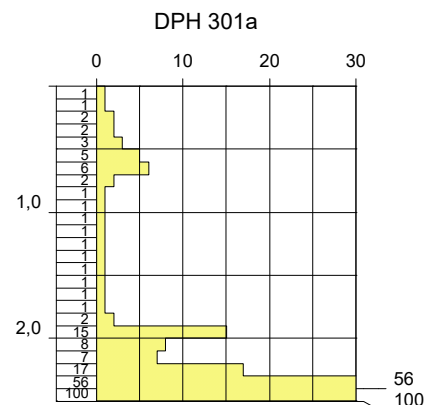
Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

Projekt: Pützbergring 34, Euskirchen			
Bohrung: DPH 301			
Auftraggeber:	DWK Euskirchen GmbH & Co. KG	Hochwert:	5614200,7
Bohrfirma:	GTS GmbH	Rechtswert:	344599,9
Bearbeiter:	M. Fried M.Sc.	Ansatzhöhe:	166,56 mNHN
Datum:	31.01.2020	200056	Endtiefe: 2,40 m



Land	Anzahl der Personen (in Tausenden)
Deutschland	166,0
Frankreich	165,0
Italien	164,0
Spanien	163,0
Griechenland	162,0

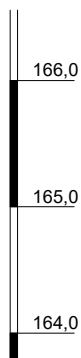


Blatt 1 von 1

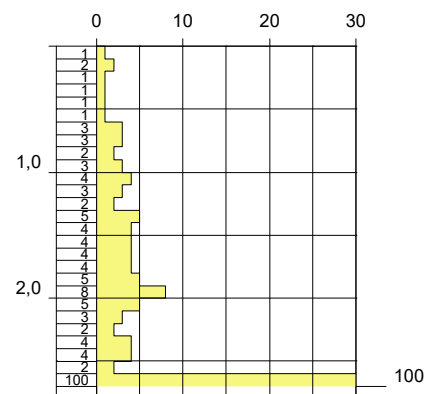
Projekt: Pützbergring 34, Euskirchen			
Bohrung: DPH 301a			
Auftraggeber: DWK Euskirchen GmbH & Co. KG		Hochwert: 5614200,7	
Bohrfirma: GTS GmbH		Rechtswert: 344599,9	
Bearbeiter: M. Fried M.Sc.		Ansatzhöhe: 166,56 mNHN	
Datum: 31.01.2020	200056	Endtiefe: 2,50 m	



DPH 301b
(166,56 mNHN)



DPH 301b



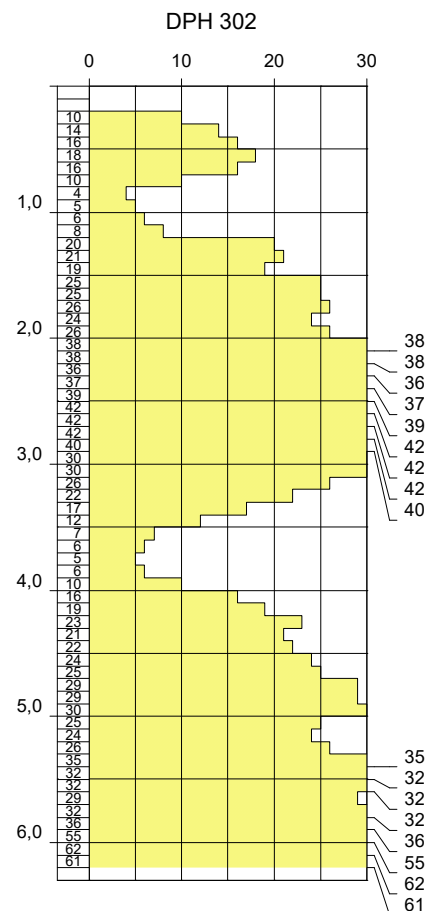
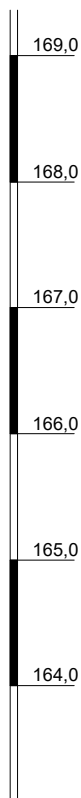
Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

Projekt: Pützberggring 34, Euskirchen			
Bohrung: DPH 301b			
Auftraggeber:	DWK Euskirchen GmbH & Co. KG	Hochwert:	5614200,7
Bohrfirma:	GTS GmbH	Rechtswert:	344599,9
Bearbeiter:	M. Fried M.Sc.	Ansatzhöhe:	166,56 mNHN
Datum:	31.01.2020	200056	Endtiefe: 2,60 m



DPH 302
(169,36 mNHN)

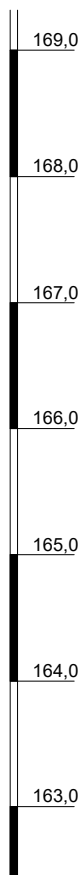


Höhenmaßstab: 1:60

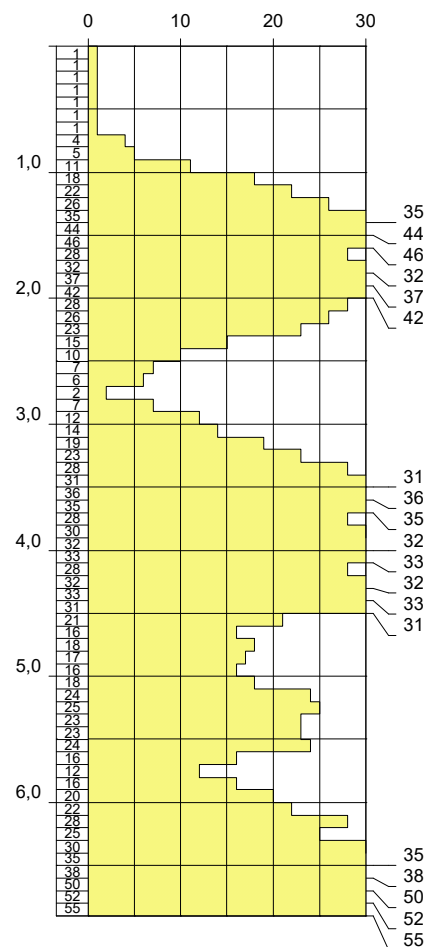
Blatt 1 von 1

Projekt: Pützbergring 34, Euskirchen				
Bohrung: DPH 302				
Auftraggeber: DWK Euskirchen GmbH & Co. KG		Hochwert: 5614096,9		
Bohrfirma: GTS GmbH		Rechtswert: 344404,6		
Bearbeiter: M. Fried M.Sc.		Ansatzhöhe: 169,36 mNHN		
Datum: 31.01.2020	200056	Endtiefe: 6,20 m		

DPH 303
(169,32 mNHN)



DPH 303



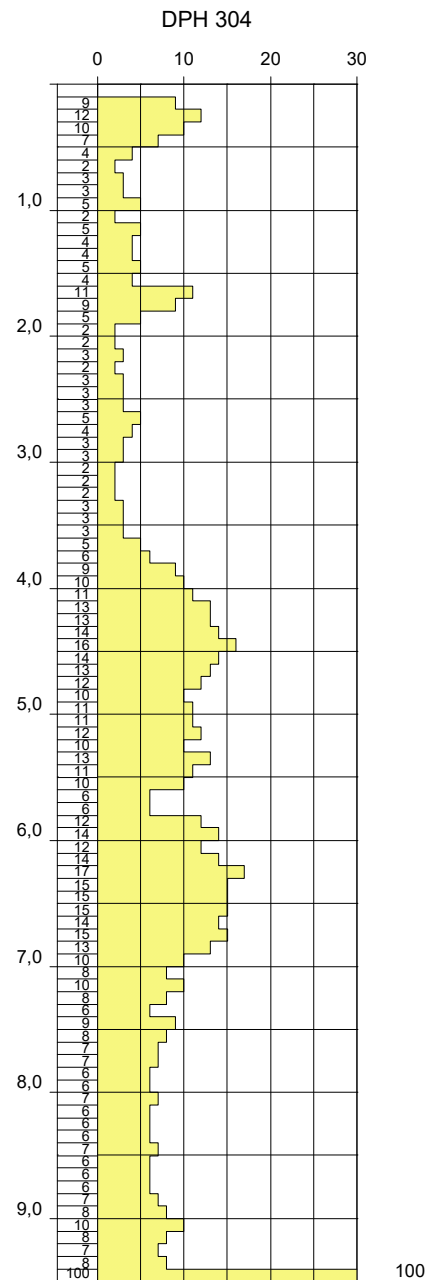
Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

Projekt: Pützbergring 34, Euskirchen			
Bohrung: DPH 303			
Auftraggeber: DWK Euskirchen GmbH & Co. KG		Hochwert: 5614036,3	
Bohrfirma: GTS GmbH		Rechtswert: 344304,3	
Bearbeiter: M. Fried M.Sc.		Ansatzhöhe: 169,32 mNHN	
Datum: 31.01.2020	200056	Endtiefe: 6,90 m	



DPH 304
(167,17 mNHN)



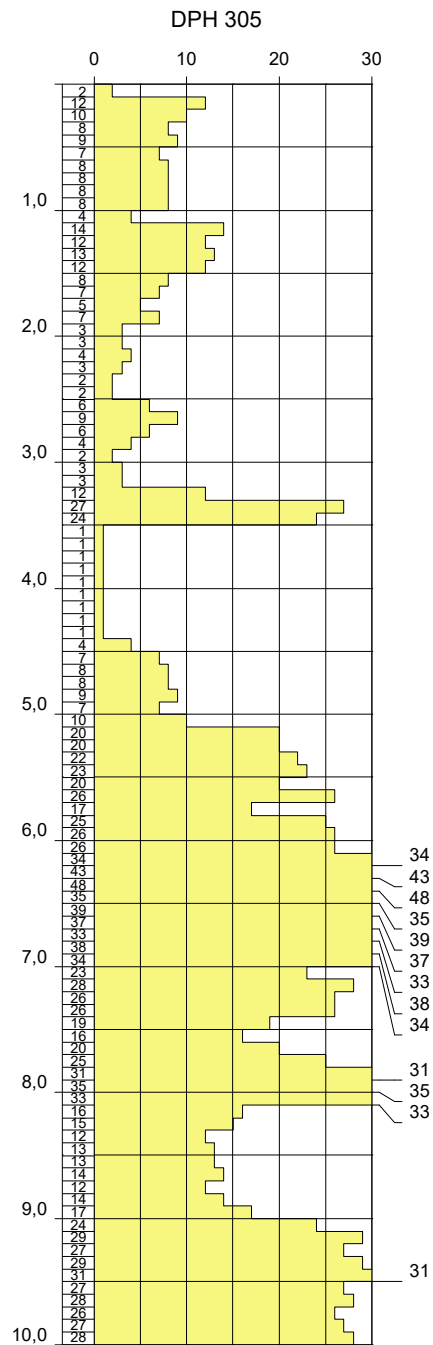
Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

