Landesamt für Natur. Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen



## Bescheid über die Notifizierung als Untersuchungsstelle nach § 25 Landesabfallgesetz (LAbfG)

(Az.: 61.1.20/10-024 vom 01.12.2020)

Auf Grund ihres Antrags vom 30.09.2020 ergeht folgender Bescheid:

Der Untersuchungsstelle

Chemad GmbH Buschstraße 95 47166 Duisburg

wird gemäß § 25 des Abfallgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesabfallgesetz - LAbfG) vom 21. Juni 1988 in der jeweils gültigen Fassung und in Verbindung mit dem RdErl. des MUNLV vom 27.08.2015 IV 3-910.01, die jederzeit widerrufbare Notifizierung (Zulassung) als Untersuchungsstelle erteilt.

2. Die Notifizierung erstreckt sich auf die folgenden Teilbereiche:

Teilbereich A-1 Probenahme und Probenverteilung für Abfall Teilbereich A-3 Elementanalytik für Abfall Teilbereich A-4 Gruppen- und Summenparameter für Abfall

Teilbereich A-5 Organische Einzelstoffe für Abfall

Teilbereich A-7 Altöl, Isolierflüssigkeit

Teilbereich A-9 Zusätzliche Parameter für Abfall

Teilbereich B-1 Probenahme und allg. Kenngrößen für Sickerwasser

Teilbereich B-2 Fotometrie, Ionenchromatographie, Maßanalyse für Sickerwasser

Teilbereich B-3 Elementanalytik für Sickerwasser

Teilbereich B-4 Zusätzliche Parameter für Sickerwasser

Teilbereich C-1 Probenahme und allg. Kenngrößen für Grund- und Oberflächenwasser Teilbereich C-2 Fotometrie, Ionenchromatographie, Maßanalyse Grund- und Oberflächenwasser

Teilbereich C-3 Elementanalytik für Grund- und Oberflächenwasser

Teilbereich C-4 Zusätzliche Parameter für Grund- und Oberflächenwasser

In der Anlage "Verzeichnis der Untersuchungsverfahren" sind ferner die Standorte mit den dort angegebenen Analysenverfahren aufgelistet.

Sie ist befristet bis zum 01.12.2025.

Wird eine Verlängerung gewünscht, so ist ein Antrag auf erneute Zulassung spätestens 3 Mona Hinweis:

vor Ablauf der Befristung zu stellen.

3. Die Notifizierung erfolgt auf Grundlage der Akkreditierung durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) vom 15.06.2020, Registrierungsnummer: D-PL-14263-01-00 nach Anhörung vom 11.11.2020 durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW

## Allgemeine Pflichten

Die Untersuchungsstelle ist verpflichtet,

- die vorgeschriebenen Probenahme- und Untersuchungsverfahren in der Regel selbst im eigenen Labor mit eigenem Personal und Geräten durchzuführen, d.h. Untervergaben nur im Ausnahmefall (z.B. bei Geräteausfall) vorzunehmen
- alle erforderlichen Maßnahmen zur internen und externen analytischen Qualitätssicherung auf eigene Kosten vorzunehmen und auf Anfrage dem LANUV nachzuweisen.
- an den vom LANUV vorgeschriebenen Ringversuchen und Vergleichsuntersuchungen teilzunehmen (für alle in der Anlage aufgeführten Standorte mit den entsprechenden Parametern)
- jede gravierende Änderung der Notifizierungsvoraussetzungen unverzüglich dem LANUV anzuzeigen,
- Mitarbeitern des LANUV jederzeit nach vorheriger Anmeldung Zutritt zu den Laborräumen und Einblick in die zur Kontrolle der Analysenqualität notwendigen Unterlagen zu gewähren,
- die Kosten für diese Begutachtungen und für die Ringversuche zu tragen.

## Nebenbestimmungen:

Die Untersuchungsstelle erteilt ihr Einverständnis zur Weitergabe von Daten an die zuständige Akkreditierungsstelle, sofern erforderlich auch an die Notifizierungsstellen anderer Länder und zur Veröffentlichung der zugelassenen Teilbereiche.

### Weitere Auflagen:

Keine

#### Widerruf:

Die Notifizierung kann bei Fortfall oder gravierenden Änderungen der festgestellten Notifizierungsvoraussetzungen eingeschränkt oder widerrufen werden. Dies gilt insbesondere bei Fortfall der Akkreditierung der in der Anlage aufgeführten Parameter und Untersuchungsverfahren für die entsprechenden Teilbereiche, sowie beim Nachweis gravierender Mängel, wie:

- Nichteinhaltung oder nicht fristgemäße Erfüllung der Auflagen dieses Notifizierungsbescheides.
- wiederholte nicht erfolgreiche oder fehlende Teilnahme an den vom LÄNUV vorge schriebenen Ringversuchen oder Vergleichsuntersuchungen,

- wiederholte fehlerhafte Analytik desselben Untersuchungsparameters trotz insgesamt erfolgreicher Analytik an den Ringversuchen,
- fehlende, unvollständige oder fehlerhafte Qualitätssicherungsmaßnahmen,
- nicht ordnungsgemäße Entsorgung der Laborabfälle, -abwässer oder gasförmigen Abgänge,
- Übernahme von Aufträgen, bei denen die Unabhängigkeit nicht gewährleistet ist.

## Gebührenfestsetzung:

Die Kosten des Notifizierungsverfahrens sind von der Untersuchungsstelle zu tragen. Hierüber ergeht ein gesonderter Bescheid.

## Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage bei dem Verwaltungsgericht Düsseldorf, Bastionstraße 39, 40213 Düsseldorf erhoben werden. Die Klage ist schriftlich beim Verwaltungsgericht einzureichen oder zur Niederschrift der Urkundsbeamten der Geschäftsstelle zu erklären.

Die Klage kann auch durch Übertragung eines elektronischen Dokuments an die elektronische Poststelle des Gerichts erhoben werden. Das elektronische Dokument muss für die Bearbeitung durch das Gericht geeignet sein. Es muss mit einer qualifizierten elektronischen Signatur der verantwortenden Person versehen sein oder von der verantwortenden Person signiert und auf einem sicheren Übermittlungsweg gemäß § 55a Absatz 4 VwGO eingereicht werden. Die für die Übermittlung und Bearbeitung geeigneten technischen Rahmenbedingungen bestimmen sich nach näherer Maßgabe der Verordnung über die technischen Rahmenbedingungen des elektronischen Rechtsverkehrs und über das besondere elektronische Behördenpostfach (Elektronischer-Rechtsverkehr-Verordnung - ERVV) vom 24. November 2017 (BGBI. I S. 3803).

Im Auftrag

(Sibylle Fütterer)

(Dr. Detlef Wagner)





für die Notifizierung	_					
Standort 1: Chemad GmbH, Buschstraß		Nr. d	er Sta	ando	rte	
Standort 2:						
Standort 3:						
Standort 4:						
Standort 5:						
Teilbereich A-1: Probenahme und Pr (nach FM Abfall Teilbereich 5.1)	obenvorbereitung für Abfall	1	2	3	4	5
Probenahme und Probenvorbereitung	LAGA PN 98 (12/2001) und DIN 19747 (07/2009) oder Anhang 4 Nr. 2 und 3.1.1 DepV					
Teilbereich A-2: Probenaufbereitung (nach FM Abfall Teilbereich 5.2)		1	2	3	4	5
Königswasseraufschluss	DIN EN 13657 (01/2003)					
Elution mit dest. Wasser Herstellung von Eluaten/Perkolaten	DIN EN 12457-4 (01/2003) und LAGA-Richtlinie EW 98 (2002) und DIN 19528 (01/2009) alternativ DIN CEN/TS 14405 (09/04) oder					
	Anh. 4 Nr. 3.2.1 und 3.2.2 DepV					
Dichte	DIN 18 125-2 (08/1999, 03/2011)					
Brennwert	DIN EN 15170 (05/2009)					
Glühverlust	DIN EN 15169 (05/2007)					
pH – Wert aus Eluat	DIN 38 404-5 (07/2009)					
elektrische Leitfähigkeit aus Eluat	DIN EN 27888 (11/1993)					
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN 38409-1/-2 (01/1987,03/1987) DIN EN 15216 (01/2008)	H	H	H	H	
Sulfat aus Eluat	DIN EN ISO 10 304-1 (07/2009) DIN 38405-1 (12/1985)	Ħ	R	R	R	R
Fluorid aus Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (07/2009) DIN 38405-4 (07/1985)	Ħ	Ħ	Ħ	Ħ	Ħ
Chlorid aus Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)		Ħ		Ħ	Ħ
	DIN 38405-1 (12/1985)	井	井	H	H	H
Cyanid leicht freisetzbar, aus Eluat	DIN 38405-13 (04/2011)		H	님	H	H
	DIN ISO 17380 (05/2006) DIN EN ISO14403 (07/2002)	$\parallel$		H		
Teilbereich A-3: Elementanalytik für A (nach FM Abfall Teilbereich 5.3)	Abfall	1	2	3	4	5
Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel und Zink (aus Feststoff)	DIN ISO 11047 (05/2003) DIN EN ISO 11885 (09/2009) DIN ISO 22036 (06/2009)					
Arsen (im Eluat)	DIN EN ISO 11969 (11/1996) DIN EN ISO 11885 (09/2009) DIN ISO 22036 (06/2009) DIN EN ISO 15586 (02/2004) DIN EN ISO 17294-2 (02/2005)					
Blei (im Eluat)	DIN ISO 22036 (06/2009) DIN EN ISO 11885 (09/2009) DIN EN ISO 15586 (02/2004) DIN EN ISO 17294-2 (02/2005)					DODO

## Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Cadmium (im Eluat)	DIN ISO 22036 (06/2009) DIN EN ISO 15586 (02/2004)						
	DIN EN ISO 11885 (09/2009) DIN EN ISO 17294-2 (02/2005)		H	H	님	님	
Chrom (im Eluat)	DIN ISO 22036 (06/2009)	H	Ħ	H	Ħ	H	
omon (in Liady)	DIN EN ISO 15586 (02/2004)	lП	ΙĦ	ΙĦ	Ī	۵I	
	DIN EN ISO 17294-2 (02/2005)						
	DIN EN ISO 11885 (09/2009)	$\boxtimes$					
Kupfer (im Eluat)	DIN ISO 22036 (06/2009)						
\$2° 's	DIN EN ISO 15586 (02/2004)						
	DIN EN ISO 17294-2 (02/2005)				닏		
	DIN EN ISO 11885 (09/2009)	1 X	님	님	뷰	닏	
Nickel (im Eluat)	DIN ISO 22036 (06/2009)			H	님	님	
	DIN EN ISO 15586 (02/2004)		H	H	H	HI	
	DIN EN ISO 17294-2 (02/2005)		H	H	H	님	
Quecksilber	DIN EN ISO 11885 (09/2009) DIN EN 1483 (07/2007)	H	H	H	H	H	
Queckslibel	DIN EN 1483 (07/2007) DIN EN 12 846 (08/2012)		ΙH	ΙH	H	HI	
	DIN EN ISO 17852 (04/2008)	l H	lΗ	H	H	H	
Zink (im Eluat)	DIN ISO 22036 (06/2009)	Ħ	Ħ	Ħ	Ħ	Ħ	
Ziik (iii Lidat)	DIN EN ISO 15586 (02/2004)	ΙĦ	ΙĦ	ΙĦ	Ħ	ΠI	
	DIN EN ISO 17294-2 (02/2005)		ΙĦ	ΙĦ	Π	ΠI	
	DIN EN ISO 11885 (09/2009)						
Barium (im Eluat)	DIN ISO 22036 (06/2009)						
	DIN EN ISO 11885 (09/2009)						
	DIN EN ISO 17294-2 (02/2005)	$\boxtimes$					
Molybdän (im Eluat)	DIN ISO 22036 (06/2009)						
	DIN EN ISO 11885 (09/2009)						
	DIN EN ISO 17294-2 (02/2005)	$ \boxtimes$				Ш	
Selen (im Eluat)	DIN ISO 22036 (06/2009)	Щ	Щ	Щ		닏	
	DIN EN ISO 11885 (09/2009)			닏	H	닏	
7	DIN EN ISO 17294-2 (02/2005)	12	<del>   -</del>	片	Η	H	
Antimon (im Eluat)	DIN ISO 22036 (06/2009)	H	H	H	H	님	
	DIN EN ISO 15586 (02/2004)	H	님	l H	H	님	
	DIN 38405-32 (05/2000) DIN EN ISO 11885 (09/2009)		님	H	H	님	
	DIN EN ISO 17294-2 (02/2005)		H	lΗ	H	H	
	DIN EN 180 17294-2 (02/2003)						
Teilbereich A-4: Gruppen- und Summ (nach FM Abfall Teilbereich 5.4)	enparameter für Abfall	1	2	3	4	5	
Gesamter organischer Kohlenstoff (Feststoff- TOC)	DIN EN 13 137 (12/2001)	$\boxtimes$					
Mineralöl-Kohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (01/2005) in						
	Verbindung mit LAGA KW/04 (12/2009)						
Phenole im Eluat	DIN 38409-H16 (06/1984)	$\boxtimes$					
	DIN EN ISO 14402 (12/1999)						
Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (12/2009)	$\boxtimes$					
Gelöster organischer Kohlenstoff	DIN EN 1484 (08/1997)	$\boxtimes$					
(DOC)		77-10					
Teilbereich A-5: Organische Einzelste (nach FM Abfall Teilbereich 5.5)	offe für Abfall	1	2	3	4	5	
polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN ISO 18287 (05/2006)				MALE!	100	
Benzol und Derivate (BTXE)	HLUG Handbuch Bd. 7, Teil 4			No.	F	TH	3
	(10/2000)		7.5	1	A.	31	12
	DIN 38407-9 (05/1991)	$\boxtimes$	山山		山	K 1	Ch
polychlorierte Biphenyle (PCB):	DIN EN 15308 (05/2008)		4		KT.		praucherso
or as 67 2567 \$7 35		-	1	7.59	4	/	Sil

Verzeichnis der Untersuchungsverfahren – Stand: 01.12.2020 Anlage zum Bescheid nach § 25 LAbfG vom 01.12.2020, Az. 61.1.20/10-024



