

# DGA Deutsche Gesellschaft für Akkreditierung mbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde DGA-PL-2063.00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 2009-12-01 bis 2014-11-30

Urkundeninhaber:

**INDIKATOR  
Gesellschaft für Umweltanalytik mbH**

Kaiserstraße 86 A  
42329 Wuppertal

Prüfungen in den  
Bereichen:

**ausgewählte physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Wasser, Böden, Bauprodukten, Schlämmen, Sedimenten, Abfällen und Stoffen zur Verwertung;  
ausgewählte physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Bedarfsgegenständen, Textilien, Spielzeug, Kosmetika, Lebensmitteln, pharmazeutischen Produkten und anderen pflanzlichen Proben;  
Elementbestimmungen in Wasser, Böden, Bauprodukten, Schlämmen, Abfällen und Stoffen zur Verwertung sowie in Bedarfsgegenständen, Textilien, Kosmetika, Lebensmitteln, pharmazeutischen Produkten und anderen pflanzlichen Proben;  
chemische Parameter nach Anlage 2 und 3 im Rahmen der Trinkwasserverordnung: 2001**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

### **1 Ausgewählte Untersuchungen von Wasser, Schlämmen, Sedimenten, Abfällen und Stoffen zur Verwertung**

#### **1.1 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen**

DIN EN ISO 7887 (C 1)  
1994-12 Wasserbeschaffenheit;  
Untersuchung und Bestimmung der Färbung

DIN 38404-C 4  
1976-12 Bestimmung der Temperatur

DIN 38404-C 5  
2009-07 Bestimmung des pH-Wertes

DIN EN 27888 (C 8)  
1993-11 Wasserbeschaffenheit;  
Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit

## 1.2 Kationen

DIN EN ISO 11885 (E 22)  
1998-04  
Abschnitt 9  
Wasserbeschaffenheit;  
Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte  
Plasma- Atom- Emissionsspektrometrie  
(Einschränkung: *hier nur Probenvorbereitung*)

DIN EN ISO 17294-1,-2  
2005 -02  
Wasserbeschaffenheit;  
Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-  
Massenspektrometrie (ICP - MS)  
Teil 1: Allgemeine Anleitung  
Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen

## 1.3 Summarische Wirkungs- und Stoffkenngößen

DIN EN ISO 9562  
2005-02  
Wasserbeschaffenheit;  
Bestimmung der absorbierbaren organisch gebundener Halo-  
gene (AOX)

## 1.4 Untersuchung von Schlamm, Sedimenten, Abfall und Stoffen zur Verwertung

DIN 38414-S 4  
1984-10  
Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser

DIN EN 13346 (S 7a)  
2001-04  
Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spu-  
renelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit  
Königswasser

DIN 38414-S 18  
1989-11  
Bestimmung von adsorbierten, organisch gebundenen Halo-  
genen (AOX)

DIN EN 13656  
2003-01  
Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss mittels Mikro-  
wellengerät mit einem Gemisch aus Fluorwasserstoffsäure  
(HF), Salpetersäure (HNO<sub>3</sub>) und Salzsäure (HCl) für die -  
anschließende Bestimmung der Elemente im Abfall

P 504-118  
2003-01  
Hausverfahren:  
Totalaufschluss von mineralischen Proben mittels HNO<sub>3</sub> / HF

## 2 Ausgewählte Untersuchungen an Böden und Bauprodukten

### 2.1 Probenvorbehandlung und Probenvorbereitung

DIN ISO 11464  
1996-12  
Bodenbeschaffenheit;  
Probenvorbehandlung für physikalisch-chemische Untersu-  
chungen

DIN ISO 11465  
1996 -12  
Bodenbeschaffenheit;  
Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehaltes

DIN ISO 11466  
1997-06  
Bodenbeschaffenheit;  
Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde DGA-PL-2063.00

DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser
DIN 19730 1997-06	Extraktion von Spurenelementen mit Ammoniumnitratlösung
DIN EN 13656 2003 -01	Charakterisierung von Abfällen- Aufschluss mittels Mikrowellengerät

### 2.2 Physikalische und physikalisch-chemische Parameter

DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehaltes auf der Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren
--------------------------	---

### 2.3 Elemente

DIN EN ISO 17294-1-2 2005 -02	Wasserbeschaffenheit; Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma- Massenspektrometrie (ICP - MS) (Abweichung für Böden: <i>EN 13346 u. DIN ISO 11466</i> )
----------------------------------	--

## 3 Ausgewählte Untersuchungen von Lebensmitteln, Pharmazeutischen Produkten, pflanzlichen Proben, Bedarfsgegenständen, Spielzeug, Kosmetika und Textilien

