

Raitersaich – Ludersheim – Sittling – Altheim 380-kV-Ersatzneubauprojekt

Juraleitung  
**Ltg.-Abschnitt B-Nord Sittling – Ludersheim\_West  
(LH-08-B171)**

**Planfeststellungsunterlage**

**Materialband 04.3**

**Baugrundhauptuntersuchung Erdkabel  
Anlage 7**

Antragsteller:



**TenneT TSO GmbH**

Bernecker Straße 70  
95448 Bayreuth

Bearbeitung:



**DR. SPANG**

**DR. SPANG Ingenieurgesellschaft für  
Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik  
mbH**

Erlenstegenstraße 72  
90491 Erlangen

<b>Aufgestellt:</b>	TenneT TSO GmbH  i.V. gez.: Julia Gotzler i.V. gez.: Andreas Junginger	Bayreuth, den  27.11.2024
<b>Bearbeitung:</b>	DR. SPANG Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH  i.A. gez.: Olaf Narbut i.A. gez.: Julia Gruber	
<b>Anlagen zum Dokument:</b>		
<b>Änderungs- historie:</b>	<b>Änderung:</b>	<b>Änderungsdatum:</b>



DR. SPANG

Projekt: 43.8801

23.06.2023

---

# Anlage 7: Chemische Analytik

## INHALT

7.0	Titelblatt	(1)
7.1	Auswertung LAGA	(8)
7.2	Laborbefund	(62)



DR. SPANG

**DR. SPANG**  
**Ingenieurgesellschaft für Bauwesen,**  
**Geologie und Umwelttechnik mbH**

Anlage: 7.1  
 Datum: 02.12.2022  
 Bearbeiter und Prüfer: Mack Prok  
 Projekt-Nr.: 43.8801

**Gegenüberstellung Analysenergebnisse zum  
 Mindestuntersuchungsumfang nach Tab. II 1.2.1  
 der LAGA M20 Boden**

Projekt:  
**Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6**

Labornummer	621340	621341	621342	621343	Zuordnungswerte gem. LAGA M 20 (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) Stand Teile II u. III: 6. November 1997
Datum	1.12.2022	1.12.2022	1.12.2022	1.12.2022	
Bezeichnung	MP_MH_ BS 8	MP_MH_ BS 5	MP_MH_ BS 3	MP_MH_ BS 1	
Material	Boden	Boden	Boden	Boden	
Einzelproben	2	3	2	2	
Tiefe [m]	0,3 - 2,0	0,1 - 2,0	0,2 - 1,7	0,2 - 2,0	

**Boden**

Parameter					Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
<b>Feststoff</b>	Tab. II.1.2-2 Feststoff für Boden								
pH-Wert <sup>1)</sup> [-]	7,4	5,8	5,4	5,7	5,5 - 8	5,5 - 8	5,0 - 9	-	-
Arsen [mg/kg]	< 4,0	19,0	< 4,0	4,7	20	30	50	150	> 150
Blei [mg/kg]	4,3	6,0	< 4,0	< 4,0	100	200	300	1.000	> 1.000
Cadmium [mg/kg]	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,6	1	3	10	> 10
Chrom (gesamt) [mg/kg]	5,4	5,5	4,4	4,7	50	100	200	600	> 600
Kupfer [mg/kg]	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	40	100	200	600	> 600
Nickel [mg/kg]	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	40	100	200	600	> 600
Quecksilber [mg/kg]	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,3	1	3	10	> 10
Zink [mg/kg]	9,9	13,0	11,8	< 6,0	120	300	500	1.500	> 1.500
EOX [mg/kg]	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	3	10	15	> 15
KW (IR) [mg/kg]	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	100	300	500	1.000	> 1.000
<b>Eluat</b>	Tab. II.1.2-3 Eluat für Boden								
pH-Wert <sup>1)</sup> [-]	7,3	6,9	5,6	6,5	6,5 - 9	6,5 - 9	6 - 12	5,5 - 12	<5,5 >12
el. Leitfähigkeit [µS/cm]	16,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	500	500	1.000	1.500	> 1.500
Chlorid [mg/l]	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	10	10	20	30	> 30
Sulfat [mg/l]	3,4	< 2,0	< 2,0	< 2,0	50	50	100	150	> 150
Arsen [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	10	10	40	60	> 60
Blei [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	20	40	100	200	> 200
Cadmium [µg/l]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2	2	5	10	> 10
Chrom (gesamt) [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	15	30	75	150	> 150
Kupfer [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	50	50	150	300	> 300
Nickel [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	40	50	150	200	> 200
Quecksilber [µg/l]	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	0,2	1	2	> 2
Zink [µg/l]	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	100	100	300	600	> 600

<b>AUSWERTUNG</b> für technische Bauwerke	<b>Z 0</b>	<b>Z 0</b>	<b>Z 0</b>	<b>Z 0</b>	n.n. = nicht nachweisbar n.a. = nicht analysiert
--	------------	------------	------------	------------	---



**DR. SPANG**  
**Ingenieurgesellschaft für Bauwesen,**  
**Geologie und Umwelttechnik mbH**

DR. SPANG

Anlage:	7.1
Datum:	11.04.2023
Bearbeiter und Prüfer:	Mack Rie
Projekt-Nr.:	43.8801
Projekt:	Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6

**Gegenüberstellung Analysenergebnisse zum  
 Mindestuntersuchungsumfang nach Tab. II 1.2.1  
 der LAGA M20 Boden**

Labornummer	758341	758350	758351	758352	Zuordnungswerte gem. LAGA M 20 (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) Stand Teile II u. III: 6. November 1997				
Datum	30.3.2023	30.3.2023	30.3.2023	30.3.2023					
Bezeichnung	MH_BS 10	MH_BSDPH 14	MH_BS 28	MH_BS 36					
Material	Boden	Boden	Boden	Boden					
Einzelproben	2	2	2	2					
Tiefe [m]	0,4 - 2,4	0,4 - 2,0	0,4 - 2,0	0,4 - 2,3	<b>Boden</b>				
Parameter					Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
<b>Feststoff</b>					Tab. II.1.2-2 Feststoff für Boden				
pH-Wert <sup>1)</sup> [-]	8,1	7,9	7,5	7,9	5,5 - 8	5,5 - 8	5,0 - 9	-	-
Arsen [mg/kg]	4,1	4,7	12,0	6,8	20	30	50	150	> 150
Blei [mg/kg]	< 4,0	< 4,0	20,0	17,0	100	200	300	1.000	> 1.000
Cadmium [mg/kg]	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,6	1	3	10	> 10
Chrom (gesamt) [mg/kg]	5,5	7,1	62,0	25,0	50	100	200	600	> 600
Kupfer [mg/kg]	2,1	2,3	15,0	11,0	40	100	200	600	> 600
Nickel [mg/kg]	3,6	7,4	35,0	20,0	40	100	200	600	> 600
Quecksilber [mg/kg]	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,3	1	3	10	> 10
Zink [mg/kg]	14,4	12,6	84,6	59,3	120	300	500	1.500	> 1.500
EOX [mg/kg]	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	3	10	15	> 15
KW (IR) [mg/kg]	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	100	300	500	1.000	> 1.000
<b>Eluat</b>					Tab. II.1.2-3 Eluat für Boden				
pH-Wert <sup>1)</sup> [-]	8,1	7,9	7,6	8,5	6,5 - 9	6,5 - 9	6 - 12	5,5 - 12	<5,5 >12
el. Leitfähigkeit [µS/cm]	22,0	19,0	10,0	61,0	500	500	1.000	1.500	> 1.500
Chlorid [mg/l]	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	10	10	20	30	> 30
Sulfat [mg/l]	< 2,0	< 2,0	4,3	3,3	50	50	100	150	> 150
Arsen [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	10	10	40	60	> 60
Blei [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	20	40	100	200	> 200
Cadmium [µg/l]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2	2	5	10	> 10
Chrom (gesamt) [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	15	30	75	150	> 150
Kupfer [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	50	50	150	300	> 300
Nickel [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	40	50	150	200	> 200
Quecksilber [µg/l]	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	0,2	1	2	> 2
Zink [µg/l]	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	100	100	300	600	> 600
<b>AUSWERTUNG</b> für technische Bauwerke	<b>Z 0</b>	<b>Z 0</b>	<b>Z 1.1</b>	<b>Z 0</b>	n.n. = nicht nachweisbar n.a. = nicht analysiert				