	bereich A-6: Biologische Abbaubarkeit für Abfall h FM Abfall Teilbereich 5.6)					5
Biologische Abbaubarkeit des	Anhang 4 Nr. 3.3.1 DepV (2009)	+	_			
Trockenrückstands der	Almang 4 Nr. 5.5.1 Depv (2009)		_		_	_
Originalsubstanz Atmungsaktivität						
(AT <sub>4</sub> )	,		V.			
Gasbildungsrate im Gärtest (GB <sub>21</sub> )	Anhang 4 Nr. 3.3.2 DepV (2009)	П	П	П	П	
Sassinaingorate in Santost (SS21)	/ / which is a second second					
Teilbereich A-7 (nach FM Abfall Te	eilbereiche 4.1 und 4.2)	1	2	3	4	5
Probenahme	Anlage 2 AltölV bzw.				П	П
	DIN 51750-1/ -2 (12/1990))					
polychlorierte Biphenyle (PCB):	DIN EN 12766- 1 (11/2000)	_	_	_	_	_
	in Verbindung mit				Ш	
	DIN EN 12766-2 (12/2001)				_	_
Gesamthalogen	Anlage 2, Nr. 3 AltölV					
Teilbereich A-8: Geotechnische U verfahren für Abfall (außerhalb de		1	2	3	4	5
	ndestens einem Teilbereich A-1 bis A-6	1 2	-		100	Ĭ
Flügelscherfestigkeit	analog DIN 4096 (05/1980)					
	DIN 4094-4 (01/2002)					
(Labormethode)	DIN 4094-4 (01/2002) <sup>1</sup> nach DIN 18136 (08/1996) <sup>1</sup>	ΤĦ	Ħ	Ħ	T	
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit Teilbereich A-9: Zusätzliche Para	nach DIN 18136 (08/1996) <sup>1</sup> DIN 18136 (11/2003) meter für Abfall					
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem 7 zugefügt werden.))	nach DIN 18136 (08/1996) <sup>1</sup> DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall  Teilbereich können weitere Parameter	1	2	3	4	5
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem 7 zugefügt werden.)) Notifizierung nur zusammen mit mir	nach DIN 18136 (08/1996) 1 DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall Teilbereich können weitere Parameter ndestens einem Teilbereich A-1 bis A-6		2	3	4	5
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem 7 zugefügt werden.)) Notifizierung nur zusammen mit mir	nach DIN 18136 (08/1996) 1 DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall Teilbereich können weitere Parameter ndestens einem Teilbereich A-1 bis A-6  DIN EN 14346 (03/2007)	1	2	3	4	5
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem Tzugefügt werden.)) Notifizierung nur zusammen mit mir Trockenrückstand Gefriertrocknung	nach DIN 18136 (08/1996) 1 DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall Teilbereich können weitere Parameter adestens einem Teilbereich A-1 bis A-6  DIN EN 14346 (03/2007) DIN EN ISO 16720 (06/2007)		2	3	4	5
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem Tzugefügt werden.)) Notifizierung nur zusammen mit mir Trockenrückstand Gefriertrocknung Heizwert	nach DIN 18136 (08/1996) 1 DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall  Teilbereich können weitere Parameter  ndestens einem Teilbereich A-1 bis A-6  DIN EN 14346 (03/2007) DIN EN ISO 16720 (06/2007) DIN 51 900-1 (04/2000)		2	3	4	5
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem Tzugefügt werden.)) Notifizierung nur zusammen mit mir Trockenrückstand Gefriertrocknung	nach DIN 18136 (08/1996) 1 DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall  Teilbereich können weitere Parameter  ndestens einem Teilbereich A-1 bis A-6  DIN EN 14346 (03/2007) DIN EN ISO 16720 (06/2007) DIN 51 900-1 (04/2000) DIN EN ISO 2719 (09/2003)		2	3	4	5
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem Tzugefügt werden.)) Notifizierung nur zusammen mit mir Trockenrückstand Gefriertrocknung Heizwert Flammpunkt	nach DIN 18136 (08/1996) 1 DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall  Teilbereich können weitere Parameter  ndestens einem Teilbereich A-1 bis A-6  DIN EN 14346 (03/2007) DIN EN ISO 16720 (06/2007) DIN 51 900-1 (04/2000) DIN EN ISO 2719 (09/2003) EN ISO 3680 (07/2004)		2	3	4	5
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem 7 zugefügt werden.)) Notifizierung nur zusammen mit mir  Trockenrückstand Gefriertrocknung Heizwert Flammpunkt  Chrom VI	nach DIN 18136 (08/1996) 1 DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall Teilbereich können weitere Parameter Indestens einem Teilbereich A-1 bis A-6  DIN EN 14346 (03/2007) DIN EN ISO 16720 (06/2007) DIN EN ISO 2719 (09/2003) EN ISO 3680 (07/2004) DIN EN 15192 (02/2007)		2	3	4	5
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem Tzugefügt werden.)) Notifizierung nur zusammen mit mir  Trockenrückstand Gefriertrocknung Heizwert Flammpunkt Chrom VI Schwefel gesamt	nach DIN 18136 (08/1996) 1 DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall  Teilbereich können weitere Parameter  ndestens einem Teilbereich A-1 bis A-6  DIN EN 14346 (03/2007) DIN EN ISO 16720 (06/2007) DIN 51 900-1 (04/2000) DIN EN ISO 2719 (09/2003) EN ISO 3680 (07/2004) DIN EN 15192 (02/2007) DIN EN 14582 (06/2007)		2	3	4	5
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem Tzugefügt werden.)) Notifizierung nur zusammen mit mir  Trockenrückstand Gefriertrocknung Heizwert Flammpunkt  Chrom VI Schwefel gesamt Chlor gesamt	nach DIN 18136 (08/1996) 1 DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall  Teilbereich können weitere Parameter  ndestens einem Teilbereich A-1 bis A-6  DIN EN 14346 (03/2007) DIN EN ISO 16720 (06/2007) DIN EN ISO 2719 (09/2003) EN ISO 3680 (07/2004) DIN EN 15192 (02/2007) DIN EN 14582 (06/2007) DIN EN 14582 (06/2007)		2	3	4	5
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem Tzugefügt werden.)) Notifizierung nur zusammen mit mir Trockenrückstand Gefriertrocknung Heizwert Flammpunkt  Chrom VI Schwefel gesamt Chlor gesamt extrahierbare organische	nach DIN 18136 (08/1996) 1 DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall  Teilbereich können weitere Parameter  ndestens einem Teilbereich A-1 bis A-6  DIN EN 14346 (03/2007) DIN EN ISO 16720 (06/2007) DIN 51 900-1 (04/2000) DIN EN ISO 2719 (09/2003) EN ISO 3680 (07/2004) DIN EN 15192 (02/2007) DIN EN 14582 (06/2007) DIN EN 14582 (06/2007) analog DIN 38 414-17 Kap. 8.2.3		2	3	4	5
