

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

**Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV**  
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen  
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

# Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

**K-UTEC AG Salt Technologies**  
**Am Petersenschacht 7, 99706 Sondershausen**

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

**physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Grundwasser, Klärschlamm, landwirtschaftlich genutztem Boden, Bioabfall und Abfall zur Ablagerung; Analytik von Salzen und Salzlösungen; Probenahme von Abwasser; Fachmodule Wasser und Abfall**

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 05.07.2010 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-14237-01 und ist gültig bis 19.03.2012. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 23 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-14237-01-00**

Berlin, 05.07.2010

Andrea Valbuena

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin  
Spittelmarkt 10  
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main  
Gartenstraße 6  
60594 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig  
Bundesallee 100  
38116 Braunschweig

Die auszugsweise Veröffentlichung der Akkreditierungsurkunde bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der DAkKS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH. Ausgenommen davon ist die separate Weiterverbreitung des Deckblattes durch die umseitig genannte Konformitätsbewertungsstelle in unveränderter Form.

Es darf nicht der Anschein erweckt werden, dass sich die Akkreditierung auch auf Bereiche erstreckt, die über den durch die DAkKS bestätigten Akkreditierungsbereich hinausgehen.

Die Akkreditierung erfolgte gemäß des Gesetzes über die Akkreditierungsstelle (AkkStelleG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2625) sowie der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten (Abl. L 218 vom 9. Juli 2008, S. 30).

Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). Die Unterzeichner dieser Abkommen erkennen ihre Akkreditierungen gegenseitig an.

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: [www.european-accreditation.org](http://www.european-accreditation.org)

ILAC: [www.ilac.org](http://www.ilac.org)

IAF: [www.iaf.nu](http://www.iaf.nu)



# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14237-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 26.06.2010 bis 19.03.2012

Urkundeninhaber:

**K-UTEC AG Salt Technologies**  
**Am Petersenschacht 7, 99706 Sondershausen**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Grundwasser, Klärschlamm, landwirtschaftlich genutztem Boden, Bioabfall und Abfall zur Ablagerung; Analytik von Salzen und Salzlösungen;**  
**Probenahme von Abwasser;**  
**Fachmodule Wasser und Abfall**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

### 1 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER Stand: 06.04.2005

Erläuterungen:

