

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



AUD
Analytik- und Umwelt-
dienstleistungs GmbH

AUD Analytik- und Umweltdienstleistungs GmbH
PF 30 02 62 · 09034 Chemnitz

FCB Fachbüro für Consulting und
Bodenmechanik GmbH Espenhain

Tel.: 0371/88 17653

Fax: 0371/88 17633

E-Mail: sekretariat@aud-chemnitz.de

Verwaltungsring 10
04571 Rötha

Prüfbericht 1122/20

Auftrag vom: 04.03.2020

Projekt-Nr.: O-20190464
Östliche Erweiterung Gewerbe-
gebiet Störmthal Nord

Auftraggeber: FCB Fachbüro für Consulting und
Bodenmechanik GmbH Espenhain
Verwaltungsring 10
04571 Rötha

Probenanzahl: 12 Probe(n)

Probenahme: siehe Anlage zum Prüfbericht

Probeneingang: 04.03.2020

Bearbeitungsdauer: 04.03.2020 bis 12.03.2020

Analysenergebnisse: sind in der beiliegenden Anlage zusammengefasst

Bemerkungen:

Der Prüfbericht umfasst das Deckblatt und 19 Seite(n) Anlage

Chemnitz, 12.03.2020


Dr. Lange
Geschäftsführer

*1) Fremdvergabe *2) nicht akkreditiertes Verfahren *3) Unterauftragnehmer

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Sofern die Proben nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag genommen wurden, wird die Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme abgelehnt.
Die auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die AUD GmbH

Jagdschänkenstraße 52 • 09117 Chemnitz • Postfach 300262 • 09034 Chemnitz
Telefon: 03 71/8 81 76 53 • Telefax: 03 71/8 81 76 33
E-Mail: sekretariat@aud-chemnitz.de • www.aud-chemnitz.de
Sparkasse Chemnitz IBAN: DE19 8705 0000 3582 0101 62 • BIC: CHEKDE81XXX
Amtsgericht Chemnitz HRB 20907 • Geschäftsführer: Dr. Thomas Lange

Probenbezeichnung: Probe 1 - RKS 1/2

Probennummer: AUD-20-001410

Parameter	Verfahren	Dimension	Analysen- ergebnis	LAGA 20 II 1.2-1	Z 0	Z 1	Z 1.2	Z 2
Mindest-LAGA M20 Boden 2004 Feststoff								
Geruch			ohne grau					
Farbe			Lehm, Sand					
Aussehen								
PAK	DIN ISO 18287:2006	mg/kg	<0,01		3	3		30
Kohlenstoff, organisch (TOC)	DIN ISO 10694	%	0,33		0,5	1,5		5
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₄₀)	DIN ISO 16703	mg/kg	<10		400	600		2000
EOX	DIN 38414-S 17	mg/kg	<1		1	3		10
Zink (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	24		300	450		1500
Quecksilber AAS-Hydr.m.A.	analog DIN 38406-E 12-2	mg/kg	<0,1		1	1,5		5
Nickel (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	24		100	150		500
Kupfer (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	18		80	120		400
Chrom (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	72		120	180		600
Cadmium (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	<0,1		1	3		10
Blei (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	7,8		140	210		700
Arsen (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	14		15	45		150
Mindest-LAGA M20 Boden 2004 Eluat								
pH-Wert	DIN 38404-C 5		7,4		6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,0 - 12,0	5,5 - 12,0
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8)	µS/cm	50		250	250	1500	2000
Chlorid (titrimetrisch)	DIN 38405-D 1-1	mg/l	4,2		30	30	50	100
Sulfat (gravimetrisch)	DIN 38405-D 5-1	mg/l	6,7		20	20	50	200
Arsen (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	6,6		14	14	20	60
Blei (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	38		40	40	80	200
Cadmium (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	<0,1		1,5	1,5	3	6
Chrom (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	16		12,5	12,5	25	60
Kupfer (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	16		20	20	60	100
Nickel (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	8,2		15	15	20	70
Quecksilber AAS-Hydr.m.A.	DIN 38406-E 12-2	µg/l	<0,2		<0,5	<0,5	1	2
Zink (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	28		150	150	200	600