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem Tzugefügt werden.)) Notifizierung nur zusammen mit mir  Trockenrückstand Gefriertrocknung Heizwert Flammpunkt  Chrom VI Schwefel gesamt Chlor gesamt	nach DIN 18136 (08/1996) 1 DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall  Teilbereich können weitere Parameter  ndestens einem Teilbereich A-1 bis A-6  DIN EN 14346 (03/2007) DIN EN ISO 16720 (06/2007) DIN 51 900-1 (04/2000) DIN EN ISO 2719 (09/2003) EN ISO 3680 (07/2004) DIN EN 15192 (02/2007) DIN EN 14582 (06/2007) DIN EN 14582 (06/2007) analog DIN 38 414-17 Kap. 8.2.3 (11/1989)		2	3	4	5
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem Tzugefügt werden.)) Notifizierung nur zusammen mit mir  Trockenrückstand Gefriertrocknung Heizwert Flammpunkt Chrom VI Schwefel gesamt Chlor gesamt extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX)	nach DIN 18136 (08/1996) 1 DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall  Teilbereich können weitere Parameter  ndestens einem Teilbereich A-1 bis A-6  DIN EN 14346 (03/2007) DIN EN ISO 16720 (06/2007) DIN 51 900-1 (04/2000) DIN EN ISO 2719 (09/2003) EN ISO 3680 (07/2004) DIN EN 15192 (02/2007) DIN EN 14582 (06/2007) DIN EN 14582 (06/2007) analog DIN 38 414-17 Kap. 8.2.3 (11/1989) DIN 38 414-17 (04/2014)		2	3	4	5
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem Tzugefügt werden.)) Notifizierung nur zusammen mit mir  Trockenrückstand Gefriertrocknung Heizwert Flammpunkt Chrom VI Schwefel gesamt Chlor gesamt extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX)	nach DIN 18136 (08/1996) 1 DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall  Teilbereich können weitere Parameter  ndestens einem Teilbereich A-1 bis A-6  DIN EN 14346 (03/2007) DIN EN ISO 16720 (06/2007) DIN 51 900-1 (04/2000) DIN EN ISO 2719 (09/2003) EN ISO 3680 (07/2004) DIN EN 15192 (02/2007) DIN EN 14582 (06/2007) DIN EN 14582 (06/2007) analog DIN 38 414-17 Kap. 8.2.3 (11/1989) DIN 38 407-27 (10/2012)		2	3	4	5
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem Tzugefügt werden.)) Notifizierung nur zusammen mit mir  Trockenrückstand Gefriertrocknung Heizwert Flammpunkt Chrom VI Schwefel gesamt Chlor gesamt extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX)	nach DIN 18136 (08/1996) 1 DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall  Teilbereich können weitere Parameter  ndestens einem Teilbereich A-1 bis A-6  DIN EN 14346 (03/2007) DIN EN ISO 16720 (06/2007) DIN EN ISO 2719 (09/2003) EN ISO 3680 (07/2004) DIN EN 15192 (02/2007) DIN EN 14582 (06/2007) DIN EN 14582 (06/2007) DIN EN 14582 (06/2007) analog DIN 38 414-17 Kap. 8.2.3 (11/1989) DIN 38 407-27 (10/2012) HLUG Handbuch Altlasten Bd. 7,		2	3	4	5
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem Tzugefügt werden.)) Notifizierung nur zusammen mit mir  Trockenrückstand Gefriertrocknung Heizwert Flammpunkt Chrom VI Schwefel gesamt Chlor gesamt extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX)	nach DIN 18136 (08/1996) 1 DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall  Teilbereich können weitere Parameter  ndestens einem Teilbereich A-1 bis A-6  DIN EN 14346 (03/2007) DIN EN ISO 16720 (06/2007) DIN EN ISO 2719 (09/2003) EN ISO 3680 (07/2004) DIN EN 15192 (02/2007) DIN EN 14582 (06/2007) DIN EN 14582 (06/2007) DIN EN 14582 (06/2007) analog DIN 38 414-17 Kap. 8.2.3 (11/1989) DIN 38 407-27 (10/2012) HLUG Handbuch Altlasten Bd. 7, Teil 4 (10/2000)		2	3	4	5
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem Tzugefügt werden.)) Notifizierung nur zusammen mit mir  Trockenrückstand Gefriertrocknung Heizwert Flammpunkt  Chrom VI Schwefel gesamt Chlor gesamt extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX)  Phenole im Eluat LHKW	nach DIN 18136 (08/1996) 1 DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall  Teilbereich können weitere Parameter  ndestens einem Teilbereich A-1 bis A-6  DIN EN 14346 (03/2007) DIN EN ISO 16720 (06/2007) DIN 51 900-1 (04/2000) DIN EN ISO 2719 (09/2003) EN ISO 3680 (07/2004) DIN EN 15192 (02/2007) DIN EN 14582 (06/2007) DIN EN 14582 (06/2007) analog DIN 38 414-17 Kap. 8.2.3 (11/1989) DIN 38 407-27 (10/2014) DIN 38 407-27 (10/2012) HLUG Handbuch Altlasten Bd. 7, Teil 4 (10/2000) DIN ISO 15009 (06/2013)		2	3	4	5
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem Tzugefügt werden.)) Notifizierung nur zusammen mit mir  Trockenrückstand Gefriertrocknung Heizwert Flammpunkt Chrom VI Schwefel gesamt Chlor gesamt extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX)	nach DIN 18136 (08/1996) 1 DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall  Teilbereich können weitere Parameter  idestens einem Teilbereich A-1 bis A-6  DIN EN 14346 (03/2007) DIN EN ISO 16720 (06/2007) DIN 51 900-1 (04/2000) DIN EN ISO 2719 (09/2003) EN ISO 3680 (07/2004) DIN EN 15192 (02/2007) DIN EN 14582 (06/2007) DIN EN 14582 (06/2007) analog DIN 38 414-17 Kap. 8.2.3 (11/1989) DIN 38 407-27 (10/2014) DIN 38 407-27 (10/2012) HLUG Handbuch Altlasten Bd. 7, Teil 4 (10/2000) DIN ISO 15009 (06/2013) DIN EN 13137 (12/2001)		2	3	4	
(Labormethode) Einaxiale Druckfestigkeit  Teilbereich A-9: Zusätzliche Para (außerhalb des FM-Abfall; diesem Tzugefügt werden.)) Notifizierung nur zusammen mit mir  Trockenrückstand Gefriertrocknung Heizwert Flammpunkt  Chrom VI Schwefel gesamt Chlor gesamt extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX)  Phenole im Eluat LHKW	nach DIN 18136 (08/1996) 1 DIN 18136 (11/2003)  meter für Abfall  Teilbereich können weitere Parameter  ndestens einem Teilbereich A-1 bis A-6  DIN EN 14346 (03/2007) DIN EN ISO 16720 (06/2007) DIN 51 900-1 (04/2000) DIN EN ISO 2719 (09/2003) EN ISO 3680 (07/2004) DIN EN 15192 (02/2007) DIN EN 14582 (06/2007) DIN EN 14582 (06/2007) analog DIN 38 414-17 Kap. 8.2.3 (11/1989) DIN 38 407-27 (10/2014) DIN 38 407-27 (10/2012) HLUG Handbuch Altlasten Bd. 7, Teil 4 (10/2000) DIN ISO 15009 (06/2013)		2	3	4	5