**Abw:** relevant für Abwasser (incl. Deponie-Sickerwasser)

**Ofw:** relevant für Oberflächenwasser

**Grw:** relevant für Roh- und Grundwasser

#### Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 1995-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN 38402-A 15: 1986-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pH-Wert	DIN 38404-C 5: 1984-01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geruch	DEV B 1/2: 1971- 6.Lieferung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Färbung	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1) Abschn. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05			<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
UV-Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 1976-12		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
UV-Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C 1)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 1997-09 (E 23)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38406-E 5: 1983-10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38406-E 23: 1993-12	<input type="checkbox"/>		
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20)	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 9-2 / 9-3: 1979-05	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 29: 1994-11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesamtphosphor	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN EN 1189: 1996-12 (D 11)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 1189: 1996-12 (D 11)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fluorid (gelöst und gesamt)	DIN 38405-D 4: 1985-07	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)			<input type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Chlorid	DIN 38405-D 1: 1985-12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 1995-04 (D 19)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-2: 1996-11 (D 20)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN 38405-D 5: 1985-01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sulfit	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 5	<input type="checkbox"/>		
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 14-2: 1988-12		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403: 2002-07 (D 6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cyanid (gesamt)	DIN 38405-D 13-1: 1981-02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 14-1: 1988-12		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14403: 2002-07 (D 6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 7: 2002-04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschnitt 5 (gelöstes Chromat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sauerstoff	DIN EN 25814: 1992-11 (G 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Teilbereich 3: Elementanalytik**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Blei	DIN 38406-E 6: 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 16: 1990-03		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cadmium	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 16: 1990-03		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calcium	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chrom	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 22: 1988-03	<input type="checkbox"/>		
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eisen	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 1: 1983-05	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E32: 2000-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 7: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 16: 1990-03	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Mangan	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)			<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406- E 29: 1999-05			<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E33: 2000-06			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			<input type="checkbox"/>
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nickel	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 11: 1991-09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 16: 1990-03	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quecksilber	DIN EN 1483: 1997-08 (E 12)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 12338: 1998-10 (E 31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN 13506: 2002-04 (E 35)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zink	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 8-1: 1980-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 16: 1990-03	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zinn	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Entsprechend: DIN EN ISO 5961: 1995-05 (Abschnitt 3) (E 19)	<input type="checkbox"/>		
	Entsprechend: DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18) (Aufschluss nach Abschnitt 8.3.1)	<input type="checkbox"/>		
	DIN 38406-E 29: 1999-05	<input type="checkbox"/>		
Bor	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)			<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38405-D 17: 1981-03			<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05			<input type="checkbox"/>
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E22)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 3: 2002-03		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 29: 1999-05		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Teilbereich 4: Gruppen- und Summenparameter (Teil 1)**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf BSB <sub>5</sub>	DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)	<input checked="" type="checkbox"/>		
Chemischer Sauerstoffbedarf CSB	DIN 38409-H 41: 1980-12	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIN 38409-H 44: 1992-05	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Schwerflüchtige Lipophile Stoffe	DEV H 56 (46. Lieferung 2000)	<input checked="" type="checkbox"/>		
Phenolindex (mit und ohne Destillation)	DIN 38409-H 16: 1984-06	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abfiltrierbare Stoffe	DIN 38409-H 2: 1987-03	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	DIN EN 872: 1996-03 (H 33)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2004-03		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Teilbereich 5: Gruppen- und Summenparameter (Teil 2)**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Organischer Gesamtkohlenstoff TOC	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Gelöster organischer Kohlenstoff DOC	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)			<input checked="" type="checkbox"/>
Gesamter gebundener Stickstoff (TN <sub>b</sub> )	DIN ENV 12260: 1996-06 (H 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN 38409-H 27: 1992-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Kohlenwasserstoffe KW	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Adsorbierbare organische Halogene AOX	DIN EN 1485: 1996-11 (H 14)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38409-H 22: 2001-02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren**

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe LHKW	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Benzol und Derivate BTEX	DIN 38407-F 9: 1991-05*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Organochlor-Insektizide OCP	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 2: 1993-02*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Polychlorierte Biphenyle PCB	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 2: 1993-02*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 3: 1998-07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN 38407-F 2: 1993-02*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chlorphenole	DIN EN ISO 12673: 1999-05 (F 15)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
* massenspektrometrische Detektion ist zulässig				

#### Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe PAK	DIN 38407-F 18: 1999-05	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel PBSM	DIN EN ISO 11369: 1997-11 (F 12)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11369: 1997-11 (F 12) mit GC/MS		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren

nicht belegt.

#### Teilbereich 9: Biologische Verfahren, Biotests

nicht belegt.

**2 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL**  
Stand: 01.08.2005

**Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm**

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
		<b>AbfklärV</b>	
<b>1.1</b>	<b>Probenahme</b>	<b>Anhang 1 AbfklärV</b>	
	Schlammprobenahme	DIN 38414-S 1 (11.86)	<input type="checkbox"/>
	Sammelprobenherstellung und Probenteilung	Anh. 1 Nr. 1.1 AbfklärV	<input type="checkbox"/>
	Probenvorbereitung, Homogenisierung, Zentrifugation, Gefriertrocknung	Anh. 1 Nr. 1.2 AbfklärV	<input type="checkbox"/>
<b>1.2</b>	<b>Schwermetalle</b>	<b>§ 3 Abs. 5 AbfklärV</b>	
	Königswasseraufschluss	DIN 38414-S 7 (01.83)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13346 S 7a (04.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Blei (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 6 (05.81)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 6 (07.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
	Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 19 (07.80)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 5961 E 19 (05.95)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
	Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 10 (06.85)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 1233 E 10 (08.96)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
	Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 7 (09.91)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
	Nickel (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 11 (09.91)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 12 (07.80)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 1483 E 12 (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>

	Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 8 (10.80)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
<b>1.3</b>	<b>Adsorbierbare organisch gebundene Halogene</b>	<b>§ 3 Abs. 5 AbfklärV</b>	
	AOX (aus Trockenrückstand)	DIN 38 414-S 18 (11.89)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>1.4</b>	<b>Physikalische Parameter, Nährstoffe</b>	<b>§ 3 Abs. 5 AbfklärV</b>	
	Trockenrückstand	DIN 38414-S 2 ( 11.85 )	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 12880 S 2a (02.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
	organische Substanz als Glühverlust (vom Trockenrückstand)	DIN 38414-S 3 ( 11.85 )	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 12879 S 3a (02.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
	pH-Wert	DIN 38414-S 5 ( 09.81 )	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 12176 S 5 (06.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Königswasseraufschluss	DIN 38414-S 7 (01.83)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 13346 S 7a (04.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
	basisch wirksame Stoffe als CaO	Anhang 1 AbfklärV	<input type="checkbox"/>
		Berechnung nach $\% \text{CaO} = (50-x-2y) \cdot 1,402$	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N )	DIN 38406-E 5 (10.83)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Gesamt-Stickstoff (Nges.)	DIN 19684-4 (02.77) Destillationsverfahren	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 11261 b (05.97)	<input type="checkbox"/>
	Phosphor P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38414-S 12 (11.86)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kalium K <sub>2</sub> O (aus Königswasseraufschluss)	DEV E 13 (5.Lfg 68)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 13 (07.92)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Magnesium (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 3 (09.82)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 7980 E 3a (07.00)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>1.5</b>	<b>Persistente organische Schadstoffe</b>	<b>§ 3 Abs. 6 AbfklärV</b>	
	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	Anhang 1, Nr. 1.3.3.1 AbfklärV	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38414-S 20 (01.96)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>1.6</b>	Polychlorierte Dibenzodioxine/-furane (PCDD/PCDF)	Anhang 1 Nr. 1.3.3.2 AbfklärV	<input type="checkbox"/>

**Untersuchungsbereich 2: Boden**

Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
	<b>AbfklärV und BioAbfV</b>	
<b>2.1 Probenahme und -vorbereitung</b>	<b>§ 3 Abs. 2 AbfklärV und § 9 BioabfV</b>	
Probenahme, Herstellung der Durchschnittsprobe	Anhang 1, Nr. 2.1 AbfklärV	<input type="checkbox"/>
Probenvorbereitung	Anhang 1, Nr. 2.1 AbfklärV	<input type="checkbox"/>
Siebung < 2 mm	Anhang 1, Nr. 2.1 AbfklärV	<input type="checkbox"/>
Zerkleinerung < 0,1 mm	Anhang 1, Nr. 2.1 AbfklärV i.V. mit DIN 38414-S 7 (01.83)	<input type="checkbox"/>
<b>2.2 Schwermetalle, pH-Wert und Bodenart</b>	<b>§ 3 Abs. 2 AbfklärV § 9 Abs. 2 BioAbfV</b>	
Königswasseraufschluss	DIN 38414-S 7 (01.83)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN EN 11466 (06.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
Blei (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 6 (07.98)	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 5961 E 19 (05.95)	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 1233 E 10 (08.96)	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 7 (09.91)	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
Nickel (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 11 (09.91)	<input type="checkbox"/>
	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
	DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>

	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 12 (07.80)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 1483 E 12 (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 8 (10.80)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
	Bodenart	DIN 18123 (1983)	<input type="checkbox"/>
		DIN 18123 (11.96)	<input type="checkbox"/>
		VDLUFA-Methodenhandbuch I D 2.1 (1991)	<input checked="" type="checkbox"/>
	pH-Wert	DIN 19684-1 (02.77)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 10390 (05.97)	<input type="checkbox"/>
		VDLUFA-Methodenhandbuch I A 5.1.1 (1991)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>2.3</b>	<b>Physikalische Parameter, Nährstoffe</b>	<b>§ 3 Abs. 4 AbfKlärV, § 9 Abs. 2 BioabfV</b>	
	pH-Wert	DIN 19684-1 (02.77)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 10390 (05.97)	<input type="checkbox"/>
		VDLUFA-Methodenhandbuch I A 5.1.1 (1991)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Tongehalt / Bodenart	DIN 18123 (1983)	<input type="checkbox"/>
		DIN 18123 (11.96)	<input type="checkbox"/>
		VDLUFA-Methodenhandbuch I D 2.1 (1991)	<input checked="" type="checkbox"/>
*	Phosphor P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> CA/DL	VDLUFA-Methodenhandbuch A 6.2.1.1. bzw. A 6.2.1.2 (1991)	<input checked="" type="checkbox"/>
*	Kalium K <sub>2</sub> O CA/DL	VDLUFA-Methodenhandbuch A 6.2.1.1. bzw. 6.2.1.2 (1991)	<input checked="" type="checkbox"/>
*	Magnesium Mg CaCl <sub>2</sub>	VDLUFA-Methodenhandbuch 6.2.4.1 (1991)	<input checked="" type="checkbox"/>
	<i>* nur für AbfKlärV, nicht obligatorisch bei BioAbfV</i>		

