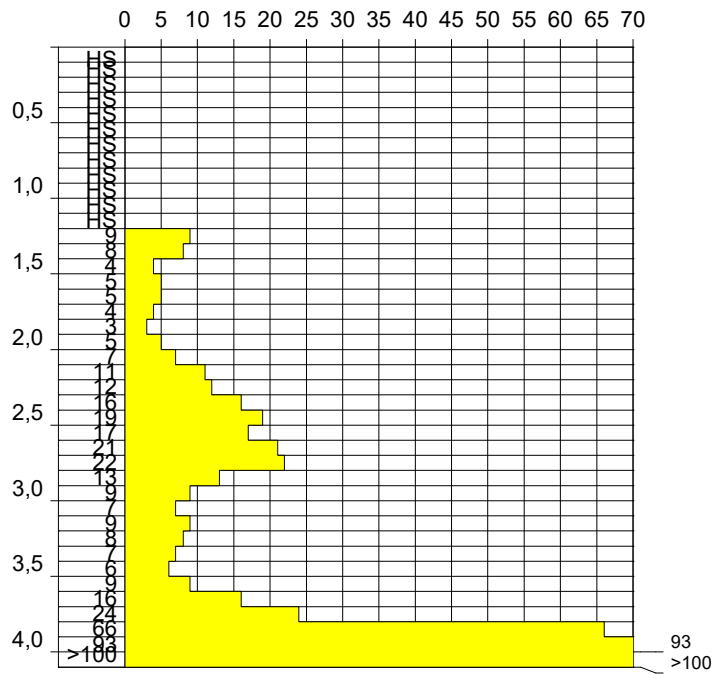


DPL 1008



Lärmsanierung Mittelrheintal - Kestert

Rammdiagramm nach DIN 4094

	Datum	Name	Projekt-Nr.: 1801T7
Gez.	19.02.2018	L. Luduena	Maßstab: 1:50 Blattgröße: DIN A4
Bearb.	13.02.2018	J. Alanga, Dipl. Min.	
Gepr.			
Ges.			

Arcadis Germany GmbH



WST-GmbH

Elly-Beinhorn-Str.6
69124 Eppelheim

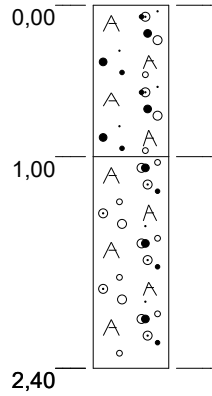
Tel.: 06221 - 181780
Fax: 06221 - 181784

E-Mail: wst@wst-altlastenerkundung.de

KRB 1006

■ KRB 1006;
0,00-1,00

■ KRB 1006;
1,00-2,10



Auffüllung: Sand, kiesig, Schotter,
Handschachtung bis 1,2 m, schwarz bis
dunkelbraun, erdfeucht bis feucht, leicht zu
bohren bis mäßig schwer zu bohren

Auffüllung: Kies, sandig, dunkelbraun bis
schwarz, feucht bis nass, mäßig schwer zu
bohren bis schwer zu bohren, kein weiterer
Bohrfortschritt bei 2,4 m u. GOK
(Sondierhindernis)

Lärmsanierung Mittelrheintal - Kestert

Sondierprofil nach DIN 4023

	Datum	Name	Projekt-Nr.: 1801T7
Gez.	19.02.2018	L. Luduena	Maßstab: 1:50 Blattgröße: DIN A4
Bearb.	14.02.2018	J. Alanga, Dipl. Min.	
Geän.	17.07.2018	Hr. Voigt	
Ges.			

Arcadis Germany GmbH




WST-GmbH

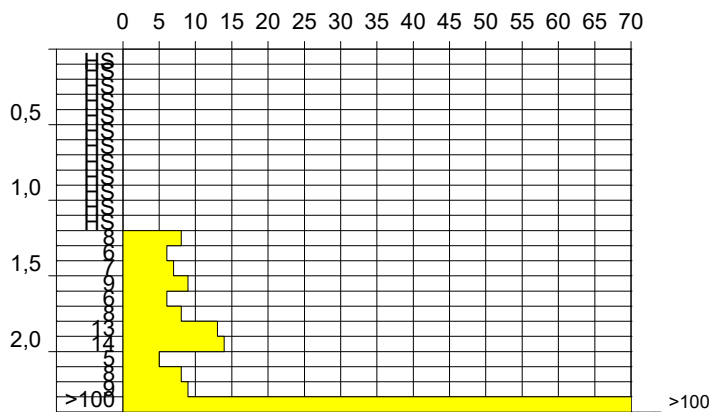
Elly-Beinhorn-Str.6
69124 Eppelheim

Tel.: 06221 - 181780
Fax: 06221 - 181784

E-Mail: wst@wst-altlastenerkundung.de

Name d. Unternehmens: WST GmbH Name d. Auftraggebers: Arcadis Germany GmbH		Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Seite: 1 von 1		
Bohrverfahren: RKS Datum: 14.02.2018 Durchmesser: 80/60 mm Neigung: 0,00°					Aufschluss: KRB 1006		
Projekt: Lärmsanierung Mittelrheintal - Kestert		Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: J. Alanga, Dipl. Min.			Projektnr.: 1801T7		
1	2	3	4	5	6	7	
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge	
1,00	Auffüllung: Sand, kiesig - Schotter, Handsichtung bis 1,2 m	schwarz bis dunkelbraun	erdfeucht bis feucht	leicht zu bohren bis mäßig schwer zu bohren	0,0-1,0 m		
2,40	Auffüllung: Kies, sandig	dunkelbraun bis schwarz	feucht bis nass	mäßig schwer zu bohren bis schwer zu bohren kein weiterer Bohrfortschritt bei 2,4 m u. GOK (Sondierhindernis)	1,0-2,1 m		

DPL 1006



Lärmsanierung Mittelrheintal - Kestert

Rammdiagramm nach DIN 4094

	Datum	Name	Projekt-Nr.: 1801T7
Gez.	19.02.2018	L. Luduena	Maßstab: 1:50 Blattgröße: DIN A4
Bearb.	14.02.2018	J. Alanga, Dipl. Min.	
Gepr.			
Ges.			

Arcadis Germany GmbH

WST-GmbH

Elly-Beinhorn-Str.6
69124 Eppelheim

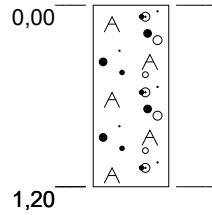
Tel.: 06221 - 181780
Fax: 06221 - 181784

E-Mail: wst@wst-altlastenerkundung.de



KRB 1007

KRB 1007;
 0,00-1,20



Auffüllung: Sand, kiesig, Schotter,
 Ziegelbruchstücke, Handschachtung bis 1,2 m,
 schwarz, erdfeucht bis feucht, leicht zu bohren bis
 mäßig schwer zu bohren, kein weiterer
 Bohrfortschritt bei 1,2 m u. GOK
 (Sondierhindernis: Leitung)

Lärmsanierung Mittelrheintal - Kestert

Sondierprofil nach DIN 4023

	Datum	Name	Projekt-Nr.: 1801T7
Gez.	19.02.2018	L. Luduena	Maßstab: 1:50 Blattgröße: DIN A4
Bearb.	14.02.2018	J. Alanga, Dipl. Min.	
Gepr.			
Ges.			

Arcadis Germany GmbH




WST-GmbH

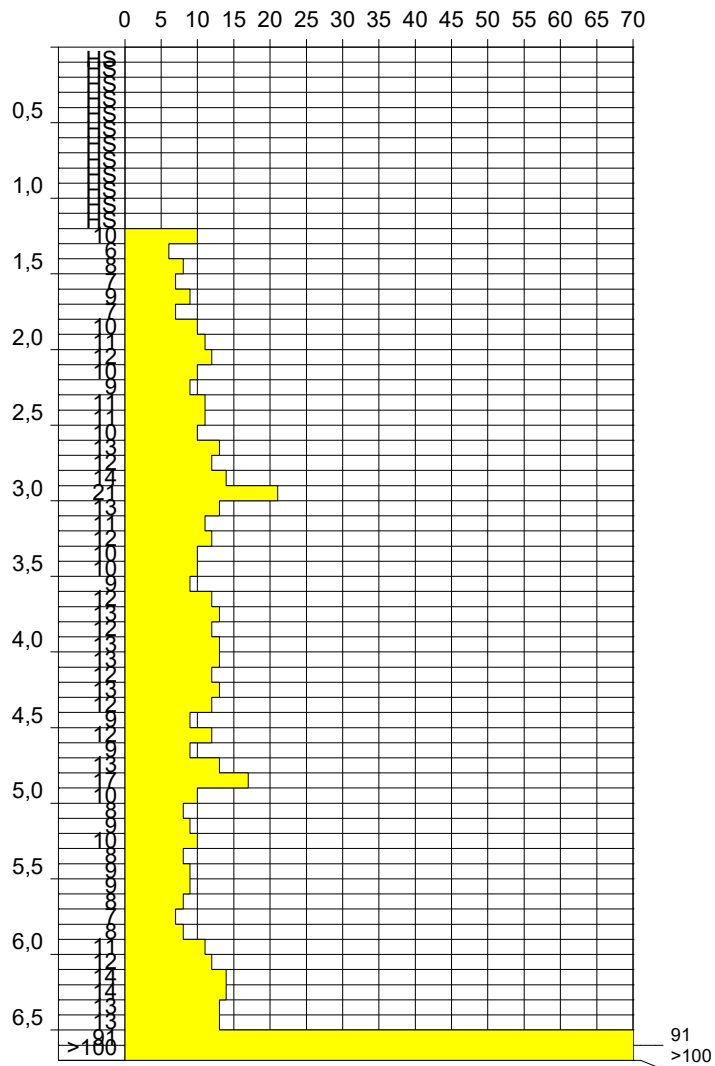
Elly-Beinhorn-Str.6
 69124 Eppelheim

Tel.: 06221 - 181780
 Fax: 06221 - 181784

E-Mail: wst@wst-altlastenerkundung.de

Name d. Unternehmens: WST GmbH Name d. Auftraggebers: Arcadis Germany GmbH		Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Seite: 1 von 1		
Bohrverfahren: RKS Datum: 14.02.2018 Durchmesser: 80/60 mm Neigung: 0,00°					Aufschluss: KRB 1007		
Projekt: Lärmsanierung Mittelrheintal - Kestert		Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: J. Alanga, Dipl. Min.					
1	2	3	4	5	6	7	
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge	
1,20	Auffüllung: Sand, kiesig - Schotter, Ziegelbruchstücke, Handschachtung bis 1,2 m	schwarz	erdfeucht bis feucht	leicht zu bohren bis mäßig schwer zu bohren kein weiterer Bohrfortschritt bei 1,2 m u. GOK (Sondierhindernis: Leitung)	0,0-1,2 m		

DPL 1007



Lärmsanierung Mittelrheintal - Kestert

Rammschlagdiagramm nach DIN 4094

	Datum	Name	Projekt-Nr.: 1801T7
Gez.	19.02.2018	L. Luduena	Maßstab: 1:50
Bearb.	14.02.2018	J. Alanga, Dipl. Min.	
Gepr.			Blattgröße: DIN A4
Ges.			

Arcadis Germany GmbH



WST-GmbH

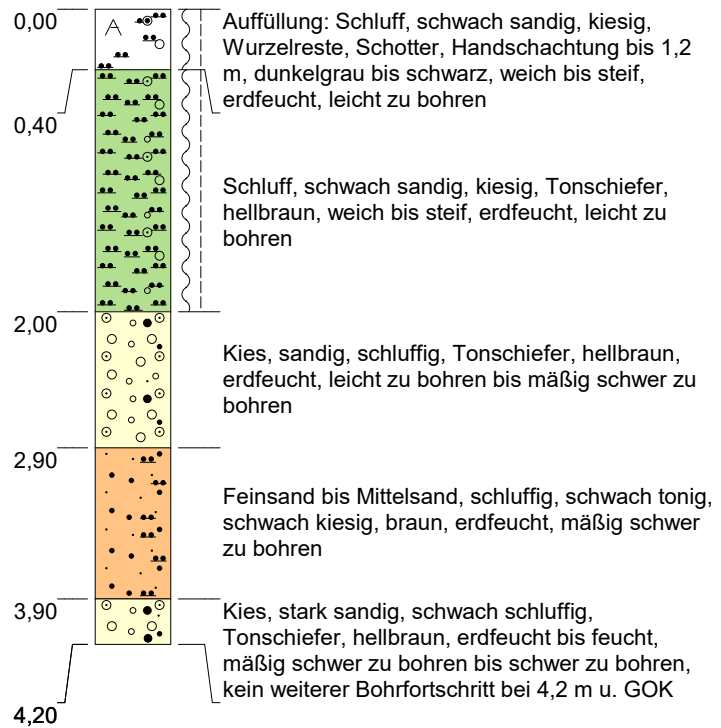
Elly-Beinhorn-Str.6
69124 Eppelheim

Tel.: 06221 - 181780
Fax: 06221 - 181784

E-Mail: wst@wst-altlastenerkundung.de

KRB 1008

■	KRB 1008; 0,00-0,40
■	KRB 1008; 0,40-2,00
■	KRB 1008; 2,00-2,90
■	KRB 1008; 2,90-3,90
■	KRB 1008; 3,90-4,20



Lärmsanierung Mittelrheintal - Kestert

Sondierprofil nach DIN 4023

	Datum	Name	Projekt-Nr.: 1801T7
Gez.	19.02.2018	L. Luduena	Maßstab: 1:50 Blattgröße: DIN A4
Bearb.	13.02.2018	J. Alanga, Dipl. Min.	
Geän.	16.07.2018	Hr. Voigt	
Ges.			