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> unter Beachtung des LUA – Merkblattes Nr. 35 Vollzugshilfe "Bestimmung der Festigkeit von Abfällen", Landesumweltamt NRW, Essen 2001



# <u>B und C - Allgemeine Untersuchungsparameter und -verfahren für Sickerwasser sowie Grund- und Oberflächenwasser</u>

Die Notifizierung für die Teilbereiche B-1 bis B-3 (Sickerwasser) bzw. C-1 bis C-3 (Grundund Oberflächenwasser) ist nur für alle Parameter eines Teilbereichs möglich. Die Teilbereiche B-4 / C-4 sind nur zusammen mit einem anderen Teilbereich dieser Matrix zu notifizieren, in diesen Teilbereichen ist die Notifizierung einzelner Untersuchungsparameter möglich.

Für andere als die hier aufgeführten Verfahren ist durch die Untersuchungsstelle die Gleichwertigkeit nachzuweisen. Hierbei ist das LAWA-Merkblatt A 11 in der jeweils aktuellen Fassung zu berücksichtigen.

Sofern die aufgeführten Verfahren nicht mit "und" verbunden sind, ist mindestens eines der angegebenen Verfahren in der entsprechenden Matrix (Sickerwasser / Grund-, Oberflächenwasser) nachzuweisen.

Teilbereich B-1 (Sickerwa Teilbereich C-1 (Grund- und Probenahme und allg. Kei und Oberflächenwasser (nach FM Wasser Teilbereich	nd Oberflächenwasser): nngrößen für Sicker-, Grund-	Sickerwasser B-1	Grund-, Oberflächenwasser C-1	1	2	3	4	5
Probenahme	DIN 38 402-11 (12/1995) DIN 38 402-11 (02/09)	X						
Probenahme aus Fließgewässern *1, Grundwasserleitern und stehenden Gewässern	DIN 38 402-13 (12/1985) und DIN 38 402-12 (06/1985) und DIN 38 402-15 (04/2010) oder DIN 38 402-15 (07/1986)		X X X					
Homogenisierung von Teilproben	DIN 38 402-30 (07/1998)	х	х	$\boxtimes$				
Temperatur	DIN 38 404-4 (12/1976)	Х	Х	$\boxtimes$				
pH-Wert *2	DIN 38 404-5 (01/1984) DIN 38 404-5 (07/2009)	X	X		B			
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27 888 (11/1993)	Х	Х	$\boxtimes$				
Geruch	DIN EN 1622 Anlage C (10/2006)	х	х	$\boxtimes$				
Färbung	DIN EN ISO 7887 Abschn. 2 (12/1994)	Х	х					
Trübung	DIN EN ISO 7027 (04/2000)	х	х	$\boxtimes$				
Redoxspannung	DIN 38 404-6 (05/1984)		Х				口	Д
Sauerstoffgehalt *3	DIN EN 25 814 (11/1992)		Х			ZÍ.	F	

<sup>\*1</sup> Als Ersatzverfahren für die Probenahme aus Fließgewässern wird die akkreditierte DIN EN ISO 5667-6 (12.2016) notifiziert.

Verzeichnis der Untersuchungsverfahren – Stand: 01.12.2020 Anlage zum Bescheid nach § 25 LAbfG vom 01.12.2020, Az. 61.1.20/10-024

Seite 4 von 8

<sup>\*2</sup> Als Ersatzverfahren wird die akkreditierte DIN EN ISO 10523 (04.2012) notifiziert.

<sup>\*3</sup> Als Ersatzverfahren wird die akkreditierte DIN EN ISO 5714 (03.2013) notifiziert.

