



Aktenvermerk Nr. 1

Datum: 15.10.2025

AZ.: A-25 198 be/bi

Verteiler: Eigenbetrieb Immobilien Kliniken Ostalb

1fach pdf

BV OP-MODULE, OSTALBKLINIKUM, AALEN

Nachtrag Kapitel 9 unseres baugelogischen Gutachtens vom 25.09.2025 /1/

VORGANG

Im Zuge unserer Erkundungsarbeiten zu unserem baugelogischen Gutachten vom 25.09.2025 /1/ wurde eine Mischprobe aus Bohrung B 3 aus einer Tiefe von ca. 1 – 4 m unter GOK entnommen (B 3 1 – 4 m; Homogenbereich BB1 /1/) und auftragsgemäß nach Deponieverordnung (DepV) untersucht.

ERGEBNIS (VGL. ANLAGE UND TABELLE)

Auf Grundlage der vorliegenden Analytik nach DepV wird der anstehende Boden auf Grund des festgestellten, **hohen Sulfatgehalts** im Eluat in die **Deponieklasse DK1** eingestuft.

Lt. Gesetzgeber gilt Verwertung vor Entsorgung.

Seit 01.08.2023 gilt in Baden-Württemberg die neue Ersatzbaustoffverordnung. Diese regelt die Verwertung und den Wiedereinbau von Aushubmaterial. Anzumerken ist jedoch, dass einzelne Verwertungsanlagen bis 2031 ggf. noch nach VwV Boden zugelassen sind, so dass die bekannten Zuordnungsklassen (Z-Werte) in der Praxis noch einige Zeit zur Anwendung kommen. Beim Verwertungsbetrieb für den Erdaushub ist also vorher abzufragen, ob er für die Verwertung Analytik nach VwV Boden oder Ersatzbaustoffverordnung (EBV) benötigt (oder evtl. beides).

Auf Grundlage der vorliegenden Analytik gehen wir nach gutachterlicher Einschätzung davon aus, dass der anstehende Boden (hier: Homogenbereich BB1 /1/) auf Grund des Sulfatgehalts der Materialklasse BM-F3 bzw. > BM-F3 bzw. als nicht verwertbar einzustufen ist. Der hier vorliegende Sulfatgehalt liegt **geogen** bedingt vor. U. U. ist daher eine Verwertung im Sinne der Zuordnungsklasse Z0 in Abstimmung mit dem Verwertungsbetrieb möglich.

Nach unserem derzeitigen Kenntnisstand soll die Gründung über Einzelfundamente bzw., je nach anfallenden Lasten, ggf. auch über Pfähle erfolgen. Sollten Pfähle notwendig werden, sollen nach unserer Empfehlung die Pfahlbohrungen im **Verdrängerbohrverfahren** hergestellt werden um Aushub zu vermeiden.

Auf Grundlage der vorliegenden Untersuchungen wird Folgendes empfohlen:

- Der Homogenbereich O1 /1/ sowie die Hofbefestigung (z. B. Betonplatten, Asphalt o. Ä.) sind im Aushub zu separieren und getrennt gesondert zu verwerten.
- Der Homogenbereich A1 /1/ sowie der Homogenbereich BB1 /1/ sind zu separieren und getrennt auf Haufwerken (à max. 500 m³) zur Beprobung zwischenzulagern.
- Eine entsprechende Beprobungsfläche zur Haufwerksbildung und -beprobung für bis zu 20 Arbeitstage ist in der Ausschreibung und Kalkulation zu berücksichtigen.
- In Absprache mit dem Erdbauer können dann später Vereinfachungen vorgenommen werden, wie z. B. in-situ-Nachbeprobungen mit einer Analyse je 500 m³ Aushub oder auch direkt Verladung und Abfuhr des Baugrubenaushubs.

Um Mehrkosten für den Bauherrn zu umgehen, stehen die Unterzeichner dem Bauherrn für die weitere Abstimmung gerne zur Verfügung.

Für die Ausschreibung empfehlen wir bei gegebenem Kenntnisstand nach Schätzung:

- Materialklasse BM-0: ca. 5 % des Aushubs
- Materialklasse BM-0*: ca. 5 % des Aushubs
- Materialklasse BM-F0*: ca. 5 % des Aushubs
- Materialklasse BM-F1: ca. 5 % des Aushubs
- Materialklasse BM-F2: ca. 5 % des Aushubs
- Materialklasse BM-F3: ca. 10 % des Aushubs
- Deponieklasse DK0: ca. 5 % des Aushubs
- Deponieklasse DK1: ca. 60 % des Aushubs

Für alle Verwertungsstufen soll in der Ausschreibung eine eindeutige Preisangabe vorliegen.