Probenbezeichnung: Probe 2 - RKS 3/2

Probennummer: AUD-20-001411

Parameter	Verfahren	Dimension	Analysen- ergebnis	LAGA 20 II 1.2-1	Z 0	Z 1	Z 1.2	Z 2
Mindest-LAGA M20 Boden 2004 Feststoff								
Geruch			ohne graubraun Lehm, Sand					
Farbe								
Aussehen								
PAK	DIN ISO 18287:2006	mg/kg	<0,01		3	3		30
Kohlenstoff, organisch (TOC)	DIN ISO 10694	%	0,35		0,5	1,5		5
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₄₀)	DIN ISO 16703	mg/kg	<10		400	600		2000
EOX	DIN 38414-S 17	mg/kg	<1		1	3		10
Zink (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	28		300	450		1500
Quecksilber AAS-Hydr.m.A.	analog DIN 38406-E 12-2	mg/kg	<0,1		1	1,5		5
Nickel (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	21		100	150		500
Kupfer (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	15		80	120		400
Chrom (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	39		120	180		600
Cadmium (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	0,21		1	3		10
Blei (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	9,4		140	210		700
Arsen (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	9,4		15	45		150
Mindest-LAGA M20 Boden 2004 Eluat								
pH-Wert	DIN 38404-C 5		7,1		6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,0 - 12,0	5,5 - 12,0
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8)	µS/cm	44		250	250	1500	2000
Chlorid (titrimetrisch)	DIN 38405-D 1-1	mg/l	4,9		30	30	50	100
Sulfat (gravimetrisch)	DIN 38405-D 5-1	mg/l	5,4		20	20	50	200
Arsen (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	<5		14	14	20	60
Blei (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	20		40	40	80	200
Cadmium (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	0,20		1,5	1,5	3	6
Chrom (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	15		12,5	12,5	25	60
Kupfer (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	21		20	20	60	100
Nickel (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	6,6		15	15	20	70
Quecksilber AAS-Hydr.m.A.	DIN 38406-E 12-2	µg/l	<0,2		<0,5	<0,5	1	2
Zink (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	29		150	150	200	600

Probenbezeichnung: Probe 3 - RKS 6/2

Probennummer: AUD-20-001412

Parameter	Verfahren	Dimension	Analysen- ergebnis	LAGA 20 II 1.2-1	Z 0	Z 1	Z 1.2	Z 2
Mindest-LAGA M20 Boden 2004 Feststoff								
Geruch			ohne graubraun Lehm, Sand					
Farbe								
Aussehen								
PAK	DIN ISO 18287:2006	mg/kg	<0,01		3	3		30
Kohlenstoff, organisch (TOC)	DIN ISO 10694	%	0,16		0,5	1,5		5
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₄₀)	DIN ISO 16703	mg/kg	20		400	600		2000
EOX	DIN 38414-S 17	mg/kg	<1		1	3		10
Zink (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	29		300	450		1500
Quecksilber AAS-Hydr.m.A.	analog DIN 38406-E 12-2	mg/kg	<0,1		1	1,5		5
Nickel (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	18		100	150		500
Kupfer (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	17		80	120		400
Chrom (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	31		120	180		600
Cadmium (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	0,20		1	3		10
Blei (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	5,2		140	210		700
Arsen (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	8,3		15	45		150
Mindest-LAGA M20 Boden 2004 Eluat								
pH-Wert	DIN 38404-C 5		7,2		6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,0 - 12,0	5,5 - 12,0
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8)	µS/cm	44		250	250	1500	2000
Chlorid (titrimetrisch)	DIN 38405-D 1-1	mg/l	7,5		30	30	50	100
Sulfat (gravimetrisch)	DIN 38405-D 5-1	mg/l	8,3		20	20	50	200
Arsen (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	7,1		14	14	20	60
Blei (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	18		40	40	80	200
Cadmium (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	<0,1		1,5	1,5	3	6
Chrom (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	7,5		12,5	12,5	25	60
Kupfer (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	15		20	20	60	100
Nickel (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	6,5		15	15	20	70
Quecksilber AAS-Hydr.m.A.	DIN 38406-E 12-2	µg/l	<0,2		<0,5	<0,5	1	2
Zink (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	25		150	150	200	600

