

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAC-PL-0066-98 (31.08.2009)

Die Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 ist gültig bis: 18.02.2013

Urkundeninhaber:

HYDRODATA

Gesellschaft für Hydrogeologie, Geophysik und Umwelttechnik mbH

Gattenhöferweg 29

61440 Oberursel

Prüfungen im Bereich

- Chemie

Prüfarten

- Probenahme (Wasser aus Grundwasserleitern und Oberflächengewässern, stehenden Gewässern und Fließgewässern, Boden und kontaminierten Böden, Bodenluft)

Einzelne Prüfverfahren der

- Prüfverfahren zur Bestimmung der physikalisch-chemischen Parameter (vor-Ort-Analyse von Grund- und Oberflächenwasser)

Verfahren zum Fachmodul Wasser

Verfahren zum Fachmodul Boden und Altlasten

Die Anforderungen der aufgeführten Module werden im angegebenen Geltungsbereich erfüllt.

Flexible Akkreditierung

Das Laboratorium kann innerhalb der angegebenen Prüfarten und Prüfgegenstände ohne vorherige Zustimmung der DACH Prüfverfahren modifizieren oder einführen. Aufgeführte Prüfverfahren sind beispielhaft.

Prüfart: Probenahme (Wasser aus Grundwasserleitern und Oberflächengewässern, stehenden Gewässern und Fließgewässern, Boden und kontaminierten Böden, Bodenluft)

1. Grundwasser

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik
DIN 38 402 – A13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern
ISO 5667 2007-04, Teil 1 2004-05, Teil 3 1993-03, Teil 11	Wasserbeschaffenheit – Probenahme Richtlinie für die Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Proben Hinweise zur Probenahme von Grundwasser
DVWK 128 1992	Entnahme und Untersuchungsumfang von Grundwasserproben
Mitgeltende Dokumente:	
DVWK 245 1997 A	Tiefenorientierte Probenahme aus Grundwasserleitern
DVGW W 111 1997-03 (A)	Planung, Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen bei der Wassererschließung
DVGW W 115 2008-07	Bohrungen zur Erkundung, Beobachtung und Gewinnung von Grundwasser
DVGW W 121 2003-07	Bau und Betrieb von Grundwasserbeschaffenheitsmeßstellen

2. Oberflächenwasser

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik
DIN 38 402 – A12 1985-06 (A)	Probenahme aus stehenden Gewässern
DIN 38 402 – A15 1986-07 (A)	Probenahme aus Fließgewässern

3. Boden und kontaminierten Böden

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik
DIN EN ISO 22475-1: 2007-01	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbehandlung/Prüftechnik
DIN EN ISO 14688-1: 2003-01	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 1: Benennung und Beschreibung
DIN EN ISO 14688-2: 2004-11	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 2: Grundlagen für Bodenklassifizierungen
DIN EN ISO 14689-1: 2004-04	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Fels - Teil 1: Benennung und Beschreibung
DIN 4023 2006-02 (A)	Baugrund- und Wasserbohrungen, Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse
DIN 4094-2: 2003-05	Baugrund - Felduntersuchungen - Teil 2: Bohrlochrammsondierung
DIN ISO 10381 2003-08 Teil 1 2003-08, Teil 2 2002-08, Teil 3 2004-04, Teil 4	Bodenbeschaffenheit – Probenahme Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen Anleitung für Probenahmeverfahren Anleitung zur Sicherheit Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten
ISO 10381-5: 2005 (A)	Soil quality – Sampling – Part 5 Guidance on the procedure for the investigation of urban and industrial sites with regard to soil contamination
Mitgeltende Dokumente:	
ITVA Arbeitshilfe F2-1/1995	Arbeitshilfe „Aufschlußverfahren zur Probengewinnung für die Untersuchung von Verdachtsflächen und Altlasten“ – Ingenieurtechnischer Verband Altlasten Entwurf 1994; Altlastenspektrum 4. Jhg., Heft 1, 1995
Arbeitsgruppe Bodenkunde 2005	Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover 2005
NLfB/BGR 1991 (A)	Symbolschlüssel Geologie, Hannover 1991
Umweltbundesamt UBA Texte; 10/95 (A)	Methodenhandbuch Bodenschutz I
Umweltbundesamt UBA Texte; 26/95 (A)	Handlungsanleitung für Schadstoffuntersuchungen in Böden Teil 1: Vorbemerkungen und theoretische Grundlagen Teil 2 Handlungsanleitungen
BAM-OFD-H aktualisierte Fassung 2008-10	Anforderungen an Untersuchungsmethoden zur Erkundung und Bewertung kontaminationsverdächtiger / kontaminierter Flächen und Standorte auf Bundesliegenschaften
ad-hoc-Arbeits-gruppe Boden 1996 (A)	Anleitung zur Entnahme von Bodenproben Geol. Jb., GI, Hannover 1996, S. 39