Projekt: Pützbergring 34, Euskirchen			
Bohrung: DPH 304			
Auftraggeber:	DWK Euskirchen GmbH & Co. KG	Hochwert:	5614052,2
Bohrfirma:	GTS GmbH	Rechtswert:	344588,3
Bearbeiter:	M. Fried M.Sc.	Ansatzhöhe:	167,17 mNHN
Datum:	31.01.2020	200056	Endtiefe: 9,50 m



DPH 305
(170,39 mNHN)



Höhenmaßstab: 1:60

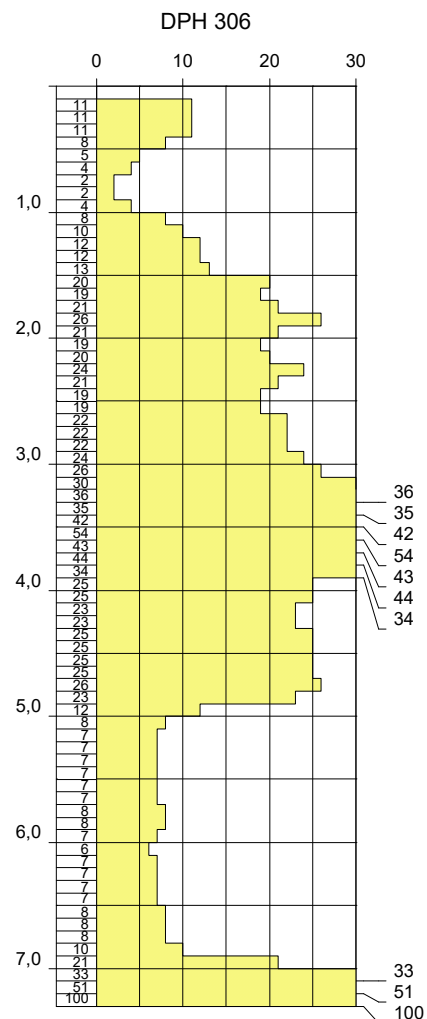
Blatt 1 von 1

Projekt: Pützbergring 34, Euskirchen			
Bohrung: DPH 305			
Auftraggeber: DWK Euskirchen GmbH & Co. KG		Hochwert: 5613951,4	
Bohrfirma: GTS GmbH		Rechtswert: 344586,5	
Bearbeiter: M. Fried M.Sc.		Ansatzhöhe: 170,39 mNHN	
Datum: 31.01.2020	200056	Endtiefe: 10,00 m	



M&P
INGENIEURGESELLSCHAFT

DPH 306
(169,96 mNHN)



Höhenmaßstab: 1:60

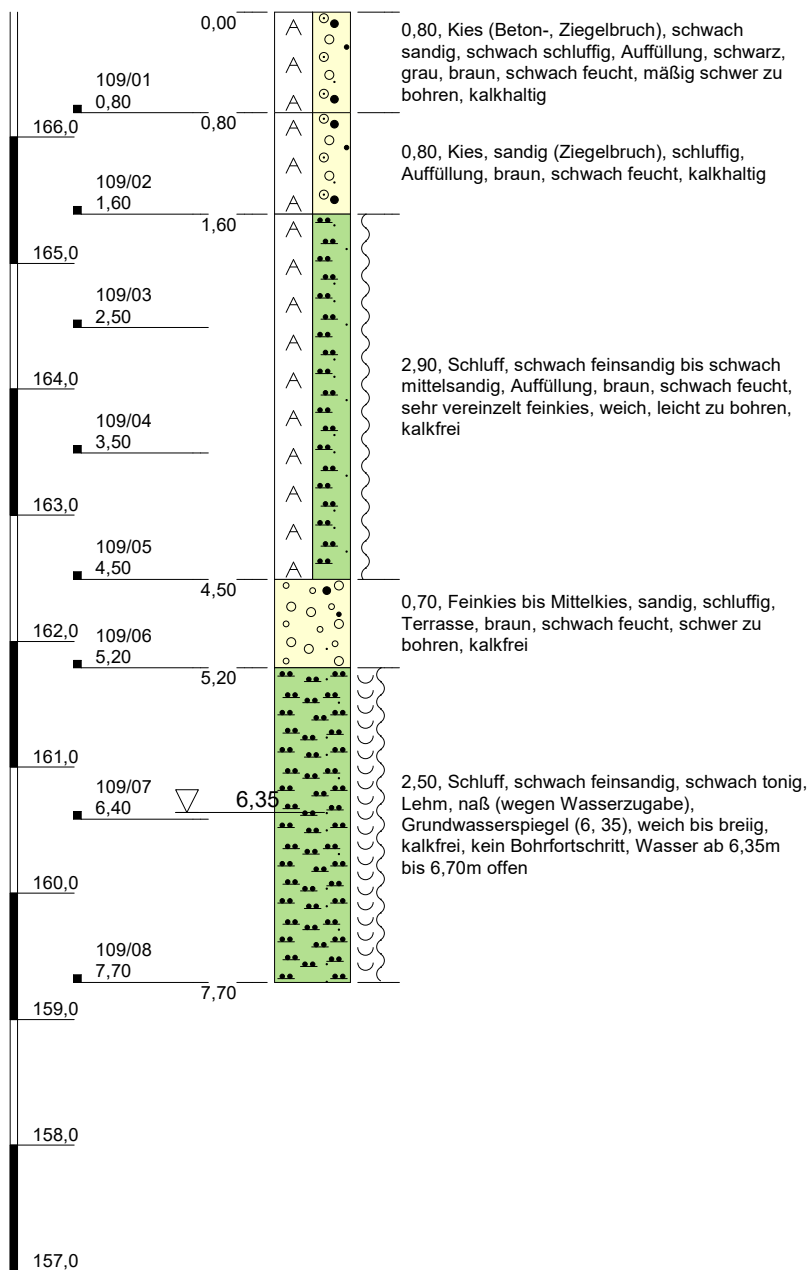
Blatt 1 von 1

Projekt: Pützbergring 34, Euskirchen			
Bohrung: DPH 306			
Auftraggeber:	DWK Euskirchen GmbH & Co. KG	Hochwert:	5614018,6
Bohrfirma:	GTS GmbH	Rechtswert:	344399,1
Bearbeiter:	M. Fried M.Sc.	Ansatzhöhe:	169,96 mNHN
Datum:	31.01.2020	200056	Endtiefe: 7,30 m

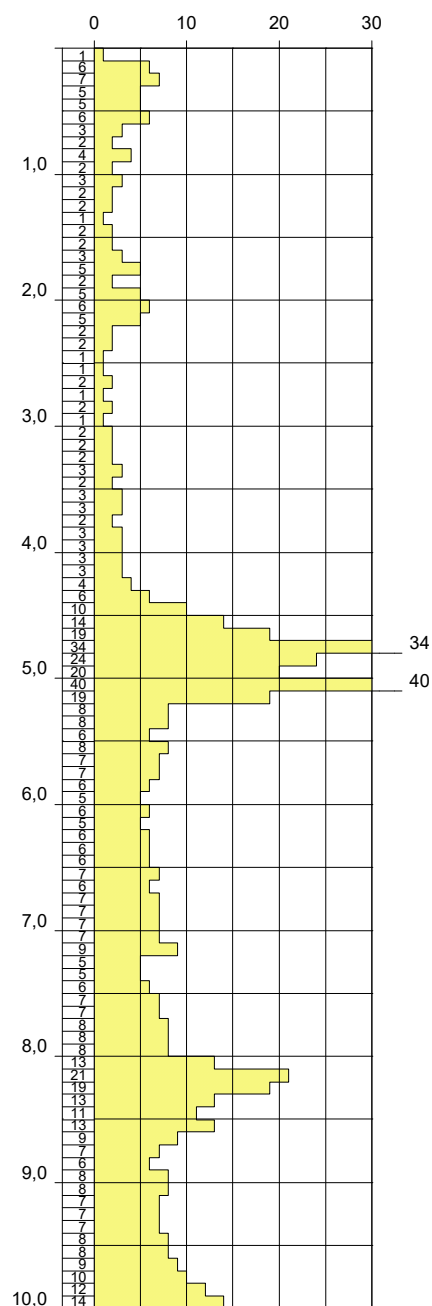


KRB/DPH 109

(166,99 mNHN)



DPH 109



Höhenmaßstab: 1:60

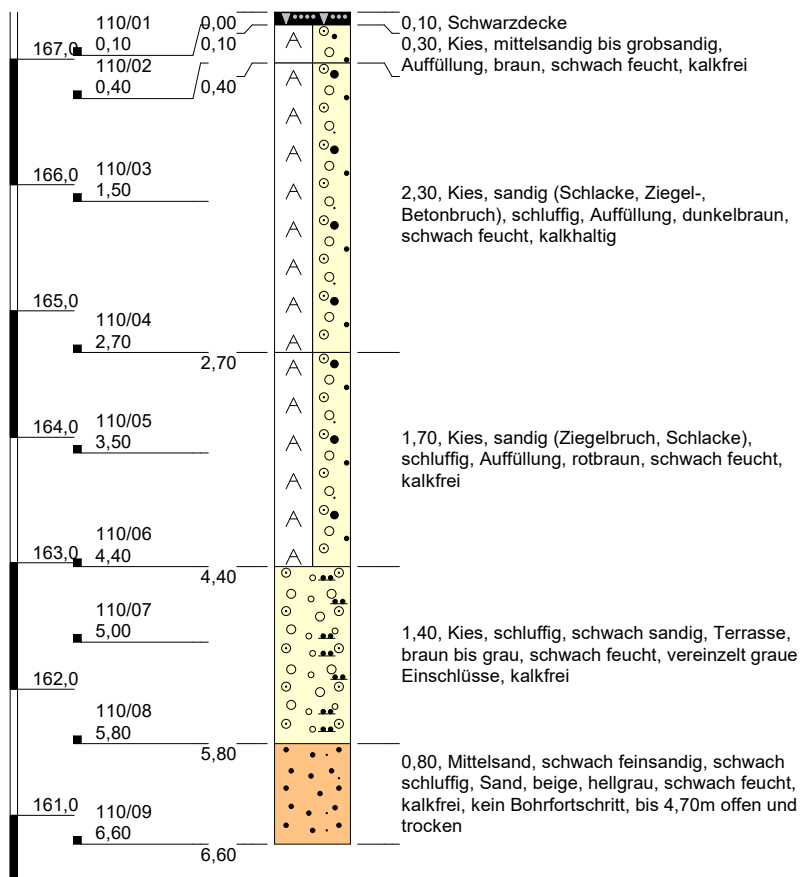
Blatt 1 von 1

Projekt: Pützberggring 34, Euskirchen			
Bohrung: KRB/DPH 109			
Auftraggeber: DWK Euskirchen GmbH & Co. KG		Hochwert: 5614164,5	
Bohrfirma: GTS GmbH		Rechtswert: 344756,8	
Bearbeiter: M. Fried M.Sc.		Ansatzhöhe: 166,99 mNHN	
Datum: 30.01.2020	200056	Endtiefe: 7,70 m	