Probenbezeichnung: Probe 4 - RKS 8/2

Probennummer: AUD-20-001410

Parameter	Verfahren	Dimension	Analysen- ergebnis	LAGA 20 II 1.2-1	Z 0	Z 1	Z 1.2	Z 2
Mindest-LAGA M20 Boden 2004 Feststoff								
Geruch			ohne					
Farbe			graubraun					
Aussehen			Lehm, Sand					
PAK	DIN ISO 18287:2006	mg/kg	<0,01		3	3		30
Kohlenstoff, organisch (TOC)	DIN ISO 10694	%	0,41		0,5	1,5		5
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₄₀)	DIN ISO 16703	mg/kg	16		400	600		2000
EOX	DIN 38414-S 17	mg/kg	<1		1	3		10
Zink (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	24		300	450		1500
Quecksilber AAS-Hydr.m.A.	analog DIN 38406-E 12-2	mg/kg	<0,1		1	1,5		5
Nickel (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	11		100	150		500
Kupfer (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	12		80	120		400
Chrom (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	21		120	180		600
Cadmium (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	0,12		1	3		10
Blei (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	11		140	210		700
Arsen (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	5,4		15	45		150
Mindest-LAGA M20 Boden 2004 Eluat								
pH-Wert	DIN 38404-C 5		7,2		6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,0 - 12,0	5,5 - 12,0
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8)	µS/cm	39		250	250	1500	2000
Chlorid (titrimetrisch)	DIN 38405-D 1-1	mg/l	4,7		30	30	50	100
Sulfat (gravimetrisch)	DIN 38405-D 5-1	mg/l	<5		20	20	50	200
Arsen (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	<5		14	14	20	60
Blei (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	35		40	40	80	200
Cadmium (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	0,20		1,5	1,5	3	6
Chrom (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	9,9		12,5	12,5	25	60
Kupfer (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	17		20	20	60	100
Nickel (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	5,8		15	15	20	70
Quecksilber AAS-Hydr.m.A.	DIN 38406-E 12-2	µg/l	<0,2		<0,5	<0,5	1	2
Zink (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	31		150	150	200	600

Probenbezeichnung: Probe 5 - RKS 9/2

Probennummer: AUD-20-001414

Parameter	Verfahren	Dimension	Analysen- ergebnis	LAGA 20 II 1.2-1	Z 0	Z 1	Z 1.2	Z 2
Mindest-LAGA M20 Boden 2004 Feststoff								
Geruch			ohne					
Farbe			braun, rot, grau					
Aussehen			Lehm, Sand					
PAK	DIN ISO 18287:2006	mg/kg	<0,01		3	3		30
Kohlenstoff, organisch (TOC)	DIN ISO 10694	%	0,17		0,5	1,5		5
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₄₀)	DIN ISO 16703	mg/kg	<10		400	600		2000
EOX	DIN 38414-S 17	mg/kg	<1		1	3		10
Zink (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	26		300	450		1500
Quecksilber AAS-Hydr.m.A.	analog DIN 38406-E 12-2	mg/kg	<0,1		1	1,5		5
Nickel (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	16		100	150		500
Kupfer (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	15		80	120		400
Chrom (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	30		120	180		600
Cadmium (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	0,14		1	3		10
Blei (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	<5		140	210		700
Arsen (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	6,6		15	45		150
Mindest-LAGA M20 Boden 2004 Eluat								
pH-Wert	DIN 38404-C 5		7,0		6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,0 - 12,0	5,5 - 12,0
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8)	µS/cm	46		250	250	1500	2000
Chlorid (titrimetrisch)	DIN 38405-D 1-1	mg/l	10		30	30	50	100
Sulfat (gravimetrisch)	DIN 38405-D 5-1	mg/l	10		20	20	50	200
Arsen (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	7,4		14	14	20	60
Blei (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	30		40	40	80	200
Cadmium (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	0,14		1,5	1,5	3	6
Chrom (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	14		12,5	12,5	25	60
Kupfer (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	20		20	20	60	100
Nickel (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	7,0		15	15	20	70
Quecksilber AAS-Hydr.m.A.	DIN 38406-E 12-2	µg/l	<0,2		<0,5	<0,5	1	2
Zink (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	36		150	150	200	600