**Untersuchungsbereich 3: Bioabfall**

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
<b>3.1</b>	<b>Probenahme</b>	<b>§ 4 Abs. 5 BioAbfV, Anhang 3 BioAbfV</b>	
	Probenahme fester Bioabfälle	Methodenbuch Kompost (1994)	<input type="checkbox"/>
	Probenahme flüssiger, pastöser, schlammiger Abfälle	LAGA RL PN 2/78 (12.83)	<input type="checkbox"/>
		LAGA RL PN 2/78 K (12.83)	<input type="checkbox"/>
		LAGA PN 98 (12.01)	<input type="checkbox"/>
	Probenvorbereitung und Teilprobenentnahme, Siebung < 10 mm, Zerkleinerung < 0,25 mm	Anhang 3 Nr. 1.2 BioAbfV	<input type="checkbox"/>
	Trockensubstanz	DIN 38414-S 2 (11.85)	<input type="checkbox"/>
<b>3.2</b>	<b>Schwermetalle</b>	<b>§ 4 Abs. 5 BioAbfV</b>	
	Königswasseraufschluss	DIN 38414-S 7 (01.83)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13657 (01.03)	<input type="checkbox"/>
	Blei (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 6 (05.81)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 6 (07.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (06.95)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 5961 E 19 (05.95)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (06.95)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
	Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 1233 E 10 (08.96)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (06.95)	<input type="checkbox"/>
	Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 7 (09.91)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (06.95)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>

	Nickel (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 11 (09.91)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (06.95)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 12 (07.80)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 1483 E 12 (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 8 (10.80)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (06.95)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.3</b>	<b>Physikalische Parameter, Fremdstoffe</b>	<b>§ 4 Abs. 5 BioAbfV</b>	
	Trockenrückstand	DIN ISO 11465 (12.96)	<input checked="" type="checkbox"/>
	pH-Wert	DIN ISO 10390 (05.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
		VDLUFA-Methodenhandbuch Bd. I A 5.1.1 (1991)	<input type="checkbox"/>
	Salzgehalt	Anhang 3 Nr. 1.3.4 BioAbfV	<input type="checkbox"/>
		VDLUFA-Methodenhandbuch Bd. I (1991)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Organische Substanz als Glühverlust (aus Trockenrückstand)	DIN 19684-3 (02.77)	<input type="checkbox"/>
		DIN 19684-3 (08.00)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Fremdstoffe (Steine, Glas, Kunststoff, Metall)	Anhang 3 BioAbfV, Nr. 1.3.3	<input type="checkbox"/>
		Methodenhandbuch Kompost Bundesgütegemeinschaft Kompost	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3.4</b>	<b>Seuchenhygiene</b>	<b>§ 3 Abs. 4 BioAbfV</b>	
	Salmonellen (Produktprüfung)	Anhang 2 Nr. 2.3.1.2 BioAbfV	<input type="checkbox"/>
	Salmonella senftenberg W 775 (H <sub>2</sub> S-neg.) (Prozessprüfung)	Anhang 2 Nr. 2.3.1.1 BioAbfV mittels Plastikampullen 2ml	<input type="checkbox"/>
		Anhang 2 Nr. 2.3.1.1 BioAbfV mittels Diffusionskeimträgern nach RAPP	<input type="checkbox"/>

3.5	Phytohygiene	§ 3 Abs. 4 BioAbfV	
	Keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile (Produktprüfung)	Anhang 2 Nr. 2.3.2 und 2.3.2.5 BioAbfV	<input type="checkbox"/>
	Inkl. Salzgehalt	Methodenhandbuch Kompost Bundesgütegemeinschaft Kompost	<input type="checkbox"/>
	Plasmodiophora brassicae (Kohlhernie) (Prozessprüfung)	Anhang 2, Nr. 2.3.2.1 und 2.3.2.3 BioAbfV, Prüfung nach BRUNS und KNOLL et.al. (1990, 1994)	<input type="checkbox"/>
	Tomatensamen (Prozessprüfung)	Anhang 2, Nr. 2.3.2.1 und 2.3.2.4 BioAbfV, Prüfung nach POLLMANN und STEINER (1994)	<input type="checkbox"/>

#### Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

nicht belegt

#### Untersuchungsbereich 5: Abfall zur Ablagerung

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren	
		§ 8 Abs. 3 DepV	
5.1	Probennahme, Probenvorbereitung	Anhang 4 Nr. 2 und Nr. 3.1.1 DepV	
	Probenahme flüssiger, pastöser, schlammiger Abfälle	LAGA PN 98 (12.01)	<input type="checkbox"/>
	Probenvorbereitung: Reduzierung, Brechen und Mahlen fester Proben zur Laborprobe	Anhang 4 Nr. 3.1.1 DepV	<input type="checkbox"/>
	Probenvorbereitung: Reduzierung, Kollern pastöser und schlammiger Proben zur Laborprobe	Anhang 4 Nr. 3.1.1 DepV	<input type="checkbox"/>
5.2	Probenaufbereitung, allgemeine Parameter	Anhang 4 Nr. 3 DepV	
	Aufschlussverfahren (Königswasser)	E DIN EN 13657 (10.99)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 13657 (01.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 13346 S 7a (04.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Eluatherstellung	DIN EN 12457-4 (01.03)	<input type="checkbox"/>
		Anhang 4 Nr. 2.4 AbfAbIV i.V. mit DIN 38414-S 4 (10.84)	<input checked="" type="checkbox"/>

	pH-Wert Bodenbeschaffenheit	DIN ISO 10390 (05.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
	pH-Wert des Eluates	DIN 38404-C 5 (01.84)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888 C 8 (11.93)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Trockenrückstand (Bodenbeschaffenheit)	DIN ISO 11465 (12.96)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Trockenrückstand (Abfälle)	E DIN EN 14346 (02.02)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 12880 S 2a (02.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Wasserlöslicher Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz (bestimmt über Filtrattrockenrückstand des Eluates)	DIN 38409-H 1-2 (01.87)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Glühverlust des Trockenrückstandes der Originalsubstanz	DIN 38414-S 3 (11.85)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 12879 (02.01)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Cyanid, gesamt	E DIN ISO 11262 (06.94)	<input checked="" type="checkbox"/>
		ISO 11262 (09.03)	<input type="checkbox"/>
	Cyanid, leicht freisetzbar (aus Eluat)	DIN 38405-D 14-2 (12.88)	<input checked="" type="checkbox"/>
		Für sulfidhaltige Abfälle: DIN 38405-D 13-2 (02.81)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 14403 D 6 (07.02)	<input type="checkbox"/>
	Fluorid (aus Eluat)	DIN 38405-D 4-1 (07.85)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 10304-1 D 19 (04.95)	<input type="checkbox"/>
	Ammoniumstickstoff (NH <sub>4</sub> -N) (aus Eluat)	DIN 38406-E 5-1 (10.83)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11732 E 23 (09.97)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11732 E 23 (05.05)	<input type="checkbox"/>
<b>5.3</b>	<b>Arsen und weitere Schwermetalle</b>	<b>Anhang 4 Nr. 3 DepV</b>	
	Arsen (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 11969 D 18 (11.96)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (06.95)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Arsen (aus Eluat)	DIN EN ISO 11969 D 18 (11.96)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Blei (aus Königswasseraufschluss)	DIN 38406-E 6 (07.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (06.95)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Blei (aus Eluat)	DIN 38406-E 2 (07.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 6 (07.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>