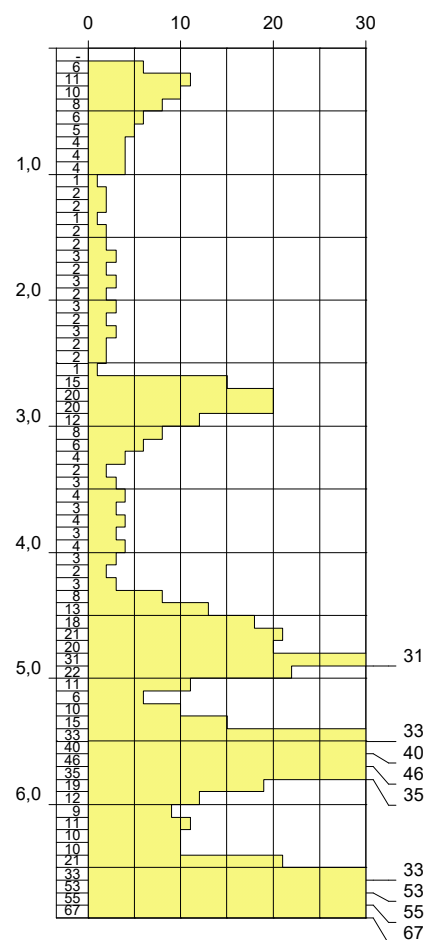


KRB/DPH 110

(167,37 mNHN)



DPH 110



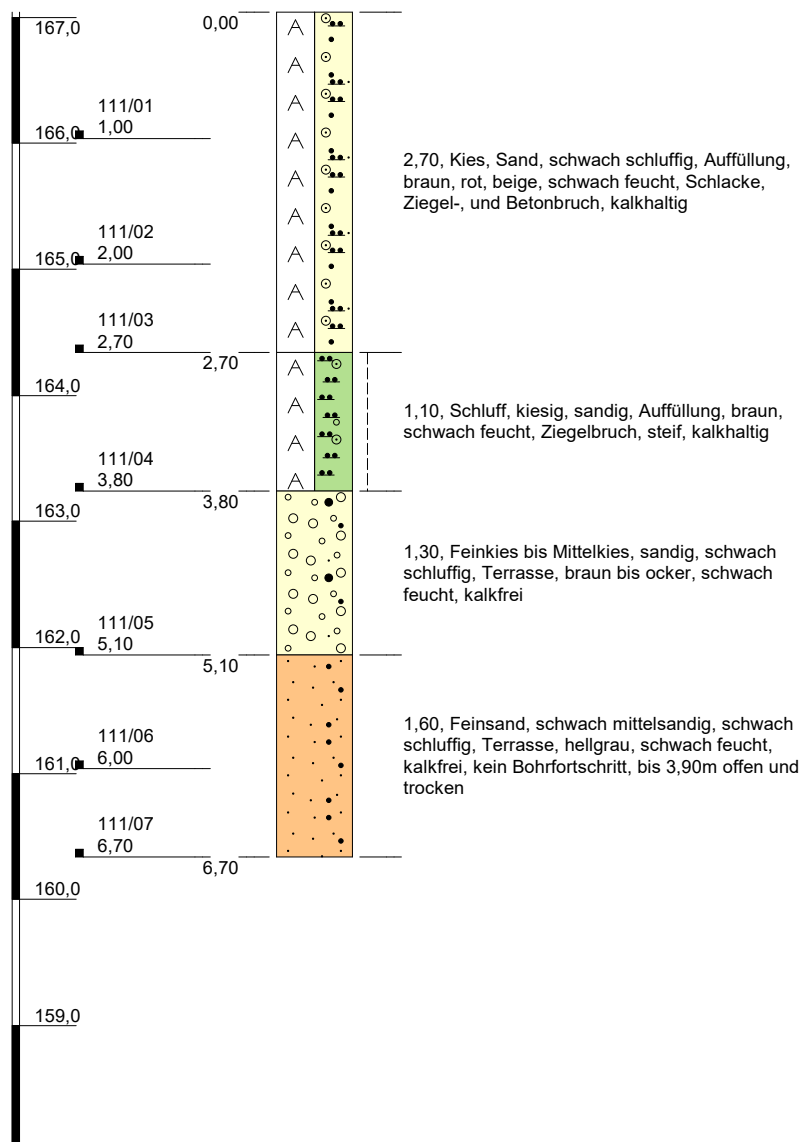
Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

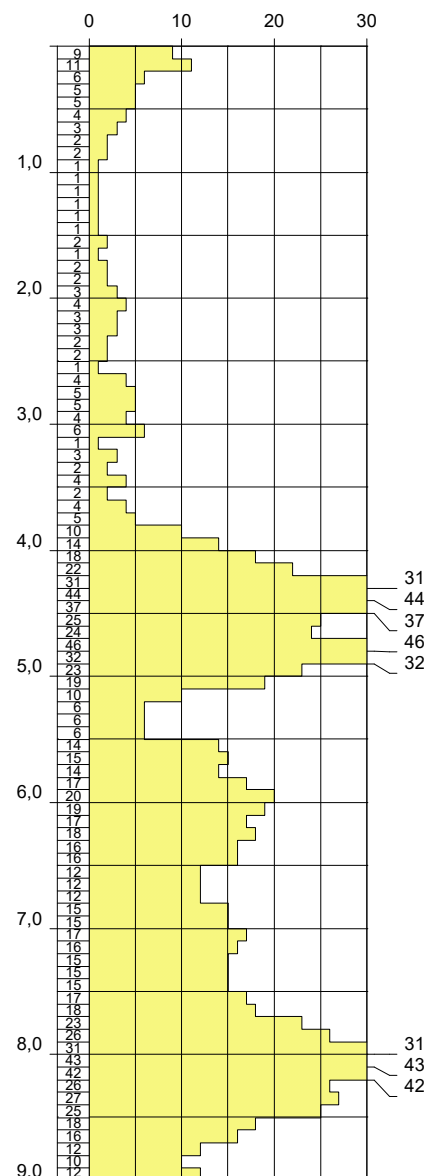
Projekt: Pützberggring 34, Euskirchen		
Bohrung: KRB/DPH 110		
Auftraggeber: DWK Euskirchen GmbH & Co. KG	Hochwert: 5614119,0	
Bohrfirma: GTS GmbH	Rechtswert: 344683,0	
Bearbeiter: M. Fried M.Sc.	Ansatzhöhe: 167,37 mNHN	
Datum: 30.01.2020	200056	Endtiefe: 6,60 m



KRB/DPH 111
(167,04 mNHN)



DPH 111



Höhenmaßstab: 1:60

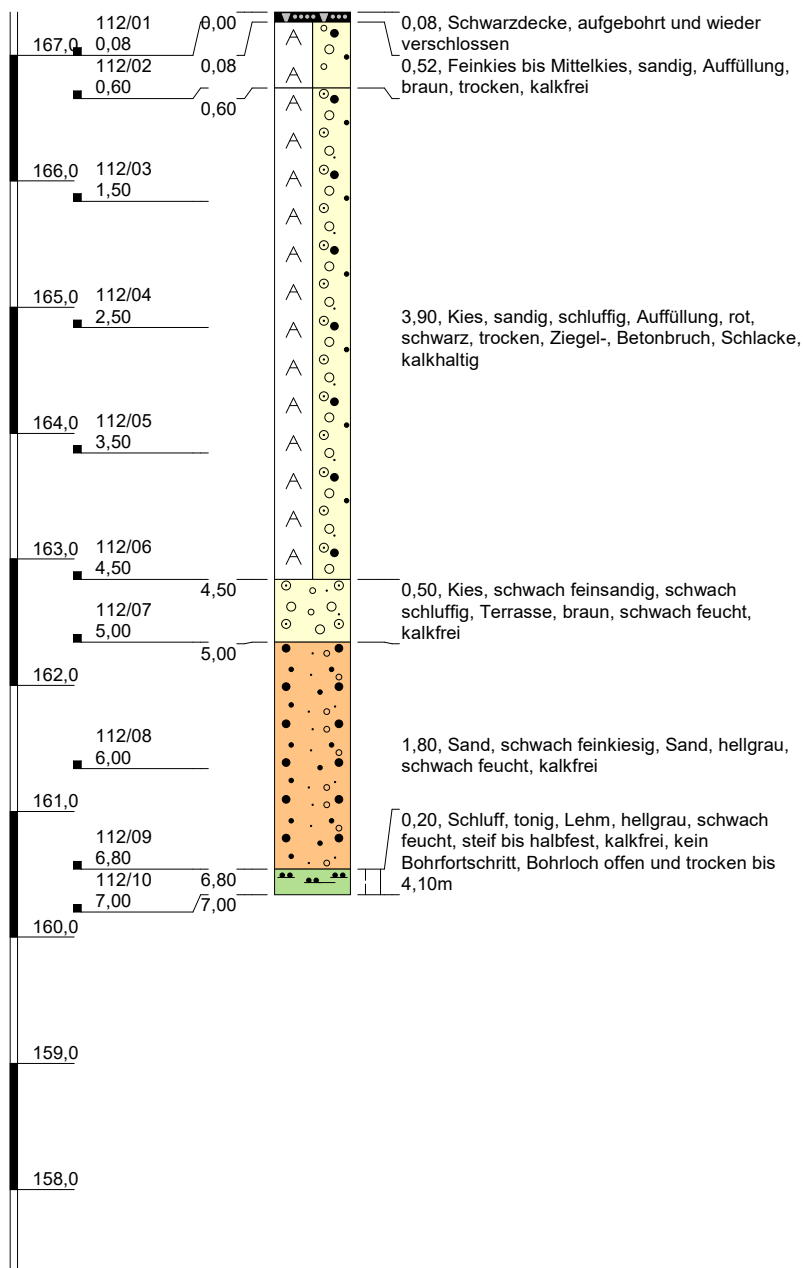
Blatt 1 von 1

Projekt: Pützberggring 34, Euskirchen			
Bohrung: KRB/DPH 111			
Auftraggeber: DWK Euskirchen GmbH & Co. KG		Hochwert: 5614090,4	
Bohrfirma: GTS GmbH		Rechtswert: 344752,7	
Bearbeiter: M. Fried M.Sc.		Ansatzhöhe: 167,04 mNHN	
Datum: 30.01.2020	200056	Endtiefe: 6,70 m	