Probenbezeichnung: Probe 6 - RKS 11/2

Probennummer: AUD-20-001415

Parameter	Verfahren	Dimension	Analysen- ergebnis	LAGA 20 II 1.2-1	Z 0	Z 1	Z 1.2	Z 2
Mindest-LAGA M20 Boden 2004 Feststoff								
Geruch			ohne					
Farbe			rot, braun					
Aussehen			Lehm, Sand					
PAK	DIN ISO 18287:2006	mg/kg	<0,01		3	3		30
Kohlenstoff, organisch (TOC)	DIN ISO 10694	%	0,15		0,5	1,5		5
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₄₀)	DIN ISO 16703	mg/kg	13		400	600		2000
EOX	DIN 38414-S 17	mg/kg	<1		1	3		10
Zink (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	35		300	450		1500
Quecksilber AAS-Hydr.m.A.	analog DIN 38406-E 12-2	mg/kg	<0,1		1	1,5		5
Nickel (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	22		100	150		500
Kupfer (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	20		80	120		400
Chrom (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	48		120	180		600
Cadmium (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	0,20		1	3		10
Blei (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	5,6		140	210		700
Arsen (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	mg/kg	5,1		15	45		150
Mindest-LAGA M20 Boden 2004 Eluat								
pH-Wert	DIN 38404-C 5		7,0		6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,0 - 12,0	5,5 - 12,0
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8)	µS/cm	42		250	250	1500	2000
Chlorid (titrimetrisch)	DIN 38405-D 1-1	mg/l	12		30	30	50	100
Sulfat (gravimetrisch)	DIN 38405-D 5-1	mg/l	8,4		20	20	50	200
Arsen (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	7,0		14	14	20	60
Blei (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	26		40	40	80	200
Cadmium (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	<0,1		1,5	1,5	3	6
Chrom (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	8,8		12,5	12,5	25	60
Kupfer (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	22		20	20	60	100
Nickel (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	6,5		15	15	20	70
Quecksilber AAS-Hydr.m.A.	DIN 38406-E 12-2	µg/l	<0,2		<0,5	<0,5	1	2
Zink (ICP-OES)	DIN EN ISO 11885 (E22)	µg/l	32		150	150	200	600

Beurteilung von Böden nach DIN 4030 Teil 2

Labor-Nr: AUD-20-001416

Probe-Nr.: Probe 7 - RKS 2/3

Analyse:

		Grenzwerte zur Beurteilung nach DIN 4030 Teil 1	
Bestandteil	Messwert	schwach angreifend	stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	150	> 200	-
Sulfat (SO ₄ ²⁻) mg/kg	67	2000 bis 5000	>5000
Sulfid (S ²⁻) mg/kg	<0,1	- ¹⁾	-
Chlorid (Cl ⁻) mg/kg	<25		-

¹⁾ Bei Sulfidgehalten von > 100 mg S²⁻/kg Boden ist eine gesonderte Beurteilung durch einen Fachmann erforderlich

Beurteilung:

Der Boden gilt als **nicht betonangreifend**.

Beurteilung von Böden nach DIN 50929

Labor-Nr: AUD-20-001416

Proben-Nr.: Probe 7 - RKS 2/3

Analyse:

Stahl

Nr	Merkmal	Einheit	Messwert	Bewertungszahl
1	Anteil an abschlämmbaren Bestandteilen	Ma%	6,3	4
3	Wassergehalt	Ma%	8,6	0
4	pH-Wert		4,6	-1
5	Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/kg	<0,1	0
	Basenkapazität bis pH 7,0	mmol/kg	1,6	0
6	Sulfid	mg/kg	<0,1	0
7	Neutralsalze	mmol/kg	3,1	-1
8	Sulfat	mmol/kg	1,4	0

Aufgrund der von uns bestimmten Parameter und der uns bekannten Randbedingungen ist der Boden nach DIN 50929, Teil 3, Tabelle 2 in die Bodenklasse I a einzuteilen.

