

Bodenmanagement:	Auswertung Analysenergebnisse
Baustelle:	B³ Quarzsandwerke GmbH

Eigenüberwachung: ☐

Fremdüberwachung: ☒

Materialherkunft: Sandgrube Haltern-Lavesum

Probenbezeichnung: Mutterboden gesiebt

Analyseumfang: Tab. 3 nach EBV

Labor: SGS Fresenius

Probe Nr.: 260200633

	Parameter	Einheit	Materialwerte der MantelVO bis 10 Vol.-% mineralische Fremdbestandteile				Ergebnisse	Zuordnung
			BM-0 BG-0			BM-0* BG-0*		
			Sand	Lehm, Schluff	Ton			
Feststoff	Arsen	mg/kg	10	20	20	20	4	BM-0
	Blei	mg/kg	40	70	100	140	25	BM-0
	Cadmium	mg/kg	0,4	1	1,5	1	0,3	BM-0
	Chrom _{ges}	mg/kg	30	60	100	120	11	BM-0
	Kupfer	mg/kg	20	40	60	80	12,0	BM-0
	Nickel	mg/kg	15	50	70	100	6	BM-0
	Thallium	mg/kg	0,5	1	1	1	<0,2	BM-0
	Quecksilber	mg/kg	0,2	0,3	0,3	0,6	0,1	BM-0
	Zink	mg/kg	60	150	200	300	44	BM-0
	TOC	(Masse-%)	1 ¹⁾	1 ¹⁾	1 ¹⁾	1 ¹⁾	1,7	BM-0
	EOX	mg/kg	1	1	1	1	<0,3	BM-0
	Kohlenwasserstoffe C ₁₀₋₂₂	mg/kg	-	-	-	300	80	BM-0
	Kohlenwasserstoffe C ₁₀₋₄₀	mg/kg	-	-	-	600	13	BM-0
	PCB	mg/kg	0,05	0,05	0,05	0,1	n.n.	BM-0
	PAK	mg/kg	3	3	3	6	0,47	BM-0
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	0,3	-	<0,05	BM-0	
	Parameter	Einheit	Materialwerte der MantelVO bis 10 Vol.-% mineralische Fremdbestandteile				Ergebnisse	Zuordnung
			BM-0 BG-0			BM-0* BG-0*		
			Sand	Lehm, Schluff	Ton			
Eluat	el. Leitfähigkeit	µS/cm	-	-	-	350		
	Sulfat	mg/l	250 ²⁾	250 ²⁾	250 ²⁾	250	41	BM-0
	Arsen	µg/l	-	-	-	8 (13) ³⁾		
	Blei	µg/l	-	-	-	23 (43) ³⁾		
	Cadmium	µg/l	-	-	-	2 (4) ³⁾		
	Chrom _{ges}	µg/l	-	-	-	10 (19) ³⁾		
	Kupfer	µg/l	-	-	-	20 (41) ³⁾		
	Nickel	µg/l	-	-	-	20 (31) ³⁾		
	Quecksilber	µg/l	-	-	-	0,1		
	Thallium	µg/l				0,2 (0,3) ³⁾		
	Zink	µg/l	-	-	-	100 (210) ³⁾		
	PCB ₇	µg/l	-	-	-	0,01		
	PAK ₁₅ ⁴⁾	µg/l	-	-	-	0,2		
	Naphtalin & Methylnaphtl.	µg/l	-	-	-	2		

Anmerkungen	
¹⁾	Stoffspezifischer Orientierungswert: Bei Abweichung ist die Ursache zu prüfen.
²⁾	Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
³⁾	Die in Klammern genannten Werte gelten jeweils bei einem TOC-Gehalt ≥ 0,5 %.
⁴⁾	PAK ₁₆ ohne Naphtalin und Methylnaphtaline.

Bodenmanagement:	Auswertung Analysenergebnisse
Baustelle:	B³ Quarzsandwerke GmbH

Eigenüberwachung: ☐

Fremdüberwachung: ☒

Materialherkunft: Sandgrube Haltern-Lavesum

Probenbezeichnung: Mutterboden gesiebt

Analyseumfang: Anlage 1, Tab. 1 und 2 nach Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)

Bodenart (Auswertung): pH-Wert: 7,4

Glühverlust [Gew.-%]:

