

Hinweis: Bei der Darstellung der Verfahren wurde unterschieden zwischen den vom Gesetzgeber vorgegebenen Verfahren, welche in Fettdruck aufgeführt sind, und den von den Notifizierungsbehörden anerkannten gleichwertigen Verfahren, welche in Standard und einen Schriftgrad kleiner gelistet sind.

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren
		AbfKlärV
1.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 32 Abs. 3 und 4 AbfKlärV
a)	Probenahme	DIN EN ISO 5667- 13:2011-08
		DIN 19698- 1:2014-05
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747¹ Kap. 7 und 8:2009-07
1.2	Schwermetalle und Chrom VI *	§ 5 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 8 AbfKlärV
	Schwermetalle	
	Königswasserauflösung	DIN EN 13346 Verfahren A:2001-04
		DIN EN 16174:2012-11
		DIN EN ISO 54321:2021-04
	Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink, Eisen (aus Königswasserauflösung)	DIN EN 16171:2017-01
		DIN EN 16170:2017-01
		DIN ISO 11047:2003-05
		DIN EN ISO 17294- 2:2017-01
		DIN EN ISO 11885:2009-09
		CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258:2013-04
		DIN ISO 22036:2009-06
	Thallium (aus Königswasserauflösung)	DIN EN 16171:2017-01
		DIN EN 16170:2017-01
		DIN ISO 11047:2003-05
		DIN EN ISO 17294- 2:2017-01
		DIN 38406- 26:1997-07
		DIN EN ISO 11885:2009-09
		CEN/TS 16172; DIN SPEC 91258:2013-04
		DIN ISO 22036:2009-06

*) Abweichend von Teil 3 Nr. 3.1.2 des Fachmoduls Abfall kann der Kompetenznachweis für den Teilbereich 1.2 auch ohne Chrom VI erbracht werden.

¹ Nach DIN 19747 unterscheidet man vorbereitende Schritte an der Feldprobe (Kapitel 5), die Probenvorbehandlung (Kapitel 6 Feldprobe zur Laborprobe), die Probenvorbereitung (Kapitel 7 – Laborprobe zur Prüfprobe) und die Probenaufbereitung (Kapitel 8 – Prüfprobe zur Messprobe).

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 16175- 1:2016-12
		DIN EN 16175- 2:2016-12
		DIN EN 16171:2017-01
		DIN EN ISO 17852:2008-04
		DIN EN ISO 12846:2012-08
	Chrom VI	DIN EN 16318:2016-07

1.3	Adsorbierte, organisch gebundene Halogene	§ 5 Abs. 1 Nr. 2 AbfKlärV
	AOX (aus Trockenrückstand)	DIN 38414- 18:1989-11
		DIN EN 16166:2012-11
		DIN EN 16166:2022-04

1.4	Physikalische Parameter, Nährstoffe	§ 3a Abs. 2 – 3 sowie § 5 Abs. 1 Nrn. 3 – 9 AbfKlärV
	Trockenrückstand	DIN EN 15934:2012-11 DIN EN 12880:2001-02
	organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand)	DIN EN 15935:2012-11 DIN EN 15169:2007-05 DIN EN 15935:2021-10
	pH-Wert	DIN EN 15933:2012-11 DIN EN ISO 10390:2022-08
	Basisch wirksame Stoffe als CaO	Methodenbuch des VDLUFA Band II.2, Methode 4.5.1
	Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	DIN 38406- 5:1983-10 DIN ISO 14255:1998-11 DIN EN ISO 11732:2005-05 DIN EN 14671:2006-09
	Gesamt-Stickstoff (N _{ges.})	DIN EN 16169:2012-11 DIN EN 13342:2001-01 DIN EN 13654- 1:2002-01
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174:2012-11 DIN EN 13346 Verfahren A :2001-04 DIN EN ISO 54321:2021-04
	Phosphor (P) (aus Königswasseraufschluss) (Umrechnung: Phosphor (P) * 2,291 für Phosphorpentoxid (P ₂ O ₅))	DIN EN ISO 11885:2009-09 DIN EN ISO 6878:2004-09 DIN EN ISO 17294- 2:2017-01 DIN EN 16171:2017-01 DIN EN 16170:2017-01