Die Bodenaggressivität gegenüber unlegierter und niedriglegierter Eisenwerkstoffe gilt als praktisch nicht aggressiv.

Die Korrosionswahrscheinlichkeit bezüglich Mulden- und Lochkorrosion ist als sehr gering und gegenüber Flächenkorrosion als sehr gering einzuschätzen.

Beurteilung von Böden nach DIN 4030 Teil 2

Labor-Nr.: AUD-20-001417

Probe-Nr.: Probe 8 - RKS 4/3

Analyse:

		Grenzwerte zur Beurteilung nach DIN 4030 Teil 1	
Bestandteil	Messwert	schwach angreifend	stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	64	> 200	-
Sulfat (SO ₄ ²⁻) mg/kg	32	2000 bis 5000	>5000
Sulfid (S ²⁻) mg/kg	0,102	- ¹⁾	-
Chlorid (Cl ⁻) mg/kg	<25		-

¹⁾ Bei Sulfidgehalten von > 100 mg S²⁻/kg Boden ist eine gesonderte Beurteilung durch einen Fachmann erforderlich

Beurteilung:

Der Boden gilt als **nicht betonangreifend**.

Beurteilung von Böden nach DIN 50929

Labor-Nr: AUD-20-001417

Proben-Nr.: Probe 8 - RKS 4/3

Analyse:

Stahl

Nr	Merkmal	Einheit	Messwert	Bewertungszahl
1	Anteil an abschlämmbaren Bestandteilen	Ma%	7,5	4
3	Wassergehalt	Ma%	12	0
4	pH-Wert		6,1	0
5	Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/kg	0,75	0
	Basenkapazität bis pH 7,0	mmol/kg	1,3	0
6	Sulfid	mg/kg	0,102	0
7	Neutralsalze	mmol/kg	1,7	0
8	Sulfat	mmol/kg	0,67	0

Aufgrund der von uns bestimmten Parameter und der uns bekannten Randbedingungen ist der Boden nach DIN 50929, Teil 3, Tabelle 2 in die Bodenklasse I a einzuteilen.

Die Bodenaggressivität gegenüber unlegierter und niedriglegierter Eisenwerkstoffe gilt als praktisch nicht aggressiv.

Die Korrosionswahrscheinlichkeit bezüglich Mulden- und Lochkorrosion ist als sehr gering und gegenüber Flächenkorrosion als sehr gering einzuschätzen.

Beurteilung von Böden nach DIN 4030 Teil 2

Labor-Nr: AUD-20-001418

Probe-Nr.: Probe 9 - RKS 5/3

Analyse:

		Grenzwerte zur Beurteilung nach DIN 4030 Teil 1	
Bestandteil	Messwert	schwach angreifend	stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	60	> 200	-
Sulfat (SO ₄ ²⁻) mg/kg	47	2000 bis 5000	>5000
Sulfid (S ²⁻) mg/kg	<0,1	- ¹⁾	-
Chlorid (Cl ⁻) mg/kg	<25		-

¹⁾ Bei Sulfidgehalten von > 100 mg S²⁻/kg Boden ist eine gesonderte Beurteilung durch einen Fachmann erforderlich

Beurteilung:

Der Boden gilt als **nicht betonangreifend**.