Arcadis Germany GmbH


WST-GmbH

Elly-Beinhorn-Str.6
69124 Eppelheim

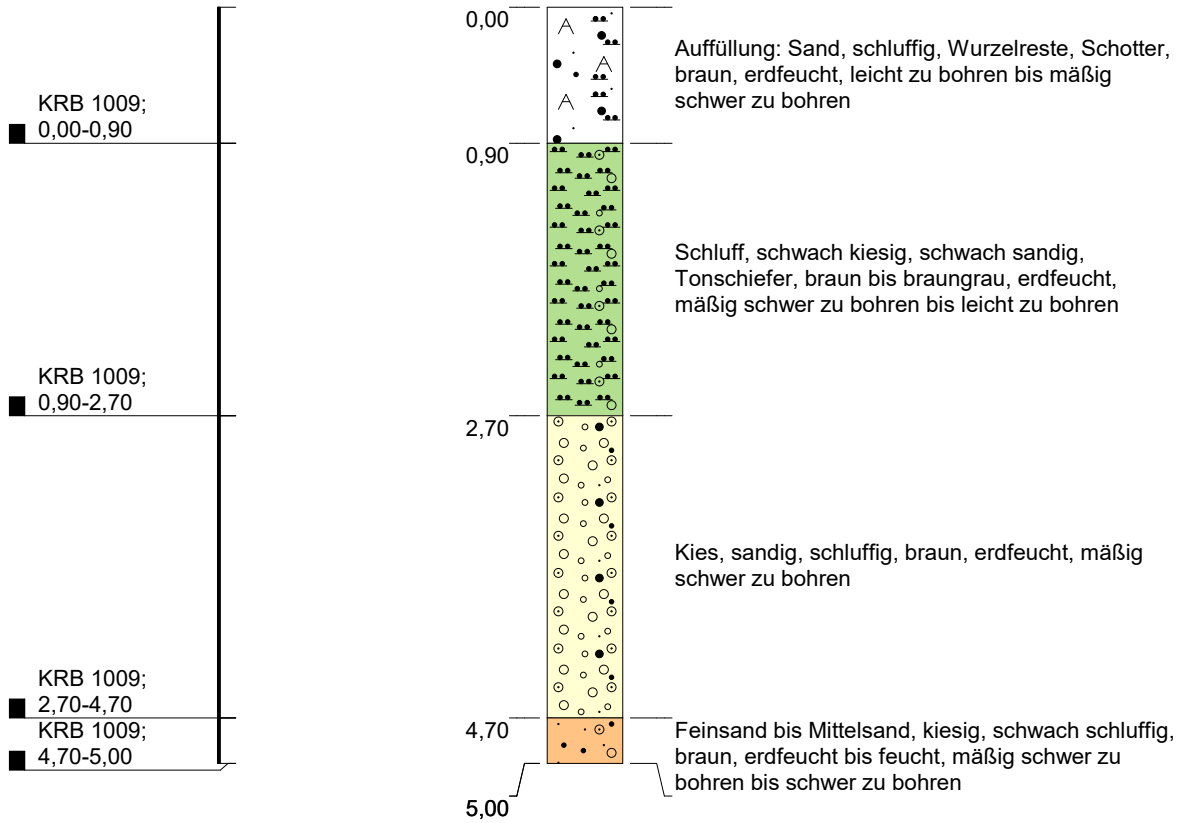
Tel.: 06221 - 181780
Fax: 06221 - 181784

E-Mail: wst@wst-altlastenerkundung.de



Name d. Unternehmens: WST GmbH Name d. Auftraggebers: Arcadis Germany GmbH		Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Seite: 1 von 1		
Bohrverfahren: RKS Datum: 13.02.2018 Durchmesser: 80/60 mm Neigung: 0,00°					Aufschluss: KRB 1008		
Projekt: Lärmsanierung Mittelrheintal - Kestert		Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: J. Alanga, Dipl. Min.			Projektnr.: 1801T7		
1	2	3	4	5	6	7	
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge	
0,40	Auffüllung: Schluff, schwach sandig, kiesig - Wurzelreste, Schotter, Handschachtung bis 1,2 m	dunkelgrau bis schwarz	weich bis steif, erdfeucht	leicht zu bohren	0,0-0,4 m		
2,00	Schluff, schwach sandig, kiesig, Tonschiefer	hellbraun	weich bis steif, erdfeucht	leicht zu bohren	0,4-2,0 m		
2,90	Kies, sandig, schluffig, Tonschiefer	hellbraun	erdfeucht	leicht zu bohren bis mäßig schwer zu bohren	2,0-2,9 m		
3,90	Feinsand bis Mittelsand, schluffig, schwach tonig, schwach kiesig	braun	erdfeucht	mäßig schwer zu bohren	2,9-3,9 m		
4,20	Kies, stark sandig, schwach schluffig, Tonschiefer	hellbraun	erdfeucht bis feucht	mäßig schwer zu bohren bis schwer zu bohren kein weiterer Bohrfortschritt bei 4,2 m u. GOK	3,9-4,2 m		

KRB 1009



Lärmsanierung Mittelrheintal - Kestert

Sondierprofil nach DIN 4023

	Datum	Name	Projekt-Nr.: 1801T7
Gez.	19.02.2018	L. Luduena	Maßstab: 1:50 Blattgröße: DIN A4
Bearb.	13.02.2018	J. Alanga, Dipl. Min.	
Gepr.			
Ges.			

Arcadis Germany GmbH




WST-GmbH

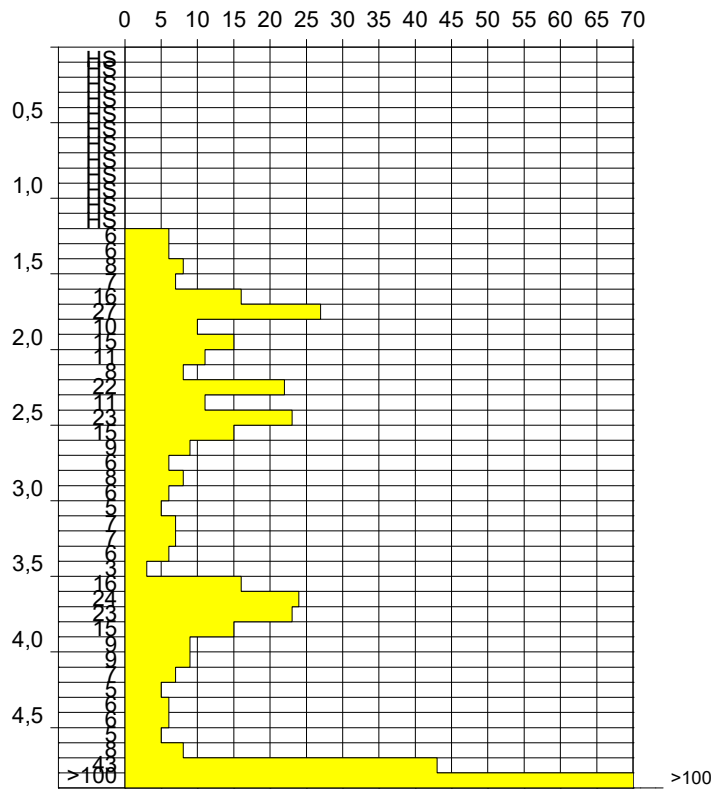
Elly-Beinhorn-Str.6
69124 Eppelheim

Tel.: 06221 - 181780
Fax: 06221 - 181784

E-Mail: wst@wst-altlastenerkundung.de

Name d. Unternehmens: WST GmbH Name d. Auftraggebers: Arcadis Germany GmbH		Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1			Seite: 1 von 1		
Bohrverfahren: RKS Datum: 13.02.2018 Durchmesser: 80/60 mm Neigung: 0,00°					Aufschluss: KRB 1009		
Projekt: Lärmsanierung Mittelrheintal - Kestert		Projektnr.: 1801T7					
Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers: J. Alanga, Dipl. Min.							
1	2	3	4	5	6	7	
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalk- gehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge	
0,90	Auffüllung: Sand, schluffig - Wurzelreste, Schotter	braun	erdfeucht	leicht zu bohren bis mäßig schwer zu bohren	0,0-0,9 m		
2,70	Schluff, schwach kiesig, schwach sandig, Tonschiefer	braun bis braungrau	erdfeucht	mäßig schwer zu bohren bis leicht zu bohren	0,9-2,7 m		
4,70	Kies, sandig, schluffig	braun	erdfeucht	mäßig schwer zu bohren	2,7-4,7 m		
5,00	Feinsand bis Mittelsand, kiesig, schwach schluffig	braun	erdfeucht bis feucht	mäßig schwer zu bohren bis schwer zu bohren	4,7-5,0 m		

DPL 1009



Lärmsanierung Mittelrheintal - Kestert

Rammdiagramm nach DIN 4094

	Datum	Name	Projekt-Nr.: 1801T7
Gez.	19.02.2018	L. Luduena	Maßstab: 1:50 Blattgröße: DIN A4
Bearb.	13.02.2018	J. Alanga, Dipl. Min.	
Gepr.			
Ges.			

Arcadis Germany GmbH

WST-GmbH

Elly-Beinhorn-Str.6
69124 Eppelheim

Tel.: 06221 - 181780
Fax: 06221 - 181784

E-Mail: wst@wst-altlastenerkundung.de



BOG

Bohr- und Umwelttechnik GmbH
Eselsteig 17
07586 Caaschwitz
036605 / 207570
Fax: 036605 / 207579

Aktenzeichen:
Archiv-Nr.: 3170174

Anlage 1 zu DIN 4022 Blatt 1

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung / Schurf Nr.: BK 1010 Karte i.M. 1: _____ Nr.: _____
Name des Kartenblattes _____
Gitterwerte des Bohrpunktes: rechts 3403433,506 hoch: 5561488,553
Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: Kestert Kreis: _____
Zweck der Bohrung: _____ Baugrund Grundwasser _____
Höhe des Ansatzpunktes zu NHN: 71,25 bzw. Bezugspunkt _____
_____ (Ansatzpunkt _____ m über bzw. unter) Gelände: _____
Auftraggeber: ARCADIS
Objekt: Lärmsanierung Mittelrheintal
Bohrunternehmer: BOG Geräteführer: Erdmann
Gebohrt vom: 12.03. bis: 13.03. 20 18 Endteufe: 10,00 m unter Ansatzpunkt
Bohrdurchmesser: bis 7,20 m 178 mm Verrohrt bis _____ m _____ mm, Verrohrt
bis 8,00 m 146 mm Verrohrt bis 10,00 m 146 mm, Verrohrt
Bohrverfahren: bis 8,00 m EKR
bis 10,00 m SKR

Zusätzliche Angaben bei Wasserbohrungen:

MV von _____ m bis _____ m unter Ansatzpunkt, Ø _____ Art _____
Voll von _____ m bis _____ m unter Ansatzpunkt, Ø _____ Art _____
Kiesschüttung: von _____ m bis _____ m unter Ansatzpunkt, Körnung: _____
von _____ m bis _____ m unter Ansatzpunkt, Körnung: _____
Beton von _____ m bis _____ m unter Ansatzpunkt
Dämmer von _____ m bis _____ m unter Ansatzpunkt
Wasserstand in Ruhe: 5,70 m unter Ansatzpunkt _____
bei Förderung _____ m unter Ansatzpunkt bei _____ m³ / h ltr. / sec.
Beharrungszustand erreicht? ja nein
Pumpversuch von _____ Uhr, bis _____ Uhr

Erdmann Unterschrift des Geräteführers

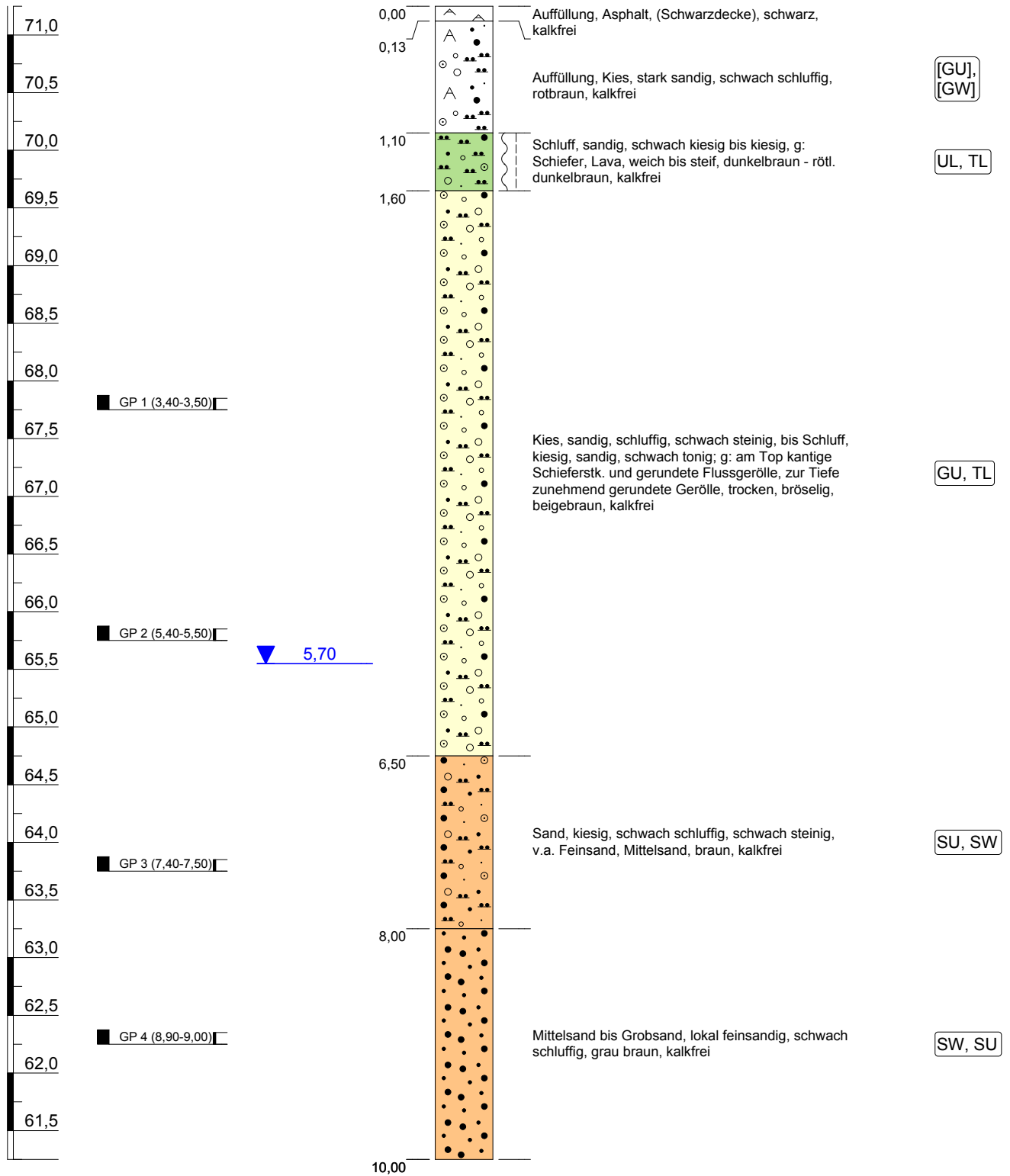
Fachtechnisch bearbeitet von _____ am: _____