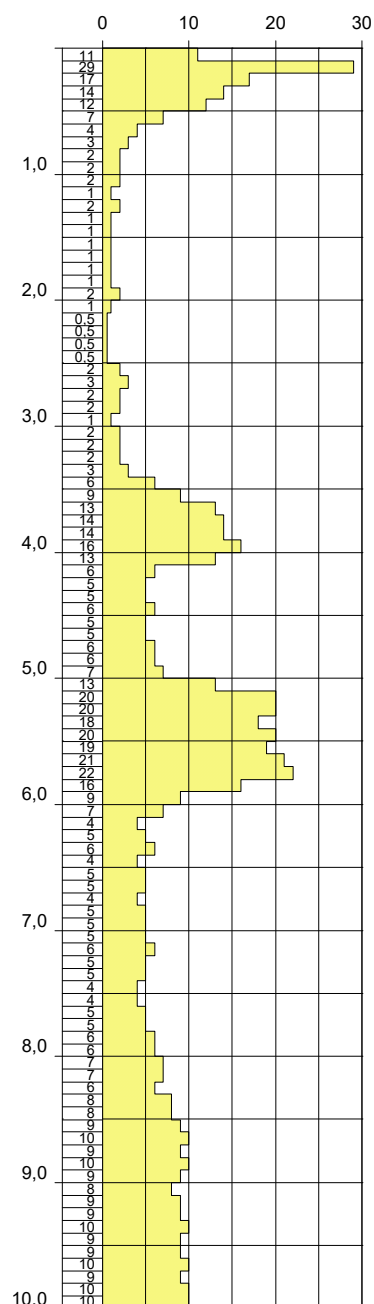


KRB/DPH 112

(167,34 mNHN)



DPH 112



Höhenmaßstab: 1:60

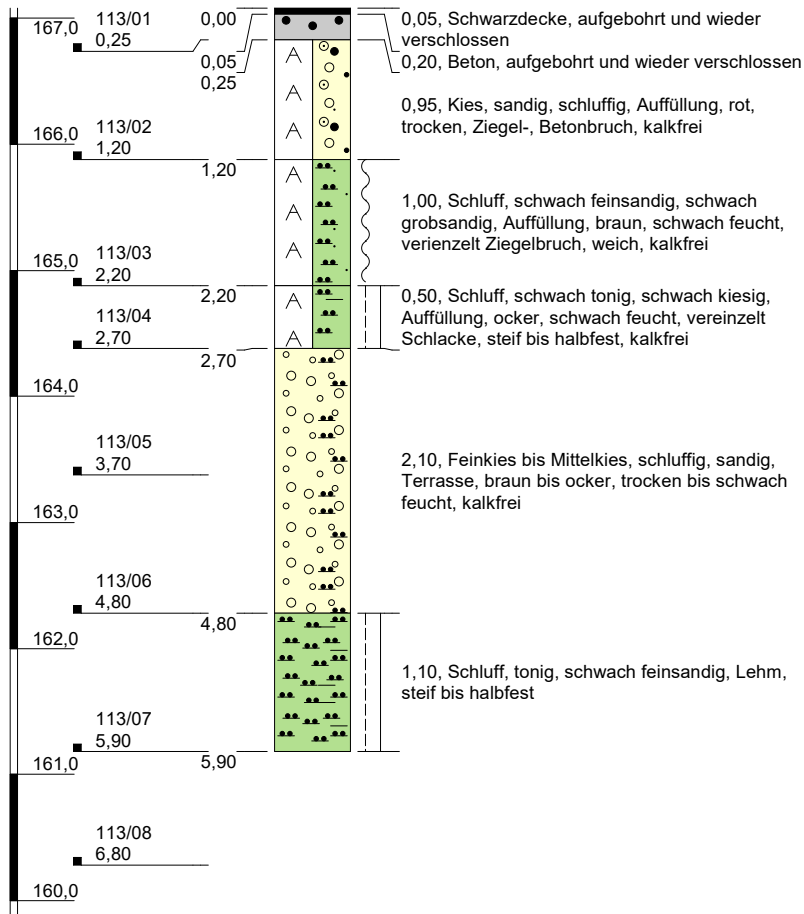
Blatt 1 von 1

Projekt: Pützbergring 34, Euskirchen			
Bohrung: KRB/DPH 112			
Auftraggeber:	DWK Euskirchen GmbH & Co. KG	Hochwert:	5614010,4
Bohrfirma:	GTS GmbH	Rechtswert:	344709,4
Bearbeiter:	M. Fried M.Sc.	Ansatzhöhe:	167,34 mNHN
Datum:	30.01.2020	200056	Endtiefe: 6,70 m

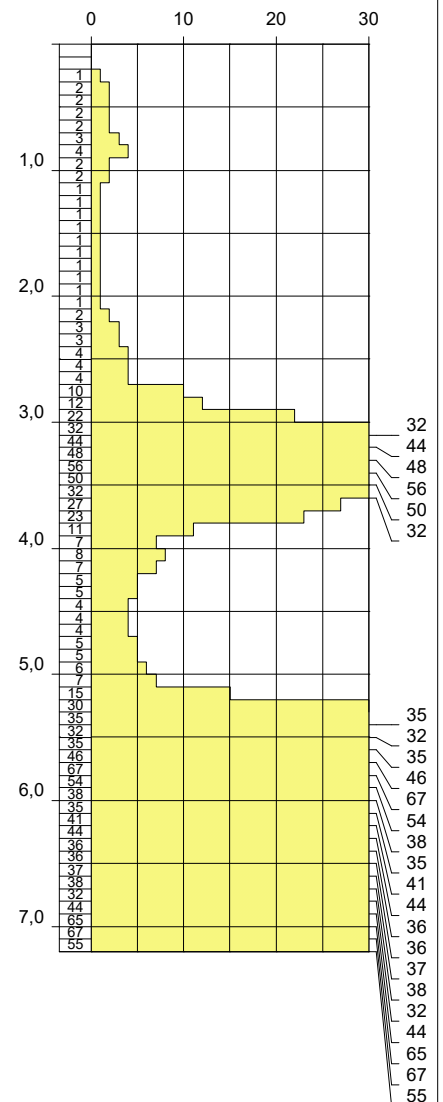


KRB/DPH 113

(167,08 mNHN)



DPH 113



Höhenmaßstab: 1:60

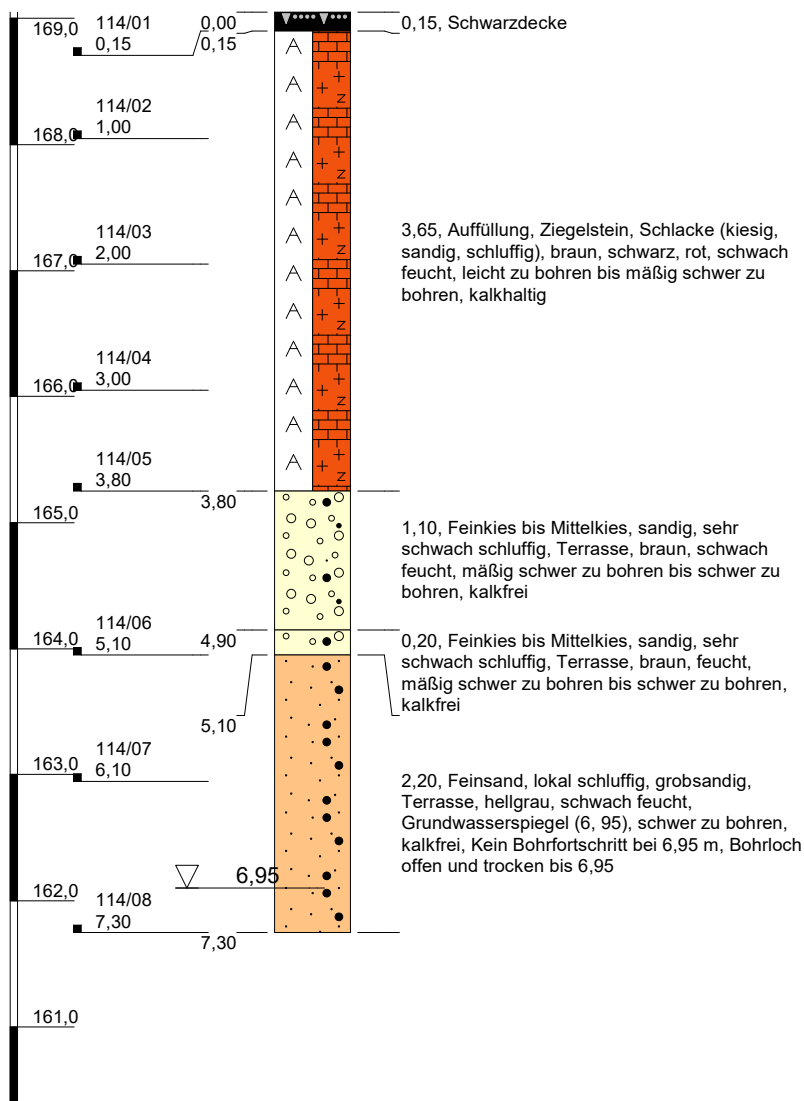
Blatt 1 von 1

Projekt: Pützberggring 34, Euskirchen			
Bohrung: KRB/DPH 113			
Auftraggeber: DWK Euskirchen GmbH & Co. KG		Hochwert: 5614054,3	
Bohrfirma: GTS GmbH		Rechtswert: 344629,4	
Bearbeiter: M. Fried M.Sc.		Ansatzhöhe: 167,08 mNHN	
Datum: 30.01.2020		Endtiefe: 6,80 m	