	Cadmium (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN ISO 5961 E 19 (05.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (06.95)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Cadmium (aus Eluat)	DIN EN ISO 5961 E 19 (05.98)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Chrom (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047 (06.95)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Chrom-VI (aus Eluat)	DIN 38405-D 24 (05.87)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kupfer (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047 (06.95)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kupfer (aus Eluat)	DIN 38406-E 7 (09.91)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nickel (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047 (06.95)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nickel (aus Eluat)	DIN 38406-E 11 (09.91)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38406-E 22 (03.88)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Quecksilber (aus Königswasseraufschluss)	DIN EN 1483 E 12 (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 12338 E 31 (10.98)	<input type="checkbox"/>
	Quecksilber (aus Eluat)	DIN 38406-E 12 (07.80)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 1483 E 12 (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 12338 E 31 (10.98)	<input type="checkbox"/>
	Zink (aus Königswasseraufschluss)	DIN ISO 11047 (06.95)	<input type="checkbox"/>
		DIN ISO 11047 (05.03)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Zink (aus Eluat)	DIN 38406-E 8-1 (10.80)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 11885 E 22 (04.98)	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>5.4</b>	<b>Gruppen- und Summenparameter</b>	<b>Anhang 4 Nr. 3 DepV</b>	
	Extrahierbare organisch gebundene Halogene (EOX)	DIN 38414-S 17 (11.89)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) (aus Eluat)	DIN EN 1485-H 14 (11.96)	<input checked="" type="checkbox"/>

5.4	Gruppen- und Summenparameter	Anhang 4 Nr. 3 DepV	
	Gesamtkohlenstoff (TOC) des Trockenrückstandes der Originalsubstanz	Anhang 4 Nr. 2.2.2 AbfAbIV	<input type="checkbox"/>
		DIN 38409-H 3 (06.83)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 1484 H 3 (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN 13137 (12.01)	<input type="checkbox"/>
	Gesamtkohlenstoff (TOC) (aus Eluat)	DIN EN 1484 H 3 (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Extrahierbare lipophile Stoffe	Anhang 4 Nr. 2.3 AbfAbIV	<input checked="" type="checkbox"/>
	Phenole (aus Eluat)	DIN 38409-H 16-3 (06.84)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN EN ISO 14402 H 37 (12.99)	<input type="checkbox"/>
	Kohlenwasserstoffe	E DIN EN 14039 (12.00) i.V. mit LAGA KW/04 (11.04)	<input type="checkbox"/>
		DIN EN 14039 (01.05)	<input checked="" type="checkbox"/>
5.5	Organische Einzelstoffe	Anhang 4 Nr. 3 DepV	
	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	Handbuch Altlasten Bd. 7, HLUg (1998)	<input type="checkbox"/>
		Merkblatt 1 LUA NRW (1994)	<input checked="" type="checkbox"/>
		DIN 38414-S 21 (02.96)	<input type="checkbox"/>
		DIN 38414-S 23 (02.02)	<input type="checkbox"/>
	Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	DIN EN ISO 10301 F 4 (08.97)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Benzol und Derivate, leichtflüchtige monoaromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)	DIN 38407-F 9 (05.91)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN 38414-S 20 (01.96)	<input checked="" type="checkbox"/>
5.6	Festigkeit	Anhang 4 Nr. 3 DepV	
	Flügelscherfestigkeit	DIN 4096 (05.80)	<input type="checkbox"/>
	Axiale Verformung	DIN 18136 (08.96)	<input type="checkbox"/>
	Einaxiale Druckfestigkeit	DIN 18136 (08.96)	<input type="checkbox"/>
5.7	Biologische Abbaubarkeit	§ 6 Abs. 4 DepV	
	Atmungsaktivität über 4 Tage (AT 4)	Anhang 4 Nr. 2.5 AbfAbIV	<input type="checkbox"/>
	Gasbildungsrate im Gärtest über 21 Tage (GB 21)	Anhang 4 Nr. 2.6 AbfAbIV i.V. mit DIN 38414-S 8 (06.85)	<input type="checkbox"/>

**Untersuchungsbereich 6: Altholz**

nicht belegt

### **3 Untersuchung von Wasser**

#### **3.1 physikalisch-chemische Untersuchungen**

DIN 38404-C 5                      Bestimmung des pH-Wertes  
2009-09

#### **3.2 chemische Untersuchungen**

##### **3.2.1 Anionen**

DIN EN ISO 10304-1 (D 20)      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen  
2009-07                              mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung  
von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat

##### **3.2.2 Kationen**

DIN EN ISO 11885 (E 22)      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten  
2009-09                              Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-  
Emissionsspektrometrie (ICP-OES)

### **4 Untersuchung von Abfällen**

DIN EN ISO 11885 (E 22)      Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten  
2009-09                              Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-  
Emissionsspektrometrie (ICP-OES)