Proben nach Bearbeitung vernichtet aufbewahrt bei: Elsen Logistik GmbH, Stierweg 48, Weißenthurm

5 x Kernkisten, 5 x GP Anzahl: _____ unter Nummer: _____

BK 1010

m u. GOK (71,25 m NN)



Vertikalmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

ARCADIS Deutschland GmbH - Bodenprofil_GoetDA.GLO

Projekt: Lärmsanierung Mittelrheintal, Kestert T.016077933			
Auftraggeber: DB Netz AG			
Bohrung:	BK 1010		Rechtswert: 3403433,5
Bohrfirma:	BOG Bohr- und Umwelttechnik GmbH		Hochwert: 5561488,6
Datum:	12.03.2018		Ansatzhöhe: 71,25
Erfassung:	Bearbeiter:	Endtiefe: 10,00m	

Name des Unternehmens: BOG Bohr- und Umwelttechnik GmbH Name des Auftraggebers: DB Netz AG Bohrverfahren: Datum: 12.03.2018 Durchmesser: mm Neigung: Projektbezeichnung: Lärmsanierung Mittelrheintal, Kestert T.016077933		Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1				Seite: 1 von 2 Aufschluss: BK 1010 Projekt-Nr.: DE0117.002066	
		Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers:					
1	2	3	4	5	6	7	
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Genese Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, Feuchte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge	
0,13	Auffüllung, Asphalt (Schwarzdecke) Auffüllung	schwarz kalkfrei					
1,10	Auffüllung, Kies, stark sandig, schwach schluffig Auffüllung [GU] (Auffüllung; Kies, schwach schluffig), [GW] (Auffüllung; Kies, weit gestuft)	rotbraun kalkfrei					
1,60	Schluff, sandig, schwach kiesig bis kiesig g: Schiefer, Lava Hanglehm UL (Schluff, leicht plastisch), TL (Ton, leicht plastisch) Quartär	dunkelbraun - rötl. dunkelbraun kalkfrei	weich bis steif				

Name des Unternehmens: BOG Bohr- und Umwelttechnik GmbH Name des Auftraggebers: DB Netz AG		Schichtenverzeichnis nach ISO 14688-1 und ISO 14689-1				Seite: 2 von 2	
Bohrverfahren: Datum: 12.03.2018 Durchmesser: mm Neigung: Projektbezeichnung: Lärmsanierung Mittelrheintal, Kestert T.016077933						Aufschluss: BK 1010	
		Name und Unterschrift des qualifizierten Technikers:				Projekt-Nr.: DE0117.002066	
1	2	3	4	5	6	7	
Tiefe bis m	Bezeichnung der Boden- bzw. Felsart Ergänzende Bemerkungen Genese Geol. Benennung (Stratigraphie)	Farbe Kalkgehalt	Beschreibung der Probe - Konsistenz, Plastizität, Härte, Feuchte, einachsige Festigkeit - Kornform, Matrix - Verwitterung	Beschreibung des Bohrfortschritts - Bohrbarkeit/Kernform - Meißeleinsatz - Beobachtungen usw.	Proben Versuche - Typ - Nr. - Tiefe	Bemerkungen: - Wasserführung - Bohrwerkzeuge/Verrohrung - Kernverlust - Kernlänge	
6,50	Kies, sandig, schluffig, schwach steinig bis Schluff, kiesig, sandig, schwach tonig; g: am Top kantige Schieferstk. und gerundete Flussgerölle, zur Tiefe zunehmend gerundete Gerölle Hanglehm/ -schutt GU (Kies, schwach schluffig), TL (Ton, leicht plastisch) Quartär	beigebraun kalkfrei	trocken, bröselig		GP 1: 3,4-3,5m; GP 2: 5,4-5,5m	GW R: 5,70 m (13.03.2018)	
8,00	Sand, kiesig, schwach schluffig, schwach steinig v.a. Feinsand, Mittelsand fluviatile Sande SU (Sand, schwach schluffig), SW (Sand, weit gestuft) Quartär	braun kalkfrei			GP 3: 7,4-7,5m		
10,00	Mittelsand bis Grobsand lokal feinsandig, schwach schluffig fluviatile Sande SW (Sand, weit gestuft), SU (Sand, schwach schluffig) Quartär	grau braun kalkfrei			GP 4: 8,9-9,0m		

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mittelheintaal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Anlagen\Kestert_933_DBL.cdr

**Neubau Schallschutzwände
Kestert, Strecke 3507
Bahn-km 100,082 - 101,392 (T.016077933)
Bericht: Baugrunderkundung und Gründungsberatung**



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Bodenmechanische Laborversuche

M 1 :	/	Proj.-Nr.	DE0117.002066
Gez.:	hie	Anl.-Nr.	4
Bearb.:	svo	Datum	Juli 2018

Projekt: Sonst. Kernbohrungen
Tabelle 1. Ergebnisliste.

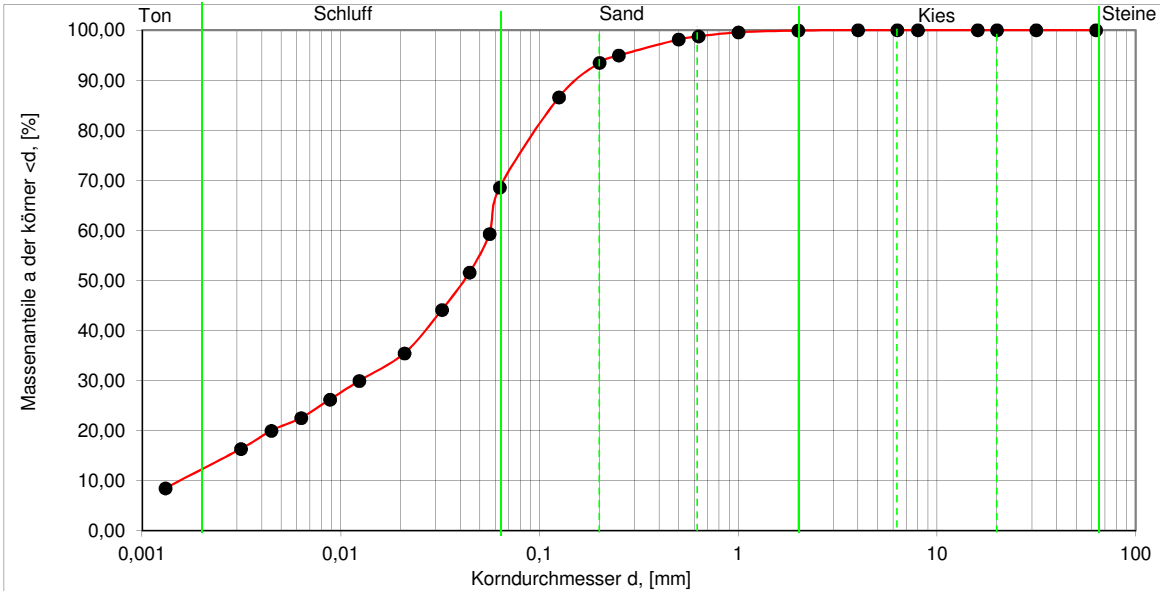
Lfd. Nr.	Auf-schluss-Nr	Proben-Nr.	Entnahmetiefe [m]	Wassergehalt w [%]	Ausrollgrenze w _p [%]	Fließ-grenze w _L [%]	Plastizitätszahl I _p	Konsistenzzahl I _c	Anteil der Kornfraktionen [%]					
									Kies	Sand			Schluff	Ton
										Grobsand	Mittelsand	Feinsand		
1	BK 0514	GP02	2,0 - 2,1	23,30	21,30	55,40	34,10	0,94						
2		GP04	3,7 - 3,8						7	3	3	22	52	13
3		GP07	5,4 - 5,5	2,00						17	50	26	2	5
4		GP11	9,9 - 10,0							33	37	18	3	9
5	BK 0700	GP01	3,5 - 3,6						30	18	26	11	15	
6	BK 0904	GP01	2,0 - 2,1	14,56	16,76	27,13	10,37	0,76						
7		GP03	5,0 - 5,1						0	0	2	18	67	13
8	BK 0907	GP01	1,2 - 1,3	15,74					22	6	14	23	27	8
9		GP02	5,0 - 5,1	30,22					3	1	11	22	54	9
10		GP03	6,2 - 6,3						15	7	11	12	42	13
11	BK 1004	GP02	2,4 - 2,5	17,43	17,31	28,44	11,14	0,68						
12		GP03	3,2 - 4,0						0	1	5	25	58	11
13	BK 1010	GP04	8,9 - 9,0						0	30	56	10	4	
14	BK 1101	GP01	3,4 - 3,5						43	10	9	10	23	5
15	BK 2612	GP01	1,4 - 1,5						57	10	13	10	10	
16		GP02	5,4 - 5,5	2,13					57	17	10	4	12	
17	BK 2621	GP01	1,3 - 1,5						29	5	13	12	34	7
18		GP03	4,9 - 5,0						55	18	10	4	13	
19		GP05	9,9 - 10,0						82	5	6	2	5	

Geprüft von: mgr inż. Szymon Bednarz

"GEOKRAK" Sp. z o.o.
LABORATORIUM GEOTECHNICZNE
 30-019 Kraków, ul. Mazowiecka 21
 tel./fax 633-81-10; 632-09-00



PROJEKT:	Sonst. Kernbohrungen		
PROBENUMMER:	BK 1004 GP03	BODENART:	saclSi Schluff mit Ton und Sand
ENTNAHMETIEFE:	3,2 - 4,0 m		

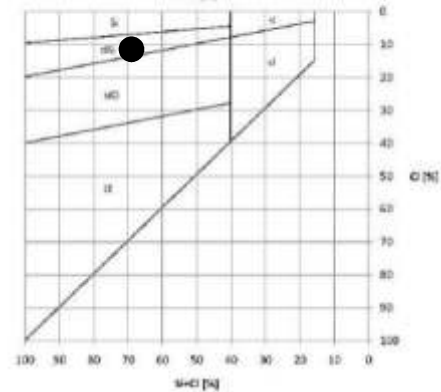
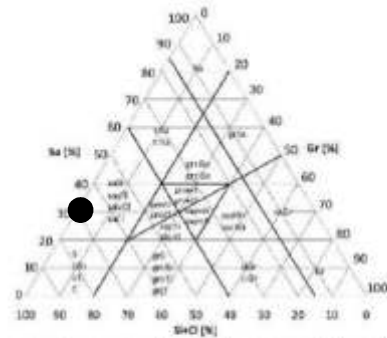


Korngrößenverteilung

Anteil der Kornfraktionen					
Kies	Sand			Schluff	Ton
$63 > d > 2 \text{ mm}$	$2 \geq d > 0,063 \text{ mm}$			$0,002 \text{ mm} < d \leq 0,063 \text{ mm}$	$d \leq 0,002 \text{ mm}$
0%	31%			58%	11%
	Grobsand	Mittelsand	Feinsand		
	1%	5%	25%		

d_{10}	0,001
d_{20}	0,004
d_{30}	0,012
d_{50}	0,041
d_{60}	0,056

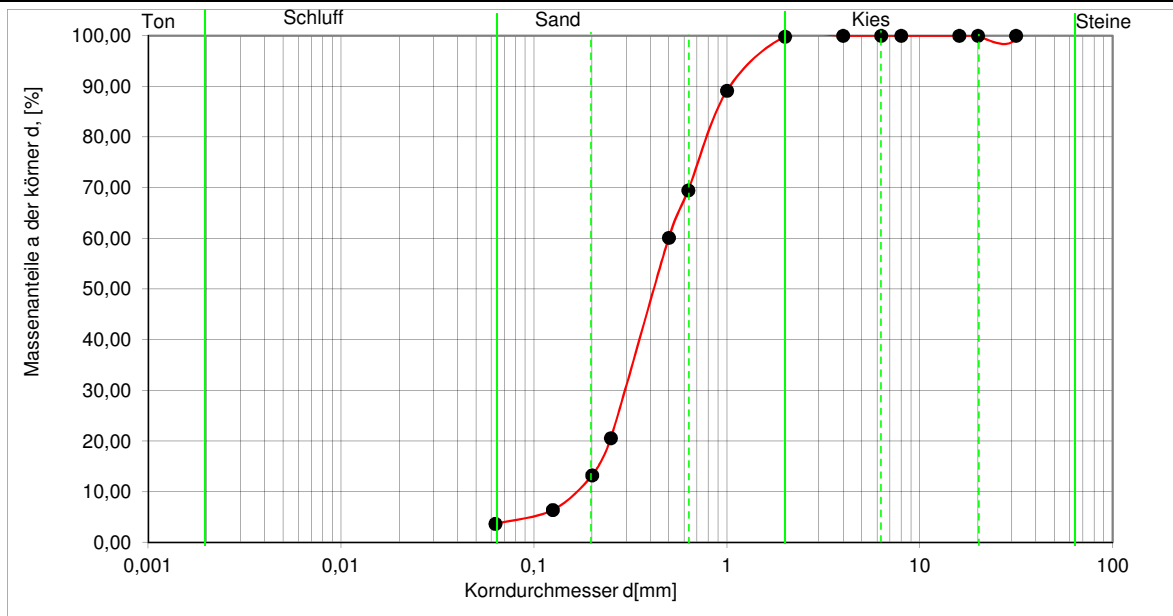
Ungleichförmigkeitszahl (C_u): **56,00**
 Krümmungszahl (C_c): **2,57**
 Durchlässigkeitsbeiwert: **$k_{10} = \text{keine Daten}$**
 [$k_{10} [=0,0036d]$]



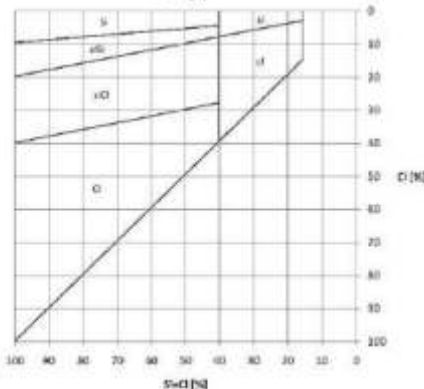
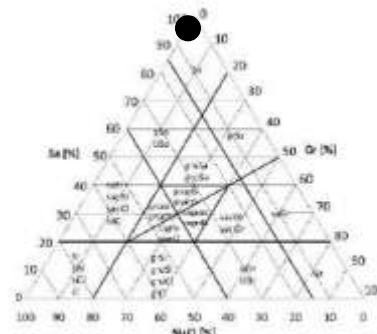
Durchgeführt von:
 inż. Krzysztof Rogaliński