Die Art der Verwertung und Entsorgung ist vor Vergabe detailliert **zwischen Bauherr und Erdbauer** abzustimmen. Andernfalls kommt es in der Praxis häufig zu Mehrkosten für den Bauherrn.

Bei einer Entsorgung auf einer Deponie werden vom Entsorgungsbetrieb i. d. R. mind. zwei Analysen nach Deponieverordnung (DepV) gefordert. Ggf. werden nach Vorlage der ersten Ergebnisse weitere Analysen einzelner Parameter vom Entsorgungsbetrieb gefordert. Es muss dann eine Haufwerksbeprobung ausgeführt werden. Dies ist im Vorfeld mit der Entsorgungsstelle abzustimmen und dem Bauherrn vom AN rechtzeitig mitzuteilen.

Weiter soll der Erdbauer dem Bauherrn grundsätzlich mitteilen, ob und, wenn ja, welche weiteren Analysen für die Verwertung / Entsorgung benötigt werden.

Unsere Bewertung bezieht sich auf die hier vorgelegten Analysenergebnisse. Sollten zukünftig weitere Analysedaten und weitere Ergebnisse in der Sache vorliegen, so sind diese dem Unterzeichner zur ergänzenden Bewertung zu übergeben.

Anmerkung zur Gründung:

*Bei dem hier festgestellten, hohen Sulfatgehalt sind möglicherweise **Quellhebungen** am Standort zu erwarten. Daher ist im Zuge der Planung eine besondere Abstimmung zwischen Statiker und Gutachter notwendig.*

Mit freundlichen Grüßen

gez.

i. V. Andrea Gottschalk (Dipl.-Geol.)

ANLAGE Analysenbericht Nr. AR-25-JN-011824-01 vom 06.10.2025 (7 Seiten)

QUELLEN

/1/ Geologisches Büro Dr. Behringer: Baugeologisches Gutachten – BV OP-Module,
Ostalbkrinikum, Aalen; vom 25.09.2025

Tabelle: Auswertung Probe B 3 1 – 4 m (Homogenbereich BB1 /1/) nach DepV
zu Analysenbericht Nr. AR-25-JN-011824-01 vom 06.10.2025

Bezeichnung	Einheit	B3 1-4 m	DK 0	DK I	DK II	DK III
Probennummer		025029216				
Anzuwendende Klasse(n):		DK I				
Organischer Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz						
Glühverlust (550 °C)	Ma.-% TS	(7,5)	3	3	5	10
TOC	Ma.-% TS	0,9	1	1	3	6
Feststoffkriterien aus der Originalsubstanz						
Summe BTEX + Styrol + Cumol	mg/kg TS	(n. b.)	6	6	6	--
Summe LHKW (10 Parameter)	mg/kg TS	(n. b.)	2	5	5	--
Summe PCB (7)	mg/kg TS	(n. b.)	< 1	5	10	--
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	< 40	500	4000	8000	--
Summe 16 PAK exkl. BG	mg/kg TS	(n. b.)	30	500	1000	--
Extrahierbare lipophile Stoffe	Ma.-% TS	< 0,02	0,1	0,4	0,8	4
Eluatkriterien nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
pH-Wert		9,3	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13
Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	mg/l	3,6	50	50	80	100
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	mg/l	< 0,01	0,1	0,2	50	100
Arsen (As)	mg/l	0,001	0,05	0,2	0,2	2,5
Blei (Pb)	mg/l	< 0,001	0,05	0,2	1	5
Cadmium (Cd)	mg/l	< 0,0003	0,004	0,05	0,1	0,5
Kupfer (Cu)	mg/l	< 0,005	0,2	1	5	10
Nickel (Ni)	mg/l	0,001	0,04	0,2	1	4
Quecksilber (Hg)	mg/l	< 0,0002	0,001	0,005	0,02	0,2
Zink (Zn)	mg/l	< 0,01	0,4	2	5	20
Chlorid (Cl)	mg/l	1,4	80	1500	1500	2500
Sulfat (SO4)	mg/l	630	100	2000	2000	5000
Cyanid leicht freisetzbar / Cyanid frei	mg/l	< 0,005	0,01	0,1	0,5	1
Fluorid	mg/l	0,4	1	5	15	50
Barium (Ba)	mg/l	0,038	2	5	10	30
Chrom (Cr)	mg/l	0,001	0,05	0,3	1	7
Molybdän (Mo)	mg/l	0,001	0,05	0,3	1	3
Antimon (Sb)	mg/l	0,001	0,006	0,03	0,07	0,5
Selen (Se)	mg/l	< 0,001	0,01	0,03	0,05	0,7
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	1000	400	3000	6000	10000