DR. SPANG

**DR. SPANG**  
**Ingenieurgesellschaft für Bauwesen,**  
**Geologie und Umwelttechnik mbH**

Anlage:	7.1
Datum:	18.01.2023
Bearbeiter und Prüfer:	Mack Prok
Projekt-Nr.:	43.8801
Projekt:	Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6

**Gegenüberstellung Analysenergebnisse zum  
 Mindestuntersuchungsumfang nach Tab. II 1.2.1  
 der LAGA M20 Boden**

Labornummer	621344	665728	665730		Zuordnungswerte gem. LAGA M 20 (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) Stand Teile II u. III: 6. November 1997				
Datum	1.12.2022	17.1.2023	17.1.2023						
Bezeichnung	MP_MH_ BS 16	MH_KBDPH GWM 7	MH_KBDPH GWM 21						
Material	Boden	Boden	Boden						
Einzelproben	2	2	2						
Tiefe [m]	0,5 - 2,1	0,1 - 2,0	0,4 - 2,0		<b>Boden</b>				
Parameter					Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
<b>Feststoff</b>					Tab. II.1.2-2 Feststoff für Boden				
pH-Wert <sup>1)</sup> [-]	6,7	7,5	7,6		5,5 - 8	5,5 - 8	5,0 - 9	-	-
Arsen [mg/kg]	< 4,0	< 4,0	21,0		20	30	50	150	> 150
Blei [mg/kg]	< 4,0	< 4,0	110,0		100	200	300	1.000	> 1.000
Cadmium [mg/kg]	< 0,2	< 0,2	< 0,2		0,6	1	3	10	> 10
Chrom (gesamt) [mg/kg]	6,4	4,9	48,0		50	100	200	600	> 600
Kupfer [mg/kg]	< 2,0	< 2,0	32,0		40	100	200	600	> 600
Nickel [mg/kg]	3,9	< 3,0	57,0		40	100	200	600	> 600
Quecksilber [mg/kg]	< 0,05	< 0,05	0,1		0,3	1	3	10	> 10
Zink [mg/kg]	11,5	6,5	67,9		120	300	500	1.500	> 1.500
EOX [mg/kg]	< 1,0	< 1,0	< 1,0		1	3	10	15	> 15
KW (IR) [mg/kg]	< 50,0	< 50,0	< 50,0		100	300	500	1.000	> 1.000
<b>Eluat</b>					Tab. II.1.2-3 Eluat für Boden				
pH-Wert <sup>1)</sup> [-]	7,8	7,7	8,4		6,5 - 9	6,5 - 9	6 - 12	5,5 - 12	<5,5 >12
el. Leitfähigkeit [µS/cm]	18,0	25,0	107,0		500	500	1.000	1.500	> 1.500
Chlorid [mg/l]	< 2,0	< 2,0	< 2,0		10	10	20	30	> 30
Sulfat [mg/l]	< 2,0	< 2,0	4,0		50	50	100	150	> 150
Arsen [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0		10	10	40	60	> 60
Blei [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0		20	40	100	200	> 200
Cadmium [µg/l]	< 0,5	< 0,5	< 0,5		2	2	5	10	> 10
Chrom (gesamt) [µg/l]	< 5,0	< 5,0	15,0		15	30	75	150	> 150
Kupfer [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0		50	50	150	300	> 300
Nickel [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0		40	50	150	200	> 200
Quecksilber [µg/l]	< 0,2	< 0,2	< 0,2		0,2	0,2	1	2	> 2
Zink [µg/l]	< 50,0	< 50,0	< 50,0		100	100	300	600	> 600
<b>AUSWERTUNG</b> für technische Bauwerke					Z 0	Z 0	Z 1.1	n.n. = nicht nachweisbar n.a. = nicht analysiert	



DR. SPANG

**DR. SPANG**  
**Ingenieurgesellschaft für Bauwesen,**  
**Geologie und Umwelttechnik mbH**

Anlage: 7.1  
 Datum: 02.12.2022  
 Bearbeiter und Prüfer: Mack Prok  
 Projekt-Nr.: 43.8801

**Gegenüberstellung Analysenergebnisse zum  
 Mindestuntersuchungsumfang nach Tab. II 1.2.1  
 der LAGA M20 Boden**

Projekt:  
**Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6**

Labornummer	610277	610278	610279	621335	Zuordnungswerte gem. LAGA M 20 (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) Stand Teile II u. III: 6. November 1997
Datum	25.11.2022	25.11.2022	25.11.2022	1.12.2022	
Bezeichnung	MP_MH_ BS 22	MP_MH_ BS 20	MP_MH_ BS 18	MP_MH_ BS 24	
Material	Boden	Boden	Boden	Boden	
Einzelproben	3	3	2	2	
Tiefe [m]	0,4 - 2,3	0,4 - 2,4	0,5 - 1,9	0,5 - 2,2	

**Boden**

Parameter					Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
<b>Feststoff</b>	Tab. II.1.2-2 Feststoff für Boden								
pH-Wert <sup>1)</sup> [-]	7,5	6,5	7,4	8,0	5,5 - 8	5,5 - 8	5,0 - 9	-	-
Arsen [mg/kg]	25,0	14,0	7,4	25,0	20	30	50	150	> 150
Blei [mg/kg]	25,0	9,7	8,3	30,0	100	200	300	1.000	> 1.000
Cadmium [mg/kg]	0,4	< 0,2	< 0,2	1,9	0,6	1	3	10	> 10
Chrom (gesamt) [mg/kg]	44,0	21,0	11,0	110,0	50	100	200	600	> 600
Kupfer [mg/kg]	21,0	6,6	4,6	53,0	40	100	200	600	> 600
Nickel [mg/kg]	55,0	18,0	12,0	120,0	40	100	200	600	> 600
Quecksilber [mg/kg]	0,08	< 0,05	< 0,05	0,12	0,3	1	3	10	> 10
Zink [mg/kg]	73,4	50,1	29,4	474,0	120	300	500	1.500	> 1.500
EOX [mg/kg]	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	3	10	15	> 15
KW (IR) [mg/kg]	< 50,0	< 50,0	< 50,0	88,0	100	300	500	1.000	> 1.000
<b>Eluat</b>	Tab. II.1.2-3 Eluat für Boden								
pH-Wert <sup>1)</sup> [-]	7,4	8,6	8,4	8,7	6,5 - 9	6,5 - 9	6 - 12	5,5 - 12	<5,5 >12
el. Leitfähigkeit [µS/cm]	16,0	51,0	14,0	87,0	500	500	1.000	1.500	> 1.500
Chlorid [mg/l]	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	10	10	20	30	> 30
Sulfat [mg/l]	2,4	2,4	< 2,0	5,9	50	50	100	150	> 150
Arsen [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	10	10	40	60	> 60
Blei [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	20	40	100	200	> 200
Cadmium [µg/l]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2	2	5	10	> 10
Chrom (gesamt) [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	15	30	75	150	> 150
Kupfer [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	50	50	150	300	> 300
Nickel [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	40	50	150	200	> 200
Quecksilber [µg/l]	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	0,2	1	2	> 2
Zink [µg/l]	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	100	100	300	600	> 600