Beurteilung von Böden nach DIN 50929

Labor-Nr: AUD-20-001418

Proben-Nr.: Probe 9 - RKS 5/3

Analyse:

Stahl

Nr	Merkmal	Einheit	Messwert	Bewertungszahl
1	Anteil an abschlämmbaren Bestandteilen	Ma%	5,8	4
3	Wassergehalt	Ma%	11	0
4	pH-Wert		5,9	0
5	Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/kg	0,4	0
	Basenkapazität bis pH 7,0	mmol/kg	1,4	0
6	Sulfid	mg/kg	<0,1	0
7	Neutralsalze	mmol/kg	2,3	0
8	Sulfat	mmol/kg	0,98	0

Aufgrund der von uns bestimmten Parameter und der uns bekannten Randbedingungen ist der Boden nach DIN 50929, Teil 3, Tabelle 2 in die Bodenklasse I a einzuteilen.

Die Bodenaggressivität gegenüber unlegierter und niedriglegierter Eisenwerkstoffe gilt als praktisch nicht aggressiv.

Die Korrosionswahrscheinlichkeit bezüglich Mulden- und Lochkorrosion ist als sehr gering und gegenüber Flächenkorrosion als sehr gering einzuschätzen.

Beurteilung von Böden nach DIN 4030 Teil 2

Labor-Nr: AUD-20-001419

Probe-Nr.: Probe 10 - RKS 7/3

Analyse:

		Grenzwerte zur Beurteilung nach DIN 4030 Teil 1	
Bestandteil	Messwert	schwach angreifend	stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	84	> 200	-
Sulfat (SO ₄ ²⁻) mg/kg	33	2000 bis 5000	>5000
Sulfid (S ²⁻) mg/kg	<0,1	- ¹⁾	-
Chlorid (Cl ⁻) mg/kg	<25		-
¹⁾ Bei Sulfidgehalten von > 100 mg S ²⁻ /kg Boden ist eine gesonderte Beurteilung durch einen Fachmann erforderlich			

Beurteilung:

Der Boden gilt als **nicht betonangreifend**.

Beurteilung von Böden nach DIN 50929

Labor-Nr: AUD-20-001419

Proben-Nr.: Probe 10 - RKS 7/3

Analyse:

Stahl

Nr	Merkmal	Einheit	Messwert	Bewertungszahl
1	Anteil an abschlämmbaren Bestandteilen	Ma%	8	4
3	Wassergehalt	Ma%	8,5	0
4	pH-Wert		5,7	0
5	Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/kg	0,4	0
	Basenkapazität bis pH 7,0	mmol/kg	1,5	0
6	Sulfid	mg/kg	<0,1	0
7	Neutralsalze	mmol/kg	1,7	0
8	Sulfat	mmol/kg	0,68	0

Aufgrund der von uns bestimmten Parameter und der uns bekannten Randbedingungen ist der Boden nach DIN 50929, Teil 3, Tabelle 2 in die Bodenklasse I a einzuteilen.

Die Bodenaggressivität gegenüber unlegierter und niedriglegierter Eisenwerkstoffe gilt als praktisch nicht aggressiv.

Die Korrosionswahrscheinlichkeit bezüglich Mulden- und Lochkorrosion ist als sehr gering und gegenüber Flächenkorrosion als sehr gering einzuschätzen.

Beurteilung von Böden nach DIN 4030 Teil 2

Labor-Nr: AUD-20-001420

Probe-Nr.: Probe 11 - RKS 10/3

Analyse:

		Grenzwerte zur Beurteilung nach DIN 4030 Teil 1	
Bestandteil	Messwert	schwach angreifend	stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	100	> 200	-
Sulfat (SO ₄ ²⁻) mg/kg	29	2000 bis 5000	>5000
Sulfid (S ²⁻) mg/kg	<0,1	- ¹⁾	-
Chlorid (Cl ⁻) mg/kg	<25		-

¹⁾ Bei Sulfidgehalten von > 100 mg S²⁻/kg Boden ist eine gesonderte Beurteilung durch einen Fachmann erforderlich

Beurteilung:

Der Boden gilt als **nicht betonangreifend**.