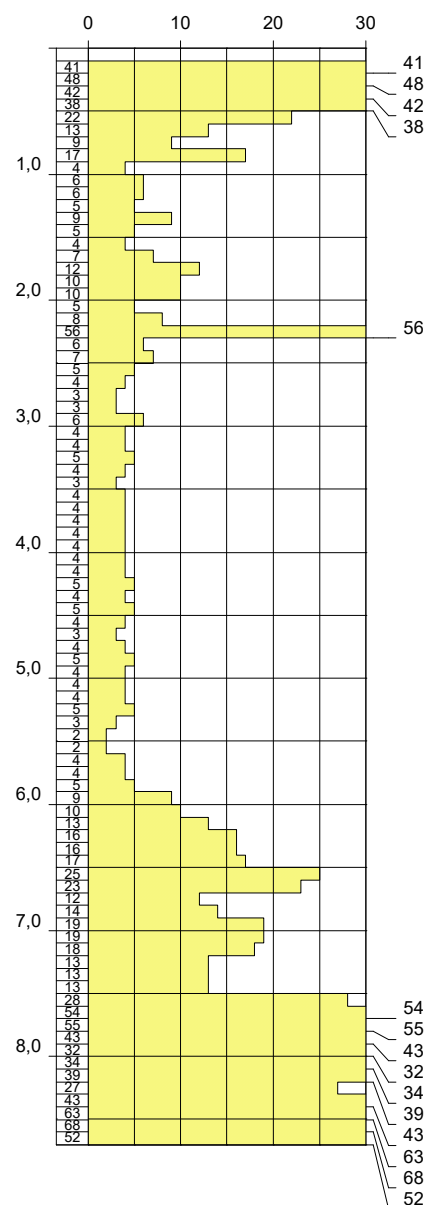


KRB/DPH 114

(169,05 mNHN)



DPH 114



Höhenmaßstab: 1:60

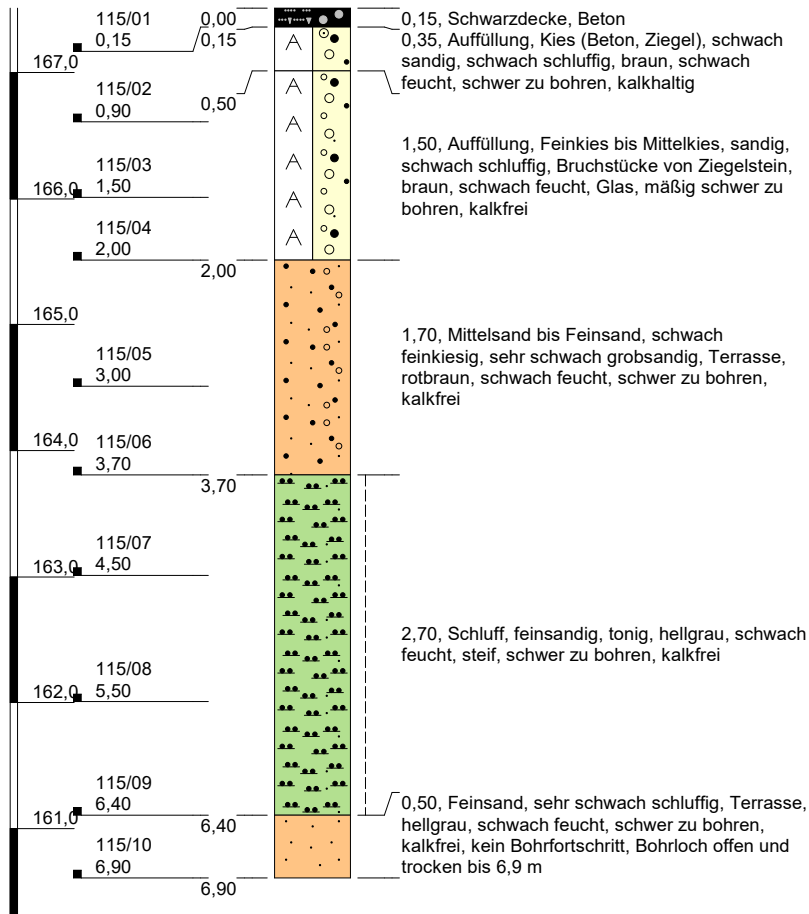
Blatt 1 von 1

Projekt: Pützberggring 34, Euskirchen			
Bohrung: KRB/DPH 114			
Auftraggeber:	DWK Euskirchen GmbH & Co. KG	Hochwert:	5614104,8
Bohrfirma:	GTS GmbH	Rechtswert:	344567,6
Bearbeiter:	M. Fried M.Sc.	Ansatzhöhe:	169,05 mNHN
Datum:	31.01.2020	200056	Endtiefe: 7,30 m

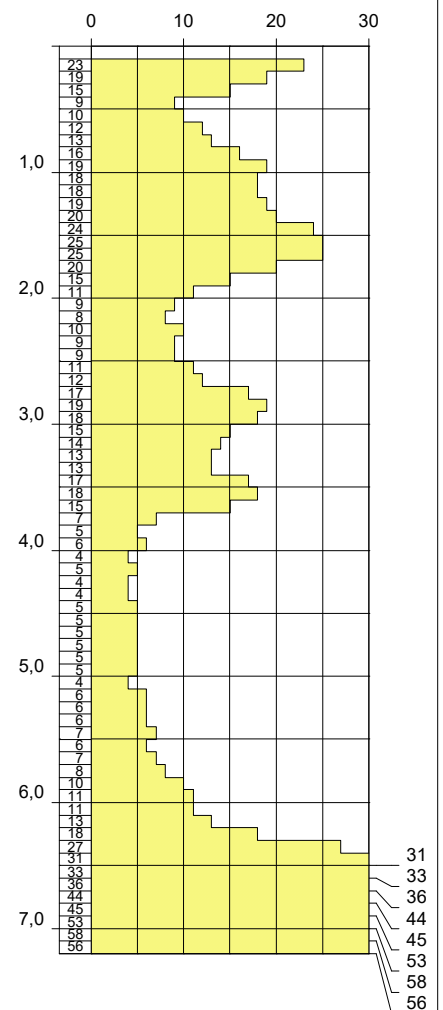


KRB/DPH 115

(167,51 mNHN)



DPH 115



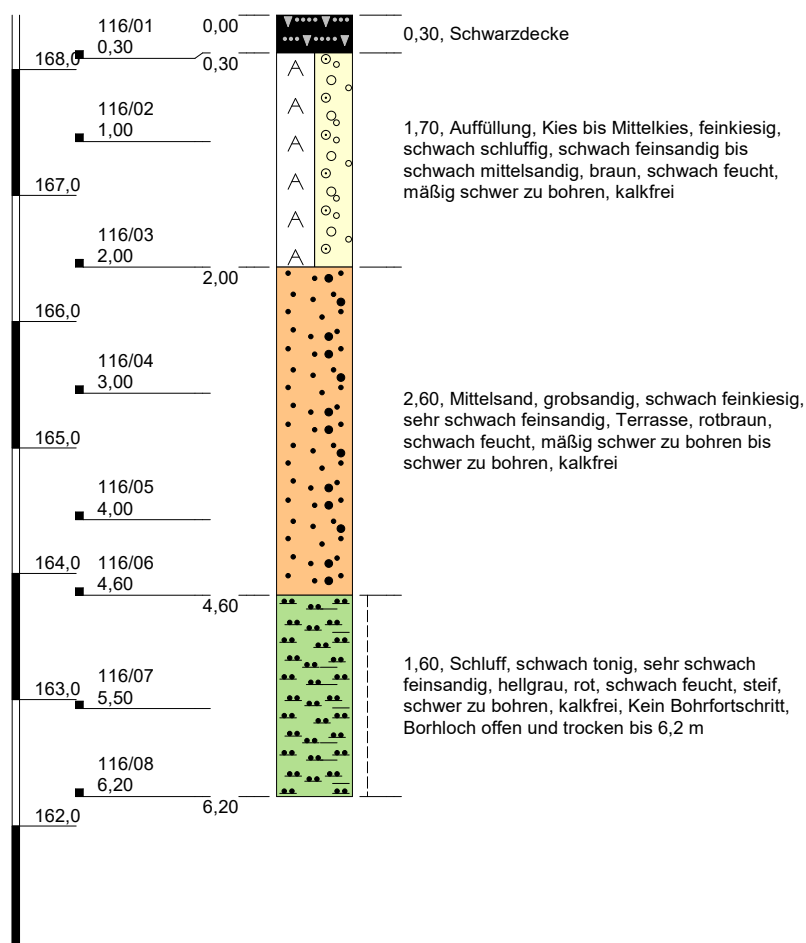
Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

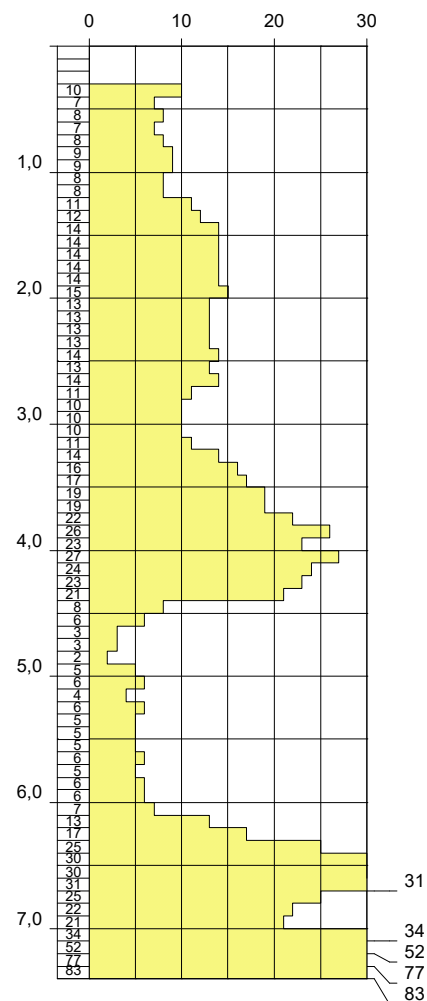
Projekt: Pützbergring 34, Euskirchen			
Bohrung: KRB/DPH 115			
Auftraggeber:	DWK Euskirchen GmbH & Co. KG	Hochwert:	5614141,4
Bohrfirma:	GTS GmbH	Rechtswert:	344507,8
Bearbeiter:	M. Fried M.Sc.	Ansatzhöhe:	167,51 mNHN
Datum:	31.01.2020	200056	Endtiefe: 6,90 m



KRB/DPH 116
(168,43 mNHN)