<b>AUSWERTUNG</b> für technische Bauwerke	Z 1.1	Z 0	Z 0	Z 1.2	n.n. = nicht nachweisbar n.a. = nicht analysiert
--	-------	-----	-----	-------	---



DR. SPANG

**DR. SPANG**  
**Ingenieurgesellschaft für Bauwesen,**  
**Geologie und Umwelttechnik mbH**

Anlage: 7.1  
 Datum: 28.11.2022  
 Bearbeiter und Prüfer: Mack Prok  
 Projekt-Nr.: 43.8801

**Gegenüberstellung Analysenergebnisse zum  
 Mindestuntersuchungsumfang nach Tab. II 1.2.1  
 der LAGA M20 Boden**

Projekt:  
**Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6**

Labornummer	610273	610274	610275	610276	Zuordnungswerte gem. LAGA M 20 (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) Stand Teile II u. III: 6. November 1997
Datum	25.11.2022	25.11.2022	25.11.2022	25.11.2022	
Bezeichnung	MP_MH_ BS 34	MP_MH_ BS 32	MP_MH_ BS 30	MP_MH_ BS 26	
Material	Boden	Boden	Boden	Boden	
Einzelproben	2	2	3	3	
Tiefe [m]	0,3 - 2,0	0,4 - 2,3	0,5 - 1,8	0,4 - 2,3	

**Boden**

Parameter					Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
<b>Feststoff</b>	Tab. II.1.2-2 Feststoff für Boden								
pH-Wert <sup>1)</sup> [-]	7,8	7,2	7,5	7,2	5,5 - 8	5,5 - 8	5,0 - 9	-	-
Arsen [mg/kg]	11,0	7,4	19,0	6,2	20	30	50	150	> 150
Blei [mg/kg]	11,0	6,0	23,0	12,0	100	200	300	1.000	> 1.000
Cadmium [mg/kg]	< 0,2	< 0,2	0,4	< 0,2	0,6	1	3	10	> 10
Chrom (gesamt) [mg/kg]	29,0	14,0	60,0	25,0	50	100	200	600	> 600
Kupfer [mg/kg]	11,0	3,2	21,0	7,7	40	100	200	600	> 600
Nickel [mg/kg]	25,0	11,0	47,0	15,0	40	100	200	600	> 600
Quecksilber [mg/kg]	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,3	1	3	10	> 10
Zink [mg/kg]	66,8	27,6	153,0	47,6	120	300	500	1.500	> 1.500
EOX [mg/kg]	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	3	10	15	> 15
KW (IR) [mg/kg]	< 50,0	< 50,0	51,0	< 50,0	100	300	500	1.000	> 1.000
<b>Eluat</b>	Tab. II.1.2-3 Eluat für Boden								
pH-Wert <sup>1)</sup> [-]	8,0	8,1	8,4	8,8	6,5 - 9	6,5 - 9	6 - 12	5,5 - 12	<5,5 >12
el. Leitfähigkeit [µS/cm]	44,0	47,0	54,0	86,0	500	500	1.000	1.500	> 1.500
Chlorid [mg/l]	3,3	< 2,0	< 2,0	< 2,0	10	10	20	30	> 30
Sulfat [mg/l]	< 2,0	< 2,0	3,6	2,6	50	50	100	150	> 150
Arsen [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	10	10	40	60	> 60
Blei [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	20	40	100	200	> 200
Cadmium [µg/l]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2	2	5	10	> 10
Chrom (gesamt) [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	15	30	75	150	> 150
Kupfer [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	50	50	150	300	> 300
Nickel [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	40	50	150	200	> 200
Quecksilber [µg/l]	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	0,2	1	2	> 2
Zink [µg/l]	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	100	100	300	600	> 600

<b>AUSWERTUNG</b> für technische Bauwerke	Z 0	Z 0	Z 1.1	Z 0	n.n. = nicht nachweisbar n.a. = nicht analysiert
--	-----	-----	-------	-----	---



DR. SPANG

**DR. SPANG****Ingenieurgesellschaft für Bauwesen,  
Geologie und Umwelttechnik mbH**

Anlage: 7.1

Datum: 28.11.2022

Bearbeiter und Prüfer: Mack Prok

Projekt-Nr.: 43.8801

**Gegenüberstellung Analysenergebnisse zum  
Mindestuntersuchungsumfang nach Tab. II 1.2.1  
der LAGA M20 Boden**

Projekt:

**Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6**

Labornummer	610269	610270	610271	610272	Zuordnungswerte gem. LAGA M 20 (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) Stand Teile II u. III: 6. November 1997				
Datum	25.11.2022	25.11.2022	25.11.2022	25.11.2022					
Bezeichnung	MP_MH_ BS 44	MP_MH_ BS 42	MP_MH_ BS 40	MP_MH_ BS 38					
Material	Boden	Boden	Boden	Boden					
Einzelproben	2	2	2	2					
Tiefe [m]	0,4 - 2,0	0,5 - 2,0	0,4 - 2,1	0,3 - 1,7	<b>Boden</b>				
Parameter					Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
Feststoff					Tab. II.1.2-2 Feststoff für Boden				
pH-Wert <sup>1)</sup> [-]	7,5	7,4	7,5	7,6	5,5 - 8	5,5 - 8	5,0 - 9	-	-
Arsen [mg/kg]	< 4,0	10,0	7,0	< 4,0	20	30	50	150	> 150
Blei [mg/kg]	< 4,0	9,5	4,8	< 4,0	100	200	300	1.000	> 1.000
Cadmium [mg/kg]	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,6	1	3	10	> 10
Chrom (gesamt) [mg/kg]	7,2	20,0	11,0	7,9	50	100	200	600	> 600
Kupfer [mg/kg]	2,7	6,0	4,2	3,9	40	100	200	600	> 600
Nickel [mg/kg]	4,0	17,0	9,2	5,0	40	100	200	600	> 600
Quecksilber [mg/kg]	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,3	1	3	10	> 10
Zink [mg/kg]	14,4	35,3	21,0	20,8	120	300	500	1.500	> 1.500
EOX [mg/kg]	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	3	10	15	> 15
KW (IR) [mg/kg]	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	100	300	500	1.000	> 1.000
Eluat					Tab. II.1.2-3 Eluat für Boden				
pH-Wert <sup>1)</sup> [-]	7,2	8,1	6,8	7,3	6,5 - 9	6,5 - 9	6 - 12	5,5 - 12	<5,5 >12
el. Leitfähigkeit [µS/cm]	19,0	13,0	10,0	17,0	500	500	1.000	1.500	> 1.500
Chlorid [mg/l]	< 2,0	2,2	< 2,0	< 2,0	10	10	20	30	> 30
Sulfat [mg/l]	< 2,0	3,4	2,4	< 2,0	50	50	100	150	> 150
Arsen [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	10	10	40	60	> 60
Blei [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	20	40	100	200	> 200
Cadmium [µg/l]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2	2	5	10	> 10
Chrom (gesamt) [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	15	30	75	150	> 150
Kupfer [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	50	50	150	300	> 300
Nickel [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	40	50	150	200	> 200
Quecksilber [µg/l]	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	0,2	1	2	> 2
Zink [µg/l]	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	100	100	300	600	> 600
AUSWERTUNG für technische Bauwerke	Z 0	Z 0	Z 0	Z 0	n.n. = nicht nachweisbar n.a. = nicht analysiert				