Krzysztof Rogaliński

PROJEKT:	Sonst. Kernbohrungen		
PROBENUMMER:	BK 1010 GP04	BODENART:	MSa
ENTNAHMETIEFE:	8,9 - 9,0 m		Mittelsand



Anteil der Kornfraktionen			
Kies	Sand		Schluff und Ton
63 > d > 2 mm	2 ≥ d > 0,063 mm		d ≤ 0,063 mm
0%	96%		4%
	Großsand	Mittelsand	
	30%	56%	
		Feinsand	10%



d ₁₀	0,17
d ₂₀	0,25
d ₃₀	0,30
d ₅₀	0,42
d ₆₀	0,50

Ungleichförmigkeitszahl: $C_u = d_{60}/d_{10} = 2,94$

Krümmungszahl: $C_c = (d_{30}^2)/(d_{10} \cdot d_{60}) = 1,06$

Durchlässigkeitsbeiwert: $k_{10} = 1,48 \times 10^{-4} \text{ m/s}$

[k₁₀ [=0,0036d]]₂

Durchgeführt von:
 inż. Krzysztof Rogaliński

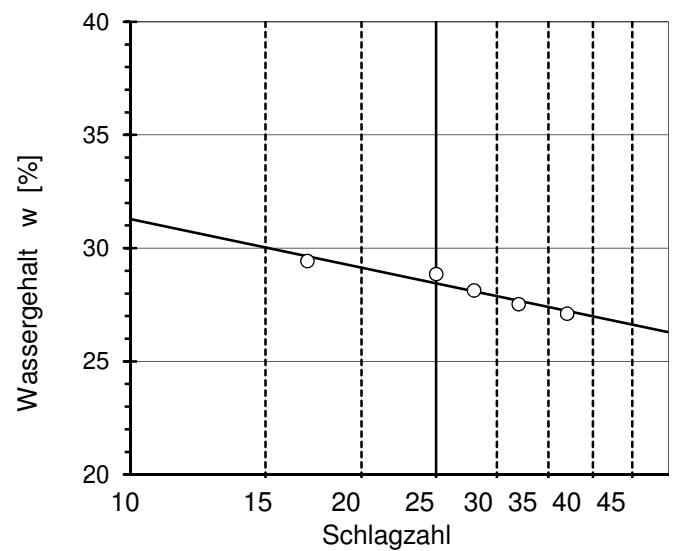
Krzysztof Rogaliński

ZUSTANDSGRENZEN

DIN 18 122 - 1

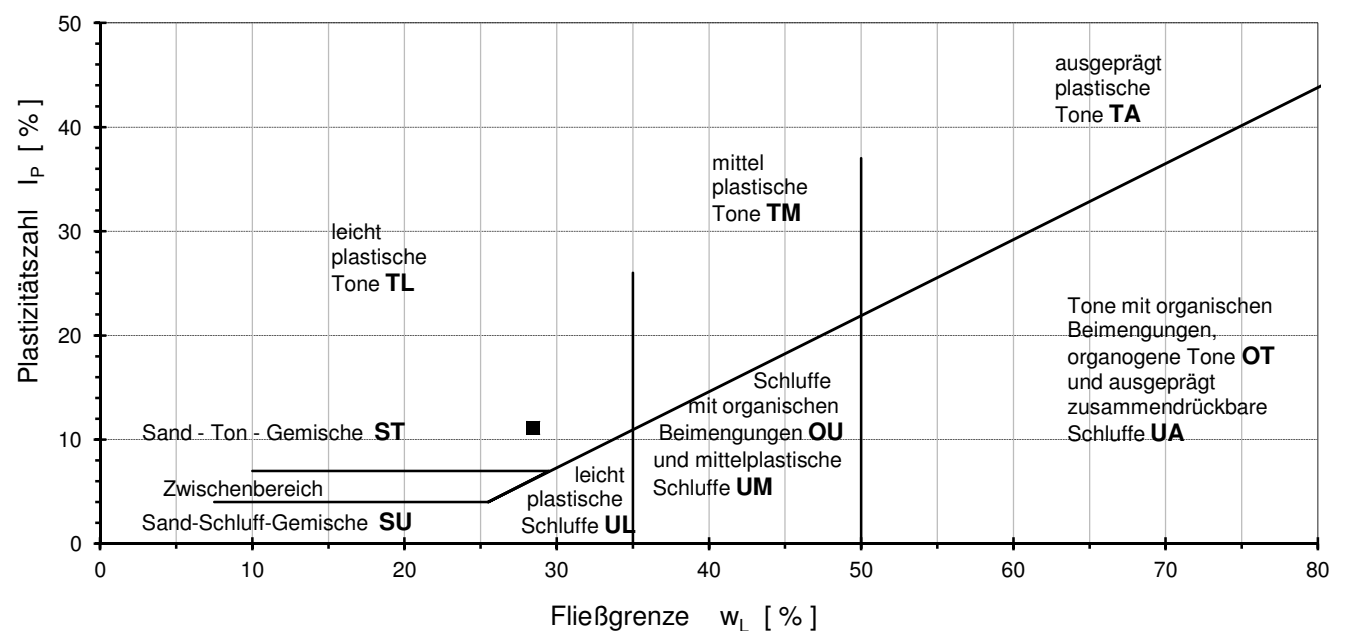
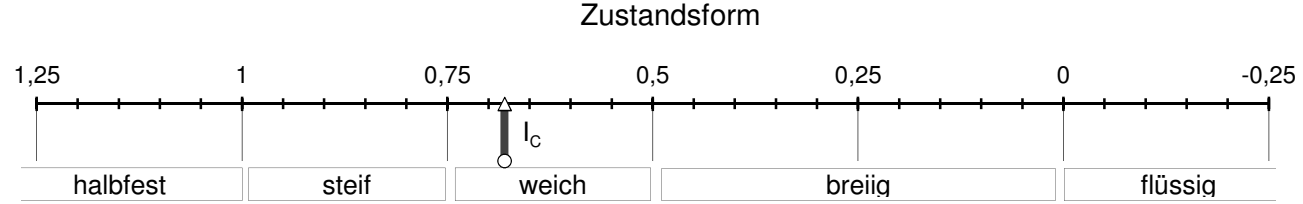
Sonst. Kernbohrungen

Versuchsmaterial : grclsaSi
Entnahmestelle : BK 1004 GP02
Entnahmetiefe : 2,4 - 2,5 m
Entnahmeart: GP



Wassergehalt	w =	17,4 %
Anteil der Körner > 0,4 mm :		16,5 %
kor. Wassergehalt	w _{<0,4} =	20,9 %

Fließgrenze	w _L =	28,4 %
Ausrollgrenze	w _P =	17,3 %
Plastizitätszahl	I _P =	11,1 %
Konsistenzzahl	I _C =	0,7
Konsistenz :		weich



Bearbeiter: inż. Wiktoria Gugala
Geprüft von: inż. Krzysztof Rogaliński

Wassergehalt nach DIN 18 121

Lärmsanierung MRT, Bingen-Koblenz

T. 016077933 Kestert

Bearbeiter: WO

Datum: 11.04.2018

Entnahmestelle: KRB 1000, 1001, 1008, 1009

Art der Entnahme: gestört

Probe entnommen am: 13./15.02.2018

Probenbezeichnung:	KRB 1000 / GP 3	KRB 1000 / GP 4	KRB 1000 / GP 5	KRB 1001 / GP 3
Entnahmetiefe [m]:	2,7 - 3,5 m	3,5 - 5,0 m	5,0 - 6,0 m	3,0 - 4,5 m
Feuchte Probe + Behälter [g]:	1193.50	302.80	575.10	939.20
Trockene Probe + Behälter [g]:	1139.40	275.00	543.30	844.30
Behälter [g]:	274.10	72.30	264.20	235.40
Porenwasser [g]:	54.10	27.80	31.80	94.90
Trockene Probe [g]:	865.30	202.70	279.10	608.90
Wassergehalt [%]	6.25	13.71	11.39	15.59

Probenbezeichnung:	KRB 1001 / GP 4	KRB 1001 / GP 5	KRB 1008 / GP 3	KRB 1008 / GP 4
Entnahmetiefe [m]:	4,5 - 5,3 m	5,3 - 7,2 m	2,0 - 2,9 m	2,9 - 3,9 m
Feuchte Probe + Behälter [g]:	1108.60	849.70	1086.80	799.30
Trockene Probe + Behälter [g]:	1055.10	794.00	1026.50	724.00
Behälter [g]:	265.50	218.20	216.70	256.20
Porenwasser [g]:	53.50	55.70	60.30	75.30
Trockene Probe [g]:	789.60	575.80	809.80	467.80
Wassergehalt [%]	6.78	9.67	7.45	16.10

Probenbezeichnung:	KRB 1008 / GP 5	KRB 1009 / GP 3	KRB 1009 / GP 4	
Entnahmetiefe [m]:	3,9 - 4,2 m	2,7 - 4,7 m	4,7 - 5,0 m	
Feuchte Probe + Behälter [g]:	753.70	1217.80	751.80	
Trockene Probe + Behälter [g]:	717.00	1126.00	700.10	
Behälter [g]:	212.60	244.90	245.20	
Porenwasser [g]:	36.70	91.80	51.70	
Trockene Probe [g]:	504.40	881.10	454.90	
Wassergehalt [%]	7.28	10.42	11.37	

Rubel & Partner
 Management für Umwelt und Technologie
 Hermannstraße 65, D-55286 Wörrstadt
 Tel.: 0 67 32 / 93 29 80, Fax: 0 67 32 / 96 10 98

Bearbeiter: WO

Datum: 11.04.2018

Korngrößenverteilung nach DIN 18 123

Lärmsanierung MRT, Bingen-Koblenz

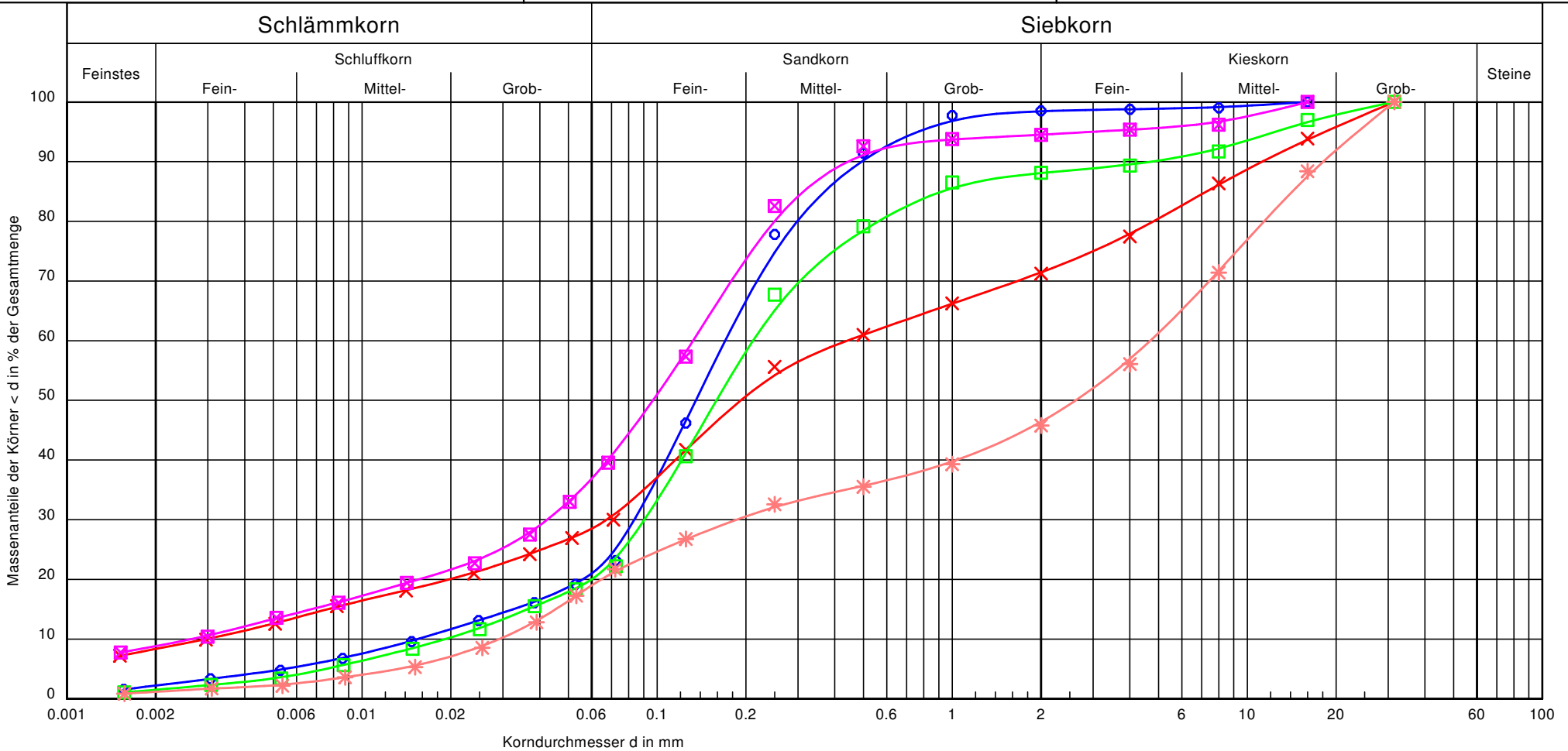
T. 016077933 Kestert

Entnahmestelle: KRB 1000, 1001, 1008, 1009

Probe entnommen am: 02.2018

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: kombinierte Sieb-/Schlämmanalyse



Bezeichnung:	KRB 1000 / GP 5	KRB 1001 / GP 3	KRB 1001 / GP 5	KRB 1008 / GP 4	KRB 1009 / GP 3	Bemerkungen:	Bericht: 171216 Anlage: 1.2.1
Entnahmetiefe:	5,0 - 6,0 m	3,0 - 4,5 m	5,3 - 7,2 m	2,9 - 3,9 m	2,7 - 4,7 m		
Bodenart:	S, u	S, g, u, t'	S, u, g'	S, u, t', g'	G, s, u		
T/U/S/G [%]:	2.2/19.6/76.6/1.6	8.3/20.8/42.4/28.5	1.5/19.3/67.3/11.9	8.8/29.2/56.5/5.5	1.2/18.5/26.8/53.6		
Bodengruppe:	SU*	SU*	SU*	SU*	GU*		
Signatur:	○—○	×—×	□—□	⊠—⊠	*—*		
k-Wert (nach Mallet/Paquant) [m/s]	$4.7 \cdot 10^{-6}$	$4.3 \cdot 10^{-7}$	$5.6 \cdot 10^{-6}$	$2.5 \cdot 10^{-7}$	$6.6 \cdot 10^{-6}$		