### 3.1 Aufschlussverfahren für Lebensmittel, pharmazeutische Produkte und pflanzliche Proben

DIN EN 15111 2005- 05	Lebensmittel; Bestimmung von Jod in diätetischen Lebensmitteln mittels ICP - MS
DIN EN 15763 2008 - 04	Lebensmittel; - Bestimmung von Elementspuren ; As, Cd, Hg und Pb nach Druckaufschluss mit ICP - MS
DIN EN 15765 2008 - 04	Lebensmittel; Bestimmung von Zinn nach Druckaufschluss
DIN EN 13805 2002-06	Lebensmittel; Bestimmung von Elementspuren; Druckaufschluss
ASTM E 1645 2007	Mikrowellenaufschluss von getrockneten Farbproben für die Blei- Bestimmung
DIN 53770 Teil 1 2007- 09	Pigmente und Füllstoffe; Bestimmung der salzsäurelöslichen Anteile

### 3.2 Elutionsverfahren

DIN EN ISO 105- E 04 2007 -01	Hausverfahren; Elution von Schwermetallen aus Textilien mittels saurer Schweißimitatlösung
EN 1388-1 1995-11	Bestimmung der Abgabe von Pb und Cd aus keramischen Gegenständen
EN 1388-2 1995-11	Bestimmung der Abgabe von Pb und Cd aus silikatischen Gegenständen
ASU B-82-10.1 1985-06	Untersuchung von Bedarfsgegenständen; Prüfung von bunten Kinderspielwaren auf Speichel- und Schweißechtheit
DIN EN 71-3 2002-11	Sicherheit von Spielzeug; Teil 3: Migration bestimmter Elemente
DIN EN 1811 2008-06	Referenzprüfverfahren zur Bestimmung der Nickellässigkeit von Produkten, die in direkten und länger andauernden Kontakt mit der Haut kommen
DIN EN 12472 2006 – 03	Simulierte Abrieb- und Korrosionsprüfung zum Nachweis der Nickelabgabe von mit Auflagen versehenen Gegenständen
DIN EN 12474 1996 -11	Schnelltest für die Nickelabgabe aus Legierungen und Auflagen
ISO 11480 1997- 11	Determination of total chlorine in paper
P 504-302 2002-10	Bestimmung der mit Wasser in der Soxhletapparatur aus Textilien extrahierbaren Organohalogene und Bestimmung des Halogengehaltes mittels Verbrennung und anschließen- der mikrocoulometrischer Bestimmung

### 3.3 Elemente

DIN EN ISO 17294-1-2 2005 -02	Wasserbeschaffenheit; Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma- Massenspektrometrie (ICP - MS) <i>(Abweichung für pflanzliche Proben: Bestimmung der Element- te nach Aufschluss mit Salpetersäure unter Anwendung von Mikrowellen oder nach Druckaufschluss)</i>
P 504-501 2008- 04	Bestimmung des Chlorgehaltes mittels Röntgenfluoreszenz- analyse
P 504-502 2008 -04	Bestimmung des Gehaltes Ba, Sb, Sn, Cd, Pb, Br, As, Hg, Zn, Cu, Ni und Cr in Kunststoffen mittels Röntgen- fluoreszenzanalyse

P 504-503  
2008 -04

Bestimmung des Gehaltes an Sb, Sn, Ag, Mo, Nb, Zr,  
Pb, W, Zn, Cu, Ni, Co, Fe, Mn, Cr, V und Al in metallischen  
Proben mittels Röntgenfluoreszenzanalyse

**4 Chemische Parameter nach Anlage 2 und 3 im Rahmen der  
Trinkwasserverordnung: 2001\***

**4.1 Chemische Parameter der Anlage 2 (Teil I)**

DIN EN ISO 17294-1-2  
2005 -02

Wasserbeschaffenheit;  
Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-  
Massenspektrometrie (ICP - MS)  
(hier für: *Bor, Chrom, Quecksilber, Selen*)

DIN EN 17852  
2008- 04

Wasserbeschaffenheit;  
Bestimmung von Hg  
mittels Atomfluoreszenzspektrometrie

**4.2 Chemische Parameter der Anlage 2 (Teil II)**

DIN EN ISO 17294-1-2  
2005 -02

Wasserbeschaffenheit;  
Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-  
Massenspektrometrie (ICP - MS)  
(hier für: *Antimon, Arsen, Blei, Cadmium, Kupfer und Nickel*)

**5.3 Chemische Indikatorparameter der Anlage 3**

DIN EN ISO 17294-1-2  
2005 -02

Wasserbeschaffenheit;  
Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-  
Massenspektrometrie (ICP - MS)  
(hier für: *Aluminium, Mangan, Natrium*)

**verwendete Abkürzungen:**

ASU	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 35 LMBG
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
P 504-XXX	Hausverfahren der INDIKATOR GmbH

---

\* Diese Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen  
Behörde gemäß den Forderungen des Gesetzgebers.