n.b. : nicht berechenbar, da alle Einzelparameter unterhalb der Nachweisgrenze

Eurofins Umwelt Südwest GmbH - Hasenpfühlerweide 16 - DE-67346 Speyer

Geologisches Büro Dr. Behringer
Geierweg 26
73434 Aalen

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 02509633

EOL Auftragsnummer: 006-10544-135128

Prüfberichtsnummer: AR-25-JN-011824-01

Auftragsbezeichnung: A-25 198/BV OAK_OP-Module, Aalen

Anzahl Proben: 1

Probenart: Boden

Probenahmedatum: 15.09.2025

Probenehmer: keine Angabe, Probe(n) wurde(n) an das Labor ausgehändigt

Probeneingangsdatum: 29.09.2025

Prüfzeitraum: 29.09.2025 - 06.10.2025

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände im Anlieferungszustand. Bei Verwendung von Probenbehältnissen, Probenträgern und Nährmedien, die vom Auftraggeber beschafft und/oder gelagert wurden, kann ein Einfluss auf die Messergebnisse nicht ausgeschlossen werden. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dies gilt auch für Berechnungsergebnisse, die auf Daten des Auftraggebers beruhen. Angaben zu Probenbezeichnung, Probenahmedatum, Probenart und Probeninformationen werden vom Auftraggeber übernommen. 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 Südwest GmbH.

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.

Anhänge:

XML_Export_AR-25-JN-011824-01.xml

Markus Ubl
Prüfleitung

+49 6232 8767722

Digital signiert, 06.10.2025
Markus Ubl
Prüfleitung

Eurofins Umwelt Südwest GmbH
Karlsruher Straße 22
76437 Rastatt

Tel. +49 7222 933440
Fax +49 7222 9334450
umwelt-rastatt@etdach.eurofins.com
www.eurofins.de/umwelt

GF: Christina Feil, Dr. Sebastian Witjes
Amtsgericht Mannheim HRB 727080
USt.-ID.Nr. DE 117 651 465

Bankverbindung: UniCredit Bank GmbH
BLZ 207 300 17
Kto 7000002600
IBAN DE44 2073 0017 7000 0026 00
BIC/SWIFT HYVEDEMM17

Probenbezeichnung	B3 1-4 m
Probenahmedatum/ -zeit	15.09.2025
EOL Probennummer	005-10544-514281
Probennummer	025029216

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit	
-----------	------	------	---------	----	---------	--

Probenvorbereitung Feststoffe

Probenbegleitprotokoll	AN/f					siehe Anlage
Probenmenge inkl. Verpackung	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07		kg	6,23
Fremdstoffe (Art)	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07			keine
Fremdstoffe (Menge)	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07		g	0,0
Siebrückstand > 10mm	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07			nein
Fremdstoffe (Anteil)	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	< 0,1
Rückstellprobe	AN/f		Hausmethode	100	g	< 100

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	AN/f	L8	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A	0,1	Ma.-%	87,6
--------------	------	----	--	-----	-------	------

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Glühverlust (550 °C)	AN/f	L8	DIN EN 15169: 2007-05	0,1	Ma.-% TS	7,5
TOC	AN/f	L8	DIN EN 15936: 2012-11 (AN,L8: Ver.A; FG,F5: Ver.B)	0,1	Ma.-% TS	0,9
Extrahierbare lipophile Stoffe	AN/f	L8	LAGA KW/04: 2019-09	0,02	Ma.-% TS	< 0,02
Kohlenwasserstoffe C10-C22	AN/f	L8	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	AN/f	L8	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Toluol	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Ethylbenzol	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
m-/p-Xylol	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
o-Xylol	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Isopropylbenzol (Cumol)	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Styrol	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Summe BTEX + Styrol + Cumol	AN/f		berechnet		mg/kg TS	(n. b.) ²⁾

Probenbezeichnung	B3 1-4 m
Probenahmedatum/ -zeit	15.09.2025
EOL Probennummer	005-10544-514281
Probennummer	025029216

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit	
------------------	-------------	-------------	----------------	-----------	----------------	--

LHKW aus der Originalsubstanz

Vinylchlorid	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Dichlormethan	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
trans-1,2-Dichlorethen	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
cis-1,2-Dichlorethen	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Chloroform (Trichlormethan)	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
1,1,1-Trichlorethan	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Tetrachlormethan	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Trichlorethen	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Tetrachlorethen	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
1,1-Dichlorethen	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
1,2-Dichlorethan	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Summe LHKW (10 Parameter)	AN/f		berechnet		mg/kg TS	(n. b.) ²⁾
Summe LHKW (10) + Vinylchlorid	AN/f		berechnet		mg/kg TS	(n. b.) ²⁾