Rubel & Partner
 Management für Umwelt und Technologie
 Hermannstraße 65, D-55286 Wörrstadt
 Tel.: 0 67 32 / 93 29 80, Fax: 0 67 32 / 96 10 98

Bearbeiter: WO

Datum: 11.04.2018

Korngrößenverteilung nach DIN 18 123

Lärmsanierung MRT, Bingen-Koblenz

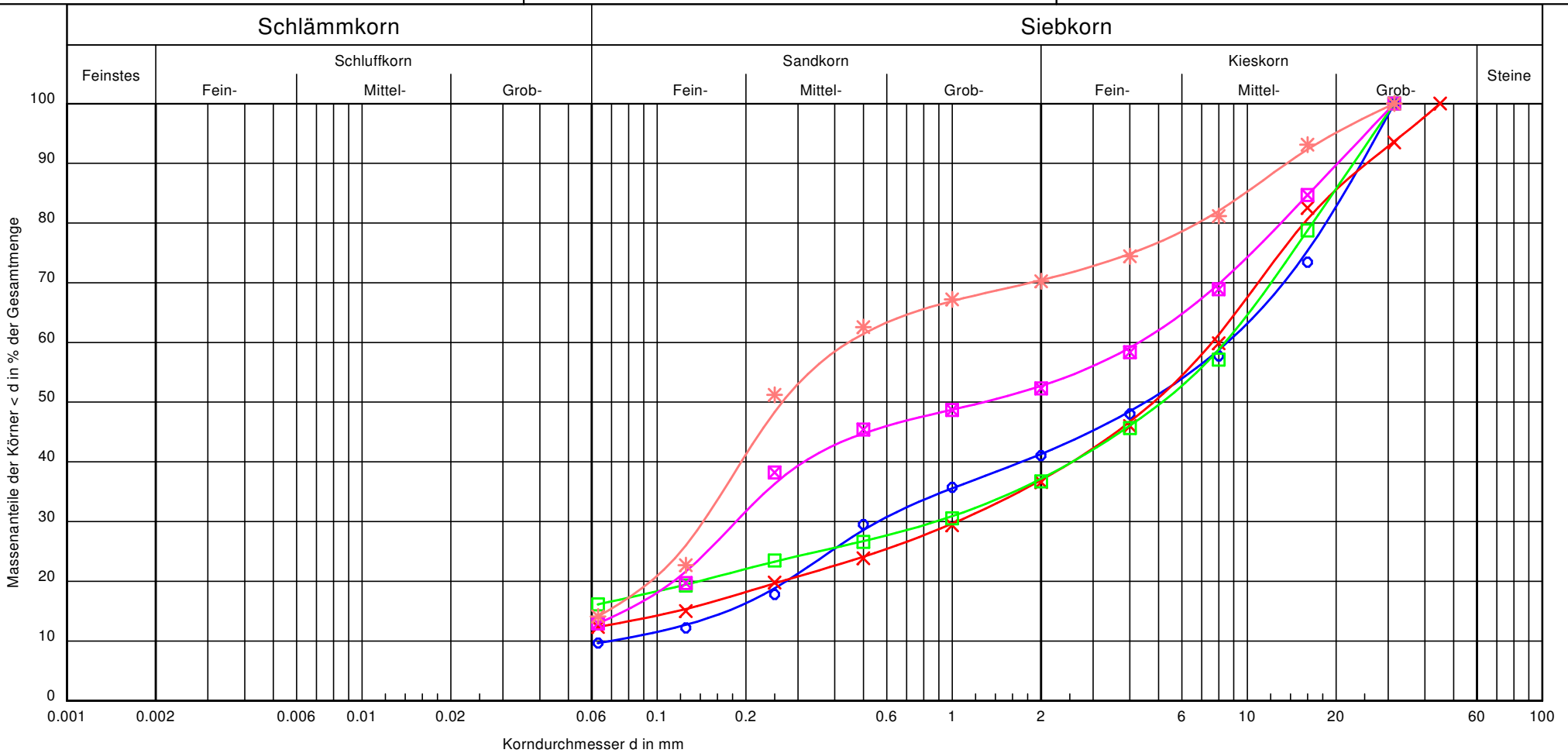
T. 016077933 Kestert

Entnahmestelle: KRB 1000, 1001, 1008, 1009

Probe entnommen am: 02.2018

Art der Entnahme: gestörte Probe

Arbeitsweise: Nasssiebung



Bezeichnung:	KRB 1000 / GP 3	KRB 1001 / GP 4	KRB 1008 / GP 3	KRB 1008 / GP 5	KRB 1009 / GP 4	Bemerkungen:	Bericht: 171216 Anlage: 1.2.2
Entnahmetiefe:	2,7 - 3,5 m	4,5 - 5,3 m	2,0 - 2,9 m	3,9 - 4,2 m	4,7 - 5,0 m		
Bodenart:	G, s, u'	G, s, u'	G, s, u	G, s, u'	S, g, u'		
T/U/S/G [%]:	- /9.6/31.7/58.7	- /12.4/24.6/63.0	- /16.1/21.0/62.8	- /12.9/39.8/47.3	- /14.1/56.3/29.6		
Bodengruppe:	GU	GU	GU*	GU	SU		
Signatur:	○—○	×—×	□—□	⊠—⊠	*—*		
k-Wert (nach Mallet/Paquant) [m/s]	$1.8 \cdot 10^{-4}$	$1.7 \cdot 10^{-4}$	$3.8 \cdot 10^{-5}$	$2.4 \cdot 10^{-5}$	$1.6 \cdot 10^{-5}$		

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mittelheintaal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Anlagen\Kestert_933_DBL.cdr

**Neubau Schallschutzwände
Kestert, Strecke 3507
Bahn-km 100,082 - 101,392 (T.016077933)
Bericht: Baugrunderkundung und Gründungsberatung**



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Homogenbereiche

M 1 :	/	Proj.-Nr.	DE0117.002066
Gez.:	hie	Anl.-Nr.	5
Bearb.:	svo	Datum	Juli 2018

Anlage 5: Homogenbereiche für Boden nach DIN 18300, DIN 18301 und DIN 18304 (08-2015)

Nr.	Kriterien/ Parameter	A	B	C	D
1	Korngrößenverteilung Anteile in Masse-%	K: 10 - >50 S: 10 - >50 U: < 5 - >50 T: < 5 - 15	K: 0 - 40 S: 15 - >50 U: 15 - >50 T: 5 - 30	K: 15 - >50 S: 15 - >50 U: 5 - 30 T: 5 - <15	K: 15 - >50 S: 5 - 30 U: 15 - >50 T: < 5
2	Anteil Steine/ Blöcke [%] über 63 bis 200 mm (Steine)	< 10	< 5	< 15	< 20
	über 200 bis 600 mm (Blöcke)	< 5	< 1	< 5	< 10
3	Wichte in [kN/m ³]	18 - 19	18 – 20	19 – 20	19 – 20
4	Kohäsion c [kN/m ²]	0 – 5	5 - 15	0 - 5	0 - 5
5	undrainierte Scherfestigkeit [kN/m ²]	10 – 50 ²⁾	10 – 100	---	---
6	Wassergehalt [%]	5 – 25 ¹⁾	15 – 35 ¹⁾	5 - 20	10 - 30
7	Plastizitätszahl I _p [%]	5 – 15 ^{1) 2)}	9 – 30 ¹⁾	---	---
8	Konsistenzzahl I _c [%]	0,50 – 1,00 ^{1) 2)}	0,50 – 1,00	---	---
	verbale Beschreibung	weich – steif ²⁾	weich – steif	---	---
9	Lagerungsdichte I _b [-]	0,20 – 0,80	---	0,35 – 1,00	0,65 – 1,00 ¹⁾
	verbale Beschreibung	locker bis dicht	---	mitteldicht bis sehr dicht	dicht bis sehr dicht
10	Organischer Anteil [%]	< 5	< 5	< 1	0

11	Bodengruppe nach DIN 18196	[GU, SU, SU*, GU*, GW, SW, UL, TL]	UL, TL, TM, UM, (ST*, SU*)	GU, SU, SE, GW, SW, (SU*, GU*)	GU*, GT*, UL
	Abrasivität ¹⁾ Verbale Beschreibung	schwach abrasiv – stark abrasiv	nicht abrasiv – schwach abrasiv	abrasiv – stark abrasiv	schwach abrasiv bis abrasiv
12	Abrasivität ¹⁾ nach NF P18-579 LCPC LAC in g/t	100 – 1250	0 – 250	250 – 1250	100 - 500

¹⁾ geschätzt aufgrund von Erfahrungswerten

²⁾ für bindige Auffüllungen

Legende:

K - Kiesanteil
U - Schluffanteil

S - Sandanteil
T - Tonanteil

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mittelheinta_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Anlagen\Kestert_933_DBL.cdr

**Neubau Schallschutzwände
Kestert, Strecke 3507
Bahn-km 100,082 - 101,392 (T.016077933)
Bericht: Baugrunderkundung und Gründungsberatung**



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Chemische Analyseergebnisse

M 1 :	/	Proj.-Nr.	DE0117.002066
Gez.:	hie	Anl.-Nr.	6
Bearb.:	svo	Datum	Juli 2018

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

**ARCADIS Germany GmbH
Niederlassung Darmstadt
Europaplatz 3
64293 Darmstadt**

Titel: Vorbericht zu Auftrag 01814901
Prüfberichtsnummer: PR-18-AN-000379-01

Auftragsbezeichnung: DE0117.002066.0120 / LS Kestert, Nr. 14172

Anzahl Proben: 3
Probenart: Boden
Probenehmer: Auftraggeber
Probeneingangsdatum: 27.03.2018
Prüfzeitraum: 27.03.2018 - 09.04.2018

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 ist nur mit Unterschrift gültig 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 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Wesseling, 09.04.2018

Alina Steinfeld
Prüfleiterin
Tel. +49 2236 897 204



Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Probenbezeichnung		MP 1	MP 2	MP 3
				BG	Einheit	018059895	018059898	018059901

Probenvorbereitung Feststoffe

Probenmenge inkl. Verpackung	AN		DIN 19747:2009-07		kg	2,3	0,6	2,8
Fraktion < 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464	0,1	%	-	30,3	27,3
Fraktion > 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464	0,1	%	-	69,7	72,7
Fraktion < 5 mm (feucht)	AN	LG004	DIN 50929	0,1	Ma.-%	-	52,8	41,7
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
Siebückstand > 10mm	AN	LG004	DIN 19747:2009-07			nein	ja	ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346	0,1	Ma.-%	89,9	94,6	91,9
Wasser	AN	LG004	DIN EN 14346	0,1	Ma.-%	-	5,4	8,1
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN ISO 10390			-	9,4	8,9
Leitfähigkeit bei 25°C	AN	LG004	DIN ISO 11265	5	µS/cm	-	156	64

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Säuregrad nach Baumann Gully	FR/f	JE02	DIN 4030-2	4	ml/kg TS	-	< 4	< 4
------------------------------	------	------	------------	---	----------	---	-----	-----

Anorganische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Säurekapazität pH 4,3 (m-Wert)	AN	LG004	DIN 50929	0,5	mmol/kg TS	-	262	106
Basekapazität pH 7,0	AN	LG004	DIN 50929	0,5	mmol/kg TS	-	< 0,5	< 0,5

Anionen aus der Originalsubstanz

Sulfid, gesamt	FR/u	JE02	DIN 4030-2	5,0	mg/kg TS	-	120	5,0
Sulfid, gesamt	FR/f	JE02	DIN 50929	5,0	mg/kg TS	-	29	< 5,0
Cyanide, gesamt	AN	LG004	DIN EN ISO 17380	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5

Anionen aus dem Salzsäureauszug nach DIN 4030-2

Sulfat (SO ₄)	AN	LG004	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09	20	mg/kg TS	-	540	110
---------------------------	----	-------	---------------------------------	----	----------	---	-----	-----

Anionen aus dem Salzsäureauszug nach DIN 50929-3

Sulfat (SO ₄)	AN	LG004	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09	0,1	mmol/kg TS	-	²⁾ -	1,2
---------------------------	----	-------	---------------------------------	-----	------------	---	-----------------	-----

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657

Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	9,8	8,4	12,1
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	67	25	19
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	0,4	< 0,2	< 0,2
Chrom (Cr)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	41	18	48
Kupfer (Cu)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	66	30	32
Nickel (Ni)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	60	34	68
Quecksilber (Hg)	AN	LG004	DIN EN ISO 12846: 2012-08	0,07	mg/kg TS	0,82	0,63	0,30
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	172	72	105

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Probenbezeichnung		MP 1	MP 2	MP 3
				Probennummer		018059895	018059898	018059901
				BG	Einheit			

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

TOC	AN	LG004	DIN EN 13137	0,1	Ma.-% TS	4,0	3,4	0,5
EOX	AN	LG004	DIN 38414-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	40	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	AN	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04	40	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

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

LHKW aus der Originalsubstanz

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

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Phenanthren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	0,33	0,10	< 0,05
Anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	0,10	< 0,05	< 0,05
Fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	0,77	0,23	< 0,05
Pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	0,59	0,17	< 0,05
Benzo[a]anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	0,37	0,12	< 0,05
Chrysen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	0,39	0,12	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	0,63	0,19	< 0,05
Benzo[k]fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	0,19	0,07	< 0,05
Benzo[a]pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	0,32	0,12	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	0,25	0,09	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	0,06	< 0,05	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	0,27	0,11	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	AN	LG004	DIN ISO 18287		mg/kg TS	4,27	1,32	(n. b.) ¹⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	AN	LG004	DIN ISO 18287		mg/kg TS	4,27	1,32	(n. b.) ¹⁾

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Probenbezeichnung		MP 1	MP 2	MP 3
				BG	Einheit	018059895	018059898	018059901

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⁾

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4

pH-Wert	AN	LG004	DIN 38404-C5			8,2	10,0	8,8
Temperatur pH-Wert	AN	LG004	DIN 38404-C4: 1976-12		°C	23,9	22,2	21,9
Leitfähigkeit bei 25°C	AN	LG004	DIN EN 27888: 1993-11	5	µS/cm	103	100	66