DPH 116



Höhenmaßstab: 1:60

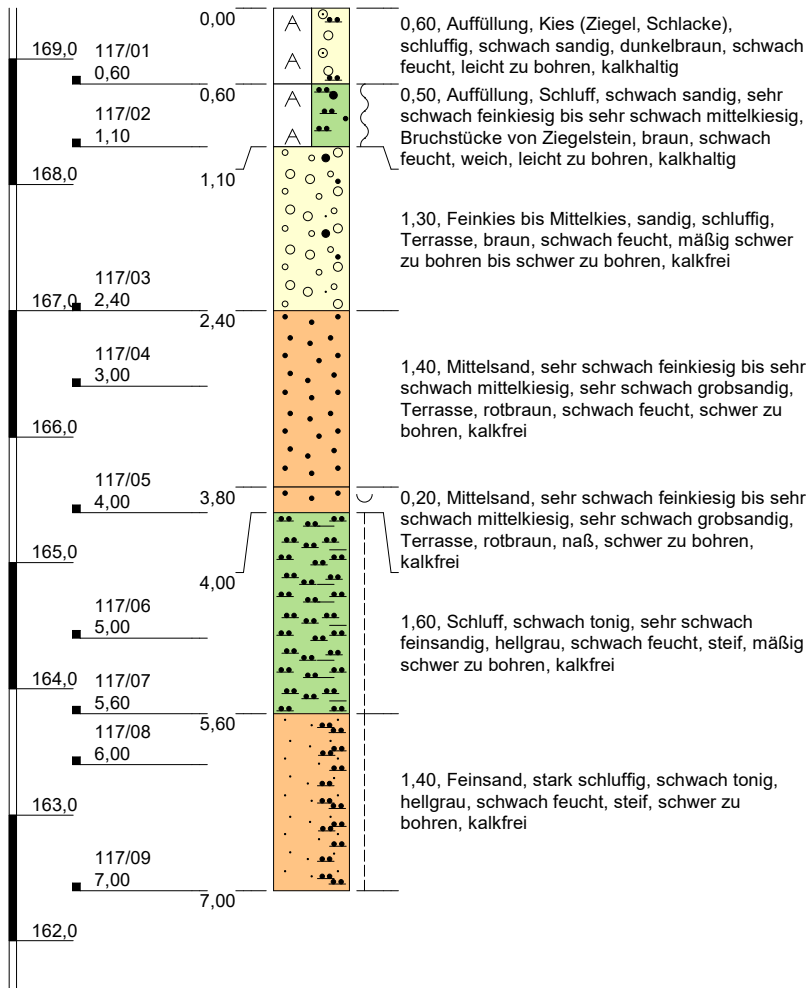
Blatt 1 von 1

Projekt: Pützberggring 34, Euskirchen			
Bohrung: KRB/DPH 116			
Auftraggeber: DWK Euskirchen GmbH & Co. KG		Hochwert: 5614076,1	
Bohrfirma: GTS GmbH		Rechtswert: 344497,8	
Bearbeiter: M. Fried M.Sc.		Ansatzhöhe: 168,43 mNHN	
Datum: 31.01.2020	200056	Endtiefe: 6,20 m	

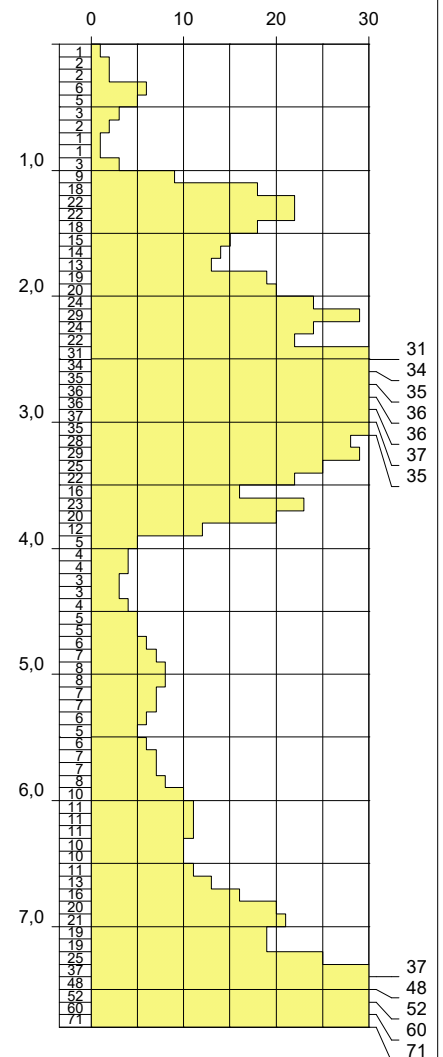


KRB/DPH 117

(169,40 mNHN)



DPH 117



Höhenmaßstab: 1:60

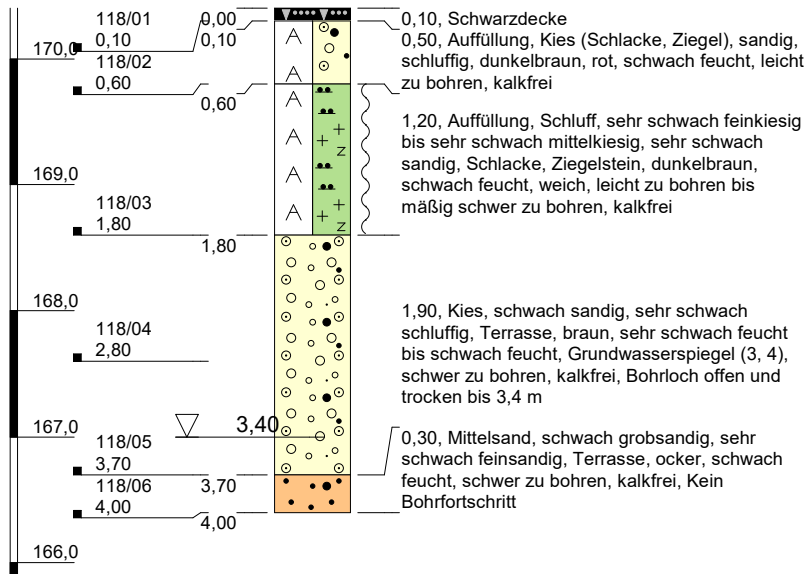
Blatt 1 von 1

Projekt: Pützberggring 34, Euskirchen			
Bohrung: KRB/DPH 117			
Auftraggeber: DWK Euskirchen GmbH & Co. KG		Hochwert: 5614052,0	
Bohrfirma: GTS GmbH		Rechtswert: 344464,1	
Bearbeiter: M. Fried M.Sc.		Ansatzhöhe: 169,40 mNHN	
Datum: 31.01.2020	200056	Endtiefe: 7,00 m	

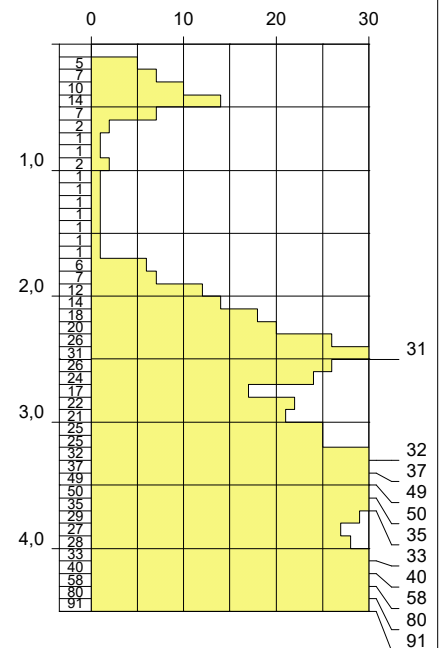


KRB/DPH 118

(170,40 mNHN)



DPH 118



Höhenmaßstab: 1:60

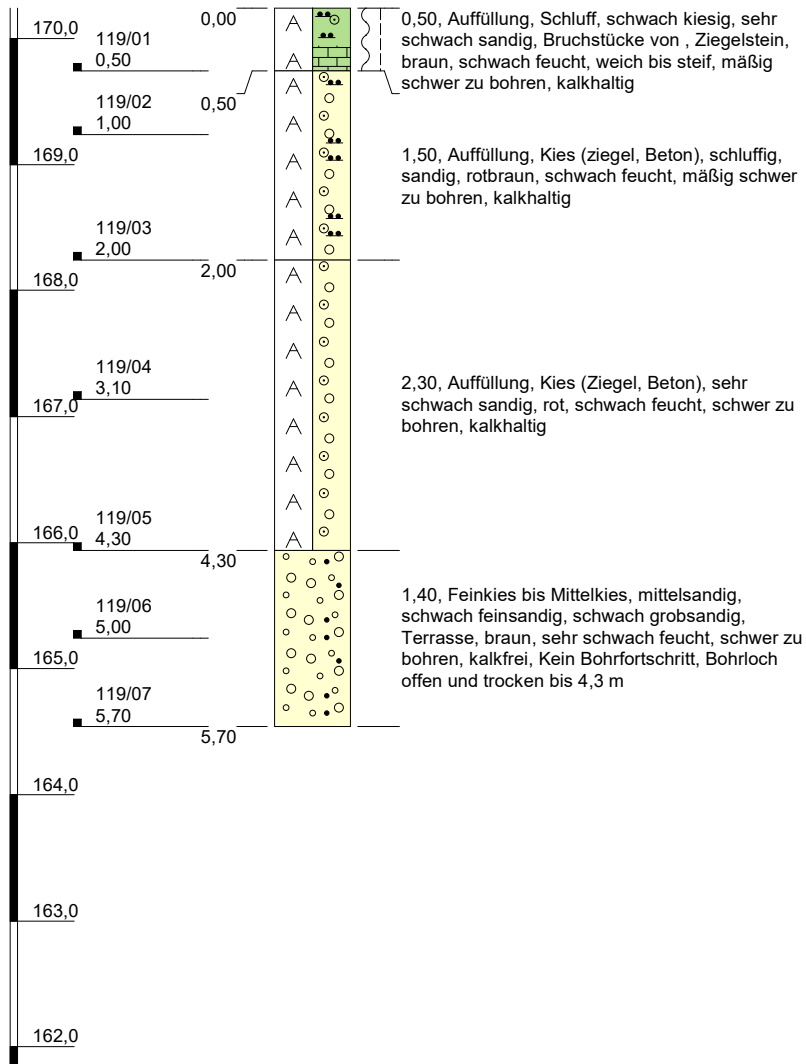
Blatt 1 von 1

Projekt: Pützberggring 34, Euskirchen			
Bohrung: KRB/DPH 118			
Auftraggeber: DWK Euskirchen GmbH & Co. KG		Hochwert: 5613979,6	
Bohrfirma: GTS GmbH		Rechtswert: 344488,9	
Bearbeiter: M. Fried M.Sc.		Ansatzhöhe: 170,40 mNHN	
Datum: 31.01.2020	200056	Endtiefe: 4,00 m	