### **5 Analytik von Salzen und Salzlösungen**

#### **5.1 Analytik von Salzlösungen (bis > 300 g/l Salz) auf nachfolgende Kenngrößen:**

K-UTEC 2                              Bestimmung von AOX nach DIN 38409-H 22  
2006-10

K-UTEC 5                              Bestimmung von Nitrat-Stickstoff mit Phenol unter Berücksich-  
2006-10                              tigung hoher Chloridgehalte

K-UTEC 15                              Bestimmung des CSB in stark salzhaltigen Lösungen und Wässern  
2006-10                              analog DIN 38409-H 41-2

K-UTEC 57 2006-10	Bestimmung von $TN_b$ analog DIN EN ISO 11905 (H 36) (Abweichung: <i>Mikrowelleninduzierter Druckaufschluss, Detektion als Nitrat entsprechend K-UTEC 5</i> )
K-UTEC 82 2006-10	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe analog DIN 38409-H 2
K-UTEC 104 2006-10	Bestimmung von Sulfat analog DIN 38405-D 5 (Abweichung: <i>Anpassung des Anwendungsvolumens an die Sulfatkonzentration</i> )
K-UTEC 108 2006-10	Bestimmung des pH-Werts analog zu DIN 38404-C 5
K-UTEC 109 2006-10	Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit analog zu DIN EN 27888 (C 8)
K-UTEC 110 2006-10	Bestimmung von Natrium und Kalium analog zu DIN ISO 9964-3 (Abweichung: <i>Verdünnung der Salzlösungen bis zu Gehalten &lt; 200 mg/l Natrium und Kalium</i> )
K-UTEC 111 2006-10	Bestimmung von 33 Metallen analog DIN EN ISO 11885 (Abweichung: <i>Verdünnung der Salzlösungen 1:10 - 1:100; Messung nach dem Standardadditionsverfahren</i> )
K-UTEC 112 2006-10	Bestimmung von Magnesium und Calcium analog DIN 38406-E 3 (Abweichung: <i>Verdünnung der Salzlösungen bis zu Gehalten &lt; 100 mg/l Magnesium und Calcium</i> )
K-UTEC 113 2006-10	Berechnung der Gesamthärte aus dem Calcium- und Magnesium-Gehalt
K-UTEC 114 2006-10	Bestimmung von Chlorid analog DIN 38405-D 1 (Abweichung: <i>Verdünnung der Salzlösungen bis zu Gehalten &lt; 150 mg/l Cl</i> )
K-UTEC 115 2006-10	Bestimmung von Nitrit-Stickstoff analog DIN EN 26777 (D 10) (Abweichung: <i>Verdünnung der Salzlösungen bis zu Gehalten &lt; 0,25 mg/l Nitrit</i> )
K-UTEC 116 2006-10	Bestimmung von Ammonium-Stickstoff analog DIN 38406- E 5-1 (Abweichung: <i>Verdünnung der Salzlösungen bis zu Gehalten &lt; 1 mg/l Ammonium; Einsatz des Destillationsverfahrens zur Abtrennung von Störungen</i> )