**DR. SPANG**  
**Ingenieurgesellschaft für Bauwesen,**  
**Geologie und Umwelttechnik mbH**

Anlage:	7.1
Datum:	11.04.2023
Bearbeiter und Prüfer:	Mack Rie
Projekt-Nr.:	43.8801
Projekt:	Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6

**Gegenüberstellung Analysenergebnisse zum  
 Mindestuntersuchungsumfang nach Tab. II 1.2.1  
 der LAGA M20 Boden**

Labornummer	758353	758354	758355	758356	Zuordnungswerte gem. LAGA M 20 (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) Stand Teile II u. III: 6. November 1997				
Datum	30.3.2023	30.3.2023	30.3.2023	30.3.2023					
Bezeichnung	MH_BS 46	MH_BS 62	MH_BS 64	MH_BS 66					
Material	Boden	Boden	Boden	Boden					
Einzelproben	2	2	2	2					
Tiefe [m]	0,3 - 2,3	0,4 - 2,8	0,4 - 2,3	0,5 - 2,8	<b>Boden</b>				
Parameter					Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
<b>Feststoff</b>					Tab. II.1.2-2 Feststoff für Boden				
pH-Wert <sup>1)</sup> [-]	7,8	7,8	7,4	7,3	5,5 - 8	5,5 - 8	5,0 - 9	-	-
Arsen [mg/kg]	5,1	< 4,0	< 4,0	4,3	20	30	50	150	> 150
Blei [mg/kg]	6,8	< 4,0	5,3	7,8	100	200	300	1.000	> 1.000
Cadmium [mg/kg]	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,6	1	3	10	> 10
Chrom (gesamt) [mg/kg]	8,8	4,0	7,0	7,5	50	100	200	600	> 600
Kupfer [mg/kg]	2,9	< 2,0	2,2	4,5	40	100	200	600	> 600
Nickel [mg/kg]	5,9	3,5	4,4	5,1	40	100	200	600	> 600
Quecksilber [mg/kg]	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,3	1	3	10	> 10
Zink [mg/kg]	18,2	11,5	14,6	14,8	120	300	500	1.500	> 1.500
EOX [mg/kg]	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	3	10	15	> 15
KW (IR) [mg/kg]	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	100	300	500	1.000	> 1.000
<b>Eluat</b>					Tab. II.1.2-3 Eluat für Boden				
pH-Wert <sup>1)</sup> [-]	8,4	7,2	7,4	7,6	6,5 - 9	6,5 - 9	6 - 12	5,5 - 12	<5,5 >12
el. Leitfähigkeit [µS/cm]	33,0	12,0	10,0	11,0	500	500	1.000	1.500	> 1.500
Chlorid [mg/l]	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	10	10	20	30	> 30
Sulfat [mg/l]	< 2,0	< 2,0	< 2,0	2,0	50	50	100	150	> 150
Arsen [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	10	10	40	60	> 60
Blei [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	20	40	100	200	> 200
Cadmium [µg/l]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2	2	5	10	> 10
Chrom (gesamt) [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	15	30	75	150	> 150
Kupfer [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	50	50	150	300	> 300
Nickel [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	40	50	150	200	> 200
Quecksilber [µg/l]	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	0,2	1	2	> 2
Zink [µg/l]	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	100	100	300	600	> 600
<b>AUSWERTUNG</b> für technische Bauwerke	<b>Z 0</b>	<b>Z 0</b>	<b>Z 0</b>	<b>Z 0</b>	n.n. = nicht nachweisbar n.a. = nicht analysiert				



**DR. SPANG**  
**Ingenieurgesellschaft für Bauwesen,**  
**Geologie und Umwelttechnik mbH**

DR. SPANG

Anlage:	7.1
Datum:	06.06.2023
Bearbeiter und Prüfer:	Rie Gru
Projekt-Nr.:	43.8801
Projekt:	Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6

**Gegenüberstellung Analysenergebnisse zum  
 Mindestuntersuchungsumfang nach Tab. II 1.2.1  
 der LAGA M20 Boden**

Labornummer	758357	833717	833719	833720	Zuordnungswerte gem. LAGA M 20 (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) Stand Teile II u. III: 6. November 1997				
Datum	30.3.2023	2.6.2023	2.6.2023	2.6.2023					
Bezeichnung	MH_BSDPH 68	MH_KBDPH GWM 13	MH_KBDPH GWM 60	MH_KBDPH GWM 67					
Material	Auffüllung / Boden	Boden	Boden	Boden					
Einzelproben	2	1	1	1					
Tiefe [m]	0,3 - 2,3	0,3 - 2,0	0,9 - 2,0	0,3 - 2,0	<b>Boden</b>				
Parameter					Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
<b>Feststoff</b>					Tab. II.1.2-2 Feststoff für Boden				
pH-Wert <sup>1)</sup> [-]	7,9	7,5	7,8	7,8	5,5 - 8	5,5 - 8	5,0 - 9	-	-
Arsen [mg/kg]	5,3	7,6	< 4,0	< 4,0	20	30	50	150	> 150
Blei [mg/kg]	13,0	6,4	5,1	< 4,0	100	200	300	1.000	> 1.000
Cadmium [mg/kg]	0,3	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,6	1	3	10	> 10
Chrom (gesamt) [mg/kg]	8,4	18,0	18,0	4,8	50	100	200	600	> 600
Kupfer [mg/kg]	12,0	5,1	4,8	< 2,0	40	100	200	600	> 600
Nickel [mg/kg]	7,4	9,8	10,0	3,3	40	100	200	600	> 600
Quecksilber [mg/kg]	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,3	1	3	10	> 10
Zink [mg/kg]	169,0	27,0	26,0	8,8	120	300	500	1.500	> 1.500
EOX [mg/kg]	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	3	10	15	> 15
KW (IR) [mg/kg]	59,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	100	300	500	1.000	> 1.000
<b>Eluat</b>					Tab. II.1.2-3 Eluat für Boden				
pH-Wert <sup>1)</sup> [-]	8,1	7,9	8,0	7,8	6,5 - 9	6,5 - 9	6 - 12	5,5 - 12	<5,5 >12
el. Leitfähigkeit [µS/cm]	34,0	19,0	20,0	25,0	500	500	1.000	1.500	> 1.500
Chlorid [mg/l]	< 2,0	2,0	7,5	< 2,0	10	10	20	30	> 30
Sulfat [mg/l]	< 2,0	5,6	8,8	< 2,0	50	50	100	150	> 150
Arsen [µg/l]	27,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	10	10	40	60	> 60
Blei [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	20	40	100	200	> 200
Cadmium [µg/l]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2	2	5	10	> 10
Chrom (gesamt) [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	15	30	75	150	> 150
Kupfer [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	50	50	150	300	> 300
Nickel [µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	40	50	150	200	> 200
Quecksilber [µg/l]	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	0,2	1	2	> 2
Zink [µg/l]	< 50,0	< 50,0	< 50,0	< 50,0	100	100	300	600	> 600
<b>AUSWERTUNG</b> für technische Bauwerke	<b>Z 1.2</b>	<b>Z 0</b>	<b>Z 0</b>	<b>Z 0</b>	n.n. = nicht nachweisbar n.a. = nicht analysiert				