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren
	Persistente organische Schadstoffe	§ 5 Abs. 2 Nrn. 1 – 4 AbfKlärV
1.5	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN 16167:2012-11
		DIN 38414- 20:1996-01
		DIN EN 17322:2021-03
1.6	Polychlorierte Dibenzodioxine und –furane (PCDD/PCDF) sowie dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl-PCB)	DIN CEN/TS 16190; DIN SPEC 91267:2012-05
		DIN EN 16190:2019-10
1.7	Benzo(a)pyren (B(a)P)	DIN EN 15527:2008-09
		DIN 38414- 23:2002-02
		DIN CEN/TS 16181; DIN SPEC 91243:2013-12
		DIN EN 17503:2022-08
1.8	Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) mit den Einzelsubstanzen Perfluorooctansäure und Perfluorooctansulfonsäure (PFOA/PFOS)	DIN 38414- 14:2011-08

Untersuchungsbereich 2: Boden

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren
		AbfKlärV und BioAbfV
2.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 32 Abs. 2 AbfKlärV und § 9 Abs. 2 BioAbfV
a)	Probenahme	DIN ISO 10381- 1:2003-08 DIN ISO 10381- 2:2003-08 DIN ISO 10381- 4:2004-04 DIN 19747 Kap. 5 und 6:2009-07
		DIN ISO 18400- 101:2020-11 DIN ISO 18400- 102:2020-11 DIN ISO 18400- 105:2020-11 DIN ISO 18400- 106:2020-11 DIN ISO 18400- 202:2020-11 DIN ISO 10381- 4:2004-04
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 Kap. 7 und 8 :2009-07
2.2	Schwermetalle	§ 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV
	Königswasseraufschluss	DIN EN 16174:2012-11

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren
		DIN EN ISO 54321:2021-04
	Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 16171:2017-01
		DIN ISO 22036:2009-06
		DIN EN 16170:2017-01
		DIN ISO 11047:2003-05
		DIN EN ISO 17294- 2:2017-01
		DIN EN ISO 11885:2009-09
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 16175- 1:2016-12
		DIN EN 16175- 2:2016-12
		DIN ISO 16772:2005-06
		DIN EN ISO 12846:2012-08²
		DIN EN 16171:2017-01
		DIN EN ISO 17852:2008-04

2.3	Physikalische Parameter, Phosphat	§ 4 Abs. 1 AbfKlärV § 9 Abs. 2 BioAbfV
	Phosphat (aus CAL/DL-Auszug; P-Gehaltsbestimmung umzurechnen auf o-Phosphat)	VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.1 (6. Teillfg. 2012)
		VDLUFA-Methodenbuch, Band I, Methode A 6.2.1.2 (Grundwerk)
		DIN EN ISO 10304- 1:2009-07
		DIN ISO 22036:2009-06
	Bodenart (Tongehalt)	DIN 19682- 2:2014-07 ISO 11277:2020-04
	pH-Wert	DIN EN 15933:2012-11
		DIN EN ISO 10390:2022-08
		VDLUFA-Methodenhandbuch I, A 5.1.1
	Trockenrückstand	DIN EN 15934:2012-11
		DIN EN 12880:2001-02

	Organische Stoffe	§ 4 Abs. 2 AbfKlärV
2.4	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN 16167:2012-11
		DIN ISO 10382:2003-05
		DIN EN 17322:2021-03

2.5	Benzo(a)pyren (B(a)P)	DIN ISO 18287:2006-05
		DIN 38414- 23:2002-02
		DIN CEN TS 16181; DIN SPEC 91243:2013-12
		DIN EN 17503:2022-08

² ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846:2012-08

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren
		BioAbfV
3.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 4 Abs. 9 BioAbfV
a)	Probenahme	DIN EN 12579:2014-02
		DIN 51750- 1:1990-12
		DIN 51750- 2:1990-12
		DIN EN ISO 5667- 13:2011-08
b)	Probenvorbereitung	DIN EN 13040:2008-01
		DIN 19747 Kap. 7 und 8 :2009-07 in Verbindung mit Anhang 3 Pkt. 1.3.3
3.2	Schwermetalle	§ 4 Abs. 5 BioAbfV
	Königswasseraufschluss	DIN EN 13650:2002-01
		DIN EN ISO 54321:2021-04
		DIN EN 16174:2012-11 ³
	Blei (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406- 6:1998-07
		DIN ISO 11047:2003-05
		DIN EN ISO 11885:2009-09
		DIN EN ISO 17294- 2:2017-01
		DIN EN 16171:2017-01
		DIN EN 16170:2017-01
		DIN ISO 22036:2009-06
	Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 5961:1995-05
		DIN ISO 11047:2003-05
		DIN EN ISO 11885:2009-09
		DIN EN ISO 17294- 2:2017-01
		DIN EN 16171:2017-01
		DIN EN 16170:2017-01
		DIN ISO 22036:2009-06
	Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 1233:1996-08
		DIN ISO 11047:2003-05
		DIN EN ISO 11885:2009-09
		DIN EN ISO 17294- 2:2017-01
		DIN EN 16170:2017-01
		DIN EN 16171:2017-01
		DIN ISO 22036:2009-06
	Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406- 7:1991-09
		DIN ISO 11047:2003-05
		DIN EN ISO 11885:2009-09

³ Diese Norm ist Voraussetzung für die Quecksilberanalytik gemäß DIN EN ISO 16175-1 /-2!

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren
		DIN EN ISO 17294- 2:2017-01
		DIN EN 16170:2017-01
		DIN EN 16171:2017-01
		DIN ISO 22036:2009-06
	Nickel (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406- 11:1991-09
		DIN ISO 11047:2003-05
		DIN EN ISO 11885:2009-09
		DIN EN ISO 17294- 2:2017-01
		DIN EN 16170:2017-01
		DIN EN 16171:2017-01
		DIN ISO 22036:2009-06
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 12846:2012-08
		DIN EN 16175- 1:2016-12
		DIN EN 16175- 2:2016-12
	Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406- 8:2004-10
		DIN ISO 11047:2003-05
		DIN EN ISO 11885:2009-09
		DIN EN ISO 17294- 2:2017-01
		DIN EN 16170:2017-01
		DIN EN 16171:2017-01
		DIN ISO 22036:2009-06

3.3	Physikalische Parameter, Fremdstoffe	§ 2a Abs. 7* § 4 Abs. 5 BioAbfV
	Trockenrückstand	DIN EN 13040:2008-01 DIN EN 15934:2012-11
	pH-Wert	DIN EN 13037:2012-01 DIN EN ISO 10390:2022-08
	Salzgehalt	DIN EN 13038:2012-01
	Organische Substanz als Glühverlust (aus Trockenrückstand)	DIN EN 13039:2012-01 DIN EN 15935:2021-10
	Gesamtkunststoffe*; Fremdstoffe und Steine	Anhang 3 Nr. 1.3.3 BioAbfV

*) Anmerkung: Inkrafttreten § 2a am 01.05.2025

3.4	Prozessprüfung **)	§ 3 Abs. 4 BioAbfV
-	Ermittlung der Mindestverweilzeit	
	Traceruntersuchung mit Sporen von Bacillus globigii	Anhang 2 BioAbfV,
	Traceruntersuchung mit Lithium	Anhang 2 BioAbfV

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren
-	Seuchenhygiene	
	<i>Salmonella senftenberg W₇₇₅ (H₂S-negativ)</i>	Anhang 2 BioAbfV
-	Phytohygiene	
	Plasmodiophora brassicae (Kohlhernie)	Anhang 2 BioAbfV
	Tomatensamen	Anhang 2 BioAbfV
	Tabakmosaikvirus (TMV)	Anhang 2 BioAbfV

3.5	Prüfung der hygienisierten Bioabfälle **)	§ 3 Abs. 4 BioAbfV
-	Seuchenhygiene	
	Salmonellen	Anhang 2 BioAbfV
-	Phytohygiene	
	Keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile	Anhang 2 BioAbfV

**) Abweichend von Teil 3 Nr. 3.1.2 des Fachmoduls Abfall kann der Kompetenznachweis für die Teilbereiche 3.4 und 3.5 für jeden einzelnen Bereich erbracht werden.

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren
		§ 5 Abs. 3 AltöIV
4.1	Probenahme	Anlage 2 Nr. 1 AltöIV
4.2	PCB, Halogen	Anlage 2 Nrn. 2, 3 AltöIV
	PCB	Anlage 2 Nr. 2
	Gesamthalogen (nur für AltöIV)	Anlage 2 Nr. 3

Untersuchungsbereich 5: Altholz

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren
		AltholzV
5.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 6 Abs. 6 AltholzV
a)	Probenahme	LAGA PN 98 i. V. m. Anhang IV Nr. 1.1 und 1.2 AltholzV
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 Kap. 7 und 8 :2009-07 i. V. m. Anhang IV Nr. 1.2 und 1.3 AltholzV und DIN 52183:1977-11 DIN 19747 Kap. 7 und 8 :2009-07 i. V. m. Anhang IV Nr. 1.2 und 1.3 AltholzV und DIN EN 13183- 1:2002-07
5.2	Schwermetalle	Anhang IV Nr. 1.4.3 AltholzV
	Königswasseraufschluss	E DIN EN 13657:1999-10 DIN EN ISO 54321:2021-04 DIN EN 13657:2003-01
	Arsen (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11969:1996-11 DIN EN ISO 11885:2009-09 DIN EN 16171:2017-01 DIN EN ISO 17294- 2:2017-01 DIN EN ISO 22036:2009-06
	Blei (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406- 6:1998-07 DIN EN ISO 11885:1998-04 DIN ISO 11047:1998-05 DIN EN ISO 11885:2009-09 DIN EN ISO 17294- 2:2017-01 DIN ISO 11047:2003-05 DIN EN 16171:2017-01 DIN EN ISO 22036:2009-06
	Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 5961:1995-05 DIN EN ISO 11885:1998-04 DIN ISO 11047:1995-06 DIN EN ISO 11885:2009-09 DIN EN ISO 17294- 2:2017-01 DIN ISO 11047:2003-05 DIN EN 16171:2017-01 DIN EN ISO 22036:2009-06
	Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 1233:1996-08 DIN EN ISO 11885:1998-04 DIN ISO 11047:1995-06 DIN EN ISO 11885:2009-09 DIN EN ISO 17294- 2:2017-01

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren
		DIN ISO 11047:2003-05
		DIN EN 16171:2017-01
		DIN EN ISO 22036:2009-06
	Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406- 7:1991-09
		DIN EN ISO 11885:1998-04
		DIN ISO 11047:1995-06
		DIN EN ISO 11885:2009-09
		DIN EN ISO 17294- 2:2017-01
		DIN ISO 11047:2003-05
		DIN EN 16171:2017-01
		DIN EN ISO 22036:2009-06
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 1483:1997-08
		DIN EN 12338:1998-10
		DIN EN ISO 12846:2012-08
		DIN EN ISO 17852:2008-04

5.3	Halogene	Anhang IV Nr. 1.4.2 AltholzV
	Fluor, Chlor	DIN 51727:2001-06 i. V. m.
		DIN EN ISO 10304- 1:1995-04
		DIN EN 14582:2016-12 i. V. m. DIN EN ISO 10304- 1:2009-07

5.4	Organische Parameter	Anhang IV Nr. 1.4.4 und 1.4.5 AltholzV
	Pentachlorphenol (PCP)	Anhang IV AltholzV, Nr. 1.4.4
		Anhang IV AltholzV, Nr. 1.4.4.5 i. V. m. DIN ISO 14154:2005-12
	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	Anhang IV AltholzV, Nr. 1.4.5 i. V. m.
		DIN 38414- 20:1996-01 Anhang IV AltholzV, Nr. 1.4.5 i. V. m. DIN EN 17322:2021-03