K-UTEC 117 2006-10	Bestimmung von P-ges. und ortho-PO <sub>4</sub> -P analog DIN EN ISO 6878 (D 11) (Abweichung: <i>Verdünnung der Salzlösungen bis zu Gehalten &lt; 0,8 mg/l Phosphor</i> )
K-UTEC 118 2006-10	Bestimmung von Arsen analog EN ISO 11969 (D 18) (Abweichung: <i>Verdünnung der Salzlösung bis zu Gehalten &lt; 10 µg/l Arsen; &lt; 100 mg/l Nitrat; &lt; 250 mg/l Sulfat</i> )
K-UTEC 119 2006-10	Bestimmung von 7 Metallen mit Voltametrie analog DIN 38406-E 16 (Abweichung: <i>Messung nach dem Standardadditions-verfahren</i> )
K-UTEC 120 2006-10	Bestimmung von Chrom(VI) analog DIN 38405-D 24 (Abweichung: <i>Verdünnung der Salzlösung bis zu 3 mg/l Chrom(VI)</i> )
K-UTEC 121 2006-10	Bestimmung von Quecksilber analog DIN EN 1483 (E 12) (Abweichung: <i>Verdünnung der Salzlösung bis zu 10 µg/l Quecksilber, 100 mg/l Iodid</i> )
K-UTEC 122 2006-10	Bestimmung von TOC analog DIN EN 1484 (H 3) (Abweichung: <i>Spül- und Reinigungsschritte, Austreiben des Hydrogencarbonats und Carbonats</i> )
K-UTEC 123 2006-10	Bestimmung von Cyanid, gesamt, analog DIN 38405-D 13-1-3 (Abweichung: <i>Abtrennung des Cyanids von der Matrix durch Erhitzen und Absorption</i> )
K-UTEC 124 2006-10	Bestimmung des Phenolindex analog DIN 38409-H 16 (Abweichung: <i>Verdünnung der Salzlösung bis zu &lt; 10 mg/l Phenol</i> )
K-UTEC 125 2006-10	Bestimmung von Sulfid, gesamt, potentiometrisch
K-UTEC 126 2006-10	Bestimmung von CaSO <sub>4</sub> , CaCl <sub>2</sub> , MgSO <sub>4</sub> , MgCl <sub>2</sub> , KCl, NaCl, Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> durch Berechnung aus den Einzelionen

## 5.2 Analytik von Salzen (NaCl, MgCl<sub>2</sub>, KCl etc.) auf nachfolgende Kenngrößen

ISO 8165-2 1999-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Phenole - Teil 2: Verfahren mittels Derivatisierung und Gaschromatographie (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN ISO 9964-3 1996-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Natrium und Kalium - Teil 3: Bestimmung von Natrium und Kalium mittels Flammen- photometrie (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN ISO 10693 1997-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Carbonatgehaltes - Volumetrisches Verfahren (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN ISO 10694 1996-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse) (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN ISO 11261 1997-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamt-Stickstoff - Modifiziertes Kjeldahl-Verfahren (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (Abweichung: <i>Anwendung für Salze - hier Bestimmung von: Cl und SO<sub>4</sub></i> )
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom- Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Abweichung: <i>Anwendung für Salze - hier Bestimmung von: Cu, Cr, Ni, Pb, Zn, Cd, Na, K, Mg, Ca, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, W und Co sowie: KAlF<sub>4</sub> und NaF in Verbindung mit DIN 38405- D 4-1</i> )
DIN EN ISO 11969 (D 18) 1996-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Arsen - Atomabsorp- tionsspektrometrie (Hydridverfahren) (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )

DIN EN ISO 15586 (E 4) 2004-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie mit dem Graphitrohr-Verfahren (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN EN 1483 (E 12) 2007-07	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Quecksilber (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen gebundenen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Glührückstandes der Trockenmasse (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils in Abfällen (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung von Nitrit; Spektrometrisches Verfahren (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN 38404-C 5 2009-09	Bestimmung des pH-Wertes (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN 38405-D 1-2 1985-12	Bestimmung der Chlorid-Ionen (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )

DIN 38405-D 5-2 1985-01	Bestimmung der Sulfat-Ionen (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN 38405-D 9-2 1979-05	Bestimmung des Nitrat-Ions (Abweichung: <i>Anwendung für Salze - Salzmatrix beachten bei hoher Salzbelastung</i> )
DIN 38405-D 13-1-3 1981-02	Bestimmung des Gesamtcyanids durch Abtrennung des Cyanwasserstoffes und nachfolgende photometrische Bestimmung der Cyanid-Ionen mittels Barbitursäure-Pyridin (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN 38406-E 3 2002-03	Bestimmung von Calcium und Magnesium, komplexometrisches Verfahren (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs (nach Destillation) (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN 38409-H 16 1984-06	Bestimmung des Phenol-Index (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
DIN 38414-S 17 1989-11	Bestimmung von ausblasbaren und extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen (Abweichung: <i>Anwendung für Salze</i> )
Kali-Haldenrichtlinie Anlage 8 2002-05	N-total (Berechnung)

**verwendete Abkürzungen:**

AbfklärV	Klärschlamm-Verordnung
AQS	Analytische Qualitätssicherung Baden-Württemberg
DEV	Deutsche Einheitsverfahren der Wasseruntersuchung
DVWK	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e. V.
EPA	Environmental Protection Agency, USA
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser