

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lößstedter Straße 78 - D-07749 - Jena

w&p geoprojekt GmbH
witt & partner
Heinrich-Heine-Straße 8
99423 Weimar

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 62026528

Prüfberichtsnummer: AR-20-JE-036494-01

Auftragsbezeichnung: A44, Kassel

Anzahl Proben: 12

Probenart: Boden

Probenehmer: angeliefert vom Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 18.11.2020

Prüfzeitraum: 18.11.2020 - 01.12.2020

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14081-01-00) aufgeführten Umfang.

Katja Frey
Prüfleitung
Tel. +49 3641464979

Digital signiert, 02.12.2020
Katja Frey
Prüfleitung



| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | 01/2 0,3-1,1 Tragschicht | 02/2 0,6-1,0 Tragschicht | 02/2 1,0-7,5 Tragschicht | |
|--|------|-------------|-----------------------------------|-----------------|---------------------|--------|------------------|------|------|------|--------------|----------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 620126391 | 620126392 | 620126393 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenvorbereitung | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenmenge inkl. Verpackung | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | kg | 8,0 | 4,6 | 6,9 |
| Fremdstoffe (Art) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | | nein | nein | nein |
| Fremdstoffe (Menge) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | g | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Siebrückstand > 10mm | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | | Ja | Ja | Ja |
| Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trockenmasse | FR | RE000 FY | DIN EN 14346: 2007-03 | | | | | | | | 0,1 | Ma.-% | 97,5 | 94,9 | 87,2 | |
| Aussehen (qualitativ) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14688-1: 2018-05 | | | | | | | | | | Boden ohne Fremdbestandteile | Boden ohne Fremdbestandteile | Boden ohne Fremdbestandteile | |
| Farbe qualit. | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14688-1: 2018-05 | | | | | | | | | | hellbraun | hellbraun | hellbraun | |
| Geruch (qualitativ) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14688-1: 2018-05 | | | | | | | | | | ohne | ohne | leicht erdig | |
| Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01* | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 10 | 15 | 20 | 15 ²⁾ | 45 | 45 | 150 | 0,8 | mg/kg TS | 3,8 | 4,0 | 9,3 | |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 70 | 100 | 140 | 210 | 210 | 700 | 2 | mg/kg TS | 6 | 5 | 11 | |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 0,4 | 1 | 1,5 | 1 ³⁾ | 3 | 3 | 10 | 0,2 | mg/kg TS | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 30 | 60 | 100 | 120 | 180 | 180 | 600 | 1 | mg/kg TS | 15 | 33 | 28 | |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 40 | 60 | 80 | 120 | 120 | 400 | 1 | mg/kg TS | 9 | 23 | 12 | |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 50 | 70 | 100 | 150 | 150 | 500 | 1 | mg/kg TS | 18 | 67 | 23 | |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | 0,1 | 0,5 | 1 | 1 | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,07 | mg/kg TS | < 0,07 | < 0,07 | < 0,07 | |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 60 | 150 | 200 | 300 | 450 | 450 | 1500 | 1 | mg/kg TS | 30 | 59 | 45 | |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | Probenbezeichnung | 01/2 0,3-1,1 Tragschicht | 02/2 0,6-1,0 Tragschicht | 02/2 1,0-7,5 Tragschicht |
|--|------|-------------|---|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------|--------------|----------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 620126391 | 620126392 | 620126393 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC | FR | RE000 FY | DIN EN 15936: 2012-11 | 0,5 ⁴⁾ | 0,5 ⁴⁾ | 0,5 ⁴⁾ | 0,5 ⁴⁾ | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,1 | Ma.-% TS | 0,1 | 0,5 | 0,2 | |
| EOX | FR | RE000 FY | DIN 38414-17 (S17): 2017-01 | 1 | 1 | 1 | 1 ⁵⁾ | 3 ⁵⁾ | 3 ⁵⁾ | 10 | 1,0 | mg/kg TS | < 1,0 | < 1,0 | < 1,0 | |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | 100 | 100 | 100 | 200 | 300 | 300 | 1000 | 40 | mg/kg TS | < 40 | < 40 | < 40 | |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | | | | 400 | 600 | 600 | 2000 | 40 | mg/kg TS | < 40 | 120 | < 40 | |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | 01/2 0,3-1,1 Tragschicht | 02/2 0,6-1,0 Tragschicht | 02/2 1,0-7,5 Tragschicht | |
|---|------|-------------|------------------------|-----------------|---------------------|--------|-----|-----------------|-----------------|----|--------------|---------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 620126391 | 620126392 | 620126393 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PAK aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naphthalin | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,14 | < 0,05 |
| Acenaphthylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Acenaphthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,61 | < 0,05 |
| Fluoren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,73 | < 0,05 |
| Phenanthren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 7,2 | 0,12 |
| Anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 1,4 | < 0,05 |
| Fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 8,3 | 0,14 |
| Pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 5,7 | 0,10 |
| Benzo[a]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 3,2 | 0,06 |
| Chrysen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 2,6 | < 0,05 |
| Benzo[b]fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 2,7 | 0,06 |
| Benzo[k]fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 1,1 | < 0,05 |
| Benzo[a]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 0,9 | 3 | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 2,1 | 0,06 |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,90 | < 0,05 |
| Dibenzo[a,h]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,20 | < 0,05 |
| Benzo[ghi]perylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,84 | < 0,05 |
| Summe 16 EPA-PAK exkl.BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 ⁶⁾ | 3 ⁶⁾ | 30 | | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | 37,7 | 0,54 |
| Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | 37,6 | 0,54 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | 01/2 0,3-1,1 | 02/2 0,6-1,0 | 02/2 1,0-7,5 |
|---|------|-------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|--------|-------------------|--------------|---------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | Tragschicht | Tragschicht | Tragschicht |
| | | | | | | | | | | | | | 620126391 | 620126392 | 620126393 |
| Physikal.-chem. Kenngrößen a.d. 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6 - 12 | 5,5 - 12 | | | 9,7 | 11,4 | 10,6 |
| Temperatur pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN 38404-4 (C4): 1976-12 | | | | | | | | | °C | 16,0 | 16,8 | 19,2 |
| Leitfähigkeit bei 25°C | FR | RE000 FY | DIN EN 27888 (C8): 1993-11 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 1500 | 2000 | 5 | µS/cm | 145 | 490 | 178 |
| Anionen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorid (Cl) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 50 | 100 ⁷⁾ | 1,0 | mg/l | 13 | 18 | 4,0 |
| Sulfat (SO ₄) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 50 | 200 | 1,0 | mg/l | 11 | 32 | 4,9 |
| Elemente aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 20 | 60 ⁸⁾ | 1 | µg/l | 2 | < 1 | 9 |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 80 | 200 | 1 | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 3 | 6 | 0,3 | µg/l | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 25 | 60 | 1 | µg/l | < 1 | 2 | < 1 |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 60 | 100 | 5 | µg/l | < 5 | < 5 | 17 |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 70 | 1 | µg/l | 1 | 1 | 16 |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 1 | 2 | 0,2 | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 200 | 600 | 10 | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | 03/2 0,8-1,3 Tragschicht | 03/2 1,3-7,0 Tragschicht | 04/20 0,22-0,8 Tragschicht | |
|--|------|-------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------|--------|------------------|------|------|------|--------------|----------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 620126394 | 620126395 | 620126396 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenvorbereitung | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenmenge inkl. Verpackung | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | kg | 3,9 | 6,5 | 6,7 |
| Fremdstoffe (Art) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | | nein | nein | nein |
| Fremdstoffe (Menge) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | g | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Siebrückstand > 10mm | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | | Ja | Ja | Ja |
| Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trockenmasse | FR | RE000 FY | DIN EN 14346: 2007-03 | | | | | | | | 0,1 | Ma.-% | 95,3 | 86,2 | 94,6 | |
| Aussehen (qualitativ) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14688-1: 2018-05 | | | | | | | | | | Boden ohne Fremdbe- standteile | Boden ohne Fremdbe- standteile | Boden ohne Fremdbe- standteile | |
| Farbe qualit. | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14688-1: 2018-05 | | | | | | | | | | braun | hellbraun | braun | |
| Geruch (qualitativ) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14688-1: 2018-05 | | | | | | | | | | ohne | leicht erdig | ohne | |
| Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01* | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 10 | 15 | 20 | 15 ²⁾ | 45 | 45 | 150 | 0,8 | mg/kg TS | 4,1 | 10,0 | 6,1 | |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 70 | 100 | 140 | 210 | 210 | 700 | 2 | mg/kg TS | 6 | 11 | 21 | |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 0,4 | 1 | 1,5 | 1 ³⁾ | 3 | 3 | 10 | 0,2 | mg/kg TS | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 30 | 60 | 100 | 120 | 180 | 180 | 600 | 1 | mg/kg TS | 32 | 29 | 146 | |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 40 | 60 | 80 | 120 | 120 | 400 | 1 | mg/kg TS | 14 | 10 | 37 | |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 50 | 70 | 100 | 150 | 150 | 500 | 1 | mg/kg TS | 42 | 22 | 149 | |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | 0,1 | 0,5 | 1 | 1 | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,07 | mg/kg TS | < 0,07 | < 0,07 | 0,11 | |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 60 | 150 | 200 | 300 | 450 | 450 | 1500 | 1 | mg/kg TS | 41 | 41 | 104 | |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | Probenbezeichnung | 03/2 0,8-1,3 Tragschicht | 03/2 1,3-7,0 Tragschicht | 04/20 0,22-0,8 Tragschicht |
|--|------|-------------|---|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------|--------------|----------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 620126394 | 620126395 | 620126396 | |
| Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC | FR | RE000 FY | DIN EN 15936: 2012-11 | 0,5 ⁴⁾ | 0,5 ⁴⁾ | 0,5 ⁴⁾ | 0,5 ⁴⁾ | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,1 | Ma.-% TS | 0,9 | 0,2 | 1,2 | |
| EOX | FR | RE000 FY | DIN 38414-17 (S17): 2017-01 | 1 | 1 | 1 | 1 ⁵⁾ | 3 ⁵⁾ | 3 ⁵⁾ | 10 | 1,0 | mg/kg TS | < 1,0 | < 1,0 | < 1,0 | |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | 100 | 100 | 100 | 200 | 300 | 300 | 1000 | 40 | mg/kg TS | < 40 | < 40 | < 40 | |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | | | | 400 | 600 | 600 | 2000 | 40 | mg/kg TS | 110 | < 40 | 110 | |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | Probenbezeichnung | 03/2 0,8-1,3 Tragschicht | 03/2 1,3-7,0 Tragschicht | 04/20 0,22-0,8 Tragschicht |
|---|------|-------------|------------------------|-----------------|---------------------|--------|-----|-----------------|-----------------|----|--------------|---------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 620126394 | 620126395 | 620126396 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PAK aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naphthalin | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Acenaphthylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Acenaphthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Fluoren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Phenanthren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,14 | < 0,05 | 0,07 |
| Anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Fluoranthren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,36 | < 0,05 | 0,19 |
| Pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,29 | < 0,05 | 0,18 |
| Benzo[a]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,22 | < 0,05 | 0,10 |
| Chrysen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,19 | < 0,05 | 0,10 |
| Benzo[b]fluoranthren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,28 | < 0,05 | 0,16 |
| Benzo[k]fluoranthren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,12 | < 0,05 | 0,07 |
| Benzo[a]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 0,9 | 3 | | 0,05 | mg/kg TS | 0,25 | < 0,05 | 0,11 |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,10 | < 0,05 | 0,06 |
| Dibenzo[a,h]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Benzo[ghi]perylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,11 | < 0,05 | 0,09 |
| Summe 16 EPA-PAK exkl.BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 ⁶⁾ | 3 ⁶⁾ | 30 | | | mg/kg TS | 2,06 | (n. b.) ¹⁾ | 1,13 |
| Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | | mg/kg TS | 2,06 | (n. b.) ¹⁾ | 1,13 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | 03/2 0,8-1,3 Tragschicht | 03/2 1,3-7,0 Tragschicht | 04/20 0,22-0,8 Tragschicht |
|---|------|-------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|--------|-------------------|--------------|---------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 620126394 | 620126395 | 620126396 |
| Physikal.-chem. Kenngrößen a.d. 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6 - 12 | 5,5 - 12 | | | 10,3 | 11,2 | 9,5 |
| Temperatur pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN 38404-4 (C4): 1976-12 | | | | | | | | | °C | 19,1 | 16,4 | 15,8 |
| Leitfähigkeit bei 25°C | FR | RE000 FY | DIN EN 27888 (C8): 1993-11 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 1500 | 2000 | 5 | µS/cm | 171 | 324 | 151 |
| Anionen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorid (Cl) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 50 | 100 ⁷⁾ | 1,0 | mg/l | 21 | 24 | 7,9 |
| Sulfat (SO ₄) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 50 | 200 | 1,0 | mg/l | 11 | 9,8 | < 1,0 |
| Elemente aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 20 | 60 ⁸⁾ | 1 | µg/l | 5 | 7 | 7 |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 80 | 200 | 1 | µg/l | < 1 | < 1 | 26 |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 3 | 6 | 0,3 | µg/l | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 25 | 60 | 1 | µg/l | 1 | 4 | 2 |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 60 | 100 | 5 | µg/l | < 5 | 7 | 32 |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 70 | 1 | µg/l | 1 | 8 | 7 |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 1 | 2 | 0,2 | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 200 | 600 | 10 | µg/l | < 10 | < 10 | 27 |

| Parameter | Lab. | Akk. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | 07/200,5-1,2 Tragschicht | 06/2 0,4-1,1 Tragschicht | 06/2 1,1-13,3 Tragschicht |
|--|------|-------------|-----------------------------------|-----------------|---------------------|--------|------------------|------|------|------|--------------|----------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 620126397 | 620126398 | 620126399 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenvorbereitung | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenmenge inkl. Verpackung | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | kg | 7,0 | 7,9 | 7,2 |
| Fremdstoffe (Art) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | nein | nein | nein |
| Fremdstoffe (Menge) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | g | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Siebrückstand > 10mm | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | Ja | Ja | Ja |
| Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trockenmasse | FR | RE000 FY | DIN EN 14346: 2007-03 | | | | | | | | 0,1 | Ma.-% | 95,3 | 94,5 | 93,4 |
| Aussehen (qualitativ) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14688-1: 2018-05 | | | | | | | | | | Boden ohne Fremdbestandteile | Bauschutt mit Boden | Boden ohne Fremdbestandteile |
| Farbe qualit. | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14688-1: 2018-05 | | | | | | | | | | hellbraun | gemischt | hellbraun |
| Geruch (qualitativ) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14688-1: 2018-05 | | | | | | | | | | ohne | leicht nach Bauschutt | leicht erdig |
| Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01* | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 10 | 15 | 20 | 15 ²⁾ | 45 | 45 | 150 | 0,8 | mg/kg TS | 5,7 | 4,6 | 16,2 |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 70 | 100 | 140 | 210 | 210 | 700 | 2 | mg/kg TS | 10 | 8 | 5 |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 0,4 | 1 | 1,5 | 1 ³⁾ | 3 | 3 | 10 | 0,2 | mg/kg TS | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 30 | 60 | 100 | 120 | 180 | 180 | 600 | 1 | mg/kg TS | 19 | 21 | 9 |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 40 | 60 | 80 | 120 | 120 | 400 | 1 | mg/kg TS | 15 | 14 | 5 |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 50 | 70 | 100 | 150 | 150 | 500 | 1 | mg/kg TS | 28 | 22 | 5 |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | 0,1 | 0,5 | 1 | 1 | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,07 | mg/kg TS | < 0,07 | < 0,07 | < 0,07 |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 60 | 150 | 200 | 300 | 450 | 450 | 1500 | 1 | mg/kg TS | 52 | 40 | 11 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | Probenbezeichnung | 07/200,5-1,2 Tragschicht | 06/2 0,4-1,1 Tragschicht | 06/2 1,1-13,3 Tragschicht |
|--|------|-------------|---|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------|--------------|----------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 620126397 | 620126398 | 620126399 | |
| Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC | FR | RE000 FY | DIN EN 15936: 2012-11 | 0,5 ⁴⁾ | 0,5 ⁴⁾ | 0,5 ⁴⁾ | 0,5 ⁴⁾ | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,1 | Ma.-% TS | 0,2 | 0,7 | < 0,1 | |
| EOX | FR | RE000 FY | DIN 38414-17 (S17): 2017-01 | 1 | 1 | 1 | 1 ⁵⁾ | 3 ⁵⁾ | 3 ⁵⁾ | 10 | 1,0 | mg/kg TS | < 1,0 | < 1,0 | < 1,0 | |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | 100 | 100 | 100 | 200 | 300 | 300 | 1000 | 40 | mg/kg TS | < 40 | < 40 | < 40 | |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | | | | 400 | 600 | 600 | 2000 | 40 | mg/kg TS | < 40 | 100 | < 40 | |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | 07/20,5-1,2 Tragschicht | 06/2 0,4-1,1 Tragschicht | 06/2 1,1-13,3 Tragschicht | |
|---|------|-------------|------------------------|-----------------|---------------------|--------|-----|-----------------|-----------------|----|--------------|---------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 620126397 | 620126398 | 620126399 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PAK aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naphthalin | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Acenaphthylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,07 | < 0,05 | < 0,05 |
| Acenaphthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,06 | < 0,05 | < 0,05 |
| Fluoren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,12 | < 0,05 | < 0,05 |
| Phenanthren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 1,3 | 0,24 | 0,19 |
| Anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,79 | 0,08 | 0,08 |
| Fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 6,3 | 0,51 | 0,33 |
| Pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 5,7 | 0,39 | 0,23 |
| Benzo[a]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 4,8 | 0,26 | 0,18 |
| Chrysen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 3,9 | 0,22 | 0,16 |
| Benzo[b]fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 5,7 | 0,24 | 0,11 |
| Benzo[k]fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 2,3 | 0,11 | 0,09 |
| Benzo[a]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 0,9 | 3 | | 0,05 | mg/kg TS | 3,9 | 0,22 | 0,12 |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 2,1 | 0,09 | 0,08 |
| Dibenzo[a,h]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,37 | < 0,05 | < 0,05 |
| Benzo[ghi]perylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 1,8 | 0,13 | 0,06 |
| Summe 16 EPA-PAK exkl.BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 ⁶⁾ | 3 ⁶⁾ | 30 | | | mg/kg TS | 39,2 | 2,49 | 1,63 |
| Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | | mg/kg TS | 39,2 | 2,49 | 1,63 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | 07/20,5-1,2 Tragschicht | 06/2 0,4-1,1 Tragschicht | 06/2 1,1-13,3 Tragschicht |
|---|------|-------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|--------|-------------------|--------------|---------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 620126397 | 620126398 | 620126399 |
| Physikal.-chem. Kenngrößen a.d. 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6 - 12 | 5,5 - 12 | | | 9,8 | 10,9 | 7,4 |
| Temperatur pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN 38404-4 (C4): 1976-12 | | | | | | | | | °C | 18,3 | 16,1 | 14,3 |
| Leitfähigkeit bei 25°C | FR | RE000 FY | DIN EN 27888 (C8): 1993-11 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 1500 | 2000 | 5 | µS/cm | 109 | 299 | 88 |
| Anionen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorid (Cl) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 50 | 100 ⁷⁾ | 1,0 | mg/l | 1,6 | 12 | 16 |
| Sulfat (SO ₄) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 50 | 200 | 1,0 | mg/l | 11 | 55 | 5,8 |
| Elemente aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 20 | 60 ⁸⁾ | 1 | µg/l | 6 | 3 | < 1 |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 80 | 200 | 1 | µg/l | 2 | < 1 | < 1 |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 3 | 6 | 0,3 | µg/l | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 25 | 60 | 1 | µg/l | 2 | 2 | < 1 |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 60 | 100 | 5 | µg/l | < 5 | < 5 | < 5 |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 70 | 1 | µg/l | 2 | < 1 | 1 |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 1 | 2 | 0,2 | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 200 | 600 | 10 | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | 06/3 0,5-0,8 Tragschicht | 10/200,5-1,0 Tragschicht | 11B/2 0,5-1,0 Tragschicht |
|--|------|-------------|-----------------------------------|-----------------|---------------------|--------|------------------|------|------|------|--------------|----------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 620126400 | 620126401 | 620126402 |
| Probenvorbereitung | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenmenge inkl. Verpackung | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | kg | 4,6 | 5,7 | 5,2 |
| Fremdstoffe (Art) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | nein | nein | nein |
| Fremdstoffe (Menge) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | g | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Siebrückstand > 10mm | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | Ja | Ja | Ja |
| Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trockenmasse | FR | RE000 FY | DIN EN 14346: 2007-03 | | | | | | | | 0,1 | Ma.-% | 96,0 | 96,5 | 98,0 |
| Aussehen (qualitativ) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14688-1: 2018-05 | | | | | | | | | | Boden ohne Fremdbe- standteile | Boden ohne Fremdbe- standteile | Boden ohne Fremdbe- standteile |
| Farbe qualit. | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14688-1: 2018-05 | | | | | | | | | | hellbraun | braun | hellbraun |
| Geruch (qualitativ) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14688-1: 2018-05 | | | | | | | | | | ohne | leicht erdig | leicht erdig |
| Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01* | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 10 | 15 | 20 | 15 ²⁾ | 45 | 45 | 150 | 0,8 | mg/kg TS | 3,4 | 6,5 | 5,8 |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 70 | 100 | 140 | 210 | 210 | 700 | 2 | mg/kg TS | 5 | 10 | 10 |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 0,4 | 1 | 1,5 | 1 ³⁾ | 3 | 3 | 10 | 0,2 | mg/kg TS | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 30 | 60 | 100 | 120 | 180 | 180 | 600 | 1 | mg/kg TS | 23 | 15 | 16 |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 40 | 60 | 80 | 120 | 120 | 400 | 1 | mg/kg TS | 11 | 19 | 13 |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 50 | 70 | 100 | 150 | 150 | 500 | 1 | mg/kg TS | 31 | 27 | 20 |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | 0,1 | 0,5 | 1 | 1 | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,07 | mg/kg TS | < 0,07 | < 0,07 | < 0,07 |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 60 | 150 | 200 | 300 | 450 | 450 | 1500 | 1 | mg/kg TS | 31 | 49 | 44 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | Probenbezeichnung | 06/3 0,5-0,8 Tragschicht | 10/20,5-1,0 Tragschicht | 11B/2 0,5-1,0 Tragschicht |
|--|------|-------------|---|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------|--------------|----------|-------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 620126400 | 620126401 | 620126402 | |
| Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC | FR | RE000 FY | DIN EN 15936: 2012-11 | 0,5 ⁴⁾ | 0,5 ⁴⁾ | 0,5 ⁴⁾ | 0,5 ⁴⁾ | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,1 | Ma.-% TS | 0,8 | 0,3 | 0,1 | |
| EOX | FR | RE000 FY | DIN 38414-17 (S17): 2017-01 | 1 | 1 | 1 | 1 ⁵⁾ | 3 ⁵⁾ | 3 ⁵⁾ | 10 | 1,0 | mg/kg TS | < 1,0 | < 1,0 | < 1,0 | |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | 100 | 100 | 100 | 200 | 300 | 300 | 1000 | 40 | mg/kg TS | < 40 | < 40 | < 40 | |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | | | | 400 | 600 | 600 | 2000 | 40 | mg/kg TS | 120 | < 40 | < 40 | |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | Probenbezeichnung | 06/3 0,5-0,8 Tragschicht | 10/20,5-1,0 Tragschicht | 11B/2 0,5-1,0 Tragschicht |
|---|------|-------------|------------------------|-----------------|---------------------|--------|-----|-----------------|-----------------|----|--------------|---------|-------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 620126400 | 620126401 | 620126402 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PAK aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naphthalin | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,05 | < 0,05 |
| Acenaphthylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,07 | < 0,05 |
| Acenaphthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,37 | < 0,05 |
| Fluoren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,96 | < 0,05 |
| Phenanthren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 8,4 | 0,15 |
| Anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 3,0 | 0,07 |
| Fluoranthren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,17 | 16 | 0,44 |
| Pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,14 | 12 | 0,33 |
| Benzo[a]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,07 | 8,3 | 0,24 |
| Chrysen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,07 | 6,4 | 0,18 |
| Benzo[b]fluoranthren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,07 | 7,0 | 0,24 |
| Benzo[k]fluoranthren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 3,0 | 0,10 |
| Benzo[a]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 0,9 | 3 | | 0,05 | mg/kg TS | 0,06 | 5,5 | 0,19 |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 2,8 | 0,08 |
| Dibenzo[a,h]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,53 | < 0,05 |
| Benzo[ghi]perylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,06 | 2,4 | 0,08 |
| Summe 16 EPA-PAK exkl.BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 ⁶⁾ | 3 ⁶⁾ | 30 | | | mg/kg TS | 0,64 | 76,8 | 2,10 |
| Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | | mg/kg TS | 0,64 | 76,7 | 2,10 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | 06/3 0,5-0,8 Tragschicht | 10/200,5-1,0 Tragschicht | 11B/2 0,5-1,0 Tragschicht |
|---|------|-------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|--------|-------------------|--------------|---------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 620126400 | 620126401 | 620126402 |
| Physikal.-chem. Kenngrößen a.d. 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6 - 12 | 5,5 - 12 | | | 9,6 | 9,6 | 9,5 |
| Temperatur pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN 38404-4 (C4): 1976-12 | | | | | | | | | °C | 17,2 | 20,0 | 14,4 |
| Leitfähigkeit bei 25°C | FR | RE000 FY | DIN EN 27888 (C8): 1993-11 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 1500 | 2000 | 5 | µS/cm | 128 | 123 | 69 |
| Anionen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorid (Cl) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 50 | 100 ⁷⁾ | 1,0 | mg/l | 15 | 5,5 | 1,5 |
| Sulfat (SO ₄) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 50 | 200 | 1,0 | mg/l | 10 | 12 | 3,1 |
| Elemente aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 20 | 60 ⁸⁾ | 1 | µg/l | 2 | 4 | 3 |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 80 | 200 | 1 | µg/l | 1 | 2 | < 1 |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 3 | 6 | 0,3 | µg/l | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 25 | 60 | 1 | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 60 | 100 | 5 | µg/l | < 5 | < 5 | < 5 |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 70 | 1 | µg/l | 1 | 1 | < 1 |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 1 | 2 | 0,2 | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 200 | 600 | 10 | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 |

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000FY gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA TR Boden (2004) Tabelle II.1.2-2/-4 + -3/ -5.

Zuordnungswerte für Grenzwerte Z0*: Maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" für die Verfüllung von Abgrabungen in Nr. II.1.2.3.2).

- ²⁾ Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg.
- ³⁾ Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.
- ⁴⁾ Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.
- ⁵⁾ Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
- ⁶⁾ Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
- ⁷⁾ Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l.
- ⁸⁾ Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt allein im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-JE-036494-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA TR Boden (2004) Tabelle II.1.2-2/-4 + -3/ -5 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: 01/2 0,3-1,1 Tragschicht

Probennummer: 620126391

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|-------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | | | | | | |
| pH-Wert [10:1 Eluat, S4] | pH-Wert | X | X | X | X | X | | |

Probenbeschreibung: 02/2 0,6-1,0 Tragschicht

Probennummer: 620126392

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|--------------------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Chrom gesamt [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Chrom (Cr) | X | | | | | | |
| Kupfer [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Kupfer (Cu) | X | | | | | | |
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | X | | | | | |
| PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS | Benzo[a]pyren | X | X | X | X | X | X | |
| PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS | Summe 16 EPA-PAK exkl.BG | X | X | X | X | X | X | X |
| pH-Wert [10:1 Eluat, S4] | pH-Wert | X | X | X | X | X | | |
| Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm | Leitfähigkeit bei 25°C | X | X | X | X | X | | |
| Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l | Sulfat (SO4) | X | X | X | X | X | | |

Probenbeschreibung: 02/2 1,0-7,5 Tragschicht

Probennummer: 620126393

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|-------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | | | | | | |
| pH-Wert [10:1 Eluat, S4] | pH-Wert | X | X | X | X | X | | |
| Nickel [10:1 Eluat, S4] mg/l | Nickel (Ni) | X | X | X | X | X | | |

Probenbeschreibung: 03/2 0,8-1,3 Tragschicht

Probennummer: 620126394

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|-------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Chrom gesamt [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Chrom (Cr) | X | | | | | | |
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | | | | | | |
| TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) Ma.-% TS | TOC | X | X | X | X | | | |
| pH-Wert [10:1 Eluat, S4] | pH-Wert | X | X | X | X | X | | |

Probenbeschreibung: 03/2 1,3-7,0 Tragschicht

Probennummer: 620126395

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|------------------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | | | | | | |
| pH-Wert [10:1 Eluat, S4] | pH-Wert | X | X | X | X | X | | |
| Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm | Leitfähigkeit bei 25°C | X | X | X | X | X | | |

04/20
Probenbeschreibung: 04/20,22-0,8 Tragschicht
Probennummer: 620126396

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|--|------------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Chrom gesamt [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Chrom (Cr) | X | X | X | X | | | |
| Kupfer [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Kupfer (Cu) | X | | | | | | |
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | X | X | X | | | |
| Quecksilber [Königswasser-Aufschluss] [AAS] mg/kg TS | Quecksilber (Hg) | X | | | | | | |
| Zink [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Zink (Zn) | X | | | | | | |
| TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) Ma.-% TS | TOC | X | X | X | X | | | |
| Kupfer [10:1 Eluat, S4] mg/l | Kupfer (Cu) | X | X | X | X | X | | |

07/20
Probenbeschreibung: 07/20,5-1,2 Tragschicht
Probennummer: 620126397

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|--------------------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | | | | | | |
| PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS | Benzo[a]pyren | X | X | X | X | X | X | X |
| PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS | Summe 16 EPA-PAK exkl.BG | X | X | X | X | X | X | X |
| pH-Wert [10:1 Eluat, S4] | pH-Wert | X | X | X | X | X | | |

Probenbeschreibung: 06/2 0,4-1,1 Tragschicht

Probennummer: 620126398

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|------------------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | | | | | | |
| TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) Ma.-% TS | TOC | X | X | X | X | | | |
| pH-Wert [10:1 Eluat, S4] | pH-Wert | X | X | X | X | X | | |
| Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm | Leitfähigkeit bei 25°C | X | X | X | X | X | | |
| Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l | Sulfat (SO4) | X | X | X | X | X | X | |

Probenbeschreibung: 06/2 1,1-13,3 Tragschicht

Probennummer: 620126399

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|--|------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Arsen [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Arsen (As) | X | X | | X | | | |

Probenbeschreibung: 06/3 0,5-0,8 Tragschicht

Probennummer: 620126400

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|-------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | | | | | | |
| TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) Ma.-% TS | TOC | X | X | X | X | | | |
| pH-Wert [10:1 Eluat, S4] | pH-Wert | X | X | X | X | X | | |

10/20

Probenbeschreibung: 10/20, 0,5-1,0 Tragschicht

Probennummer: 620126401

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|--------------------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | | | | | | |
| PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS | Benzo[a]pyren | X | X | X | X | X | X | X |
| PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS | Summe 16 EPA-PAK exkl.BG | X | X | X | X | X | X | X |
| pH-Wert [10:1 Eluat, S4] | pH-Wert | X | X | X | X | X | | |

Probenbeschreibung: 11B/2 0,5-1,0 Tragschicht

Probennummer: 620126402

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|-------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | | | | | | |

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lößstedter Strasse 78 - D-07749 - Jena

w&p geoprojekt GmbH
witt & partner
Heinrich-Heine-Straße 8
99423 Weimar

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 62100903

Prüfberichtsnummer: AR-21-JE-002094-01

Auftragsbezeichnung: A44, Kassel

Anzahl Proben: 2

Probenart: Boden

Probenehmer: angeliefert vom Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 21.01.2021

Prüfzeitraum: 21.01.2021 - 01.02.2021

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14081-01-00) aufgeführten Umfang.

Katja Frey
Prüfleitung
Tel. +49 3641464979

Digital signiert, 02.02.2021
Katja Frey
Prüfleitung



| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | MP1 | L2 0-0,4 |
|--|------|-------------|-----------------------------------|-----------------|---------------------|--------|------------------|------|------|------|-------------------|----------|---------------------|------------------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probennummer | | 621004324 | 621004325 |
| | | | | BG | Einheit | | | | | | | | | |
| Probenvorbereitung | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenmenge inkl. Verpackung | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | kg | 1,8 | 5,3 |
| Fremdstoffe (Art) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | nein | nein |
| Fremdstoffe (Menge) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | g | 0,0 | 0,0 |
| Siebrückstand > 10mm | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | ja | ja |
| Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | |
| Trockenmasse | FR | RE000 FY | DIN EN 14346: 2007-03 | | | | | | | | 0,1 | Ma.-% | 97,0 | 89,6 |
| Aussehen (qualitativ) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14688-1: 2018-05 | | | | | | | | | | Bauschutt mit Boden | Boden mit Fremdbestandteilen |
| Farbe qualit. | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14688-1: 2018-05 | | | | | | | | | | hellocker | braun |
| Geruch (qualitativ) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14688-1: 2018-05 | | | | | | | | | | ohne | ohne |
| Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01* | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 10 | 15 | 20 | 15 ¹⁾ | 45 | 45 | 150 | 0,8 | mg/kg TS | 6,2 | 5,3 |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 70 | 100 | 140 | 210 | 210 | 700 | 2 | mg/kg TS | 9 | 21 |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 0,4 | 1 | 1,5 | 1 ²⁾ | 3 | 3 | 10 | 0,2 | mg/kg TS | < 0,2 | < 0,2 |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 30 | 60 | 100 | 120 | 180 | 180 | 600 | 1 | mg/kg TS | 21 | 97 |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 40 | 60 | 80 | 120 | 120 | 400 | 1 | mg/kg TS | 13 | 33 |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 50 | 70 | 100 | 150 | 150 | 500 | 1 | mg/kg TS | 23 | 130 |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | 0,1 | 0,5 | 1 | 1 | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,07 | mg/kg TS | < 0,07 | < 0,07 |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 60 | 150 | 200 | 300 | 450 | 450 | 1500 | 1 | mg/kg TS | 44 | 101 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | MP1 | L2 0-0,4 |
|--|------|-------------|---|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------|-------------------|----------|-----------|-----------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probennummer | | 621004324 | 621004325 |
| | | | | BG | Einheit | | | | | | | | | |
| Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC | FR | RE000 FY | DIN EN 15936: 2012-11 | 0,5 ³⁾ | 0,5 ³⁾ | 0,5 ³⁾ | 0,5 ³⁾ | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,1 | Ma.-% TS | 0,6 | 1,6 |
| EOX | FR | RE000 FY | DIN 38414-17 (S17): 2017-01 | 1 | 1 | 1 | 1 ⁴⁾ | 3 ⁴⁾ | 3 ⁴⁾ | 10 | 1,0 | mg/kg TS | < 1,0 | < 1,0 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | 100 | 100 | 100 | 200 | 300 | 300 | 1000 | 40 | mg/kg TS | < 40 | < 40 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | | | | 400 | 600 | 600 | 2000 | 40 | mg/kg TS | 75 | 160 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | MP1 | L2 0-0,4 | |
|---|------|-------------|------------------------|-----------------|---------------------|--------|-----|-----------------|-----------------|----|-------------------|------|-----------|-----------|------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probennummer | | 621004324 | 621004325 | |
| | | | | BG | Einheit | | | | | | | | | | |
| PAK aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naphthalin | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,19 |
| Acenaphthylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 1,2 |
| Acenaphthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,99 |
| Fluoren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 1,2 |
| Phenanthren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,21 | 12 |
| Anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,20 | 3,5 |
| Fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 1,1 | 34 |
| Pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 1,0 | 30 |
| Benzo[a]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 1,4 | 22 |
| Chrysen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 1,2 | 20 |
| Benzo[b]fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 1,8 | 30 |
| Benzo[k]fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,77 | 11 |
| Benzo[a]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 0,9 | 3 | | 0,05 | mg/kg TS | 1,5 | 22 |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,79 | 16 |
| Dibenzo[a,h]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,20 | 4,1 |
| Benzo[ghi]perylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,75 | 17 |
| Summe 16 EPA-PAK exkl.BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 ⁵⁾ | 3 ⁵⁾ | 30 | | | mg/kg TS | 10,9 | 225 |
| Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | | mg/kg TS | 10,9 | 225 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | MP1 | L2 0-0,4 |
|---|------|-------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|--------|-------------------|-------------------|-------|-----------|-----------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probennummer | | 621004324 | 621004325 |
| | | | | BG | Einheit | | | | | | | | | |
| Physikal.-chem. Kenngrößen a.d. 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | |
| pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6 - 12 | 5,5 - 12 | | | 9,8 | 7,8 |
| Temperatur pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN 38404-4 (C4): 1976-12 | | | | | | | | | °C | 13,0 | 15,1 |
| Leitfähigkeit bei 25°C | FR | RE000 FY | DIN EN 27888 (C8): 1993-11 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 1500 | 2000 | 5 | µS/cm | 92 | 76 |
| Anionen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorid (Cl) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 50 | 100 ⁶⁾ | 1,0 | mg/l | 1,2 | < 1,0 |
| Sulfat (SO4) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 50 | 200 | 1,0 | mg/l | 13 | 1,6 |
| Elemente aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 20 | 60 ⁷⁾ | 1 | µg/l | 2 | < 1 |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 80 | 200 | 1 | µg/l | < 1 | 2 |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 3 | 6 | 0,3 | µg/l | < 0,3 | < 0,3 |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 25 | 60 | 1 | µg/l | < 1 | < 1 |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 60 | 100 | 5 | µg/l | < 5 | < 5 |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 70 | 1 | µg/l | < 1 | 2 |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 1 | 2 | 0,2 | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 200 | 600 | 10 | µg/l | < 10 | < 10 |

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000FY gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA TR Boden (2004) Tabelle II.1.2-2/-4 + -3/ -5.

Zuordnungswerte für Grenzwerte Z0*: Maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" für die Verfüllung von Abgrabungen in Nr. II.1.2.3.2).

- 1) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg.
- 2) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.
- 3) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.
- 4) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
- 5) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
- 6) Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l.
- 7) Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt allein im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-21-JE-002094-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA TR Boden (2004) Tabelle II.1.2-2/-4 + -3/ -5 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: MP1
Probennummer: 621004324

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|--------------------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | | | | | | |
| TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) Ma.-% TS | TOC | X | X | X | X | | | |
| PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS | Benzo[a]pyren | X | X | X | X | X | X | |
| PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS | Summe 16 EPA-PAK exkl.BG | X | X | X | X | X | X | |
| pH-Wert [10:1 Eluat, S4] | pH-Wert | X | X | X | X | X | | |

Probenbeschreibung: L2 0-0,4 Tragschicht
Probennummer: 621004325

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|--------------------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Chrom gesamt [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Chrom (Cr) | X | X | | | | | |
| Kupfer [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Kupfer (Cu) | X | | | | | | |
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | X | X | X | | | |
| Zink [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Zink (Zn) | X | | | | | | |
| TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) Ma.-% TS | TOC | X | X | X | X | X | X | |
| PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS | Benzo[a]pyren | X | X | X | X | X | X | X |
| PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS | Summe 16 EPA-PAK exkl.BG | X | X | X | X | X | X | X |

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lößstedter Strasse 78 - D-07749 - Jena

w&p geoprojekt GmbH
witt & partner
Heinrich-Heine-Straße 8
99423 Weimar

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 62103713
Prüfberichtsnummer: AR-21-JE-005966-01

Auftragsbezeichnung: A44, Kassel

Anzahl Proben: 2
Probenart: Boden
Probenehmer: angeliefert vom Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 04.03.2021
Prüfzeitraum: 04.03.2021 - 16.03.2021

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14081-01-00) aufgeführten Umfang.

Katja Frey
Prüfleitung
Tel. +49 3641464979

Digital signiert, 16.03.2021
Katja Frey
Prüfleitung



| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | MP 1 | MP 2 |
|--|------|-------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------|--------|------------------|------|------|------|-------------------|----------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probennummer | | 621019739 | 621019740 |
| | | | | BG | Einheit | | | | | | | | | |
| Probenvorbereitung | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenmenge inkl. Verpackung | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | kg | 1,0 | 1,5 |
| Fremdstoffe (Art) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | nein | nein |
| Fremdstoffe (Menge) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | g | 0,0 | 0,0 |
| Siebrückstand > 10mm | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | nein | nein |
| Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | |
| Trockenmasse | FR | RE000 FY | DIN EN 14346: 2007-03 | | | | | | | | 0,1 | Ma.-% | 94,4 | 93,0 |
| Aussehen (qualitativ) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14688-1: 2018-05 | | | | | | | | | | Boden ohne Fremdbe- standteile | Boden ohne Fremdbe- standteile |
| Farbe qualit. | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14688-1: 2018-05 | | | | | | | | | | gemischt | braun |
| Geruch (qualitativ) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14688-1: 2018-05 | | | | | | | | | | ohne | ohne |
| Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01* | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 10 | 15 | 20 | 15 ²⁾ | 45 | 45 | 150 | 0,8 | mg/kg TS | 2,5 | 3,6 |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 70 | 100 | 140 | 210 | 210 | 700 | 2 | mg/kg TS | 6 | 6 |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 0,4 | 1 | 1,5 | 1 ³⁾ | 3 | 3 | 10 | 0,2 | mg/kg TS | < 0,2 | < 0,2 |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 30 | 60 | 100 | 120 | 180 | 180 | 600 | 1 | mg/kg TS | 46 | 110 |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 40 | 60 | 80 | 120 | 120 | 400 | 1 | mg/kg TS | 23 | 43 |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 50 | 70 | 100 | 150 | 150 | 500 | 1 | mg/kg TS | 74 | 195 |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | 0,1 | 0,5 | 1 | 1 | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,07 | mg/kg TS | < 0,07 | < 0,07 |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 60 | 150 | 200 | 300 | 450 | 450 | 1500 | 1 | mg/kg TS | 63 | 143 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | MP 1 | MP 2 |
|--|------|-------------|---|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------|-------------------|----------|-----------|-----------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probennummer | | 621019739 | 621019740 |
| | | | | | | | | | | | BG | Einheit | | |
| Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC | FR | RE000 FY | DIN EN 15936: 2012-11 | 0,5 ⁴⁾ | 0,5 ⁴⁾ | 0,5 ⁴⁾ | 0,5 ⁴⁾ | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,1 | Ma.-% TS | < 0,1 | < 0,1 |
| EOX | FR | RE000 FY | DIN 38414-17 (S17): 2017-01 | 1 | 1 | 1 | 1 ⁵⁾ | 3 ⁵⁾ | 3 ⁵⁾ | 10 | 1,0 | mg/kg TS | < 1,0 | < 1,0 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | 100 | 100 | 100 | 200 | 300 | 300 | 1000 | 40 | mg/kg TS | < 40 | < 40 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | | | | 400 | 600 | 600 | 2000 | 40 | mg/kg TS | < 40 | < 40 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | MP 1 | MP 2 | |
|--|------|-------------|------------------------|-----------------|---------------------|--------|-----|-----------------|-----------------|----|-------------------|---------|-----------|-----------------------|--------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probennummer | | 621019739 | 621019740 | |
| | | | | | | | | | | | BG | Einheit | | | |
| PAK aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naphthalin | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 |
| Acenaphthylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 |
| Acenaphthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 |
| Fluoren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 |
| Phenanthren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,11 |
| Anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 |
| Fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,40 |
| Pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,29 |
| Benzo[a]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,18 |
| Chrysen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,14 |
| Benzo[b]fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,23 |
| Benzo[k]fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,08 |
| Benzo[a]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 0,9 | 3 | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,16 |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,09 |
| Dibenzo[a,h]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 |
| Benzo[ghi]perylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,10 |
| Summe 16 EPA-PAK exkl. BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 ⁶⁾ | 3 ⁶⁾ | 30 | | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | 1,78 |
| Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | 1,78 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | MP 1 | MP 2 |
|---|------|-------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|--------|-------------------|-------------------|-------|-----------|-----------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probennummer | | 621019739 | 621019740 |
| | | | | BG | Einheit | | | | | | | | | |
| Physikal.-chem. Kenngrößen a.d. 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | |
| pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6 - 12 | 5,5 - 12 | | | 7,9 | 9,1 |
| Temperatur pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN 38404-4 (C4): 1976-12 | | | | | | | | | °C | 15,6 | 19,9 |
| Leitfähigkeit bei 25°C | FR | RE000 FY | DIN EN 27888 (C8): 1993-11 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 1500 | 2000 | 5 | µS/cm | 70 | 94 |
| Anionen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorid (Cl) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 50 | 100 ⁷⁾ | 1,0 | mg/l | 6,5 | 8,7 |
| Sulfat (SO ₄) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 50 | 200 | 1,0 | mg/l | 1,5 | 1,9 |
| Elemente aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 20 | 60 ⁸⁾ | 1 | µg/l | 3 | 3 |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 80 | 200 | 1 | µg/l | < 1 | 2 |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 3 | 6 | 0,3 | µg/l | < 0,3 | < 0,3 |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 25 | 60 | 1 | µg/l | < 1 | 5 |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 60 | 100 | 5 | µg/l | < 5 | 13 |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 70 | 1 | µg/l | < 1 | 11 |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 1 | 2 | 0,2 | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 200 | 600 | 10 | µg/l | < 10 | 11 |

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000FY gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA TR Boden (2004) Tabelle II.1.2-2/-4 + -3/ -5.

Zuordnungswerte für Grenzwerte Z0*: Maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" für die Verfüllung von Abgrabungen in Nr. II.1.2.3.2).

- ²⁾ Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg.
- ³⁾ Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.
- ⁴⁾ Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.
- ⁵⁾ Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
- ⁶⁾ Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
- ⁷⁾ Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l.
- ⁸⁾ Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt allein im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-21-JE-005966-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA TR Boden (2004) Tabelle II.1.2-2/-4 + -3/ -5 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: MP 1
Probennummer: 621019739

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|-------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Chrom gesamt [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Chrom (Cr) | X | | | | | | |
| Kupfer [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Kupfer (Cu) | X | | | | | | |
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | X | X | | | | |
| Zink [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Zink (Zn) | X | | | | | | |

Probenbeschreibung: MP 2
Probennummer: 621019740

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|-------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Chrom gesamt [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Chrom (Cr) | X | X | X | | | | |
| Kupfer [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Kupfer (Cu) | X | X | | | | | |
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | X | X | X | X | X | |
| Zink [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Zink (Zn) | X | | | | | | |

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Löbstedter Strasse 78 - D-07749 - Jena

w&p geoprojekt GmbH
witt & partner
Heinrich-Heine-Straße 8
99423 Weimar

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 62105188
Prüfberichtsnummer: AR-21-JE-008100-01

Auftragsbezeichnung: A44, Kassel

Anzahl Proben: 12
Probenart: Boden
Probenahmedatum: 10.03.2021
Probenehmer: angeliefert vom Auftraggeber

Probeneingangsdatum: 23.03.2021
Prüfzeitraum: 23.03.2021 - 06.04.2021

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14081-01-00) aufgeführten Umfang.

Katja Frey
Prüfleitung
Tel. +49 3641464979

Digital signiert, 07.04.2021
Katja Frey
Prüfleitung



| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | 04/7 UwP 5l | 09/1 UwP 5l | 09/2 UwP 5l | |
|--|------|-------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------|--------|-------------------|------|------|------|-------------------|------------|-------------|-------------|-------------|--|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | 0,2-2,0 | 0,6-7 | 0,6-6,3 | | | |
| | | | | Probennummer | | | | | | | 10.03.2021 | 10.03.2021 | 10.03.2021 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | BG | Einheit | | | | |
| Probenvorbereitung | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenmenge inkl. Verpackung | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | kg | 5,7 | 9,3 | 8,2 | |
| Fremdstoffe (Art) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | nein | nein | nein | |
| Fremdstoffe (Menge) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | g | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Siebrückstand > 10mm | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | ja | ja | ja | |
| Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trockenmasse | FR | RE000 FY | DIN EN 14346: 2007-03 | | | | | | | | 0,1 | Ma.-% | 92,7 | 90,6 | 85,0 | |
| Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01* | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 10 | 15 | 20 | 15 ²⁾ | 45 | 45 | 150 | 0,8 | mg/kg TS | 12,3 | 6,0 | 8,4 | |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 70 | 100 | 140 | 210 | 210 | 700 | 2 | mg/kg TS | 9 | 75 | 9 | |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 0,4 | 1 | 1,5 | 1 ³⁾ | 3 | 3 | 10 | 0,2 | mg/kg TS | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 30 | 60 | 100 | 120 | 180 | 180 | 600 | 1 | mg/kg TS | 16 | 39 | 17 | |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 40 | 60 | 80 | 120 | 120 | 400 | 1 | mg/kg TS | 9 | 27 | 7 | |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 50 | 70 | 100 | 150 | 150 | 500 | 1 | mg/kg TS | 9 | 46 | 13 | |
| Thallium (Tl) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 0,4 | 0,7 | 1 | 0,7 ⁴⁾ | 2,1 | 2,1 | 7 | 0,2 | mg/kg TS | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | 0,1 | 0,5 | 1 | 1 | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,07 | mg/kg TS | < 0,07 | < 0,07 | < 0,07 | |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 60 | 150 | 200 | 300 | 450 | 450 | 1500 | 1 | mg/kg TS | 18 | 153 | 28 | |
| Anionen aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cyanide, gesamt | FR | RE000 FY | DIN ISO 17380: 2013-10 | | | | | 3 | 3 | 10 | 0,5 | mg/kg TS | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | 04/7 UwP 5l | 09/1 UwP 5l | 09/2 UwP 5l |
|--|------|-------------|---|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------|-------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 0,2-2,0 | 0,6-7 | 0,6-6,3 |
| | | | | | | | | | | | | Probenahmedatum/ -zeit | 10.03.2021 | 10.03.2021 | 10.03.2021 |
| | | | | | | | | | | | | Probennummer | 621026700 | 621026703 | 621026704 |
| Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC | FR | RE000 FY | DIN EN 15936: 2012-11 | 0,5 ⁵⁾ | 0,5 ⁵⁾ | 0,5 ⁵⁾ | 0,5 ⁵⁾ | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,1 | Ma.-% TS | 0,2 | 1,4 | 0,1 |
| EOX | FR | RE000 FY | DIN 38414-17 (S17): 2017-01 | 1 | 1 | 1 | 1 ⁶⁾ | 3 ⁶⁾ | 3 ⁶⁾ | 10 | 1,0 | mg/kg TS | < 1,0 | < 1,0 | < 1,0 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | 100 | 100 | 100 | 200 | 300 | 300 | 1000 | 40 | mg/kg TS | < 40 | < 40 | < 40 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | | | | 400 | 600 | 600 | 2000 | 40 | mg/kg TS | < 40 | 320 | < 40 |
| BTEX aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Toluol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Ethylbenzol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| m-/p-Xylol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| o-Xylol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Summe BTEX | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | 04/7 UwP 51 | 09/1 UwP 51 | 09/2 UwP 51 | |
|--------------------------------------|------|-------------|------------------------------|-----------------|---------------------|--------|-----|------|------|----|-------------------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | 0,2-2,0 | | 0,6-7 | 0,6-6,3 | | |
| | | | | | | | | | | | Probennummer | | 10.03.2021 | 10.03.2021 | 10.03.2021 | |
| | | | | | | | | | | | | BG | Einheit | 621026700 | 621026703 | 621026704 |
| LHKW aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dichlormethan | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| trans-1,2-Dichlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| cis-1,2-Dichlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Chloroform (Trichlormethan) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| 1,1,1-Trichlorethan | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Tetrachlormethan | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Trichlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Tetrachlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| 1,1-Dichlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| 1,2-Dichlorethan | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Summe LHKW (10 Parameter) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | 04/7 UwP 5l | 09/1 UwP 5l | 09/2 UwP 5l | | |
|-------------------------------------|------|-------------|-----------------------|-----------------|---------------------|--------|-----|------|------|-----|------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------|--|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | 0,2-2,0 | 0,6-7 | 0,6-6,3 | | | | |
| | | | | | | | | | | | Probenahmedatum/ -zeit | Probennummer | 621026700 | 621026703 | 621026704 | | |
| | | | | | | | | | | | | | BG | Einheit | | | |
| PCB aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | |
| PCB 52 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | |
| PCB 101 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | |
| PCB 153 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | |
| PCB 138 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | |
| PCB 180 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | |
| Summe 6 DIN-PCB exkl. BG | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | 0,5 | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | | |
| PCB 118 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | |
| Summe PCB (7) | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | | |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | 04/7 UwP 51 | 09/1 UwP 51 | 09/2 UwP 51 | |
|---------------------------------------|------|-------------|------------------------|-----------------|---------------------|--------|-----|-----------------|-----------------|----|-------------------|------------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 0,2-2,0 | 0,6-7 | 0,6-6,3 | |
| | | | | | | | | | | | Probenbezeichnung | Probenahmedatum/ -zeit | 10.03.2021 | 10.03.2021 | 10.03.2021 | |
| PAK aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | 621026700 | 621026703 | 621026704 | |
| Naphthalin | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,10 | < 0,05 |
| Acenaphthylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Acenaphthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,07 | < 0,05 |
| Fluoren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,07 | < 0,05 |
| Phenanthren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,70 | 0,43 |
| Anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,22 | < 0,05 |
| Fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 1,4 | 0,35 |
| Pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 1,1 | 0,26 |
| Benzo[a]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,66 | 0,12 |
| Chrysen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,51 | 0,15 |
| Benzo[b]fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,83 | 0,10 |
| Benzo[k]fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,32 | 0,07 |
| Benzo[a]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 0,9 | 3 | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,62 | 0,11 |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,34 | 0,08 |
| Dibenzo[a,h]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,12 | < 0,05 |
| Benzo[ghi]perylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,34 | 0,07 |
| Summe 16 EPA-PAK exkl. BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 ⁷⁾ | 3 ⁷⁾ | 30 | | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | 7,40 | 1,74 |
| Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | 7,30 | 1,74 |

| Parameter | Lab. | Akk. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | 04/7 UwP 5l | 09/1 UwP 5l | 09/2 UwP 5l | | |
|---|------|-------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|--------|-------------------|-------------------|-------|-------------|-------------|-------------|--|--|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | 10.03.2021 | | 0,2-2,0 | 0,6-7 | 0,6-6,3 | | |
| | | | | Probennummer | | | | | | | 621026700 | | 621026703 | 621026704 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | BG | Einheit | | | |
| Physikal.-chem. Kenngrößen a.d. 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6 - 12 | 5,5 - 12 | | | 6,5 | 11,8 | 11,5 | | |
| Temperatur pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN 38404-4 (C4): 1976-12 | | | | | | | | | °C | 21,8 | 21,2 | 18,9 | | |
| Leitfähigkeit bei 25°C | FR | RE000 FY | DIN EN 27888 (C8): 1993-11 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 1500 | 2000 | 5 | µS/cm | 51 | 1540 | 803 | | |
| Anionen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorid (Cl) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 50 | 100 ⁸⁾ | 1,0 | mg/l | 3,9 | 33 | 70 | | |
| Sulfat (SO ₄) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 50 | 200 | 1,0 | mg/l | 9,6 | 320 | 64 | | |
| Cyanide, gesamt | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 20 | 5 | µg/l | < 5 | < 5 | < 5 | | |
| Elemente aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 20 | 60 ⁹⁾ | 1 | µg/l | 2 | < 1 | 3 | | |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 80 | 200 | 1 | µg/l | 2 | < 1 | < 1 | | |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 3 | 6 | 0,3 | µg/l | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | | |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 25 | 60 | 1 | µg/l | 2 | 25 | 2 | | |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 60 | 100 | 5 | µg/l | < 5 | 8 | < 5 | | |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 70 | 1 | µg/l | 2 | < 1 | < 1 | | |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 1 | 2 | 0,2 | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | | |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 200 | 600 | 10 | µg/l | 28 | < 10 | < 10 | | |
| Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Phenolindex, wasserdampfflüchtig | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 40 | 100 | 10 | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 | | |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | 09/3 UwP 5I 1,5-7,4 | KRB A7-2 UwP 0,5-1 | KRB A7-4 UwP 0,5-1 |
|--|------|-------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------|--------|-------------------|------|------|------|------------------------|------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probenahmedatum/ -zeit | 10.03.2021 | 10.03.2021 | 10.03.2021 | |
| | | | | | | | | | | | Probennummer | 621026707 | 621026710 | 621026711 | |
| | | | | | | | | | | BG | Einheit | | | | |
| Probenvorbereitung | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenmenge inkl. Verpackung | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | kg | 8,9 | 2,0 | 2,1 |
| Fremdstoffe (Art) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | nein | --- | nein |
| Fremdstoffe (Menge) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | g | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Siebrückstand > 10mm | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | ja | ja | ja |
| Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trockenmasse | FR | RE000 FY | DIN EN 14346: 2007-03 | | | | | | | | 0,1 | Ma.-% | 89,0 | 90,5 | 93,2 |
| Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01* | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 10 | 15 | 20 | 15 ²⁾ | 45 | 45 | 150 | 0,8 | mg/kg TS | 7,4 | 10,4 | 11,1 |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 70 | 100 | 140 | 210 | 210 | 700 | 2 | mg/kg TS | 44 | 13 | 10 |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 0,4 | 1 | 1,5 | 1 ³⁾ | 3 | 3 | 10 | 0,2 | mg/kg TS | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 30 | 60 | 100 | 120 | 180 | 180 | 600 | 1 | mg/kg TS | 52 | 100 | 8 |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 40 | 60 | 80 | 120 | 120 | 400 | 1 | mg/kg TS | 29 | 47 | 15 |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 50 | 70 | 100 | 150 | 150 | 500 | 1 | mg/kg TS | 65 | 131 | 10 |
| Thallium (Tl) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 0,4 | 0,7 | 1 | 0,7 ⁴⁾ | 2,1 | 2,1 | 7 | 0,2 | mg/kg TS | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | 0,1 | 0,5 | 1 | 1 | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,07 | mg/kg TS | < 0,07 | < 0,07 | < 0,07 |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 60 | 150 | 200 | 300 | 450 | 450 | 1500 | 1 | mg/kg TS | 155 | 103 | 36 |
| Anionen aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cyanide, gesamt | FR | RE000 FY | DIN ISO 17380: 2013-10 | | | | | 3 | 3 | 10 | 0,5 | mg/kg TS | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | 09/3 UwP 5I 1,5-7,4 | KRB A7-2 UwP 0,5-1 | KRB A7-4 UwP 0,5-1 |
|--|------|-------------|---|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------|-------------------|-----------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 10.03.2021 | 10.03.2021 | 10.03.2021 |
| | | | | | | | | | | | Probennummer | 621026707 | 621026710 | 621026711 | |
| Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC | FR | RE000 FY | DIN EN 15936: 2012-11 | 0,5 ⁵⁾ | 0,5 ⁵⁾ | 0,5 ⁵⁾ | 0,5 ⁵⁾ | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,1 | Ma.-% TS | 1,8 | < 0,1 | < 0,1 |
| EOX | FR | RE000 FY | DIN 38414-17 (S17): 2017-01 | 1 | 1 | 1 | 1 ⁶⁾ | 3 ⁶⁾ | 3 ⁶⁾ | 10 | 1,0 | mg/kg TS | < 1,0 | < 1,0 | < 1,0 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | 100 | 100 | 100 | 200 | 300 | 300 | 1000 | 40 | mg/kg TS | < 40 | < 40 | < 40 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | | | | 400 | 600 | 600 | 2000 | 40 | mg/kg TS | 580 | < 40 | < 40 |
| BTEX aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Toluol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Ethylbenzol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| m-/p-Xylol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| o-Xylol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Summe BTEX | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | 09/3 UwP 5I 1,5-7,4 | KRB A7-2 UwP 0,5-1 | KRB A7-4 UwP 0,5-1 | | |
|--------------------------------------|------|-------------|------------------------------|-----------------|---------------------|--------|-----|------|------|----|------------------------|------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probenahmedatum/ -zeit | | 10.03.2021 | 10.03.2021 | 10.03.2021 | | |
| | | | | | | | | | | | Probennummer | | 621026707 | 621026710 | 621026711 | | |
| | | | | | | | | | | | | | BG | Einheit | | | |
| LHKW aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dichlormethan | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| trans-1,2-Dichlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| cis-1,2-Dichlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| Chloroform (Trichlormethan) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| 1,1,1-Trichlorethan | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| Tetrachlormethan | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| Trichlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| Tetrachlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| 1,1-Dichlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| 1,2-Dichlorethan | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| Summe LHKW (10 Parameter) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | BG | Einheit | Probenbezeichnung | 09/3 UwP 5I 1,5-7,4 | KRB A7-2 UwP 0,5-1 | KRB A7-4 UwP 0,5-1 |
|-------------------------------------|------|-------------|-----------------------|-----------------|---------------------|--------|-----|------|------|-----|----|--------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | | | Probenahmedatum/ -zeit | 10.03.2021 | 10.03.2021 | 10.03.2021 |
| | | | | | | | | | | | | Probennummer | 621026707 | 621026710 | 621026711 | |
| PCB aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| PCB 52 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| PCB 101 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| PCB 153 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| PCB 138 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| PCB 180 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| Summe 6 DIN-PCB exkl. BG | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | 0,5 | | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ |
| PCB 118 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| Summe PCB (7) | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | 09/3 UwP 5I 1,5-7,4 | KRB A7-2 UwP 0,5-1 | KRB A7-4 UwP 0,5-1 | |
|--|------|-------------|------------------------|-----------------|---------------------|--------|-----|-----------------|-----------------|----|-------------------|------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probennummer | Probennahme-zeit | 10.03.2021 | 10.03.2021 | 10.03.2021 | |
| | | | | | | | | | | | BG | Einheit | 621026707 | 621026710 | 621026711 | |
| PAK aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naphthalin | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,21 | < 0,05 | < 0,05 |
| Acenaphthylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Acenaphthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,14 | < 0,05 | < 0,05 |
| Fluoren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,14 | < 0,05 | < 0,05 |
| Phenanthren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 1,0 | < 0,05 | < 0,05 |
| Anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,22 | < 0,05 | < 0,05 |
| Fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 1,6 | < 0,05 | < 0,05 |
| Pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 1,2 | < 0,05 | < 0,05 |
| Benzo[a]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,75 | < 0,05 | < 0,05 |
| Chrysen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,63 | < 0,05 | < 0,05 |
| Benzo[b]fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,89 | < 0,05 | < 0,05 |
| Benzo[k]fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,34 | < 0,05 | < 0,05 |
| Benzo[a]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 0,9 | 3 | | 0,05 | mg/kg TS | 0,64 | < 0,05 | < 0,05 |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,41 | < 0,05 | < 0,05 |
| Dibenzo[a,h]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,11 | < 0,05 | < 0,05 |
| Benzo[ghi]perylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | 0,48 | < 0,05 | < 0,05 |
| Summe 16 EPA-PAK exkl. BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 ⁷⁾ | 3 ⁷⁾ | 30 | | | mg/kg TS | 8,76 | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ |
| Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | | mg/kg TS | 8,55 | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ |

| Parameter | Lab. | Akk. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | 09/3 UwP 5l 1,5-7,4 | KRB A7-2 UwP 0,5-1 | KRB A7-4 UwP 0,5-1 |
|---|------|-------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|--------|-------------------|-------------------|------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probennummer | 10.03.2021 | 10.03.2021 | 10.03.2021 | |
| | | | | | | | | | | | BG | Einheit | 621026707 | 621026710 | 621026711 |
| Physikal.-chem. Kenngrößen a.d. 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6 - 12 | 5,5 - 12 | | | 10,7 | 10,1 | 9,5 |
| Temperatur pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN 38404-4 (C4): 1976-12 | | | | | | | | | °C | 18,6 | 17,4 | 17,0 |
| Leitfähigkeit bei 25°C | FR | RE000 FY | DIN EN 27888 (C8): 1993-11 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 1500 | 2000 | 5 | µS/cm | 1110 | 190 | 80 |
| Anionen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorid (Cl) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 50 | 100 ⁸⁾ | 1,0 | mg/l | 17 | 5,0 | 8,8 |
| Sulfat (SO ₄) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 50 | 200 | 1,0 | mg/l | 540 | 2,5 | < 1,0 |
| Cyanide, gesamt | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 20 | 5 | µg/l | < 5 | < 5 | < 5 |
| Elemente aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 20 | 60 ⁹⁾ | 1 | µg/l | 2 | 6 | 7 |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 80 | 200 | 1 | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 3 | 6 | 0,3 | µg/l | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 25 | 60 | 1 | µg/l | 2 | < 1 | < 1 |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 60 | 100 | 5 | µg/l | 5 | < 5 | < 5 |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 70 | 1 | µg/l | 1 | < 1 | < 1 |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 1 | 2 | 0,2 | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 200 | 600 | 10 | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 |
| Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Phenolindex, wasserdampfflüchtig | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 40 | 100 | 10 | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | Probenbezeichnung | A1-20 UwP | A2-20 UwP | RBFA 3-1 |
|--|------|-------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------|--------|-------------------|------|------|------|--------------|-----------|-------------------|------------|------------|------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 5I 0,0-3,0 | 5I 0,1-5,0 | UwP 0-0,8 | |
| | | | | | | | | | | | 621026712 | 621026713 | 621026714 | 10.03.2021 | 10.03.2021 | 10.03.2021 |
| Probenvorbereitung | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenmenge inkl. Verpackung | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | kg | 6,4 | 6,8 | 1,1 | |
| Fremdstoffe (Art) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | nein | nein | nein | |
| Fremdstoffe (Menge) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | g | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Siebrückstand > 10mm | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | ja | ja | ja | |
| Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trockenmasse | FR | RE000 FY | DIN EN 14346: 2007-03 | | | | | | | | 0,1 | Ma.-% | 83,7 | 85,4 | 81,5 | |
| Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01* | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 10 | 15 | 20 | 15 ²⁾ | 45 | 45 | 150 | 0,8 | mg/kg TS | 9,7 | 10,2 | 6,1 | |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 70 | 100 | 140 | 210 | 210 | 700 | 2 | mg/kg TS | 17 | 21 | 38 | |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 0,4 | 1 | 1,5 | 1 ³⁾ | 3 | 3 | 10 | 0,2 | mg/kg TS | < 0,2 | < 0,2 | 0,2 | |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 30 | 60 | 100 | 120 | 180 | 180 | 600 | 1 | mg/kg TS | 33 | 27 | 54 | |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 40 | 60 | 80 | 120 | 120 | 400 | 1 | mg/kg TS | 15 | 12 | 30 | |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 50 | 70 | 100 | 150 | 150 | 500 | 1 | mg/kg TS | 30 | 22 | 68 | |
| Thallium (Tl) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 0,4 | 0,7 | 1 | 0,7 ⁴⁾ | 2,1 | 2,1 | 7 | 0,2 | mg/kg TS | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | 0,1 | 0,5 | 1 | 1 | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,07 | mg/kg TS | < 0,07 | < 0,07 | < 0,07 | |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 60 | 150 | 200 | 300 | 450 | 450 | 1500 | 1 | mg/kg TS | 58 | 53 | 128 | |
| Anionen aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cyanide, gesamt | FR | RE000 FY | DIN ISO 17380: 2013-10 | | | | | 3 | 3 | 10 | 0,5 | mg/kg TS | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | Probenbezeichnung | A1-20 UwP | A2-20 UwP | RBFA 3-1 |
|--|------|-------------|---|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------|--------------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 5I 0,0-3,0 | 5I 0,1-5,0 | UwP 0-0,8 | |
| | | | | | | | | | | | 621026712 | | 621026713 | | 621026714 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC | FR | RE000 FY | DIN EN 15936: 2012-11 | 0,5 ⁵⁾ | 0,5 ⁵⁾ | 0,5 ⁵⁾ | 0,5 ⁵⁾ | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,1 | Ma.-% TS | 0,5 | 0,4 | 4,4 | |
| EOX | FR | RE000 FY | DIN 38414-17 (S17): 2017-01 | 1 | 1 | 1 | 1 ⁶⁾ | 3 ⁶⁾ | 3 ⁶⁾ | 10 | 1,0 | mg/kg TS | < 1,0 | < 1,0 | < 1,0 | |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | 100 | 100 | 100 | 200 | 300 | 300 | 1000 | 40 | mg/kg TS | < 40 | < 40 | < 40 | |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | | | | 400 | 600 | 600 | 2000 | 40 | mg/kg TS | < 40 | < 40 | 390 | |
| BTEX aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| Toluol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| Ethylbenzol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| m-/p-Xylol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| o-Xylol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| Summe BTEX | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | A1-20 UwP | A2-20 UwP | RBFA 3-1 |
|--------------------------------------|------|-------------|------------------------------|-----------------|---------------------|--------|-----|------|------|----|-------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | 5I 0,0-3,0 | | 5I 0,1-5,0 | UwP 0-0,8 | |
| | | | | Probennummer | | | | | | | 10.03.2021 | | 10.03.2021 | 10.03.2021 | |
| LHKW aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | BG | Einheit | 621026712 | 621026713 | 621026714 |
| Dichlormethan | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| trans-1,2-Dichlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| cis-1,2-Dichlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Chloroform (Trichlormethan) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| 1,1,1-Trichlorethan | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Tetrachlormethan | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Trichlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Tetrachlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| 1,1-Dichlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| 1,2-Dichlorethan | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Summe LHKW (10 Parameter) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | BG | Einheit | Probenbezeichnung | A1-20 UwP | A2-20 UwP | RBFA 3-1 |
|-------------------------------------|------|-------------|-----------------------|-----------------|---------------------|--------|-----|------|------|-----|----|--------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | | | Probenahmedatum/ -zeit | 5I 0,0-3,0 | 5I 0,1-5,0 | UwP 0-0,8 |
| | | | | | | | | | | | | Probennummer | 621026712 | 621026713 | 621026714 | |
| PCB aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| PCB 52 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| PCB 101 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| PCB 153 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| PCB 138 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| PCB 180 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| Summe 6 DIN-PCB exkl. BG | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | 0,5 | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | |
| PCB 118 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| Summe PCB (7) | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probennummer | | Probenbezeichnung | A1-20 UwP 5I 0,0-3,0 | A2-20 UwP 5I 0,1-5,0 | RBFA 3-1 UwP 0-0,8 |
|---------------------------------------|------|-------------|------------------------|-----------------|---------------------|--------|-----|-----------------|-----------------|----|--------------|---------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | BG | Einheit | 10.03.2021 | 10.03.2021 | 10.03.2021 | |
| PAK aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naphthalin | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Acenaphthylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Acenaphthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,12 | < 0,05 |
| Fluoren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,19 | < 0,05 |
| Phenanthren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 1,2 | < 0,05 |
| Anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,23 | < 0,05 |
| Fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 1,8 | 0,15 |
| Pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 1,2 | 0,12 |
| Benzo[a]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,73 | 0,06 |
| Chrysen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,58 | < 0,05 |
| Benzo[b]fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,71 | 0,11 |
| Benzo[k]fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,28 | < 0,05 |
| Benzo[a]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 0,9 | 3 | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,47 | 0,11 |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,26 | 0,09 |
| Dibenzo[a,h]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,08 | 0,07 |
| Benzo[ghi]perylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,25 | 0,26 |
| Summe 16 EPA-PAK exkl. BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 ⁷⁾ | 3 ⁷⁾ | 30 | | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | 8,10 | 0,97 |
| Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | 8,10 | 0,97 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | A1-20 UwP | A2-20 UwP | RBFA 3-1 |
|---|------|-------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|--------|-------------------|-------------------|-------|------------|------------|------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | 5I 0,0-3,0 | | 5I 0,1-5,0 | UwP 0-0,8 | |
| | | | | | | | | | | | Probennummer | BG | Einheit | 10.03.2021 | 10.03.2021 |
| Physikal.-chem. Kenngrößen a.d. 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6 - 12 | 5,5 - 12 | | | 8,3 | 8,4 | 8,1 |
| Temperatur pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN 38404-4 (C4): 1976-12 | | | | | | | | | °C | 16,7 | 21,2 | 17,0 |
| Leitfähigkeit bei 25°C | FR | RE000 FY | DIN EN 27888 (C8): 1993-11 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 1500 | 2000 | 5 | µS/cm | 136 | 121 | 141 |
| Anionen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorid (Cl) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 50 | 100 ⁸⁾ | 1,0 | mg/l | < 1,0 | < 1,0 | < 1,0 |
| Sulfat (SO ₄) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 50 | 200 | 1,0 | mg/l | 14 | 10 | 3,8 |
| Cyanide, gesamt | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 20 | 5 | µg/l | < 5 | < 5 | < 5 |
| Elemente aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 20 | 60 ⁹⁾ | 1 | µg/l | 1 | 1 | 5 |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 80 | 200 | 1 | µg/l | < 1 | < 1 | 6 |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 3 | 6 | 0,3 | µg/l | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 25 | 60 | 1 | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 60 | 100 | 5 | µg/l | < 5 | < 5 | 8 |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 70 | 1 | µg/l | < 1 | < 1 | 3 |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 1 | 2 | 0,2 | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 200 | 600 | 10 | µg/l | < 10 | < 10 | 11 |
| Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Phenolindex, wasserdampfflüchtig | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 40 | 100 | 10 | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | MP1 | MP2 | MP3 |
|--|------|-------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------|--------------|-------------------|-----------|-----------|------|------------------------|------------|------------|------------|--------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probenahmedatum/ -zeit | 10.03.2021 | 10.03.2021 | 10.03.2021 | |
| | | | | BG | Einheit | Probennummer | 621026715 | 621026716 | 621026717 | | | | | | |
| Probenvorbereitung | | | | | | | | | | | | | | | |
| Probenmenge inkl. Verpackung | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | kg | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| Fremdstoffe (Art) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | nein | nein | nein |
| Fremdstoffe (Menge) | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | g | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Siebrückstand > 10mm | FR | RE000 FY | DIN 19747: 2009-07 | | | | | | | | | | nein | ja | ja |
| Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trockenmasse | FR | RE000 FY | DIN EN 14346: 2007-03 | | | | | | | | 0,1 | Ma.-% | 95,4 | 94,7 | 80,6 |
| Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01* | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 10 | 15 | 20 | 15 ²⁾ | 45 | 45 | 150 | 0,8 | mg/kg TS | 3,5 | 4,4 | 8,9 |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 70 | 100 | 140 | 210 | 210 | 700 | 2 | mg/kg TS | 4 | 19 | 19 |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 0,4 | 1 | 1,5 | 1 ³⁾ | 3 | 3 | 10 | 0,2 | mg/kg TS | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 30 | 60 | 100 | 120 | 180 | 180 | 600 | 1 | mg/kg TS | 91 | 40 | 112 |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 40 | 60 | 80 | 120 | 120 | 400 | 1 | mg/kg TS | 56 | 25 | 38 |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 50 | 70 | 100 | 150 | 150 | 500 | 1 | mg/kg TS | 175 | 58 | 124 |
| Thallium (Tl) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 0,4 | 0,7 | 1 | 0,7 ⁴⁾ | 2,1 | 2,1 | 7 | 0,2 | mg/kg TS | < 0,2 | < 0,2 | 0,2 |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | 0,1 | 0,5 | 1 | 1 | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,07 | mg/kg TS | < 0,07 | < 0,07 | < 0,07 |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 60 | 150 | 200 | 300 | 450 | 450 | 1500 | 1 | mg/kg TS | 112 | 88 | 91 |
| Anionen aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cyanide, gesamt | FR | RE000 FY | DIN ISO 17380: 2013-10 | | | | | 3 | 3 | 10 | 0,5 | mg/kg TS | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | MP1 | MP2 | MP3 |
|--|------|-------------|---|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------|------------------------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probenahmedatum/ -zeit | 10.03.2021 | 10.03.2021 | 10.03.2021 | |
| | | | | BG | Einheit | Probennummer | 621026715 | 621026716 | 621026717 | | | | | | |
| Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC | FR | RE000 FY | DIN EN 15936: 2012-11 | 0,5 ⁵⁾ | 0,5 ⁵⁾ | 0,5 ⁵⁾ | 0,5 ⁵⁾ | 1,5 | 1,5 | 5 | 0,1 | Ma.-% TS | < 0,1 | 0,5 | 0,9 |
| EOX | FR | RE000 FY | DIN 38414-17 (S17): 2017-01 | 1 | 1 | 1 | 1 ⁶⁾ | 3 ⁶⁾ | 3 ⁶⁾ | 10 | 1,0 | mg/kg TS | < 1,0 | < 1,0 | < 1,0 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C22 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | 100 | 100 | 100 | 200 | 300 | 300 | 1000 | 40 | mg/kg TS | < 40 | < 40 | < 40 |
| Kohlenwasserstoffe C10-C40 | FR | RE000 FY | DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09 | | | | 400 | 600 | 600 | 2000 | 40 | mg/kg TS | < 40 | 120 | < 40 |
| BTEX aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Toluol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Ethylbenzol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| m-/p-Xylol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| o-Xylol | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Summe BTEX | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | MP1 | MP2 | MP3 | | |
|--------------------------------------|------|-------------|------------------------------|-----------------|---------------------|--------|-----|------|------|----|------------------------|------------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probenahmedatum/ -zeit | 10.03.2021 | 10.03.2021 | 10.03.2021 | | | |
| | | | | | | | | | | | Probennummer | 621026715 | 621026716 | 621026717 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | BG | Einheit | | | |
| LHKW aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dichlormethan | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| trans-1,2-Dichlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| cis-1,2-Dichlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| Chloroform (Trichlormethan) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| 1,1,1-Trichlorethan | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| Tetrachlormethan | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| Trichlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| Tetrachlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| 1,1-Dichlorethen | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| 1,2-Dichlorethan | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 | |
| Summe LHKW (10 Parameter) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 22155: 2016-07 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | MP1 | MP2 | MP3 |
|-------------------------------------|------|-------------|-----------------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----|------------------------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probenahmedatum/ -zeit | 10.03.2021 | 10.03.2021 | 10.03.2021 | |
| | | | | BG | Einheit | Probennummer | 621026715 | 621026716 | 621026717 | | | | | | |
| PCB aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| PCB 52 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| PCB 101 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| PCB 153 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| PCB 138 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| PCB 180 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| Summe 6 DIN-PCB exkl. BG | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | 0,5 | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ |
| PCB 118 | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | 0,01 | mg/kg TS | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| Summe PCB (7) | FR | RE000 FY | DIN EN 15308: 2016-12 | | | | | | | | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ | (n. b.) ¹⁾ |

| Parameter | Lab. | Akkr. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | MP1 | MP2 | MP3 |
|---------------------------------------|------|-------------|------------------------|-----------------|---------------------|-----------|-----------|-----------------|-----------------|----|------------------------|------------|-----------------------|------------|--------|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probenahmedatum/ -zeit | 10.03.2021 | 10.03.2021 | 10.03.2021 | |
| | | | | BG | Einheit | 621026715 | 621026716 | 621026717 | | | | | | | |
| PAK aus der Originalsubstanz | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naphthalin | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Acenaphthylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Acenaphthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Fluoren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Phenanthren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,26 | < 0,05 |
| Anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,07 | < 0,05 |
| Fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,43 | 0,09 |
| Pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,35 | 0,08 |
| Benzo[a]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,20 | < 0,05 |
| Chrysen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,19 | < 0,05 |
| Benzo[b]fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,26 | 0,07 |
| Benzo[k]fluoranthen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,11 | < 0,05 |
| Benzo[a]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 0,9 | 3 | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,19 | < 0,05 |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,12 | < 0,05 |
| Dibenzo[a,h]anthracen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| Benzo[ghi]perylen | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | 0,05 | mg/kg TS | < 0,05 | 0,15 | < 0,05 |
| Summe 16 EPA-PAK exkl. BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 ⁷⁾ | 3 ⁷⁾ | 30 | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | 2,33 | 0,24 |
| Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG | FR | RE000 FY | DIN ISO 18287: 2006-05 | | | | | | | | | mg/kg TS | (n. b.) ¹⁾ | 2,33 | 0,24 |

| Parameter | Lab. | Akk. | Methode | Vergleichswerte | | | | | | | Probenbezeichnung | | MP1 | MP2 | MP3 | |
|---|------|-------------|--------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|--------|-------------------|------------------------|------------|------------|------------|-------|--|
| | | | | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 | Probenahmedatum/ -zeit | 10.03.2021 | 10.03.2021 | 10.03.2021 | | |
| | | | | | | | | | | | Probennummer | 621026715 | 621026716 | 621026717 | | |
| | | | | | | | | | | | | BG | Einheit | | | |
| Physikal.-chem. Kenngrößen a.d. 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6,5 - 9,5 | 6 - 12 | 5,5 - 12 | | | 9,3 | 10,6 | 8,2 | |
| Temperatur pH-Wert | FR | RE000 FY | DIN 38404-4 (C4): 1976-12 | | | | | | | | | °C | 17,1 | 17,5 | 18,9 | |
| Leitfähigkeit bei 25°C | FR | RE000 FY | DIN EN 27888 (C8): 1993-11 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 1500 | 2000 | 5 | µS/cm | 91 | 345 | 108 | |
| Anionen aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorid (Cl) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 50 | 100 ⁸⁾ | 1,0 | mg/l | 6,3 | 9,8 | < 1,0 | |
| Sulfat (SO ₄) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 50 | 200 | 1,0 | mg/l | 8,5 | 110 | 2,2 | |
| Cyanide, gesamt | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 20 | 5 | µg/l | < 5 | < 5 | < 5 | |
| Elemente aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arsen (As) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 20 | 60 ⁹⁾ | 1 | µg/l | 2 | 3 | 3 | |
| Blei (Pb) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 80 | 200 | 1 | µg/l | < 1 | < 1 | 1 | |
| Cadmium (Cd) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 3 | 6 | 0,3 | µg/l | < 0,3 | < 0,3 | < 0,3 | |
| Chrom (Cr) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 25 | 60 | 1 | µg/l | < 1 | 2 | < 1 | |
| Kupfer (Cu) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 60 | 100 | 5 | µg/l | 7 | < 5 | 6 | |
| Nickel (Ni) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 70 | 1 | µg/l | 8 | < 1 | < 1 | |
| Quecksilber (Hg) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | 1 | 2 | 0,2 | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | |
| Zink (Zn) | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 200 | 600 | 10 | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 | |
| Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Phenolindex, wasserdampfflüchtig | FR | RE000 FY | DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 40 | 100 | 10 | µg/l | < 10 | < 10 | < 10 | |

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000FY gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA TR Boden (2004) Tabelle II.1.2-2/-4 + -3/ -5.

Zuordnungswerte für Grenzwerte Z0*: Maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" für die Verfüllung von Abgrabungen in Nr. II.1.2.3.2).

- 2) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg.
- 3) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.
- 4) Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg.
- 5) Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.
- 6) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.
- 7) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.
- 8) Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l.
- 9) Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt allein im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-21-JE-008100-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA TR Boden (2004) Tabelle II.1.2-2/-4 + -3/ -5 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: 04/7 UWP 5l 0,2-2,0

Probennummer: 621026700

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|--|------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Arsen [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Arsen (As) | X | | | | | | |

Probenbeschreibung: 09/1 UWP 5l 0,6-7

Probennummer: 621026703

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|---------------------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Blei [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Blei (Pb) | X | X | | | | | |
| Chrom gesamt [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Chrom (Cr) | X | | | | | | |
| Kupfer [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Kupfer (Cu) | X | | | | | | |
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | | | | | | |
| Zink [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Zink (Zn) | X | X | | | | | |
| TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) Ma.-% TS | TOC | X | X | X | X | | | |
| PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS | Benzo[a]pyren | X | X | X | X | | | |
| PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS | Summe 16 EPA-PAK exkl. BG | X | X | X | X | X | X | |
| pH-Wert [10:1 Eluat, S4] | pH-Wert | X | X | X | X | X | | |
| Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm | Leitfähigkeit bei 25°C | X | X | X | X | X | X | |
| Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l | Chlorid (Cl) | X | X | X | X | X | | |
| Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l | Sulfat (SO4) | X | X | X | X | X | X | X |
| Chrom gesamt [10:1 Eluat, S4] mg/l | Chrom (Cr) | X | X | X | X | X | | |

Probenbeschreibung: 09/2 UWP 5l 0,6-6,3

Probennummer: 621026704

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|------------------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| pH-Wert [10:1 Eluat, S4] | pH-Wert | X | X | X | X | X | | |
| Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm | Leitfähigkeit bei 25°C | X | X | X | X | X | | |
| Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l | Chlorid (Cl) | X | X | X | X | X | X | |
| Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l | Sulfat (SO4) | X | X | X | X | X | X | |

Probenbeschreibung: 09/3 UwP 5I 1,5-7,4

Probennummer: 621026707

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|----------------------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Blei [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Blei (Pb) | X | | | | | | |
| Chrom gesamt [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Chrom (Cr) | X | | | | | | |
| Kupfer [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Kupfer (Cu) | X | | | | | | |
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | X | | | | | |
| Zink [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Zink (Zn) | X | X | | | | | |
| TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) Ma.-% TS | TOC | X | X | X | X | X | X | |
| Unpolare KW C10-C40 inkl. C10-C22 mg/kg TS | Kohlenwasserstoffe C10-C40 | | | | X | | | |
| PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS | Benzo[a]pyren | X | X | X | X | | | |
| PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS | Summe 16 EPA-PAK exkl. BG | X | X | X | X | X | X | |
| pH-Wert [10:1 Eluat, S4] | pH-Wert | X | X | X | X | X | | |
| Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm | Leitfähigkeit bei 25°C | X | X | X | X | X | | |
| Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l | Sulfat (SO4) | X | X | X | X | X | X | X |

Probenbeschreibung: KRB A7-2 UwP 0,5-1

Probennummer: 621026710

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|-------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Arsen [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Arsen (As) | X | | | | | | |
| Chrom gesamt [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Chrom (Cr) | X | X | | | | | |
| Kupfer [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Kupfer (Cu) | X | X | | | | | |
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | X | X | X | | | |
| Zink [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Zink (Zn) | X | | | | | | |
| pH-Wert [10:1 Eluat, S4] | pH-Wert | X | X | X | X | X | | |

Probenbeschreibung: KRB A7-4 UwP 0,5-1

Probennummer: 621026711

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|--|------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Arsen [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Arsen (As) | X | | | | | | |

Probenbeschreibung: A1-20 UwP 5l 0,0-3,0

Probennummer: 621026712

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|-------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Chrom gesamt [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Chrom (Cr) | X | | | | | | |
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | | | | | | |

Probenbeschreibung: A2-20 UwP 5l 0,1-5,0

Probennummer: 621026713

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|---------------------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Arsen [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Arsen (As) | X | | | | | | |
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | | | | | | |
| PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS | Benzo[a]pyren | X | X | X | | | | |
| PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS | Summe 16 EPA-PAK exkl. BG | X | X | X | X | X | X | |

Probenbeschreibung: RBFA 3-1 UwP 0-0,8

Probennummer: 621026714

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|-------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Chrom gesamt [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Chrom (Cr) | X | | | | | | |
| Kupfer [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Kupfer (Cu) | X | | | | | | |
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | X | | | | | |
| Zink [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Zink (Zn) | X | | | | | | |
| TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) Ma.-% TS | TOC | X | X | X | X | X | X | |

Probenbeschreibung: MP1

Probennummer: 621026715

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|-------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Chrom gesamt [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Chrom (Cr) | X | X | | | | | |
| Kupfer [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Kupfer (Cu) | X | X | | | | | |
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | X | X | X | X | X | |
| Zink [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Zink (Zn) | X | | | | | | |

Probenbeschreibung: MP2
Probennummer: 621026716

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|------------------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Chrom gesamt [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Chrom (Cr) | X | | | | | | |
| Kupfer [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Kupfer (Cu) | X | | | | | | |
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | X | | | | | |
| Zink [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Zink (Zn) | X | | | | | | |
| pH-Wert [10:1 Eluat, S4] | pH-Wert | X | X | X | X | X | | |
| Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm | Leitfähigkeit bei 25°C | X | X | X | X | X | | |
| Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l | Sulfat (SO4) | X | X | X | X | X | X | |

Probenbeschreibung: MP3
Probennummer: 621026717

| Test | Parameter | Z0 Sand | Z0 Lehm/ Schluff | Z0 Ton | Z0* | Z1.1 | Z1.2 | Z2 |
|---|-------------|---------|---------------------|--------|-----|------|------|----|
| Chrom gesamt [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Chrom (Cr) | X | X | X | | | | |
| Kupfer [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Kupfer (Cu) | X | | | | | | |
| Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Nickel (Ni) | X | X | X | X | | | |
| Zink [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS | Zink (Zn) | X | | | | | | |
| TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) Ma.-% TS | TOC | X | X | X | X | | | |