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 25.11.2022  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
 Analysennr. **610269 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **21.11.2022**  
 Probenahme **Verschiedene**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 44 (0,4 - 2,0m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° <b>94,5</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )		° <b>7,5</b>	2	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		° <b>braun</b>	0	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		° <b>geruchlos</b>	0	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		° <b>sandig</b>	0	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test	*)	° <b>c0</b>	0	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<b>&lt;1,0</b>	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<b>&lt;4,0</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	<b>&lt;4,0</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<b>&lt;0,2</b>	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	<b>7,2</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	<b>2,7</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	<b>4,0</b>	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	<b>14,4</b>	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	<b>20,6</b>	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		<b>7,2</b>	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	<b>19</b>	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<b>&lt;2,0</b>	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	<b>&lt;2,0</b>	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<b>&lt;0,0005</b>	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<b>&lt;0,0002</b>	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Datum 25.11.2022  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
Analysennr. **610269 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 44 (0,4 - 2,0m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 22.11.2022*

*Ende der Prüfungen: 24.11.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 25.11.2022  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
 Analysennr. **610270 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **21.11.2022**  
 Probenahme **Verschiedene**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 42 (0,5 - 2,0m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	89,6	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)		7,4	2	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		braun	0	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		geruchlos	0	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		lehmig/sandig	0	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test		c0	0	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	10	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	9,5	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	20	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	6,0	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	17	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	35,3	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Analyse in der Gesamtfraktion	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	19,9	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		8,1	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	13	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	2,2	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	3,4	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Datum 25.11.2022  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
Analysennr. **610270 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 42 (0,5 - 2,0m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 22.11.2022*

*Ende der Prüfungen: 24.11.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 25.11.2022  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
 Analysennr. **610271 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **21.11.2022**  
 Probenahme **Verschiedene**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 40 (0,4 - 2,1m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	90,6	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)		7,5	2	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		braun	0	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		geruchlos	0	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		lehmig/sandig	0	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test *)		c0	0	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	7,0	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	4,8	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	11	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	4,2	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	9,2	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	21,0	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Analyse in der Gesamtfraktion	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	20,5	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		6,8	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	10	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	2,4	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Datum 25.11.2022  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
Analysennr. **610271 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 40 (0,4 - 2,1m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 22.11.2022*

*Ende der Prüfungen: 24.11.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 25.11.2022  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
 Analysennr. **610272 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **21.11.2022**  
 Probenahme **Verschiedene**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 38 (0,3 - 1,7m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	91,1	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)		7,6	2	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		braun	0	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		geruchlos	0	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		sandig	0	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test		c0	0	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<4,0	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	<4,0	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	7,9	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	3,9	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	5,0	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	20,8	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	20,5	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		7,3	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	17	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Datum 25.11.2022  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
Analysennr. **610272 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 38 (0,3 - 1,7m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 22.11.2022*

*Ende der Prüfungen: 24.11.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 25.11.2022  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
 Analysennr. **610273 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **21.11.2022**  
 Probenahme **Verschiedene**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 34 (0,3 - 2,0m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	87,6	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)		7,8	2	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		braun	0	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		geruchlos	0	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		lehmig/sandig	0	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test *)		c4	0	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	11	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	11	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	29	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	11	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	25	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	66,8	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	20,5	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		8,0	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	44	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	3,3	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Datum 25.11.2022  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
Analysennr. **610273 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 34 (0,3 - 2,0m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 22.11.2022*

*Ende der Prüfungen: 24.11.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 25.11.2022  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
 Analysennr. **610274 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **21.11.2022**  
 Probenahme **Verschiedene**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 32 (0,4 - 2,3m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° <b>87,1</b>	0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)		° <b>7,2</b>	2		DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		° <b>braun</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		° <b>geruchlos</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		° <b>sandig</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test	*)	° <b>c4</b>	0		Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<b>&lt;1,0</b>	1		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<b>7,4</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	<b>6,0</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<b>&lt;0,2</b>	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	<b>14</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	<b>3,2</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	<b>11</b>	3		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	<b>27,6</b>	6		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	<b>19,9</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		<b>8,1</b>	0		DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	<b>47</b>	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<b>&lt;2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	<b>&lt;2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<b>&lt;0,0005</b>	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<b>&lt;0,0002</b>	0,0002		DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Datum 25.11.2022  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
Analysennr. **610274 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 32 (0,4 - 2,3m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 22.11.2022*

*Ende der Prüfungen: 24.11.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 25.11.2022  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
 Analysenr. **610275 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **21.11.2022**  
 Probenahme **Verschiedene**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 30 (0,5 - 1,8m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>80,0</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)			<b>7,5</b>	2	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		°	<b>diverse Färbungen</b>	0	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		°	<b>erdig</b>	0	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		°	<b>lehmig</b>	0	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test *)		°	<b>c2</b>	0	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg		<b>&lt;1,0</b>	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		<b>19</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg		<b>23</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg		<b>0,4</b>	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg		<b>60</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg		<b>21</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg		<b>47</b>	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg		<b>153</b>	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<b>51</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C		<b>19,8</b>	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>8,4</b>	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>54</b>	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l		<b>&lt;2,0</b>	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l		<b>3,6</b>	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l		<b>&lt;0,0005</b>	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Datum 25.11.2022  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
Analysennr. **610275 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 30 (0,5 - 1,8m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Quecksilber (Hg)	mg/l	<b>&lt;0,0002</b>	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 22.11.2022  
Ende der Prüfungen: 24.11.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 25.11.2022  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
 Analysennr. **610276 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **21.11.2022**  
 Probenahme **Verschiedene**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 26 (0,4 - 2,3m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	82,5	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)		7,2	2	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		braun	0	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		erdig	0	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		lehmig/sandig	0	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test *)		c4	0	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	6,2	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	12	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	25	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	7,7	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	15	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	47,6	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	19,9	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		8,8	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	86	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	2,6	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Datum 25.11.2022  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
Analysennr. **610276 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 26 (0,4 - 2,3m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 22.11.2022*

*Ende der Prüfungen: 25.11.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 25.11.2022  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
 Analysennr. **610277 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **21.11.2022**  
 Probenahme **Verschiedene**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 22 (0,4 - 2,3m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	84,7	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)		7,5	2	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		braun	0	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		geruchlos	0	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		lehmig/sandig	0	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test *)		c0	0	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	25	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	25	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,4	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	44	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	21	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	55	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,08	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	73,4	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	20,4	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		7,4	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	16	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	2,4	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Datum 25.11.2022  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
Analysennr. **610277 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 22 (0,4 - 2,3m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 22.11.2022*

*Ende der Prüfungen: 24.11.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 25.11.2022  
 Kundennr. 27026822

# PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
 Analysennr. **610278 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **21.11.2022**  
 Probenahme **Verschiedene**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 20 (0,4 - 2,4m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° <b>84,0</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)		° <b>6,5</b>	2	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		° <b>braun</b>	0	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		° <b>geruchlos</b>	0	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		° <b>lehmig/sandig</b>	0	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test	*)	° <b>c4</b>	0	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<b>&lt;1,0</b>	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<b>14</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	<b>9,7</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<b>&lt;0,2</b>	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	<b>21</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	<b>6,6</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	<b>18</b>	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	<b>50,1</b>	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

## Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	<b>20,5</b>	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		<b>8,6</b>	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	<b>51</b>	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<b>&lt;2,0</b>	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	<b>2,4</b>	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<b>&lt;0,0005</b>	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<b>&lt;0,0002</b>	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Datum 25.11.2022  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
Analysennr. **610278 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 20 (0,4 - 2,4m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 22.11.2022*

*Ende der Prüfungen: 24.11.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 25.11.2022  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
 Analysennr. **610279 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **21.11.2022**  
 Probenahme **Verschiedene**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 18 (0,5 - 1,9m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	90,3	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)		7,4	2	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		braun	0	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		geruchlos	0	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		sandig	0	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test		c0	0	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	7,4	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	8,3	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	11	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	4,6	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	12	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	29,4	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Analyse in der Gesamtfraktion	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	19,7	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		8,4	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	14	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Datum 25.11.2022  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3347930 P43.8801 - Juraleitung Abschnitt B Nord, Los 6, Hr. Mackowiak**  
Analysennr. **610279 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 18 (0,5 - 1,9m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 22.11.2022*

*Ende der Prüfungen: 24.11.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 01.12.2022  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3350625 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6**  
 Analysennr. **621335 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **28.11.2022**  
 Probenahme **25.11.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 24 (0,5-2,2m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz %	77,5	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )	8,0	2	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung	braun	0	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch	erdig	0	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz	lehmig	0	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test *)	c4	0	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As) mg/kg	25	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb) mg/kg	30	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd) mg/kg	1,9	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr) mg/kg	110	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu) mg/kg	53	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni) mg/kg	120	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg) mg/kg	0,12	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn) mg/kg	474	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC) mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg	88	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung			DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat °C	19,3	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert	8,7	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit µS/cm	87	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl) mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO <sub>4</sub> ) mg/l	5,9	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As) mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb) mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd) mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr) mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu) mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni) mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg) mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Datum 01.12.2022  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3350625 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6**  
Analysennr. **621335 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 24 (0,5-2,2m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 29.11.2022*

*Ende der Prüfungen: 01.12.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 01.12.2022  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3350625 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6**  
 Analysennr. **621340 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **28.11.2022**  
 Probenahme **25.11.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 8 (0,3-2,0m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° <b>92,6</b>	0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )		° <b>7,4</b>	2		DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		° <b>braun</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		° <b>erdig</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		° <b>lehmig/sandig</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test	*)	° <b>c0</b>	0		Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<b>&lt;1,0</b>	1		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<b>&lt;4,0</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	<b>4,3</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<b>&lt;0,2</b>	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	<b>5,4</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	<b>&lt;2,0</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	<b>&lt;3,0</b>	3		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	<b>9,9</b>	6		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	<b>19,8</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		<b>7,3</b>	0		DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	<b>16</b>	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<b>&lt;2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	<b>3,4</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<b>&lt;0,0005</b>	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<b>&lt;0,0002</b>	0,0002		DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Datum 01.12.2022  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3350625 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6**  
Analysennr. **621340 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 8 (0,3-2,0m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 29.11.2022*

*Ende der Prüfungen: 01.12.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 01.12.2022  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3350625 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6**  
 Analysennr. **621341 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **28.11.2022**  
 Probenahme **25.11.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 5 (0,1-2,0m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	93,8	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )		5,8	2	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		braun	0	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		erdig	0	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		sandig	0	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test *)		c0	0	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	19	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	6,0	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	5,5	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	<2,0	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	<3,0	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	13,0	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Analyse in der Gesamtfraktion	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	19,7	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		6,9	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	<10	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Datum 01.12.2022  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3350625 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6**  
Analysennr. **621341 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 5 (0,1-2,0m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 29.11.2022*

*Ende der Prüfungen: 01.12.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 01.12.2022  
 Kundennr. 27026822

# PRÜFBERICHT

Auftrag **3350625 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6**  
 Analysennr. **621342 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **28.11.2022**  
 Probenahme **25.11.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 3 (0,2-1,7m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>96,0</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)			<b>5,4</b>	2	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		°	<b>braun</b>	0	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		°	<b>erdig</b>	0	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		°	<b>sandig</b>	0	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test		°	<b>c0</b>	0	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg		<b>&lt;1,0</b>	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		<b>&lt;4,0</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg		<b>&lt;4,0</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg		<b>&lt;0,2</b>	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg		<b>4,4</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg		<b>&lt;2,0</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg		<b>&lt;3,0</b>	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg		<b>11,8</b>	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

## Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C		<b>19,5</b>	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>5,6</b>	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>&lt;10</b>	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l		<b>&lt;2,0</b>	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l		<b>&lt;2,0</b>	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l		<b>&lt;0,0005</b>	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l		<b>&lt;0,0002</b>	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.12.2022  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3350625 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6**  
Analysennr. **621342 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 3 (0,2-1,7m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 29.11.2022*

*Ende der Prüfungen: 01.12.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

DOC-0-13730276-DE-P8

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 01.12.2022  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3350625 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6**  
 Analysennr. **621343 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **28.11.2022**  
 Probenahme **25.11.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 1 (0,2-2,0m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	94,7	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)		5,7	2	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		braun	0	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		erdig	0	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		sandig	0	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test *)		c0	0	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	4,7	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	<4,0	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	4,7	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	<2,0	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	<3,0	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	<6,0	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Analyse in der Gesamtfraktion	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	19,7	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		6,5	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	<10	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 01.12.2022  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3350625 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6**  
Analysennr. **621343 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 1 (0,2-2,0m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 29.11.2022*

*Ende der Prüfungen: 01.12.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

DOC-0-13730276-DE-P10

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 01.12.2022  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3350625 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6**  
 Analysennr. **621344 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **28.11.2022**  
 Probenahme **25.11.2022**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 16 (0,5-2,1m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Trockensubstanz	%	89,1	0,1	DIN 19747 : 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)		6,7	2	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		braun	0	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		erdig	0	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		sandig	0	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test		c0	0	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<4,0	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	<4,0	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	6,4	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	<2,0	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	3,9	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	11,5	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Analyse in der Gesamtfraktion	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	19,7	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		7,8	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	18	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	<2,0	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Datum 01.12.2022  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3350625 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los 6**  
Analysennr. **621344 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MP\_MH\_BS 16 (0,5-2,1m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 29.11.2022*

*Ende der Prüfungen: 01.12.2022*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 17.01.2023  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3369315 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt A West, Los 6**  
 Analysennr. **665728 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **12.01.2023**  
 Probenahme **11.01.2023**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MH\_KBDPHGWM7 (0,1-2,0m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° <b>91,6</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)		° <b>7,5</b>	2	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		° <b>hellbraun</b>	0	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		° <b>geruchlos</b>	0	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		° <b>sandig</b>	0	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test	*)	° <b>c1</b>	0	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<b>&lt;1,0</b>	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<b>&lt;4,0</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	<b>&lt;4,0</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<b>&lt;0,2</b>	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	<b>4,9</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	<b>&lt;2,0</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	<b>&lt;3,0</b>	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	<b>6,5</b>	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	<b>21,9</b>	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		<b>7,7</b>	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	<b>25</b>	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<b>&lt;2,0</b>	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	<b>&lt;2,0</b>	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<b>&lt;0,0005</b>	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<b>&lt;0,0002</b>	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Datum 17.01.2023  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3369315 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt A West, Los 6**  
Analysennr. **665728 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MH\_KBDPHGWM7 (0,1-2,0m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 13.01.2023  
Ende der Prüfungen: 17.01.2023*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 17.01.2023  
 Kundennr. 27026822

# PRÜFBERICHT

Auftrag **3369315 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt A West, Los 6**  
 Analysenr. **665730 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **12.01.2023**  
 Probenahme **11.01.2023**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MH\_KBDPHGWM21 (0,4-2,0m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° <b>84,5</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)		° <b>7,6</b>	2	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		° <b>graubraun</b>	0	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		° <b>geruchlos</b>	0	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		° <b>lehmig/sandig</b>	0	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test	*)	° <b>c4</b>	0	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<b>&lt;1,0</b>	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<b>21</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	<b>110</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<b>&lt;0,2</b>	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	<b>48</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	<b>32</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	<b>57</b>	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<b>0,10</b>	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	<b>67,9</b>	6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

## Eluat

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	<b>21,2</b>	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		<b>8,4</b>	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	<b>107</b>	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<b>&lt;2,0</b>	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	<b>4,0</b>	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<b>&lt;0,0005</b>	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<b>0,015</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<b>&lt;0,005</b>	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	<b>&lt;0,0002</b>	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Datum 17.01.2023  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3369315 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt A West, Los 6**  
Analysennr. **665730 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MH\_KBDPHGWM21 (0,4-2,0m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 13.01.2023*

*Ende der Prüfungen: 17.01.2023*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 30.03.2023  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3395836 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los6**  
 Analysenr. **758341 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **24.03.2023**  
 Probenahme **24.03.2023**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MH\_BS 10 (0,4-2,4m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>90,3</b>	0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)			<b>8,1</b>	2		DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		°	<b>gelblich</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		°	<b>geruchlos</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		°	<b>sandig</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test	*)	°	<b>c0</b>	0		Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg		<b>&lt;1,0</b>	1		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		<b>4,1</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg		<b>&lt;4,0</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg		<b>&lt;0,2</b>	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg		<b>5,5</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg		<b>2,1</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg		<b>3,6</b>	3		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg		<b>14,4</b>	6		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Eluaterstellung						DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C		<b>20,8</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>8,1</b>	0		DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>22</b>	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l		<b>&lt;2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l		<b>&lt;2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l		<b>&lt;0,0005</b>	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l		<b>&lt;0,0002</b>	0,0002		DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Seite 1 von 2

Datum 30.03.2023  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3395836 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los6**  
Analysennr. **758341 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MH\_BS 10 (0,4-2,4m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 27.03.2023  
Ende der Prüfungen: 30.03.2023*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 30.03.2023  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3395836 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los6**  
 Analysenr. **758350 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **24.03.2023**  
 Probenahme **24.03.2023**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MH\_BSDPH 14 (0,4-2,0m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>88,8</b>	0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)			<b>7,9</b>	2		DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		°	<b>braun</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		°	<b>geruchlos</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		°	<b>sandig</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test	*)	°	<b>c0</b>	0		Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg		<b>&lt;1,0</b>	1		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		<b>4,7</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg		<b>&lt;4,0</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg		<b>&lt;0,2</b>	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg		<b>7,1</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg		<b>2,3</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg		<b>7,4</b>	3		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg		<b>12,6</b>	6		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Eluaterstellung						DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C		<b>20,7</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>7,9</b>	0		DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>19</b>	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l		<b>&lt;2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l		<b>&lt;2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l		<b>&lt;0,0005</b>	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l		<b>&lt;0,0002</b>	0,0002		DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Seite 1 von 2

Datum 30.03.2023  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3395836 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los6**  
Analysennr. **758350 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MH\_BSDPH 14 (0,4-2,0m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 27.03.2023  
Ende der Prüfungen: 30.03.2023*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 30.03.2023  
 Kundennr. 27026822

# PRÜFBERICHT

Auftrag **3395836 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los6**  
 Analysennr. **758351 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **24.03.2023**  
 Probenahme **24.03.2023**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MH\_BS 28 (0,4-2,0m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction						DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>82,6</b>	0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)			<b>7,5</b>	2		DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		°	<b>braun</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		°	<b>geruchlos</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		°	<b>lehmig</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test	*)	°	<b>c0</b>	0		Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg		<b>&lt;1,0</b>	1		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		<b>12</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg		<b>20</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg		<b>&lt;0,2</b>	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg		<b>62</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg		<b>15</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg		<b>35</b>	3		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg		<b>84,6</b>	6		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

## Eluat

Eluaterstellung						DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C		<b>20,7</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>7,6</b>	0		DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>10</b>	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l		<b>&lt;2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l		<b>4,3</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l		<b>&lt;0,0005</b>	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l		<b>&lt;0,0002</b>	0,0002		DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Seite 1 von 2

Datum 30.03.2023  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3395836** P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los6  
Analysennr. **758351** Mineralisch/Anorganisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **MH\_BS 28 (0,4-2,0m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 27.03.2023  
Ende der Prüfungen: 29.03.2023*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 30.03.2023  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3395836 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los6**  
 Analysennr. **758352 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **24.03.2023**  
 Probenahme **24.03.2023**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MH\_BS 36 (0,4-2,3m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction						DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>88,4</b>	0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)			<b>7,9</b>	2		DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		°	<b>braun</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		°	<b>geruchlos</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		°	<b>lehmig/sandig</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test	*)	°	<b>c3</b>	0		Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg		<b>&lt;1,0</b>	1		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		<b>6,8</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg		<b>17</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg		<b>&lt;0,2</b>	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg		<b>25</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg		<b>11</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg		<b>20</b>	3		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg		<b>59,3</b>	6		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Eluaterstellung						DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C		<b>20,3</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>8,5</b>	0		DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>61</b>	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l		<b>&lt;2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l		<b>3,3</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l		<b>&lt;0,0005</b>	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l		<b>&lt;0,0002</b>	0,0002		DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Seite 1 von 2

Datum 30.03.2023  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3395836 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los6**  
Analysennr. **758352 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MH\_BS 36 (0,4-2,3m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<0,05	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 27.03.2023  
Ende der Prüfungen: 30.03.2023*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 30.03.2023  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3395836 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los6**  
 Analysenr. **758353 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **24.03.2023**  
 Probenahme **24.03.2023**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MH\_BS 46 (0,3-2,3m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction						DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>93,6</b>	0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)			<b>7,8</b>	2		DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		°	<b>braun</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		°	<b>geruchlos</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		°	<b>sandig</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test	*)	°	<b>c0</b>	0		Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg		<b>&lt;1,0</b>	1		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		<b>5,1</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg		<b>6,8</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg		<b>&lt;0,2</b>	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg		<b>8,8</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg		<b>2,9</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg		<b>5,9</b>	3		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg		<b>18,2</b>	6		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Eluaterstellung						DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C		<b>20,3</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>8,4</b>	0		DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>33</b>	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l		<b>&lt;2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l		<b>&lt;2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l		<b>&lt;0,0005</b>	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l		<b>&lt;0,0002</b>	0,0002		DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Seite 1 von 2

Datum 30.03.2023  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3395836 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los6**  
Analysennr. **758353 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MH\_BS 46 (0,3-2,3m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 27.03.2023  
Ende der Prüfungen: 30.03.2023*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 30.03.2023  
 Kundennr. 27026822

# PRÜFBERICHT

Auftrag **3395836 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los6**  
 Analysennr. **758354 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **24.03.2023**  
 Probenahme **24.03.2023**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MH\_BS 62 (0,4-2,8m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction						DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>93,4</b>	0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)			<b>7,8</b>	2		DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		°	<b>braun</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		°	<b>geruchlos</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		°	<b>steinig</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test	*)	°	<b>c0</b>	0		Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg		<b>&lt;1,0</b>	1		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		<b>&lt;4,0</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg		<b>&lt;4,0</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg		<b>&lt;0,2</b>	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg		<b>4,0</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg		<b>&lt;2,0</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg		<b>3,5</b>	3		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg		<b>11,5</b>	6		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

## Eluat

Eluaterstellung						DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C		<b>20,3</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>7,2</b>	0		DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>12</b>	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l		<b>&lt;2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l		<b>&lt;2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l		<b>&lt;0,0005</b>	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l		<b>&lt;0,0002</b>	0,0002		DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Datum 30.03.2023  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3395836 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los6**  
Analysennr. **758354 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MH\_BS 62 (0,4-2,8m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 27.03.2023  
Ende der Prüfungen: 30.03.2023*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 30.03.2023  
 Kundennr. 27026822