Probenbezeichnung	B3 1-4 m
Probenahmedatum/ -zeit	15.09.2025
EOL Probennummer	005-10544-514281
Probennummer	025029216

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit	
-----------	------	------	---------	----	---------	--

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	AN/f	L8	L8:DIN ISO 18287:2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Acenaphthylen	AN/f	L8	L8:DIN ISO 18287:2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Acenaphthen	AN/f	L8	L8:DIN ISO 18287:2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Fluoren	AN/f	L8	L8:DIN ISO 18287:2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Phenanthren	AN/f	L8	L8:DIN ISO 18287:2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	AN/f	L8	L8:DIN ISO 18287:2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Fluoranthren	AN/f	L8	L8:DIN ISO 18287:2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	AN/f	L8	L8:DIN ISO 18287:2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Benzo[a]anthracen	AN/f	L8	L8:DIN ISO 18287:2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Chrysen	AN/f	L8	L8:DIN ISO 18287:2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Benzo[b]fluoranthren	AN/f	L8	L8:DIN ISO 18287:2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Benzo[k]fluoranthren	AN/f	L8	L8:DIN ISO 18287:2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Benzo[a]pyren	AN/f	L8	L8:DIN ISO 18287:2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN/f	L8	L8:DIN ISO 18287:2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Dibenzo[a,h]anthracen	AN/f	L8	L8:DIN ISO 18287:2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Benzo[ghi]perylene	AN/f	L8	L8:DIN ISO 18287:2006-05; F5:DIN EN 17503:2022-08	0,05	mg/kg TS	n.n. ¹⁾
Summe 16 PAK exkl. BG	AN/f		berechnet		mg/kg TS	(n. b.) ²⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin	AN/f		berechnet		mg/kg TS	(n. b.) ²⁾

PCB aus der Originalsubstanz

PCB 28	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 ndl-PCB exkl. BG	AN/f		berechnet		mg/kg TS	(n. b.) ²⁾
PCB 118	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	AN/f		berechnet		mg/kg TS	(n. b.) ²⁾

Probenbezeichnung	B3 1-4 m
Probenahmedatum/ -zeit	15.09.2025
EOL Probennummer	005-10544-514281
Probennummer	025029216

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit	
-----------	------	------	---------	----	---------	--

Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

pH-Wert	AN/f	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			9,3
Temperatur pH-Wert	AN/f	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	16,6
Wasserlöslicher Anteil	AN/f	L8	DIN EN 15216: 2008-01	0,15	Ma.-%	1,04
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	AN/f	L8	DIN EN 15216: 2008-01	150	mg/l	1000

Anionen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Fluorid	AN/f	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,2	mg/l	0,4
Chlorid (Cl)	AN/f	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	1,4
Sulfat (SO ₄)	AN/f	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	630
Cyanid leicht freisetzbar / Cyanid frei	AN/f	L8	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005

Elemente aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Antimon (Sb)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001
Arsen (As)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001
Barium (Ba)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,038
Blei (Pb)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003
Chrom (Cr)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001
Kupfer (Cu)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005	mg/l	< 0,005
Molybdän (Mo)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001
Nickel (Ni)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001
Quecksilber (Hg)	AN/f	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002
Selen (Se)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Zink (Zn)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	< 0,01

Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	AN/f	L8	DIN EN 1484 (H3): 2019-04	1,0	mg/l	3,6
Phenolindex, wasserdampflich	AN/f	L8	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,01	mg/l	< 0,01

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht nachweisbar

²⁾ nicht berechenbar

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Vorgebirgsstrasse 20, Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit L8 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009 - Anhang A

Probennummer 025029216

Probenbeschreibung B3 1-4 m

Probenvorbereitung

Probenehmer

keine Angabe,
Probe(n) wurde(n) an
das Labor
ausgehändigt

Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor:

Nein

Fremdstoffe (Menge):

0,0 g

Fremdstoffe (Anteil):

< 0,1 %

Fremdstoffe (Art):

keine

Siebrückstand > 10mm:

nein

Siebrückstand wird auf < 10mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt.

Probenteilung / Homogenisierung durch:

Fraktionierendes Teilen

Rückstellprobe:

< 100 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) ****)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern **)	Trocknen	Feinzerkleinern ***)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser- aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 *)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 *)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 *)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 *)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

Die Ergebnisse beziehen sich auf das sortenreine Prüfprobenmaterial nach Entfernung der Fremdmaterialien gemäß DIN 19747:2009-07.

*) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

**) Zerkleinern mittels Backenbrecher

***) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher

****) Maximalumfang; gilt nur für die beauftragten Parameter