Beurteilung von Böden nach DIN 50929

Labor-Nr: AUD-20-001420

Proben-Nr.: Probe 11 - RKS 10/3

Analyse:

Stahl

Nr	Merkmal	Einheit	Messwert	Bewertungszahl
1	Anteil an abschlämmbaren Bestandteilen	Ma%	9,4	4
3	Wassergehalt	Ma%	5	0
4	pH-Wert		5,4	-1
5	Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/kg	0,22	0
	Basenkapazität bis pH 7,0	mmol/kg	1,5	0
6	Sulfid	mg/kg	<0,1	0
7	Neutralsalze	mmol/kg	1,6	0
8	Sulfat	mmol/kg	0,6	0

Aufgrund der von uns bestimmten Parameter und der uns bekannten Randbedingungen ist der Boden nach DIN 50929, Teil 3, Tabelle 2 in die Bodenklasse I a einzuteilen.

Die Bodenaggressivität gegenüber unlegierter und niedriglegierter Eisenwerkstoffe gilt als praktisch nicht aggressiv.

Die Korrosionswahrscheinlichkeit bezüglich Mulden- und Lochkorrosion ist als sehr gering und gegenüber Flächenkorrosion als sehr gering einzuschätzen.

Beurteilung von Böden nach DIN 4030 Teil 2

Labor-Nr: AUD-20-001421

Probe-Nr.: Probe 12 - RKS 12/3

Analyse:

		Grenzwerte zur Beurteilung nach DIN 4030 Teil 1	
Bestandteil	Messwert	schwach angreifend	stark angreifend
Säuregrad nach Baumann-Gully	110	> 200	-
Sulfat (SO ₄ ²⁻) mg/kg	46	2000 bis 5000	>5000
Sulfid (S ²⁻) mg/kg	<0,1	- ¹⁾	-
Chlorid (Cl ⁻) mg/kg	<25		-

¹⁾ Bei Sulfidgehalten von > 100 mg S²⁻/kg Boden ist eine gesonderte Beurteilung durch einen Fachmann erforderlich

Beurteilung:

Der Boden gilt als **nicht betonangreifend**.

Beurteilung von Böden nach DIN 50929

Labor-Nr: AUD-20-001421

Proben-Nr.: Probe 12 - RKS 12/3

Analyse:

Stahl

Nr	Merkmal	Einheit	Messwert	Bewertungszahl
1	Anteil an abschlämmbaren Bestandteilen	Ma%	6,7	4
3	Wassergehalt	Ma%	8	0
4	pH-Wert		5,2	-1
5	Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/kg	<0,1	0
	Basenkapazität bis pH 7,0	mmol/kg	1,7	0
6	Sulfid	mg/kg	<0,1	0
7	Neutralsalze	mmol/kg	2,2	0
8	Sulfat	mmol/kg	0,95	0

Aufgrund der von uns bestimmten Parameter und der uns bekannten Randbedingungen ist der Boden nach DIN 50929, Teil 3, Tabelle 2 in die Bodenklasse I a einzuteilen.

Die Bodenaggressivität gegenüber unlegierter und niedriglegierter Eisenwerkstoffe gilt als praktisch nicht aggressiv.

Die Korrosionswahrscheinlichkeit bezüglich Mulden- und Lochkorrosion ist als sehr gering und gegenüber Flächenkorrosion als sehr gering einzuschätzen.

Probe-Nr.	Zuordnung	verursachender Parameter
Probe 1	Z 1.2	Chrom im Eluat
Probe 2	Z 1.2	Chrom, Kupfer im Eluat
Probe 3	Z 0	
Probe 4	Z 0	
Probe 5	Z 1.2	Chrom im Eluat
Probe 6	Z 1.2	Kupfer im Eluat
Probe 7 - Probe 12	Der Boden gilt als nicht betonangreifend.	

Aufgrund der von uns bestimmten Parameter und der uns bekannten Randbedingungen ist der Boden nach DIN 50929, Teil 3, Tabelle 2 in die Bodenklasse I a einzuteilen.

Die Bodenaggressivität gegenüber unlegierter und niedriglegierter Eisenwerkstoffe gilt als praktisch nicht aggressiv.

Die Korrosionswahrscheinlichkeit bezüglich Mulden- und Lochkorrosion ist als sehr gering und gegenüber Flächenkorrosion als sehr gering einzuschätzen.