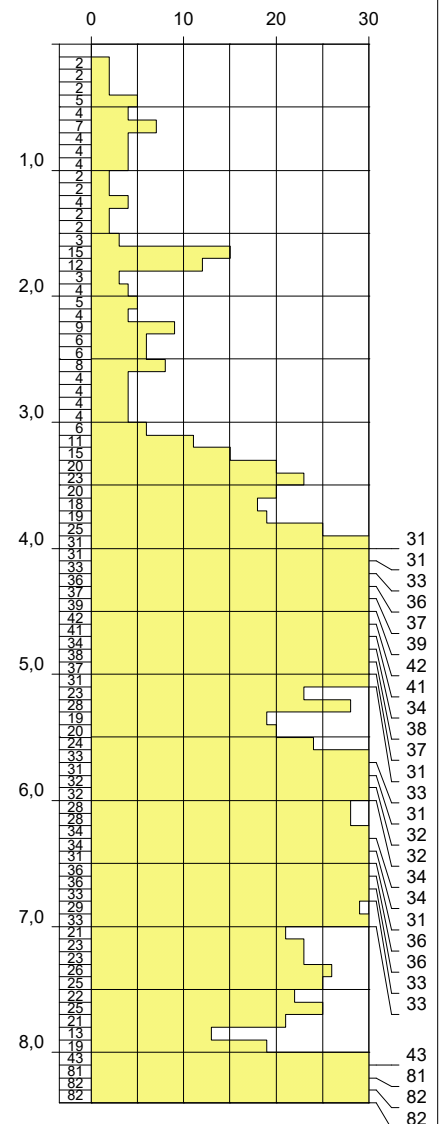


KRB/DPH 119

(170,24 mNHN)



DPH 119



Höhenmaßstab: 1:60

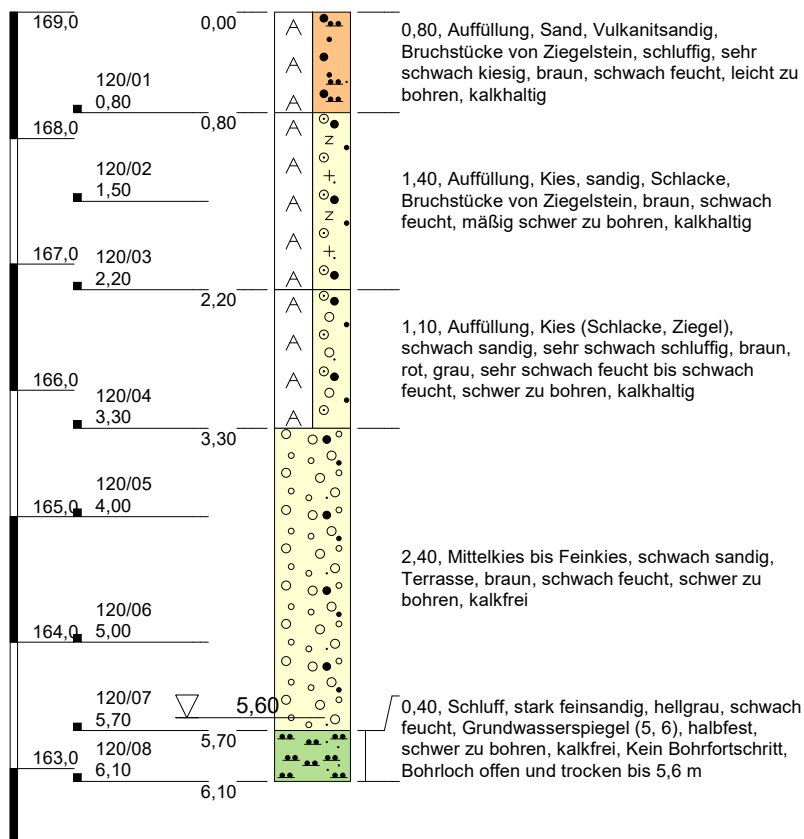
Blatt 1 von 1

Projekt: Pützbergring 34, Euskirchen			
Bohrung: KRB/DPH 119			
Auftraggeber:	DWK Euskirchen GmbH & Co. KG	Hochwert:	5613956,8
Bohrfirma:	GTS GmbH	Rechtswert:	344530,4
Bearbeiter:	M. Fried M.Sc.	Ansatzhöhe:	170,24 mNHN
Datum:	31.01.2020	200056	Endtiefe: 5,70 m

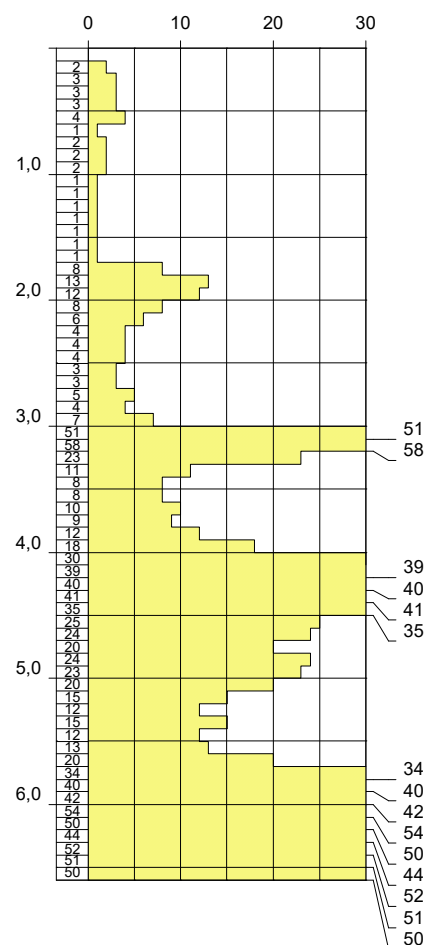


KRB/DPH 120

(169,00 mNHN)



DPH 120



Höhenmaßstab: 1:60

Blatt 1 von 1

Projekt: Pützbergring 34, Euskirchen			
Bohrung: KRB/DPH 120			
Auftraggeber: DWK Euskirchen GmbH & Co. KG		Hochwert: 5614012,1	
Bohrfirma: GTS GmbH		Rechtswert: 344609,8	
Bearbeiter: M. Fried M.Sc.		Ansatzhöhe: 169,00 mNHN	
Datum: 31.01.2020	200056	Endtiefe: 6,10 m	



M&P
INGENIEURGESELLSCHAFT

Anlage III

Chemische Prüfberichte

Eurofins Umwelt West GmbH - Vorgebirgsstrasse 20 - D-50389 - Wesseling

Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Widdersdorfer Straße 190
50825 Köln

Titel: **Prüfbericht zu Auftrag 02006724**
Prüfberichtsnummer: **AR-20-AN-006635-01**

Auftragsbezeichnung: **200056, WSW Euskirchen**

Anzahl Proben: **11**
Probenart: **Boden**
Probenahmedatum: **31.01.2020**
Probenehmer: **Auftraggeber**

Probeneingangsdatum: **12.02.2020**
Prüfzeitraum: **12.02.2020 - 20.02.2020**

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 enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und 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 17025:2005 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Tizian Bajon
Prüfleiter
Tel. +49 2236 897 205

Digital signiert, 20.02.2020
Tizian Bajon
Prüfleitung



Probenbezeichnung	MP-12	MP-13	MP-14
Probenahmedatum/ -zeit	31.01.2020	31.01.2020	31.01.2020
Probennummer	020026513	020026514	020026515

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--	--

Probenvorbereitung Feststoffe

Probenmenge inkl. Verpackung	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07		kg	0,9	2,2	1,6
Fremdstoffe (Art)	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07			nein	nein	nein
Fremdstoffe (Menge)	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07		g	0,0	0,0	0,0
Siebrückstand > 10mm	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07			ja	ja	ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	91,6	91,8	91,6
--------------	----	-------	-----------------------	-----	-------	------	------	------

Anionen aus der Originalsubstanz

Cyanide, gesamt	AN	LG004	DIN ISO 17380: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5
-----------------	----	-------	------------------------	-----	----------	-------	-------	-------

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

Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	7,3	8,2	10,4
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	21	45	41
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chrom (Cr)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	35	25	27
Kupfer (Cu)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	18	28	30
Nickel (Ni)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	37	28	42
Quecksilber (Hg)	AN	LG004	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Thallium (Tl)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Zink (Zn)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	50	49	25

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

TOC	AN	LG004	DIN EN 13137 (S30): 2001-12	0,1	Ma.-% TS	0,9	2,0	3,5
EOX	AN	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	AN	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	AN	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	190	< 40	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Toluol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Ethylbenzol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
m-/p-Xylol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
o-Xylol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Summe BTEX	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

				Probenbezeichnung		MP-12	MP-13	MP-14
				Probenahmedatum/ -zeit		31.01.2020	31.01.2020	31.01.2020
				Probennummer		020026513	020026514	020026515
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetrachlormethan	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Trichlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetrachlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dichlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Dichlorethan	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,06	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,10	< 0,05	< 0,05
Acenaphthen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,06	< 0,05	< 0,05
Fluoren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,12	< 0,05	< 0,05
Phenanthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,5	0,14	< 0,05
Anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,17	< 0,05	< 0,05
Fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,8	0,19	< 0,05
Pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,4	0,16	< 0,05
Benzo[a]anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,56	0,09	< 0,05
Chrysen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,61	0,08	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,81	0,16	< 0,05
Benzo[k]fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,28	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,55	0,09	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,40	0,10	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,11	< 0,05	< 0,05
Benzo[ghi]perylene	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,43	0,11	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	8,96	1,12	(n. b.) ¹⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	8,90	1,12	(n. b.) ¹⁾

PCB aus der Originalsubstanz

PCB 28	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 52	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 101	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 153	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 138	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 180	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
PCB 118	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe PCB (7)	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

Probenbezeichnung	MP-12	MP-13	MP-14
Probenahmedatum/ -zeit	31.01.2020	31.01.2020	31.01.2020
Probennummer	020026513	020026514	020026515

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--	--

Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

pH-Wert	AN	LG004	DIN 38404-C5: 2009-07			10,8	9,6	8,5
Temperatur pH-Wert	AN	LG004	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	19,2	17,2	19,6
Leitfähigkeit bei 25°C	AN	LG004	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	285	1030	606

Anionen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Chlorid (Cl)	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	6,0	3,5	3,2
Sulfat (SO ₄)	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	21	550	280
Cyanide, gesamt	AN	LG004	DIN EN ISO 14403: 2002-07	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005

Elemente aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	0,006	0,002	< 0,001
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0003	mg/l	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003
Chrom (Cr)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	0,008	< 0,001	< 0,001
Kupfer (Cu)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Nickel (Ni)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Quecksilber (Hg)	AN	LG004	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
Zink (Zn)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01

Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Phenolindex, wasserdampflich	AN	LG004	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,010	mg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010
------------------------------	----	-------	---------------------------------	-------	------	---------	---------	---------

Probenbezeichnung	MP-15	MP-16	MP-17
Probenahmedatum/ -zeit	31.01.2020	31.01.2020	31.01.2020
Probennummer	020026516	020026517	020026518