Labor: SGS Fresenius

Labornr.: 260200634

Vorsorgewerte für anorganische Stoffe ¹							
Parameter	Dimen- sion	Ton ²	Lehm/ Schluff ²	Sand ²	Boden mit erhöhten Hintergrundgehalten	Ergebnis	Überschreitung
Arsen	mg/kg TM	20	20	10	unbedenklich, soweit eine Freisetzung der Schadstoffe oder zusätzliche Einträge nach § 9 Abs. 2 und 3 BBodSchV keine nachteiligen Auswirkungen auf die Bodenfunktionen erwarten lassen	4,0	nein
Blei ³		100	70	40		29,0	nein
Cadmium ⁴		1,5	1	0,4		0,5	nein
Chrom _{ges}		100	60	30		23,0	nein
Kupfer		60	40	20		14,0	nein
Nickel ⁴		70	50	15		7,0	nein
Quecksilber		0,3	0,3	0,2		<0,1	nein
Thallium		1	1	0,5		0,2	nein
Zink ⁴		200	150	60		51,0	nein
Vorsorgewerte für organische Stoffe							
Parameter	Dimen- sion	TOC		TOC		Ergebnis	Überschreitung
		> 4 - 9%		≤ 4 %			
Summe PCB ₆ und PCB-118 ⁵	mg/kg TM	0,1		0,05		<0,003	nein
Benzo(a)pyren		0,5		0,3		<0,05	nein
PAK ₁₆ ³		5		3		n.n.	nein

Probe 260200633

Mutterboden gesiebt

19/02/2026

Eingangsdatum:

25.02.2026

Eingangsart

Probenmatrix

Boden

durch IF-Kurier abgeholt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Probenvorbereitung

Trockensubstanz

Masse-%

81,7

0,1

DIN 19747

HE

Cyanide, ges.

mg/kg TR

0,2

0,1

DIN EN ISO 17380

HE

TOC

Masse-% TR

1,7

0,1

DIN EN 15936

HE

Metalle im Feststoff :

Königswasseraufschluß

Arsen

mg/kg TR

4

2

DIN EN 13657

HE

Blei

mg/kg TR

25

2

DIN EN 16170

HE

Cadmium

mg/kg TR

0,3

0,2

DIN EN 16170

HE

Chrom

mg/kg TR

11

1

DIN EN 16170

HE

Kupfer

mg/kg TR

12

1

DIN EN 16170

HE

Nickel

mg/kg TR

6

1

DIN EN 16170

HE

Quecksilber

mg/kg TR

0,1

0,1

DIN EN ISO 12846

HE

Thallium

mg/kg TR

< 0,2

0,2

DIN EN 16171

HE

Zink

mg/kg TR

44

1

DIN EN 16170

HE

KW-Index C10-C40

mg/kg TR

80

10

DIN EN 14039

HE

KW-Index C10-C22

mg/kg TR

13

10

DIN EN 14039

HE

EOX

mg/kg TR

< 0,3

0,3

DIN 38414-17

HE

LHKW Headspace :

cis-1,2-Dichlorethen

mg/kg TR

< 0,005

0,005

DIN EN ISO 22155

HE

Dichlormethan

mg/kg TR

< 0,005

0,005

DIN EN ISO 22155

HE

Tetrachlormethan

mg/kg TR

< 0,005

0,005

DIN EN ISO 22155

HE

1,1,1-Trichlorethen

mg/kg TR

< 0,005

0,005

DIN EN ISO 22155

HE

Trichlorethen

mg/kg TR

< 0,005

0,005

DIN EN ISO 22155

HE

Tetrachlorethen

mg/kg TR

< 0,005

0,005

DIN EN ISO 22155

HE

Trichlormethan

mg/kg TR

< 0,005

0,005

DIN EN ISO 22155

HE

Summe nachgewiesener

mg/kg TR

-

HE

LHKW

B³ Quarzsandwerke GmbH, Haltern-Lavesum

Prüfbericht Nr. 7895280

Seite 28 von 34

Auftrag 7732878 Probe 260200633

05.03.2026

Probe Mutterboden gesiebt
Fortsetzung 19/02/2026

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-		DIN EN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-			HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,10	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,08	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,08	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,08	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	0,47		DIN ISO 18287	HE

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 17322	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 17322	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 17322	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 17322	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 17322	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 17322	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 17322	HE
Summe 6 PCB	mg/kg TR	-		DIN EN 17322	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

B³ Quarzsandwerke GmbH, Haltern-Lavesum

Prüfbericht Nr. 7895280

Seite 29 von 34

Auftrag 7732878 Probe 260200633

05.03.2026

Probe Mutterboden gesiebt
Fortsetzung 19/02/2026

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,1		DIN EN ISO 10523	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	183	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	< 2	2	DIN ISO 15923-1	HE
Sulfat	mg/l	15	5	DIN ISO 15923-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	0,009	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,008	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,02	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

Probe 260200633|EL7

Mutterboden gesiebt

19/02/2026

Eingangsdatum: 25.02.2026 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Boden

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Eluatuntersuchungen :

Schüttteleluat 2:1 (EL7)

pH-Wert

7,5

Elektr.Leitfähigkeit
(25°C)

µS/cm

364

1

DIN 19529

HE

DIN EN ISO 10523

HE

DIN EN 27888

HE

Sulfat

mg/l

41

1

DIN EN ISO 10304-1

HE

Metalle im Eluat :

Arsen

mg/l

0,009

0,005

DIN EN ISO 11885

HE

Blei

mg/l

< 0,005

0,005

DIN EN ISO 11885

HE

Cadmium

mg/l

< 0,001

0,001

DIN EN ISO 11885

HE

Chrom

mg/l

< 0,005

0,005

DIN EN ISO 11885

HE

Kupfer

mg/l

0,011

0,005

DIN EN ISO 11885

HE

Nickel

mg/l

< 0,005

0,005

DIN EN ISO 11885

HE

Quecksilber

mg/l

< 0,00003

0,00003

DIN EN ISO 12846

HE

Thallium

mg/l

< 0,00006

0,00006

DIN EN ISO 17294-2

HE

Zink

mg/l

0,01

0,01

DIN EN ISO 11885

HE

PAK im Eluat :

Naphthalin

µg/l

< 0,004

0,004

DIN 38407-39

HE

1-Methylnaphthalin

µg/l

< 0,004

0,004

DIN 38407-39

HE

2-Methylnaphthalin

µg/l

< 0,004

0,004

DIN 38407-39

HE

Acenaphthylen

µg/l

< 0,004

0,004

DIN 38407-39

HE

Acenaphthen

µg/l

< 0,004

0,004

DIN 38407-39

HE

Fluoren

µg/l

< 0,004

0,004

DIN 38407-39

HE

Phenanthren

µg/l

< 0,004

0,004

DIN 38407-39

HE

Anthracen

µg/l

< 0,004

0,004

DIN 38407-39

HE

Fluoranthren

µg/l

< 0,004

0,004

DIN 38407-39

HE

Pyren

µg/l

< 0,004

0,004

DIN 38407-39

HE

Benzo(a)anthracen

µg/l

< 0,004

0,004

DIN 38407-39

HE

Chrysen

µg/l

< 0,004

0,004

DIN 38407-39

HE

Benzo(b)fluoranthren

µg/l

< 0,004

0,004

DIN 38407-39

HE

Benzo(k)fluoranthren

µg/l

< 0,004

0,004

DIN 38407-39

HE

Benzo(a)pyren

µg/l

< 0,004

0,004

DIN 38407-39

HE

Dibenzo(a,h)anthracen

µg/l

< 0,004

0,004

DIN 38407-39

HE

Benzo(g,h,i)perylene

µg/l

< 0,004

0,004

DIN 38407-39

HE

Indeno(1,2,3-c,d)pyren

µg/l

< 0,004

0,004

DIN 38407-39

HE

Summe PAK nach EPA

µg/l

-

HE

Summe PAK 15

µg/l

-

HE

Summe Naphthalin,

µg/l

-

HE

Methylnaphthaline

B³ Quarzsandwerke GmbH, Haltern-Lavesum

Prüfbericht Nr. 7895280

Seite 31 von 34

Auftrag 7732878 Probe 260200633EL7 05.03.2026

Probe Mutterboden gesiebt
Fortsetzung 19/02/2026

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

PCB im Eluat :

PCB 28	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
PCB 52	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
PCB 101	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
PCB 118	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
PCB 138	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
PCB 153	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
PCB 180	µg/l	< 0,001	0,001	DIN 38407-37	HE
Summe PCB nachgewiesen	µg/l	-			HE

Probe 260200634

Mutterboden gesiebt

19/02/2026

Eingangsdatum:

25.02.2026

Eingangsart

Probenmatrix

Boden

durch IF-Kurier abgeholt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	81,6	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	82,1	0,1	DIN ISO 11465	HE
pH-Wert (CaCl ₂)		7,4		DIN EN 15933	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	100	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	0	0,1	DIN ISO 11464	HE
TOC	Masse-% TR	1,9	0,1	DIN EN 15936	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	4	2	DIN EN 16170	HE
Blei	mg/kg TR	29	2	DIN EN 16170	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,5	0,2	DIN EN 16170	HE
Chrom	mg/kg TR	23	1	DIN EN 16170	HE
Kupfer	mg/kg TR	14	1	DIN EN 16170	HE
Nickel	mg/kg TR	7	1	DIN EN 16170	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 16175-1	HE
Thallium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN 16171	HE
Zink	mg/kg TR	51	1	DIN EN 16170	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK 15	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE

B³ Quarzsandwerke GmbH, Haltern-Lavesum

Prüfbericht Nr. 7895280

Seite 33 von 34

Auftrag 7732878 Probe 260200634

05.03.2026

Probe Mutterboden gesiebt
Fortsetzung 19/02/2026

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

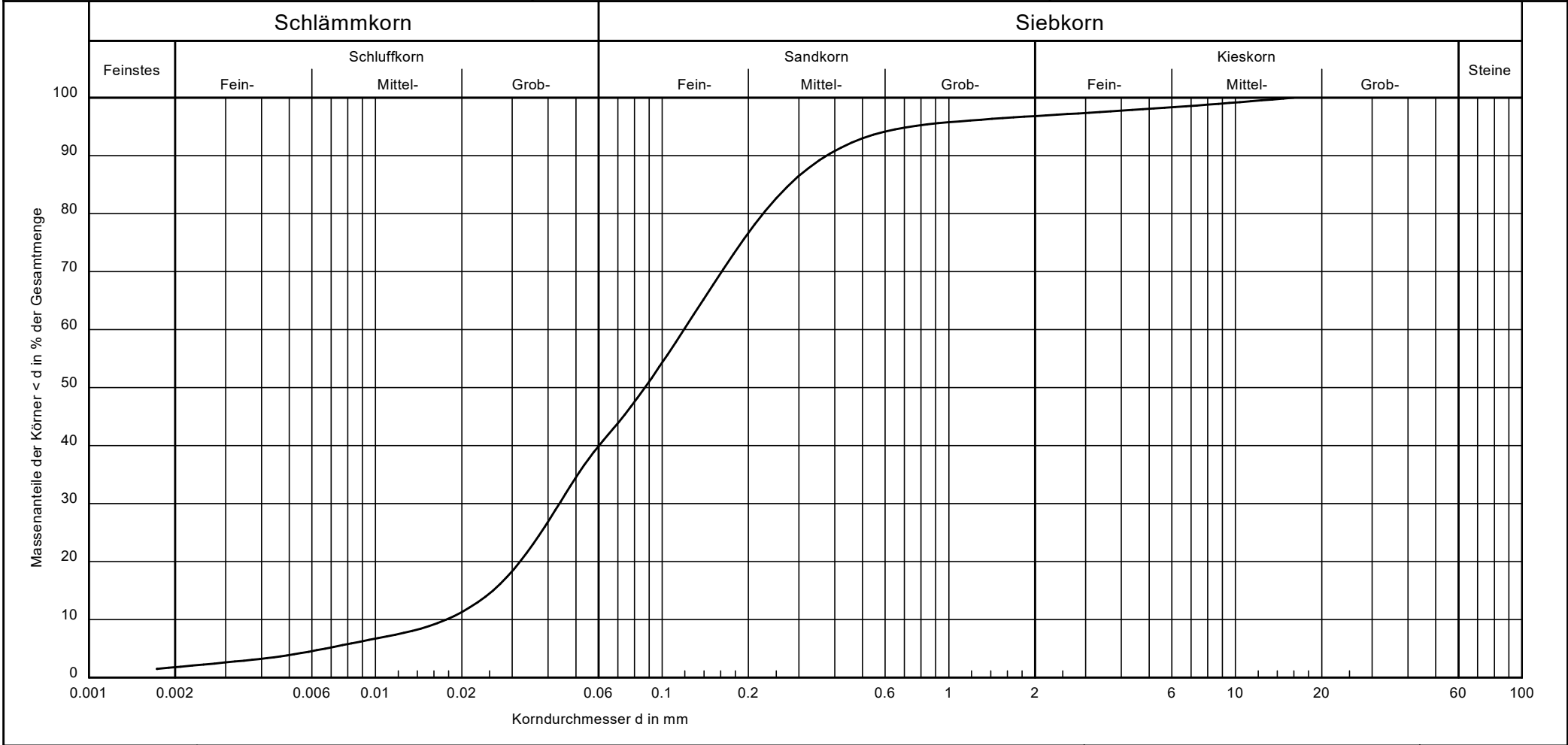
PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN 19529	2015-12	
DIN 19747	2009-07	
DIN 38407-37	2013-11	
DIN 38407-39	2011-09	
DIN 38414-17	2017-01	
DIN 38414-20	1996-01	
DIN EN 12457-4	2003-01	
DIN EN 13657	2003-01	
DIN EN 14039	2005-01	
DIN EN 14346	2007-03	
DIN EN 15933	2012-11	
DIN EN 15936	2012-11	
DIN EN 16170	2017-01	
DIN EN 16171	2017-01	
DIN EN 16175-1	2016-12	
DIN EN 17322	2021-03	
DIN EN 27888	1993-11	
DIN EN ISO 10304-1	2009-07	Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie
DIN EN ISO 10523	2012-04	
DIN EN ISO 11885	2009-09	
DIN EN ISO 12846	2012-08	
DIN EN ISO 12846	2012-08	Einsatz des Verfahrens ohne Verwendung des für Wasserproben eingesetzten Konservierungsmittels Bromat.
DIN EN ISO 14402	1999-12	
DIN EN ISO 14403-2	2012-10	
DIN EN ISO 17294-2	2017-01	
DIN EN ISO 17380	2013-10	
DIN EN ISO 22155	2016-07	
DIN ISO 11464	1996-12	
DIN ISO 11465	1996-12	
DIN ISO 15923-1	2014-07	
DIN ISO 18287	2006-05	

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter



Bezeichnung:	Mutterboden gesiebt	Bemerkungen: B³ Quarzsandwerke GmbH GEOBAU GmbH, Bochum	Anlage: Bericht:
Bodengruppe:	SU*		
Bodenart:	S, ū		
T/U/S/G [%]:	1.8/39.4/55.7/3.2		
U/Cc:	6.7/0.9		
k-Wert nach HAZEN [m/s]:	3.6 * 10 ⁻⁶		
Signatur:			

Probenahmeprotokoll in Anlehnung an LAGA- Richtlinie PN 98

1. Projekt	<u>Sandgrube Haltern-Lavesum, B³ Quarzsandwerke GmbH</u>					
1.1 Probenbezeichnung:	<u>Mutterboden</u>					
2. Auftraggeber:	<u>B³ Quarzsandwerke GmbH</u>					
2.1 Grund der Probenahme:	<u>Verwertung</u>					
3. Probenehmer:	<u>M.Sc. Geogr. Stefan Bosselmann</u>					
4. Datum:	<u>19.02.2026</u>	Uhrzeit: <u>9.25</u>	Witterung: <u>trocken, 6°C</u>			
5. Materialart:	<u>Oberboden</u>					
6. Materialherkunft:	<table border="1" data-bbox="537 904 1275 994"> <tr> <td>gewachsen</td> <td>geschüttet ☒</td> <td>sonstiges</td> </tr> </table>	gewachsen	geschüttet ☒	sonstiges		
gewachsen	geschüttet ☒	sonstiges				
7. Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:	<u>--</u>					
8. Farbe:	<u>braun</u>	Geruch: <u>unauffällig</u>	Konsistenz: <u>fest</u>			
9. Korngröße:	<u>ca. 0 - 20 mm</u>	Kornform: <u>rund, eckig</u>				
10. Lagerungsart	<u>Haufwerk</u>					
11. Einflüsse auf den Abfall (Witterung):	<u>ja</u>					
12. Maßnahmen zur Lagerung:	<u>--</u>					
13. Voraussichtliche Lagerungsdauer:	<u>keine Angabe</u>					
14. Menge des beprobten Abfalls:	<u>ca. 1000 m³</u>					
15. Entnahmeart:	<u>Probenschaufel</u>					
16. Probenverpackung:	<u>Eimer</u>					
17. Probenmenge:	<u>35 Einzelproben zu einer Mischprobe zusammengeführt (5 l)</u>					

18. Anwesende: Herr Bucker

19. Beobachtungen: --

20. Vorläufige Ergebnisse: keine

21. Hinweise zum weiteren
Umgang mit dem
Material: --

22. Probenüberführung: Kurierdienst

23. Untersuchungslabor: Fresenius

23.1 Untersuchungs-
umfang: EBV - BM-0*, LAGA Boden 2004, Vorsorgewerte BBodSchV

24. Lageskizze / Fotos:



25. Sonstiges: _____

26. Ort, Datum, Unterschrift: Haltern, 19.02.2025