Gesamtphosphor (oder in B 3/C3)	DIN 38 406-5 (10/1983) DIN EN ISO 11 732 (09/1997) DIN EN ISO 11 732 (05/2005) DIN EN ISO 14 911 (12/1999) DIN 38405-D24 (05/1987) DIN EN ISO 10304-3, Abschnitt 5 (11/1997) DIN EN 1189 (12/1996) DIN EN ISO 6878 (09/2004) DIN EN ISO 15 681- 1 (05/2005) DIN EN ISO 15 681- 2 (05/2005) DIN EN ISO 10304-2 (11/1996) DIN EN ISO 10304-1 (07/2009)	X X X X X	X X X X X			
Gesamtphosphor (oder in B 3/C3)	DIN EN ISO 10304-3, Abschnitt 5 (11/1997) DIN EN 1189 (12/1996) DIN EN ISO 6878 (09/2004) DIN EN ISO 15 681- 1 (05/2005) DIN EN ISO 15 681- 2 (05/2005) DIN EN ISO 10304-2 (11/1996)	X X X	X			
(oder in B 3/C3) Chlorid	DIN EN ISO 6878 (09/2004) DIN EN ISO 15 681- 1 (05/2005) DIN EN ISO 15 681- 2 (05/2005) DIN EN ISO 10304-2 (11/1996)	X				
		5233	X			
	DIN 38 405-1 (07/1985) DIN EN ISO 15 682 (01/2002) DIN EN ISO 10304-4 (07/1999) DIN EN ISO 10304-1 (04/1995)	X X X	X X X X			
freisetzbar)	DIN 38 405-13-2 (02/1981) DIN EN ISO 14 403 (07/2002) DIN 38 405-D14-2 (12/1988) DIN 38 405-D7 (04/2002)	X	X X X			
	DIN 38 405-13-1 (02/1981) DIN EN ISO 14 403 (07/2002) DIN 38 405-14-1 (12/1988) DIN 38 405-7 (04/2002)	X	X X X			
	DIN EN ISO 10304-2 (11/1996) DIN EN ISO 10 304-1 (07/2009) DIN EN ISO 13 395 (12/1996) DIN 38 405-D9-2 / 9-3 (05/1979) DIN 38 405-D29 (11/1994) DIN EN ISO 10304-1 (04/1995)	X X X X	X X X X			
Nitritstickstoff	DIN EN ISO 10304-2 (11/1996) DIN EN 26 777 (04/1993) DIN EN ISO 10 304-1 (07/2009) DIN EN ISO 13 395 (12/1996) DIN EN ISO 10304-1 (04/1995)	X X X	X X X			
	DIN EN ISO 10304-2 (11/1996) DIN 38 405-D5 (01/1985) DIN EN ISO 10304-1 (07/2009) DIN EN ISO 10304-1 (04/1995)	X X X	X X X			
Fluorid (gesamt und gelöst)	DIN 38405 -27 (07/1992) DIN 38405-4 (07/1985) DIN EN ISO 10 304-1 (04/1995) DIN EN ISO 10 304-1 (07/2009)	X	X X X			
254 nm (SAK 254)	DIN 38404-3 (07/2005)  DIN EN ISO 7887 (12/1994)		X		Mich	



Teilbereich B-3 (Sic Teilbereich C-3 (Gru Elementanalytik für Oberflächenwasser (nach FM Wasser Te	nd- und Oberflächenwasser): Sicker-, Grund und	Sickerwasser B-3	Grund-, Oberflächenwasser C-3	1	2	3	4	5
Arsen	DIN EN ISO 11885 (04/1998) DIN EN ISO 11 885 (09/2009) DIN EN ISO 11969 (11/1996) DIN EN ISO 17 294-2 (02/2005) DIN EN ISO 15 586 (02/2004)	X X X X	X X X					
Blei	DIN EN ISO 13 333 (02/2034)  DIN EN ISO 11885 (04/1998)  DIN EN ISO 11 885 (09/2009)  DIN 38 406-6-2 (07/1998)  DIN EN ISO 17 294-2 (02/2005)  DIN EN ISO 15 586 (02/2004)  DIN 38 406-16 (03/1990)	X X X X	X X X					
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (04/1998) DIN EN ISO 11 885 (09/2009) DIN EN ISO 5961 (05/1995) DIN EN ISO 17 294-2 (02/2005) DIN EN ISO 15 586 (02/2004) DIN 38 406-16 (03/1990)	X X X X	X X X					
Chrom	DIN EN 1233 (08/1996) DIN EN ISO 11885 (04/1998) DIN EN ISO 11 885 (09/2009) DIN EN ISO 17 294-2 (02/2005) DIN EN ISO 15 586 (02/2004)	X X X X	X X X X					
Kupfer	DIN 38 406-7-2 (09/1991) DIN EN ISO 11885 (04/1998) DIN 38 406-16 (03/1990) DIN EN ISO 11 885 (09/2009) DIN EN ISO 17 294-2 (02/2005) DIN EN ISO 15 586 (02/2004)	X X X X	X X X X					
Nickel	DIN 38 406-11-2 (09/1991) DIN EN ISO 11885 (04/1998) DIN 38 406-16 (03/1990) DIN EN ISO 11 885 (09/2009) DIN EN ISO 17 294-2 (02/2005) DIN EN ISO 15 586 (02/2004)	X X X X	X X X X					
Quecksilber	DIN EN 1483 (08/1997) DIN EN 12 338 (10/1998) DIN EN 1483 (07/2007) *4 DIN EN 13 506 (04/2002) DIN EN ISO 17 852 (04/2008)	X X X X	X X X X					
Zink	DIN 38 406-E8 (10/2004) DIN EN ISO 11885 (04/1998) DIN 38 406-16 (03/1990) DIN EN ISO 11 885 (09/2009) DIN EN ISO 17 294-2 (02/2005) DIN EN ISO 15 586 (02/2004)	X X X X	X X X X					
Phosphor (oder in B 2/C2)	DIN EN ISO 11885 (04/1998) DIN EN ISO 17 294-2 (02/2005) DIN EN ISO 11 885 (09/2009)	X X X	X X X					

## Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

	13	orarric	III West	iaici	k.		
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (04/1998) DIN EN ISO 11885 (09/2009) DIN EN ISO 12020 (05/2000) DIN EN ISO 17 294-2 (02/2005) DIN EN ISO 15 586 (02/2004)	X X X X	X X X X				
Eisen	DIN EN ISO 11885 (04/1998) DIN EN ISO 11885 (09/2009) DIN 38 406-1 (05/1983) DIN 38 406-32 (05/2000) DIN EN ISO 15 586 (02/2004)	X X X X	X X X X				
Natrium	DIN 38 406-14 (07/1992) DIN EN ISO 11 885 (04/1998) DIN EN ISO 11 885 (09/2009) DIN EN ISO 17 294-2 (02/2005) DIN EN ISO 14 911 (12/1999)		X X X X				
Kalium	DIN 38 406-13 (07/1992) DIN EN ISO 11 885 (04/1998) DIN EN ISO 11 885 (09/2009) DIN EN ISO 17 294-2 (02/2005) DIN EN ISO 14 911 (12/1999)		X X X X				
Magnesium	DIN EN ISO 11 885 (04/1998) DIN 38 406-3 (03/2002) DIN 38 406-29 (05/1999) DIN EN ISO 11 885 (09/2009) DIN EN ISO 7980 (07/2000) DIN EN ISO 14 911 (12/1999)		X X X X				
Calcium	DIN EN ISO 11 885 (04/1998) DIN 38 406 3 (03/2002) DIN EN ISO 11 885 (09/2009) DIN EN ISO 7980 (07/2000) DIN EN ISO 14 911 (12/1999) DIN EN ISO 17 294-2 (02/2005)		X X X X				
Bor	DIN EN ISO 11885 (04/1998) DIN EN ISO 11 885 (09/2009) DIN 38 405-17 (03/1981) DIN EN ISO 17 294-2 (02/2005)		X X X				
Mangan	DIN EN ISO 11885 (04/1998) DIN EN ISO 11 885 (09/2009) DIN EN ISO 17 294-2 (02/2005)		X X				

DIN 38 406-33 (06/2000) DIN EN ISO 15 586 (02/2004) DIN EN ISO 14 911 (12/1999)



XXX

<sup>\*4</sup> Als Ersatzverfahren wird die akkreditierte DIN EN ISO 12846 (08.2012) notifiziert.

	7	4
1	J	20
1		M
V	1	

Teilbereich B-4 (Sickerwasser) und Teilbereich C-4 (Grund- und Oberflächenwasser): Zusätzliche Parameter für Sicker-, Grund- und Oberflächenwasser (der Teilbereiche 4/5, 6 und 7 des FM-Wasser, sowie Parameter außerhalb des FM Wasser; diesem Teilbereich können weitere Parameter zugefügt werden.)) Notifizierung für Sickerwasser nur zusammen mit mindestens einem Teilbereich B-1 bis B-3 bzw. für Grund- und Oberflächenwasser mit mindestens einem Teilbereich C-1 bis C-3							3	4	5
gesamter organisch gebundener Kohlensto (TOC)	ıff	DIN EN 1484 (08/1997)	х		$\boxtimes$				
adsorbierbare organisc Halogenverbindungen		DIN EN 1485 (11/1996) DIN EN ISO 9562 (02/2005) DIN 38 409-22 (02/2001)	X X X	X X X					
Kohlenwasserstoffinde	×	DIN EN ISO 9377-2 (07/2001)	х		$\boxtimes$				
polycyclische aromatis Kohlenwasserstoffe (P		DIN 38 407-39 (09/2011) DIN 38 407-18 (05/1999) DIN EN ISO 17993 (03/2004)	X X X						
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasser (LHKW)	Halogenkohlenwasserstoffe DIN EN ISO 15680 (04/2004) X X								
Benzol und Derivate (E	Benzol und Derivate (BTXE) DIN 38 407-9 (05/1991) X X X DIN EN ISO 15680 (04/2004) X X X DIN 38407-43 (10/2014) X X								
Säure- und Basenkapa	azität	DIN 38 409-7 (12/2005)	Х	Х	$\boxtimes$				
polychlorierte Biphenyl (PCB)	е	DIN 38 407-3 (07/1998) DIN EN ISO 6468 (02/1997) E DIN 38407-37 (Entw.12/2012)	X X X						
D - Biologische Unter Oberflächenwasser	suchun	gsparameter und -Verfahren für Si	cker-,	Grund-	und				
Teilbereich D-1: Biolo und Oberflächenwass (nach FM Wasser, Teil	ser	Verfahren, Biotests (Teil 1) für Sic	ker-, G	rund-	1	2	3	4	5
Leuchtbakterien Hemmtest	DIN EN DIN EN DIN 38	N ISO 11348-2 (04/1999) N ISO 11348-1 (05/2009) N ISO 11348- 2 (05/2009) 1 412-L34 (07/1997) in Verbindung m 1 412-L341 (10/1993)	it						
Fischeitest		415-T 6 (08/2003) N ISO 15088 (06/2009)							
Oberflächenwasser		oiologische Parameter für Sicker-, itere Parameter zugefügt werden.)	Grund	- und	1	2	3 . Um	Welt a	5
Daphnientest		8 412-30 (03/1989)				(E)			D)
						desamt ful	(		aushasa