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--	--

Probenvorbereitung Feststoffe

Probenmenge inkl. Verpackung	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07		kg	1,4	1,2	2,1
Fremdstoffe (Art)	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07			nein	nein	nein
Fremdstoffe (Menge)	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07		g	0,0	0,0	0,0
Siebrückstand > 10mm	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07			ja	ja	nein

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	91,0	94,9	94,1
--------------	----	-------	-----------------------	-----	-------	------	------	------

Anionen aus der Originalsubstanz

Cyanide, gesamt	AN	LG004	DIN ISO 17380: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5
-----------------	----	-------	------------------------	-----	----------	-------	-------	-------

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

Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	7,7	6,2	7,8
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	45	16	17
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chrom (Cr)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	25	22	30
Kupfer (Cu)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	39	17	18
Nickel (Ni)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	44	26	35
Quecksilber (Hg)	AN	LG004	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Thallium (Tl)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Zink (Zn)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	76	58	52

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

TOC	AN	LG004	DIN EN 13137 (S30): 2001-12	0,1	Ma.-% TS	2,9	0,9	1,0
EOX	AN	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 9,0 ²⁾	< 1,0	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	AN	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	AN	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Toluol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Ethylbenzol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
m-/p-Xylol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
o-Xylol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Summe BTEX	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

Probenbezeichnung	MP-15	MP-16	MP-17
Probenahmedatum/ -zeit	31.01.2020	31.01.2020	31.01.2020
Probennummer	020026516	020026517	020026518

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--	--

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetrachlormethan	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Trichlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetrachlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dichlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Dichlorethan	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,06	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,06	< 0,05
Phenanthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,1	0,65	< 0,05
Anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,20	< 0,05	< 0,05
Fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	2,2	0,60	< 0,05
Pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,6	0,40	< 0,05
Benzo[a]anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,96	0,16	< 0,05
Chrysen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,95	0,16	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,1	0,18	< 0,05
Benzo[k]fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,45	0,12	< 0,05
Benzo[a]pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,76	0,11	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,43	0,08	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,11	< 0,05	< 0,05
Benzo[ghi]perylene	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,55	0,09	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	10,5	2,61	(n. b.) ¹⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	10,5	2,61	(n. b.) ¹⁾

PCB aus der Originalsubstanz

PCB 28	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 52	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 101	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 153	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 138	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 180	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
PCB 118	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe PCB (7)	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

Probenbezeichnung	MP-15	MP-16	MP-17
Probenahmedatum/ -zeit	31.01.2020	31.01.2020	31.01.2020
Probennummer	020026516	020026517	020026518

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--	--

Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

pH-Wert	AN	LG004	DIN 38404-C5: 2009-07			8,3	9,1	8,6
Temperatur pH-Wert	AN	LG004	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	19,5	21,6	20,6
Leitfähigkeit bei 25°C	AN	LG004	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	759	70	65

Anionen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Chlorid (Cl)	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	9,3	< 1,0	< 1,0
Sulfat (SO ₄)	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	320	3,5	2,8
Cyanide, gesamt	AN	LG004	DIN EN ISO 14403: 2002-07	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005

Elemente aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	0,003	0,001	0,001
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001	0,007
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0003	mg/l	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003
Chrom (Cr)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	0,001	0,001	0,001
Kupfer (Cu)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,005	mg/l	0,006	< 0,005	< 0,005
Nickel (Ni)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001	0,001
Quecksilber (Hg)	AN	LG004	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
Zink (Zn)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01

Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Phenolindex, wasserdampflich	AN	LG004	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,010	mg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010
------------------------------	----	-------	---------------------------------	-------	------	---------	---------	---------

Probenbezeichnung	MP-18	MP-19	MP-20
Probenahmedatum/ -zeit	31.01.2020	31.01.2020	31.01.2020
Probennummer	020026519	020026520	020026521

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--	--

Probenvorbereitung Feststoffe

Probenmenge inkl. Verpackung	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07		kg	2,0	1,8	2,1
Fremdstoffe (Art)	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07			nein	nein	nein
Fremdstoffe (Menge)	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07		g	0,0	0,0	0,0
Siebrückstand > 10mm	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07			ja	ja	nein

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	92,0	91,9	92,4
--------------	----	-------	-----------------------	-----	-------	------	------	------

Anionen aus der Originalsubstanz

Cyanide, gesamt	AN	LG004	DIN ISO 17380: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5
-----------------	----	-------	------------------------	-----	----------	-------	-------	-------

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

Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	8,0	7,6	3,8
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	27	29	9
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	2,5	< 0,2	< 0,2
Chrom (Cr)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	19	23	16
Kupfer (Cu)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	20	11	6
Nickel (Ni)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	28	22	9
Quecksilber (Hg)	AN	LG004	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Thallium (Tl)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Zink (Zn)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	60	47	14

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

TOC	AN	LG004	DIN EN 13137 (S30): 2001-12	0,1	Ma.-% TS	0,9	0,3	< 0,1
EOX	AN	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	AN	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	AN	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Toluol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Ethylbenzol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
m-/p-Xylol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
o-Xylol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Summe BTEX	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

Probenbezeichnung	MP-18	MP-19	MP-20
Probenahmedatum/ -zeit	31.01.2020	31.01.2020	31.01.2020
Probennummer	020026519	020026520	020026521

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--	--

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetrachlormethan	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Trichlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetrachlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1-Dichlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Dichlorethan	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,25	< 0,05
Acenaphthylen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,26	< 0,05
Fluoren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,22	< 0,05
Phenanthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,23	2,4	< 0,05
Anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,59	< 0,05
Fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,35	1,8	< 0,05
Pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,29	1,5	< 0,05
Benzo[a]anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,13	0,56	< 0,05
Chrysen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,12	0,47	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,15	0,54	< 0,05
Benzo[k]fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07	0,19	< 0,05
Benzo[a]pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,12	0,43	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,08	0,28	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,07	< 0,05
Benzo[ghi]perylene	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,08	0,30	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	1,62	9,86	(n. b.) ¹⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	1,62	9,61	(n. b.) ¹⁾

PCB aus der Originalsubstanz

PCB 28	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 52	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 101	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 153	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 138	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 180	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
PCB 118	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe PCB (7)	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

Probenbezeichnung	MP-18	MP-19	MP-20
Probenahmedatum/ -zeit	31.01.2020	31.01.2020	31.01.2020
Probennummer	020026519	020026520	020026521

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--	--

Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

pH-Wert	AN	LG004	DIN 38404-C5: 2009-07			9,5	9,7	7,3
Temperatur pH-Wert	AN	LG004	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	21,7	20,7	18,6
Leitfähigkeit bei 25°C	AN	LG004	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	802	119	24

Anionen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Chlorid (Cl)	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	130	< 1,0	< 1,0
Sulfat (SO ₄)	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	130	21	5,0
Cyanide, gesamt	AN	LG004	DIN EN ISO 14403: 2002-07	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005

Elemente aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	0,004	0,004	0,001
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0003	mg/l	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003
Chrom (Cr)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	0,005	0,002	0,002
Kupfer (Cu)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Nickel (Ni)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Quecksilber (Hg)	AN	LG004	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
Zink (Zn)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01

Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Phenolindex, wasserdampflich	AN	LG004	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,010	mg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010
------------------------------	----	-------	---------------------------------	-------	------	---------	---------	---------

Probenbezeichnung	MP-21	MP-22
Probenahmedatum/ -zeit	31.01.2020	31.01.2020
Probennummer	020026522	020026523

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit		
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--

Probenvorbereitung Feststoffe

Probenmenge inkl. Verpackung	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07		kg	1,8	1,8
Fremdstoffe (Art)	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07			nein	nein
Fremdstoffe (Menge)	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07		g	0,0	0,0
Siebrückstand > 10mm	AN	LG004	DIN 19747: 2009-07			ja	nein

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	89,7	94,4
--------------	----	-------	-----------------------	-----	-------	------	------

Anionen aus der Originalsubstanz

Cyanide, gesamt	AN	LG004	DIN ISO 17380: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
-----------------	----	-------	------------------------	-----	----------	-------	-------

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

Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	1,0	3,9
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	6	6
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2
Chrom (Cr)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	8	12
Kupfer (Cu)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	4	8
Nickel (Ni)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	5	14
Quecksilber (Hg)	AN	LG004	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07	< 0,07
Thallium (Tl)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2
Zink (Zn)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	6	22

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

TOC	AN	LG004	DIN EN 13137 (S30): 2001-12	0,1	Ma.-% TS	< 0,1	< 0,1
EOX	AN	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	AN	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	AN	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Toluol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Ethylbenzol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
m-/p-Xylol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
o-Xylol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Summe BTEX	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 Teil 4: 2000-08		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

Probenbezeichnung	MP-21	MP-22
Probenahmedatum/ -zeit	31.01.2020	31.01.2020
Probennummer	020026522	020026523

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit		
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Tetrachlormethan	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Trichlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Tetrachlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
1,1-Dichlorethen	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
1,2-Dichlorethan	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	AN	LG004	DIN ISO 22155: 2006-07		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Acenaphthen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Fluoren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Phenanthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Chrysen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[k]fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[ghi]perylene	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

PCB aus der Originalsubstanz

PCB 28	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 52	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 101	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 153	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 138	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 180	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
PCB 118	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
Summe PCB (7)	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

Probenbezeichnung	MP-21	MP-22
Probenahmedatum/ -zeit	31.01.2020	31.01.2020
Probennummer	020026522	020026523

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	BG	Einheit		
-----------	------	-------	---------	----	---------	--	--

Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

pH-Wert	AN	LG004	DIN 38404-C5: 2009-07			7,8	8,5
Temperatur pH-Wert	AN	LG004	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	20,6	22,0
Leitfähigkeit bei 25°C	AN	LG004	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	57	37

Anionen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Chlorid (Cl)	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	2,0	< 1,0
Sulfat (SO ₄)	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	13	5,5
Cyanide, gesamt	AN	LG004	DIN EN ISO 14403: 2002-07	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005

Elemente aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0003	mg/l	< 0,0003	< 0,0003
Chrom (Cr)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001	0,001
Kupfer (Cu)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005
Nickel (Ni)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001
Quecksilber (Hg)	AN	LG004	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002	< 0,0002
Zink (Zn)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01

Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Phenolindex, wasserdampflich	AN	LG004	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,010	mg/l	< 0,010	< 0,010
------------------------------	----	-------	---------------------------------	-------	------	---------	---------

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

²⁾ Die angewandte Bestimmungsgrenze weicht von der Standardbestimmungsgrenze (Spalte BG) ab aufgrund von Matrixstörungen.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LG004 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.