Anionen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4

Chlorid (Cl)	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Sulfat (SO ₄)	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	1,0	mg/l	1,7	8,6	1,4
Cyanide, gesamt	AN	LG004	DIN EN ISO 14403	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005

Anionen aus dem Heißwasser-Auszug

Chlorid (Cl)	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	25	mg/kg TS	-	< 25	< 25
--------------	----	-------	-----------------------------	----	----------	---	------	------

Anionen aus dem wässrigen Auszug

Chlorid (Cl)	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	0,03	mmol/kg TS	-	< 0,03	< 0,03
Sulfat (SO ₄)	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	0,03	mmol/kg TS	-	0,63	0,11
Neutralsalze, berechnet	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07		mmol/kg TS	-	1,3	0,22

Elemente aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4

Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	0,002	0,006	0,003
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	< 0,001	< 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: 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

Organische Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4

Phenolindex, wasserdampfflüchtig	AN	LG004	DIN EN ISO 14402	0,010	mg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010
----------------------------------	----	-------	------------------	-------	------	---------	---------	---------

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

²⁾ Ergebnis steht noch aus

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

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die mit JE02 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mittelheintal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Anlagen\Kestert_933_DBL.cdr

**Neubau Schallschutzwände
Kestert, Strecke 3507
Bahn-km 100,082 - 101,392 (T.016077933)
Bericht: Baugrunderkundung und Gründungsberatung**



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Fotodokumentation
Sondierpunkte, vor und nach Feldarbeiten

M 1 :	/	Proj.-Nr.	DE0117.002066
Gez.:	hie	Anl.-Nr.	7.1
Bearb.:	svo	Datum	Juli 2018



Bild 1: KRB 1000, vorher



Bild 2: KRB 1000, nachher

I:\DE0134-DE0163\2017\DE0117_002066_Mitteirheintal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Anlagen\Fotodokumentation\Kestert_933_Fotodoku_KRB.docx

Neubau Schallschutzwände Kestert, Strecke 3507 Km 100,082 – 101,392 (T.016077933)	DB Netz AG	Proj.-Nr. DE0117.002066
		Anl.-Nr. 7.1
Fotodokumentation Sondierpunkte, vor und nach Feldarbeiten	 Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt	M 1 :
		Gez.
		Bearb.
		Datum Juli 2018



Bild 3: KRB 1001, vorher

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mitteirheintal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Anlagen\Fotodokumentation\Kestert_933_Fotodoku_KRB.docx

Neubau Schallschutzwände Kestert, Strecke 3507 Km 100,082 – 101,392 (T.016077933)	DB Netz AG	Proj.-Nr. DE0117.002066
		Anl.-Nr. 7.1
Fotodokumentation Sondierpunkte, vor und nach Feldarbeiten	 Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt	M 1 :
		Gez.
		Bearb.
		Datum Juli 2018



Bild 4: KRB 1002, vorher



Bild 5: KRB 1002, nachher

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mitteirheintal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Anlagen\Fotodokumentation\Kestert_933_Fotodoku_KRB.docx

Neubau Schallschutzwände Kestert, Strecke 3507 Km 100,082 – 101,392 (T.016077933)	DB Netz AG	Proj.-Nr. DE0117.002066
		Anl.-Nr. 7.1
Fotodokumentation Sondierpunkte, vor und nach Feldarbeiten	 Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt	M 1 :
		Gez.
		Bearb.
		Datum Juli 2018



Bild 6: KRB 1003, vorher



Bild 7: KRB 1003, nachher

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mitteirheintal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Anlagen\Fotodokumentation\Kestert_933_Fotodoku_KRB.docx

Neubau Schallschutzwände Kestert, Strecke 3507 Km 100,082 – 101,392 (T.016077933)	DB Netz AG	Proj.-Nr. DE0117.002066
		Anl.-Nr. 7.1
Fotodokumentation Sondierpunkte, vor und nach Feldarbeiten	 Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt	M 1 :
		Gez.
		Bearb.
		Datum Juli 2018



Bild 8: KRB 1005, vorher



Bild 9: KRB 1005, nachher

I:\DE0134-DE0163\2017\DE0117_002066_Mitteirheintal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Anlagen\Fotodokumentation\Kestert_933_Fotodoku_KRB.docx

Neubau Schallschutzwände Kestert, Strecke 3507 Km 100,082 – 101,392 (T.016077933)	DB Netz AG	Proj.-Nr. DE0117.002066
		Anl.-Nr. 7.1
Fotodokumentation Sondierpunkte, vor und nach Feldarbeiten	 Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt	M 1 :
		Gez.
		Bearb.
		Datum Juli 2018



Bild 10: KRB 1006, vorher



Bild 11: KRB 1006, nachher

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mitteirheintal_PQ_Lärmsanierung\MRT_DB\Kestert_933\Anlagen\Fotodokumentation\Kestert_933_Fotodoku_KRB.docx

Neubau Schallschutzwände
Kestert, Strecke 3507
Km 100,082 – 101,392
(T.016077933)

Fotodokumentation
Sondierpunkte,
vor und nach Feldarbeiten

DB Netz AG



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Proj.-Nr. DE0117.002066

Anl.-Nr. 7.1

M 1 :

Gez.

Bearb.

Datum Juli 2018



Bild 12: KRB 1007, vorher



Bild 13: KRB 1007, nachher

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mitteirheintal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Anlagen\Fotodokumentation\Kestert_933_Fotodoku_KRB.docx

Neubau Schallschutzwände
Kestert, Strecke 3507
Km 100,082 – 101,392
(T.016077933)

Fotodokumentation
Sondierpunkte,
vor und nach Feldarbeiten

DB Netz AG



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Proj.-Nr. DE0117.002066

Anl.-Nr. 7.1

M 1 :

Gez.

Bearb.

Datum Juli 2018



Bild 14: KRB 1008, nachher

I:\DE0134-DE0163\2017\DE0117_002066_Mitteirheintal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Anlagen\Fotodokumentation\Kestert_933_Fotodoku_KRB.docx

Neubau Schallschutzwände Kestert, Strecke 3507 Km 100,082 – 101,392 (T.016077933)	DB Netz AG	Proj.-Nr. DE0117.002066
		Anl.-Nr. 7.1
Fotodokumentation Sondierpunkte, vor und nach Feldarbeiten	 Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt	M 1 :
		Gez.
		Bearb.
		Datum Juli 2018



Bild 15: KRB 1009, vorher (falsch markiert)



Bild 16: KRB 1009, nachher

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mitteirheintal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Anlagen\Fotodokumentation\Kestert_933_Fotodoku_KRB.docx

Neubau Schallschutzwände Kestert, Strecke 3507 Km 100,082 – 101,392 (T.016077933)	DB Netz AG	Proj.-Nr. DE0117.002066
		Anl.-Nr. 7.1
Fotodokumentation Sondierpunkte, vor und nach Feldarbeiten	 Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt	M 1 :
		Gez.
		Bearb.
		Datum Juli 2018

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mittelheintaal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Anlagen\Kestert_933_DBL.cdr

**Neubau Schallschutzwände
Kestert, Strecke 3507
Bahn-km 100,082 - 101,392 (T.016077933)
Bericht: Baugrunderkundung und Gründungsberatung**



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Fotodokumentation
Bohrkernfotos

M 1 :	/	Proj.-Nr.	DE0117.002066
Gez.:	hie	Anl.-Nr.	7.2
Bearb.:	svo	Datum	Juli 2018



Bild 2: BK 1004, 0 – 10m

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mitteirheintal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_DB\Kestert_933\Anlagen\Fotodokumentation

Neubau Schallschutzwände
Kestert, Strecke 3507
Km 100,082 – 101,392
(T.016077933)

Fotodokumentation
Bohrkernfotos

DB Netz AG

 **ARCADIS**

Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Proj.-Nr. DE0117.002066

Anl.-Nr. 7.2

M 1 :

Gez.

Bearb.

Datum Juli 2018

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mitteirheintal_PQ_Lärmsanierung MRT_DBKestert_933\Anlagen\Fotodokumentation



Bild 1: BK 1010, 0 – 10m

Neubau Schallschutzwände
Kestert, Strecke 3507
Km 100,082 – 101,392
(T.016077933)

DB Netz AG

Proj.-Nr. DE0117.002066

Anl.-Nr. 7.2

M 1 :

Gez.

Bearb.

Datum Juli 2018

Fotodokumentation
Bohrkernfotos

 **ARCADIS**

Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mittelheintal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Anlagen\Kestert_933_DBL.cdr

**Neubau Schallschutzwände
Kestert, Strecke 3507
Bahn-km 100,082 - 101,392 (T.016077933)
Bericht: Baugrunderkundung und Gründungsberatung**



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Fotodokumentation
Bohrpunkte, vor und nach Feldarbeiten

M 1 :	/	Proj.-Nr.	DE0117.002066
Gez.:	hie	Anl.-Nr.	7.3
Bearb.:	svo	Datum	Juli 2018

Lärmsanierung Mittelrheintal
BOG Bohr- und Umwelttechnik GmbH, Baugrunderkundung
- Beweissicherung BK 1004 – Kestert T.0160077933 (vorher) -



BK 1004 , Kestert, Rheinstraße (Aufnahmen: 26.01.2018 und 05.03.2018)

Lärmsanierung Mittelrheintal
BOG Bohr- und Umwelttechnik GmbH, Baugrunderkundung
- Beweissicherung BK 1004 – Kestert T.0160077933 (nachher) -



BK 1004, Kestert, Rheinstraße (Aufnahme: 05.04.2018)

Lärmsanierung Mittelrheintal
BOG Bohr- und Umwelttechnik GmbH, Baugrunderkundung
- Beweissicherung BK 1010 – Kestert T.0160077933 (vorher) -



BK 1010, Kestert, Eisenbahnstraße (Aufnahmen: 26.01.2018 und 05.03.2018)

Lärmsanierung Mittelrheintal
BOG Bohr- und Umwelttechnik GmbH, Baugrunderkundung
- Beweissicherung BK 1010 – Kestert T.0160077933 (nachher) -



BK 1010 , Kestert, Eisenbahnstraße (Aufnahmen: 26.03.2018 und 05.04.2018)

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mittelheintaal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Anlagen\Kestert_933_DBL.cdr

**Neubau Schallschutzwände
Kestert, Strecke 3507
Bahn-km 100,082 - 101,392 (T.016077933)
Bericht: Baugrunderkundung und Gründungsberatung**



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Dokumentation Kabelsuchschürfe

M 1 :	/	Proj.-Nr.	DE0117.002066
Gez.:	hie	Anl.-Nr.	8
Bearb.:	svo	Datum	Juli 2018

VERFASSER :

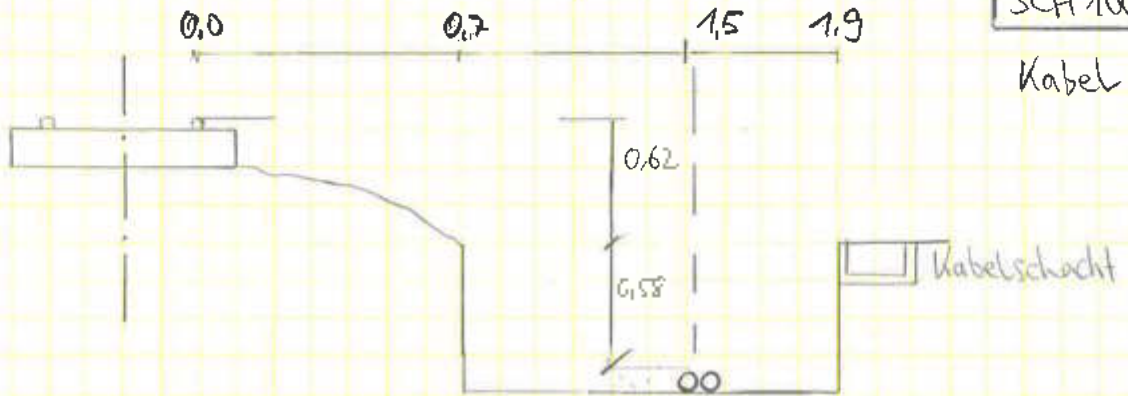
PROJEKT-NR.:

DE0117002066

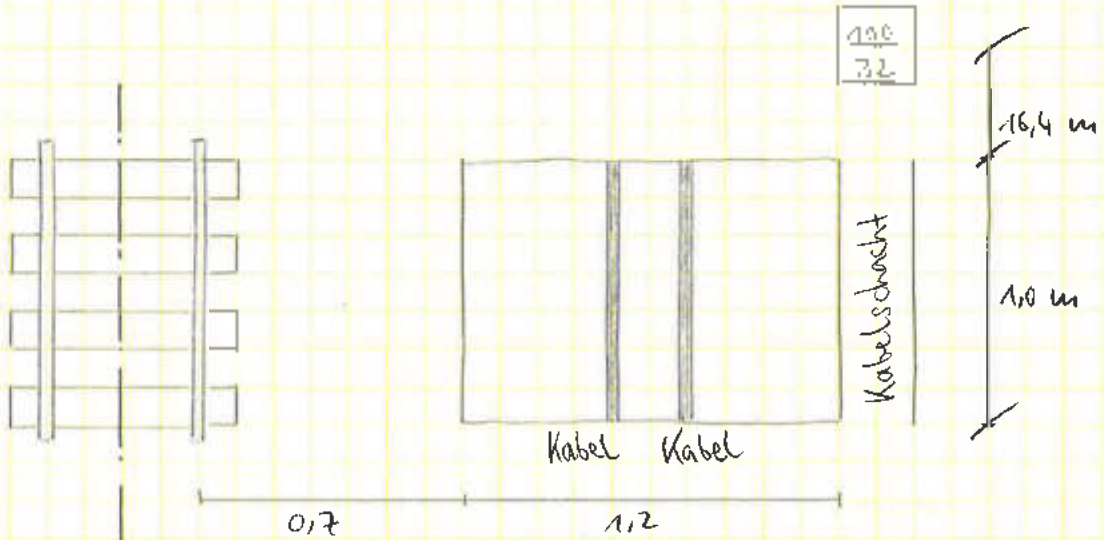
BAUWERK :

Kabelschachschurf - Kestert

DATUM:



2 Kabel / Leitungen



Datum : 15.02.18

Bahn-km : 100,721

Ausführung : WST GmbH, Eppelheim

BAUTEIL :

BLOCK/POS.:

MRT-Lärmsanierung - Kestert

SEITE:

POS.:

VORGANG :



Bild 1: Sch 1000, vorher



Bild 2: Sch 1000, offener Schurf

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mitteirheintal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Bilder\Fotodokumentation

Neubau Schallschutzwände
Kestert, Strecke 3507
Km 100,082 – 101,392
(T.016077933)

Fotodokumentation
Kabellsuchschürfe

DB Netz AG



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Proj.-Nr. DE0117.002066

Anl.-Nr. 8

M 1 :

Gez.