# PRÜFBERICHT

Auftrag **3395836 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los6**  
 Analysennr. **758355 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **24.03.2023**  
 Probenahme **24.03.2023**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MH\_BS 64 (0,4-2,3m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>93,5</b>	0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)			<b>7,4</b>	2		DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		°	<b>braun</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		°	<b>geruchlos</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		°	<b>sandig</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test	*)	°	<b>c0</b>	0		Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg		<b>&lt;1,0</b>	1		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		<b>&lt;4,0</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg		<b>5,3</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg		<b>&lt;0,2</b>	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg		<b>7,0</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg		<b>2,2</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg		<b>4,4</b>	3		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg		<b>14,6</b>	6		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

## Eluat

Eluaterstellung						DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C		<b>21,3</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>7,4</b>	0		DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>10</b>	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l		<b>&lt;2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l		<b>&lt;2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l		<b>&lt;0,0005</b>	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l		<b>&lt;0,0002</b>	0,0002		DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Datum 30.03.2023  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3395836 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los6**  
 Analysennr. **758355 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MH\_BS 64 (0,4-2,3m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 27.03.2023  
 Ende der Prüfungen: 30.03.2023*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 30.03.2023  
 Kundennr. 27026822

# PRÜFBERICHT

Auftrag **3395836 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los6**  
 Analysennr. **758356 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **24.03.2023**  
 Probenahme **24.03.2023**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MH\_BS 66 (0,5-2,8m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction						DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>94,5</b>	0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)			<b>7,3</b>	2		DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		°	<b>braun</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		°	<b>geruchlos</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		°	<b>sandig</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test	*)	°	<b>c0</b>	0		Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg		<b>&lt;1,0</b>	1		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		<b>4,3</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg		<b>7,8</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg		<b>&lt;0,2</b>	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg		<b>7,5</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg		<b>4,5</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg		<b>5,1</b>	3		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg		<b>14,8</b>	6		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

## Eluat

Eluaterstellung						DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C		<b>21,7</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>7,6</b>	0		DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>11</b>	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l		<b>&lt;2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l		<b>2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l		<b>&lt;0,0005</b>	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l		<b>&lt;0,0002</b>	0,0002		DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Datum 30.03.2023  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3395836 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los6**  
Analysenr. **758356 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MH\_BS 66 (0,5-2,8m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 27.03.2023  
Ende der Prüfungen: 29.03.2023*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 30.03.2023  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3395836 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los6**  
 Analysenr. **758357 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **24.03.2023**  
 Probenahme **24.03.2023**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MH\_BSDPH 68 (0,3-2,3m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>90,4</b>	0,1		DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl2)			<b>7,9</b>	2		DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung		°	<b>braun</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Geruch		°	<b>geruchlos</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz		°	<b>sandig</b>	0		MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test	*)	°	<b>c3</b>	0		Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg		<b>&lt;1,0</b>	1		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß						DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg		<b>5,3</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg		<b>13</b>	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg		<b>0,3</b>	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg		<b>8,4</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg		<b>12</b>	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg		<b>7,4</b>	3		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg		<b>169</b>	6		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg		<b>&lt;50</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg		<b>59</b>	50		DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Eluaterstellung						DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C		<b>21,6</b>	0		DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>8,1</b>	0		DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>34</b>	10		DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l		<b>&lt;2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l		<b>&lt;2,0</b>	2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l		<b>0,027</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l		<b>&lt;0,0005</b>	0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l		<b>&lt;0,005</b>	0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l		<b>&lt;0,0002</b>	0,0002		DIN EN ISO 12846 : 2012-08

Seite 1 von 2

Datum 30.03.2023  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3395836 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt B Nord, Los6**  
Analysennr. **758357 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MH\_BSDPH 68 (0,3-2,3m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 27.03.2023  
Ende der Prüfungen: 30.03.2023*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 02.06.2023  
 Kundennr. 27026822

# PRÜFBERICHT

Auftrag **3418250 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt A West, Los 6**  
 Analysennr. **833717 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **23.05.2023**  
 Probenahme **23.05.2023**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MH\_KBDPHGWM 13 (0,3 - 2,0 m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 96,0	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )		7,5	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung	°)	braun	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch	°)	erdig	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz	°)	sandig	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test	°)	c3	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<1,0	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	7,6	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	6,4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	18	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	5,1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	9,8	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	27,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

## Eluat

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung			DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	21,1	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		7,9	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	19	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	2,0	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	5,6	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

DOC-0-1464393-DE-P1

Datum 02.06.2023  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3418250 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt A West, Los 6**  
Analysennr. **833717 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MH\_KBDPHGWM 13 (0,3 - 2,0 m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Quecksilber (Hg)	mg/l	<b>&lt;0,0002</b>	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 24.05.2023  
Ende der Prüfungen: 02.06.2023*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 02.06.2023  
 Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3418250 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt A West, Los 6**  
 Analysennr. **833719 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **23.05.2023**  
 Probenahme **23.05.2023**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MH\_KBDPHGWM 60 (0,9 - 2,0 m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	89,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )		7,8	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung	*)	braun	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch	*)	erdig	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz	*)	lehmig/sandig	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test	*)	c2	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<1,0	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<4,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	5,1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	18	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	4,8	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	10	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	26,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

### Eluat

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung			DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	21,1	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		8,0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	20	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	7,5	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	8,8	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Datum 02.06.2023  
 Kundennr. 27026822

**PRÜFBERICHT**

Auftrag **3418250 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt A West, Los 6**  
 Analysennr. **833719 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MH\_KBDPHGWM 60 (0,9 - 2,0 m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Quecksilber (Hg)	mg/l	<b>&lt;0,0002</b>	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 24.05.2023  
 Ende der Prüfungen: 02.06.2023*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Dr. Spang GmbH  
 Erlenstegenstr. 72  
 90491 NÜRNBERG

Datum 02.06.2023  
 Kundennr. 27026822

# PRÜFBERICHT

Auftrag **3418250 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt A West, Los 6**  
 Analysenr. **833720 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **23.05.2023**  
 Probenahme **23.05.2023**  
 Probenehmer **Auftraggeber**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MH\_KBDPHGWM 67 (0,3 - 2,0 m)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraction			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	98,8	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
pH-Wert (CaCl <sub>2</sub> )		7,8	DIN ISO 10390 : 2005-12
Färbung	*)	braun	MP-02014-DE : 2021-03
Geruch	*)	erdig	MP-02014-DE : 2021-03
Konsistenz	*)	sandig	MP-02014-DE : 2021-03
HCl - Test	*)	c3	Bodenkundl. Kartieranleitung KA5 : 2009
EOX	mg/kg	<1,0	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	<4,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	<4,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	4,8	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	<2,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	3,3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	8,8	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	<50	DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09

## Eluat

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung			DIN 38414-4 : 1984-10
Temperatur Eluat	°C	20,4	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		7,8	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	25	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	<2,0	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	<2,0	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Arsen (As)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Datum 02.06.2023  
Kundennr. 27026822

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3418250 P43.8801 - Juraleitung, Abschnitt A West, Los 6**  
Analysennr. **833720 Mineralisch/Anorganisches Material**  
Kunden-Probenbezeichnung **MH\_KBDPHGWM 67 (0,3 - 2,0 m)**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Quecksilber (Hg)	mg/l	<b>&lt;0,0002</b>	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen erfolgte im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Messergebnisse haben.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 24.05.2023  
Ende der Prüfungen: 26.05.2023*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Julian Stahn, Tel. 08765/93996-400**  
**serviceteam1.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.