Bearb.

Datum Juli 2018



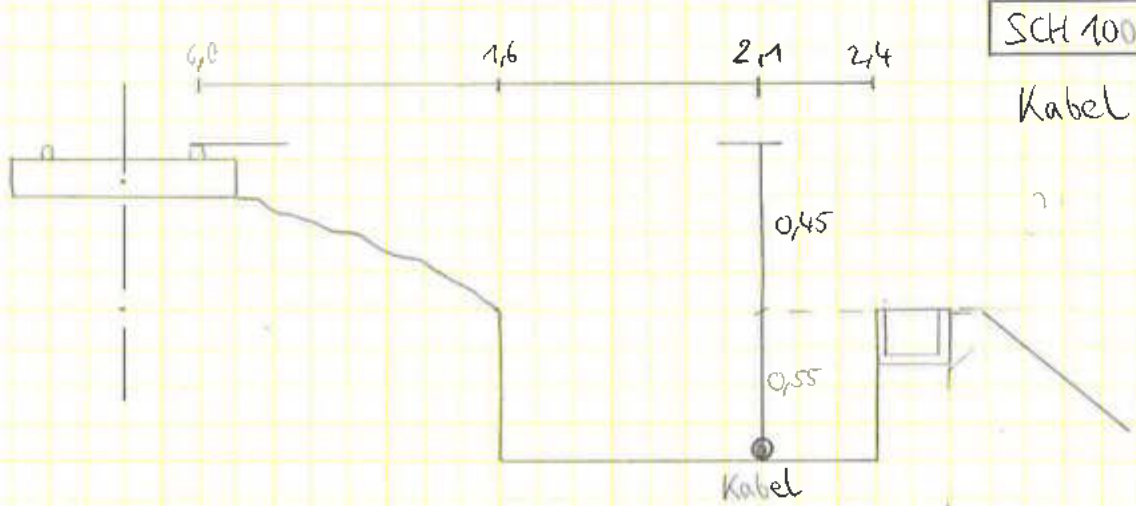
Bild 3: Sch 1000, offener Schurf

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mitteirheintal_PQ_Lärmsanierung_MRT_DB\Kestert_933\Bilder\Fotodokumentation

Neubau Schallschutzwände Kestert, Strecke 3507 Km 100,082 – 101,392 (T.016077933)	DB Netz AG	Proj.-Nr. DE0117.002066
		Anl.-Nr. 8
Fotodokumentation Kabellsuchschürfe	 <small>Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt</small>	M 1 :
		Gez.
		Bearb.
		Datum Juli 2018

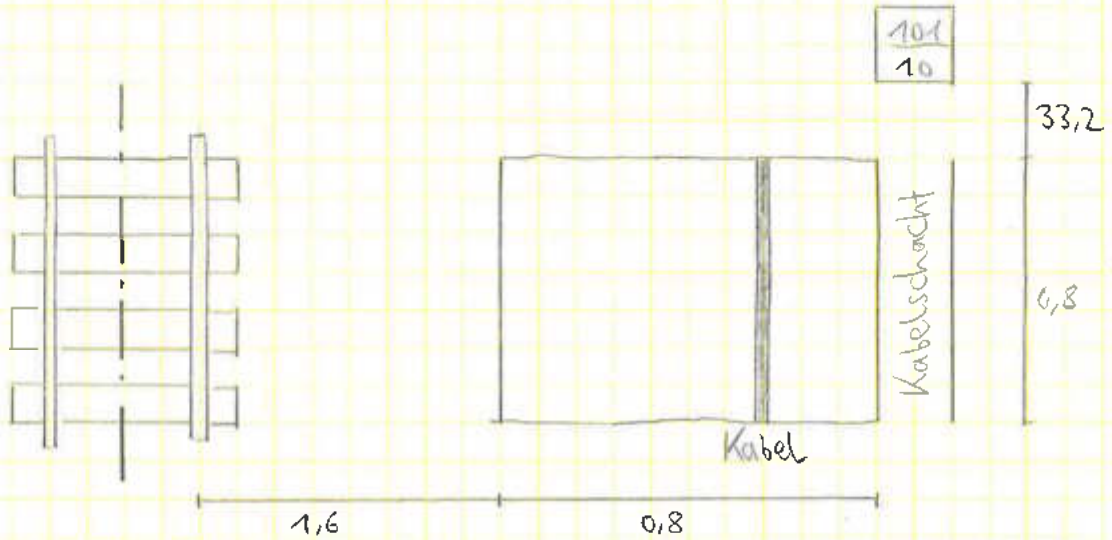
BAUWERK : Kabelsuchschnitt - Kerstert

DATUM:



SCH 1001

Kabel



101
10

33,2

0,8

Kabelschacht

Kabel

1,6

0,8

Datum : 15.02.2018
 Bahn-km : 101,225
 Ausführung: WST GmbH, Eppelheim



Bild 4: Sch 1001, vorher



Bild 5: Sch 1001, offener Schurf

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mitteirheintal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Bilder\Fotodokumentation

Neubau Schallschutzwände
Kestert, Strecke 3507
Km 100,082 – 101,392
(T.016077933)

DB Netz AG

Proj.-Nr. DE0117.002066

Anl.-Nr. 8

M 1 :

Fotodokumentation
Kabellsuchschürfe



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Gez.

Bearb.

Datum Juli 2018



Bild 6: Sch 1001, offener Schurf

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mitteirheintal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Bilder\Fotodokumentation

Neubau Schallschutzwände Kestert, Strecke 3507 Km 100,082 – 101,392 (T.016077933)	DB Netz AG	Proj.-Nr. DE0117.002066
		Anl.-Nr. 8
Fotodokumentation Kabelsuchschürfe	 Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt	M 1 :
		Gez.
		Bearb.
		Datum Juli 2018

VERFASSER :

PROJEKT-NR.:

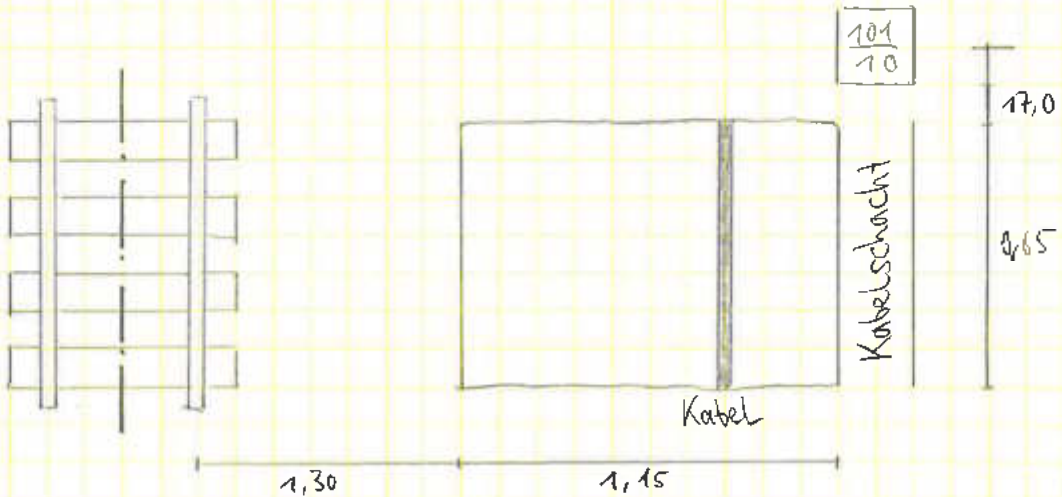
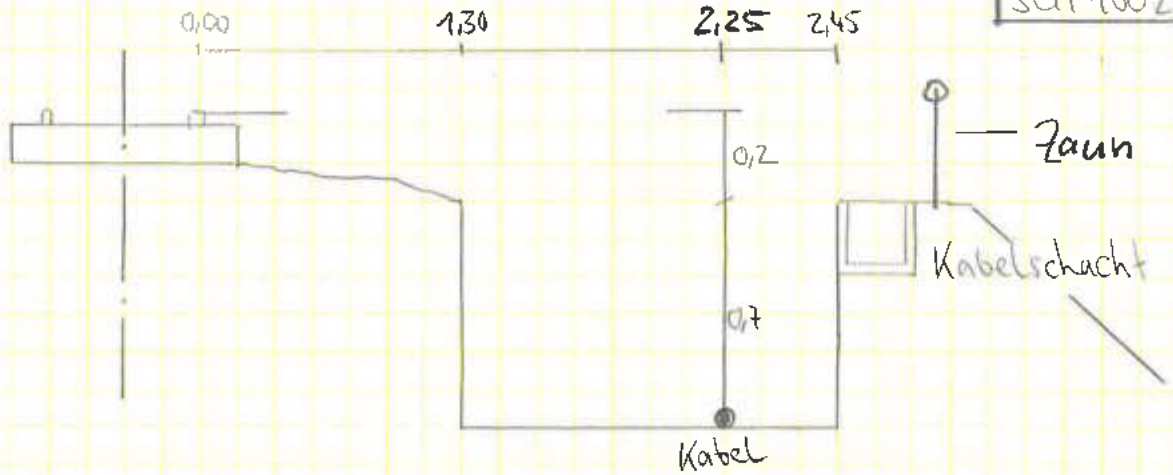
DE 0117.002066

BAUWERK :

Kabelschacht - Kestert

DATUM:

SCH 1002



Datum : 16.02.2018

Bahn-km : 101,242

Ausführung: WST GmbH, Eppelheim

BAUTEIL :

BLOCK/POS.:

MRT - Lärmsanierung - Kestert

SEITE:

POS.:

VORGANG :



Bild 7: Sch 1002, vorher



Bild 8: Sch 1002, offener Schurf

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mitteirheintal_PQ_Lärmsanierung\MRT_DB\Kestert_933\Bilder\Fotodokumentation

Neubau Schallschutzwände
Kestert, Strecke 3507
Km 100,082 – 101,392
(T.016077933)

Fotodokumentation
Kabellschürfe

DB Netz AG



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Proj.-Nr. DE0117.002066

Anl.-Nr. 8

M 1 :

Gez.

Bearb.

Datum Juli 2018

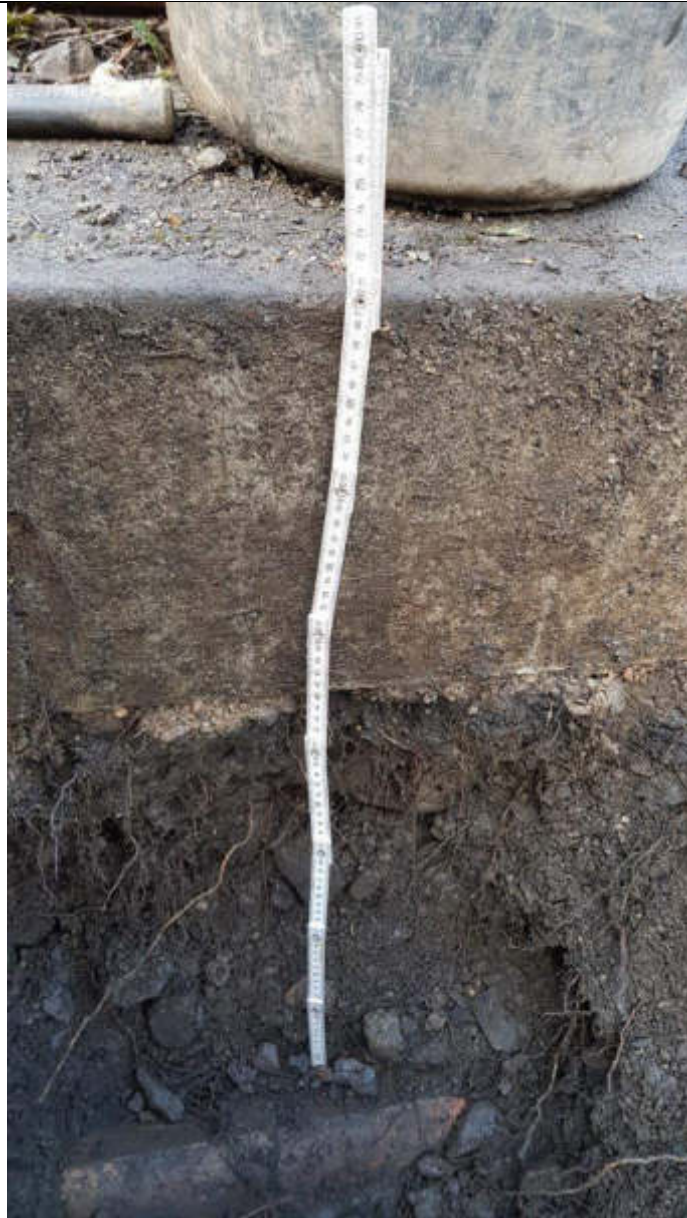


Bild 9: Sch 1002, offener Schurf

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mitteirheintal_PQ_Lärmsanierung\MRT\DB\Kestert_933\Bilder\Fotodokumentation

Neubau Schallschutzwände
Kestert, Strecke 3507
Km 100,082 – 101,392
(T.016077933)

DB Netz AG

Proj.-Nr. DE0117.002066

Anl.-Nr. 8

M 1 :

Fotodokumentation
Kabellsuchschürfe

 **ARCADIS**

Gez.

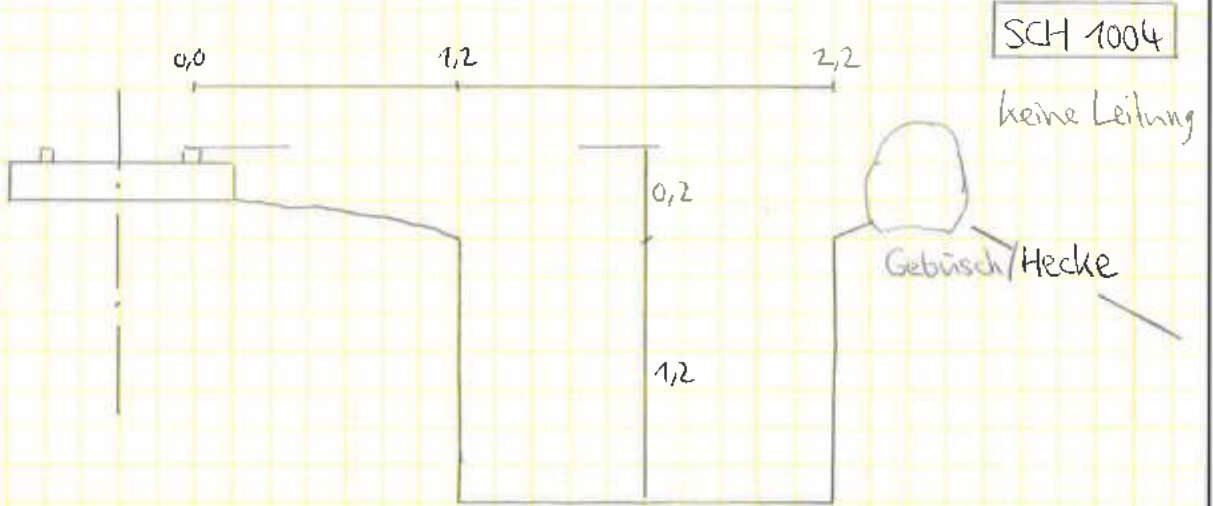
Bearb.

Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

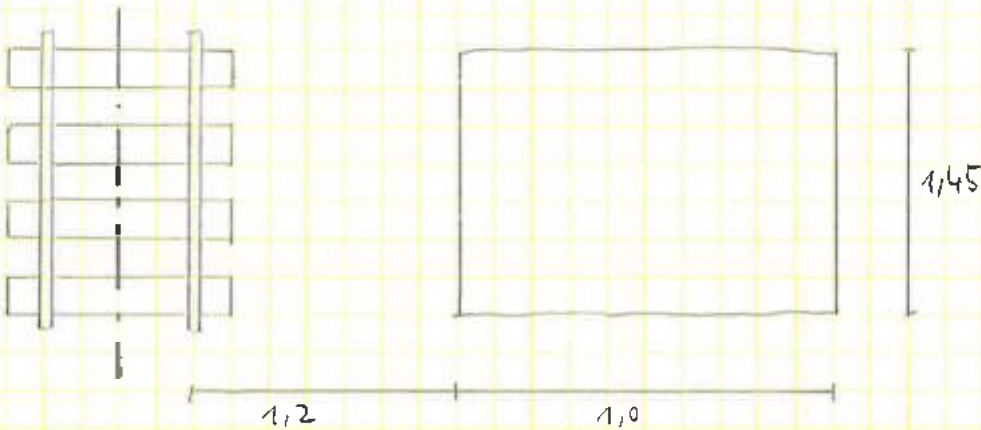
Datum Juli 2018

BAUWERK : Kabelsuchschurf - Kerstert

DATUM:



keine Leitung



Datum : 14.02.2018

Bahn-km : 100,130

Ausführung: WST GmbH, Eppelheim

BAUTEIL :
 BLOCK/POS : MRT-Lärmschirmung - Kerstert

SEITE:

POS.:

VORGANG :



Bild 13: Sch 1004, vorher



Bild 14: Sch 1004, offener Schurf

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mitteirheintal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Bilder\Fotodokumentation

Neubau Schallschutzwände
Kestert, Strecke 3507
Km 100,082 – 101,392
(T.016077933)

Fotodokumentation
Kabellsuchschürfe

DB Netz AG



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Proj.-Nr. DE0117.002066

Anl.-Nr. 8

M 1 :

Gez.

Bearb.

Datum Juli 2018

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mittelheinta_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Anlagen\Kestert_933_DBL.cdr

**Neubau Schallschutzwände
Kestert, Strecke 3507
Bahn-km 100,082 - 101,392 (T.016077933)
Bericht: Baugrunderkundung und Gründungsberatung**



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Tabellarische Auflistung der Einmessung

M 1 :	/	Proj.-Nr.	DE0117.002066
Gez.:	hie	Anl.-Nr.	9
Bearb.:	svo	Datum	Juli 2018

Sondierpunkt	Orientierung zur Achse	Strecken- km	Höhe [m] SOK	Rechtswert	Hochwert	Höhe [m NHN]
KRB/DPL 1000	links der Achse	100+737,7	-0,41	3403563,98	5561990,99	76,59
KRB/DPL 1001	links der Achse	100+834,3	+0,24	3403583,00	5562085,04	77,24
KRB 1002	links der Achse	101+172,8	-1,10	3403604,16	5562421,20	75,30
KRB 1003	links der Achse	101+237,1	-0,82	3403607,03	5562485,52	75,43
BK 1004	links der Achse	101+245,8	--	3403602,80	5562494,35	70,60
KRB/DPL 1005	links der Achse	101+255,9	-0,55	3403607,59	5562504,27	75,65
KRB/DPL 1006	links der Achse	101+315,8	-0,44	3403610,11	5562563,90	75,60
KRB/DPL 1007	links der Achse	101+392,4	-0,72	3403608,66	5562639,94	75,26
KRB/DPL 1008	rechts der Achse	100+106,4	-0,53	3403445,96	5561391,78	75,21
KRB/DPL 1009	rechts der Achse	100+153,7	-1,64	3403434,18	5561436,65	74,20
BK 1010	rechts der Achse	100+206,5	--	3403433,51	5561488,57	71,25
SCH 1000	links der Achse	100+721	-0,62	3403562,39	5561974,19	76,37
SCH 1001	links der Achse	101+225	-0,45	3403606,97	5562473,35	75,82
SCH 1002	links der Achse	101+242	-0,20	3403607,73	5562490,20	76,03
SCH 1004	rechts der Achse	100+130	-0,20	3403435,95	5561412,86	75,59

I:\DE0134-DE0183\2017\DE0117_002066_Mittelheintaal_PQ_Lärmsanierung MRT_DB\Kestert_933\Anlagen\Kestert_933_DBL.cdr

**Neubau Schallschutzwände
Kestert, Strecke 3507
Bahn-km 100,082 - 101,392 (T.016077933)
Bericht: Baugrunderkundung und Gründungsberatung**



Arcadis Germany GmbH, Europaplatz 3, 64293 Darmstadt

Dokumentation Kampfmittelfreimessung

M 1 :	/	Proj.-Nr.	DE0117.002066
Gez.:	hie	Anl.-Nr.	10
Bearb.:	svo	Datum	Juli 2018

BOG Bohr- und Umwelttechnik GmbH
Eselsteig 17

07586 Caschwitz

Mein Zeichen: Kww
Bearbeiter: K. Wolter-Wein
E-Mail: info@fkb-dl.de
Durchwahl: 03335-4457-0

Schorfheide, den 11.04.2018

Abschluss/Freigabebericht

Kampfmittelondierungsmaßnahmen „Mittelrheintal MRT – Erkundung“

Bauvorhaben: Mittelrheintal MRT – Erkundung

Kostenstelle: 3170174

Auftraggeber: BOG Bohr- und Umwelttechnik GmbH
Eselsteig 17
07586 Caschwitz

Beginn der Ausführung: 05.03.2018 - 20.03.2018

Ende der Ausführung:

Aufgabenstellung: **Gefahrenerkundung Kampfmittelverordnung**
Im Zuge der geplanten Errichtung sollten die Ansatzpunkte für Nachfolgewerke auf Kampfmitteln untersucht werden

Größe der Räumstelle: Die räumliche Ausdehnung der Maßnahme betrug
34 Bohransatzpunkte

Durchzuführende Arbeiten: Messungen mittels Georadar

<u>Abgesuchte Tiefe:</u>	Die Bohransatzpunkte wurden bis zu einer Tiefe von 8 m überprüft
<u>Messsystem:</u>	Georadar LMX 100
<u>Besondere Vorkommnisse:</u>	keine
<u>Abschließende Bewertung:</u>	Nach Überprüfung der Ansatzpunkte werden diese für die nachfolgenden Arbeiten freigegeben
<u>Truppführer:</u>	R. Klose

Die Untersuchung der Bohransatzpunkte zur Gefahrenerkundung erfolgte gem. Kampfmittelverordnung. Die Untersuchungsergebnisse haben keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln ergeben, so dass die untersuchte Fläche für nachfolgende Gewerke uneingeschränkt freigegeben wird.

Dennoch kann, wie bei allen Maßnahmen zur Gefahrenerkundung durch Kampfmittel, nicht völlig ausgeschlossen werden, dass sich Kampfmittel aus Besonderheiten, die mit dem Magnetfeld und anthropogenen Störkörpern zusammenhängen, einer Detektion entziehen. Dies ist zwar äußerst selten der Fall; gleichwohl werden Sie gebeten, bei Bodeneingreifenden Maßnahmen mit der notwendigen Vorsicht zu handeln. Beim Auffinden unbekannter, insbesondere Kampfmittelverdächtiger Gegenstände bitten wir Sie sich unverzüglich mit uns zu verständigen um die weiteren Maßnahmen abzustimmen und einzuleiten.

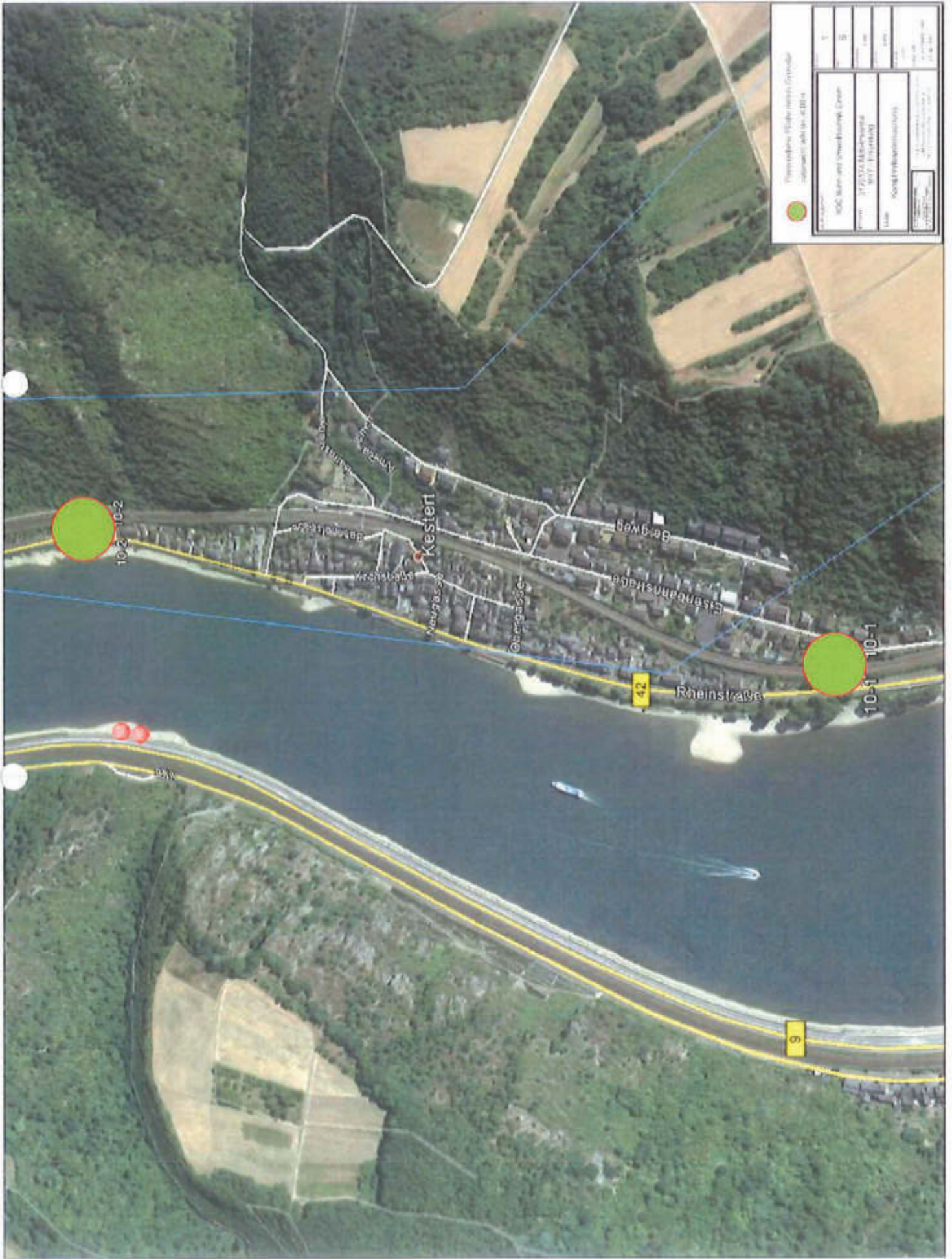
Mit freundlichen Grüßen

K. Wolter-Wein

i.A. K. Wolter-Wein

Anlagen:

- Kartenmaterial



Projektname: Flussuferbereich Kesteri
 Maßstab: 1:1000

Auftraggeber: 1000 Bau- und Umwelttechnik GmbH Projekt: 1000 Flussuferbereich 1000 Kesteri	Blatt: 1000 Flussuferbereich 1000 Kesteri	Datum: 10.08.2024	Blatt: 1000 Flussuferbereich 1000 Kesteri
--	---	----------------------	---

Projektstandort: 1000 Flussuferbereich Kesteri
 1000 Flussuferbereich Kesteri
 1000 Flussuferbereich Kesteri

Lärmsanierung Mittelrheintal Georadarmessungen vom 24.01.2018 Kestert

Am 24.01.2018 wurden an den geplanten Untersuchungspunkten 10/00a, 10/00b, 10/01 bis 10/09 Georadarmessungen durchgeführt, um eine Gefährdung durch Kampfmittel zu minimieren. Den Ansatzpunkten sind die Radargramme 3337 bis 3346 zugeordnet. Die Messungen wurden mit einem Georadar von SPC Modell RD1000+ (250MHz) ausgeführt.

Bewertung:

Am Ansatzpunkt 10/00a ist bei ca. 0,3m ein Kabelschacht. An allen anderen Ansatzpunkten konnten keine Auffälligkeiten festgestellt werden, die auf Kampfmittel hinweisen. Aussagen über Kabel und Leitungen sind nicht Gegenstand der Überprüfung gewesen.

Auswertung:

Die Messung erfolgte durch Herrn C. Tubbesing, M.Sc. Geow. und Kampfmittelsondierer, die Auswertung erfolgte durch Herrn Karaduman (Feuerwerker §20) und Herrn T. Wirth, Dipl.-Geol.



T. Wirth, Dipl.-Geol.