4. Bodenluft

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik
VDI Richtlinie 3865 Blatt 2 1998-01 (A)	Messen organischer Bodenverunreinigungen; Techniken für die aktive Entnahme von Bodenluftproben aus stationären und temporären Bodenluftmeßstellen, Varianten 2, 3 und 5 bis 8 m Tiefe

Einzelne Prüfverfahren zur Bestimmung der physikalisch-chemische Parameter (vor-Ort-Analyse von Grund- und Oberflächenwasser)

Norm/Ausgabedatum Hausmethode/Version	Analyt – Titel der Norm Angabe zu Probenvorbereitung/Prüftechnik
DIN 38 404 – C5 1984-01 (A)	Bestimmung des pH-Wertes
DIN EN 27888 1993-11 (A)	Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
DIN 38 404 – C4 1976-12 (A)	Bestimmung der Temperatur
DIN 38 404 – C6 1984-05 (A)	Bestimmung der Redoxspannung
DIN EN 25814 1992-11 (A)	Bestimmung des in Wasser gelösten Sauerstoffes
SAA 027 Version 02	Bestimmung von Geruch, Färbung und Trübung (qualitativ)

zur Untersuchung von:

Grundwasser, Oberflächenwasser, Boden und kontaminierte Böden, Bodenluft

Verfahren zum Fachmodul Wasser

Erläuterungen:

Abw: relevant für Abwasser (inkl. Deponie-Sickerwasser)

Ofw: relevant für Oberflächenwasser

Grw: relevant für Roh- und Grundwasser

Mindestumfang der Untersuchungsparameter

Parameter ist akkreditiert

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402 - A 11 : 1995-12	<input type="checkbox"/>		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN 38402 - A 15 : 1986-07		<input checked="" type="checkbox"/>	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402 - A 13 : 1985-12			<input checked="" type="checkbox"/>
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402 - A 12 : 1985-06		<input checked="" type="checkbox"/>	
Homogenisierung von Proben	DIN 38402 - A 30 : 1998-07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Temperatur	DIN 38404 - C 4 : 1976-12	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert	DIN 38404 - C 5 : 1984-01	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C8)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Geruch	DEV B 1/2: 1971-6 Lieferung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Färbung	DIN EN ISO 7887: 1994-12 (C1) Abschn. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redoxspannung	DIN 38404-C 6 : 1984-05			<input checked="" type="checkbox"/>

Verfahren zum Fachmodul Boden und Altlasten

Erläuterungen:

Mindestumfang der Untersuchungsparameter

Parameter ist akkreditiert

Untersuchungsbereich 4: Grund-, Sicker-, Oberflächenwasser

Untersuchungsparameter	Methode	Akk.
Probennahme		
Probennahme von Grundwasser	DIN EN ISO 25667, Teil 2; 1993-07	<input type="checkbox"/>
	DIN 38402-13; 1985-12	<input checked="" type="checkbox"/>
	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA): Grundwasserrichtlinie, Teil 3; 03.93 AQS-Merkblatt P 8/2; 01.96	<input checked="" type="checkbox"/>
	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau (DVK): DVK-Regeln 128/92 DVK-Merkblatt 245/1997	<input checked="" type="checkbox"/>
	z. Z. kein genormtes Verfahren verfügbar	<input type="checkbox"/>
Probennahme von Sickerwasser	z. Z. kein genormtes Verfahren verfügbar	<input type="checkbox"/>
Probennahme von Oberflächengewässer (Fließgewässer)	DIN 38402-15; 07.86	<input checked="" type="checkbox"/>
	AQS-Merkblatt P 8/3; 05.98	<input checked="" type="checkbox"/>
Probennahme von	DIN 38402-12; 06.85	<input checked="" type="checkbox"/>

Untersuchungsparameter	Methode	Akk.
Oberflächenwasser (stehende Gewässer)		
Vor-Ort		
Temperatur	DIN 38404-4; 12.76	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-Wert	DIN 38404-5; 01.84	<input checked="" type="checkbox"/>
Sauerstoffgehalt	DIN EN 25814; 11.92	<input checked="" type="checkbox"/>
elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888; 11.93	<input checked="" type="checkbox"/>
Labor		
Elutionsverfahren 1 (Bodensättigungsextrakt)	Nach Vorgaben der BBodSchV (Anhang 1, 3.1.2)	<input type="checkbox"/>
Elutionsverfahren 2 (modifiziertes S4-Verfahren)	DIN 38414-4; 10.84 unter Berücksichtigung der Verfahrenshinweise der BBodSchV (Anhang 1, 3.1.2)	<input type="checkbox"/>
Elutionsverfahren 3 (Säulen- oder Lysimeterversuch)	z. Z. kein genormtes Verfahren verfügbar; Möglichkeiten zur Durchführung von Säulen- oder Lysimeterversuchen nach dem neuesten Stand der Analytik sind nachzuweisen	<input type="checkbox"/>
Antimon (Sb)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>
	Hydrid - AAS E DIN 38405-32; 11.96	<input type="checkbox"/>
Arsen (As)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>
	Hydrid - AAS DIN EN ISO 11969; 11.96	<input type="checkbox"/>
Blei (Pb)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>
	AAS E DIN 38406-6; 06.97	<input type="checkbox"/>
Cadmium (Cd)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>
	AAS DIN EN ISO 5961; 05.95	<input type="checkbox"/>
Chrom (Cr), gesamt	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>
	AAS DIN EN 1233; 08.96	<input type="checkbox"/>
Chrom (Cr VI)	Spektralfotometrie DIN 38405-24; 05.87	<input type="checkbox"/>
	Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-3; 11.97	<input type="checkbox"/>
Cobalt (Co)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
	AAS DIN 38406-24; 03.93	<input type="checkbox"/>
Kupfer (Cu)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>
	AAS DIN 38406-7; 09.91	<input type="checkbox"/>
Molybdän (Mo)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>
Nickel (Ni)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>
	AAS DIN 38406-11; 09.91	<input type="checkbox"/>
Quecksilber (Hg)	AAS - Kaltdampftechnik DIN EN 1483; 08.97	<input type="checkbox"/>
Selen (Se)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>
	AAS DIN 38405-23; 10.94	<input type="checkbox"/>
Zink (Zn)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>
	AAS DIN 38406-8; 10.80	<input type="checkbox"/>
Zinn (Sn)	ICP - AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98	<input type="checkbox"/>
	ICP - MS DIN 38406-29; 05.99	<input type="checkbox"/>

Untersuchungsparameter	Methode	Akk.
Cyanid, gesamt	Spektralfotometrie DIN 38405-13; 02.81 DIN EN ISO 14403, 2002-07 *	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Cyanid (CN ⁻), leicht freisetzbar	Spektralfotometrie DIN 38405-13; 02.81	<input type="checkbox"/>
Fluorid (F ⁻)	Fluoridsensitive Elektrode DIN 38405-4; 07.85 Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1; 04.95	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
BTEX	GC - FID DIN 38407-9; 05.91 (Matrixbelastung beachten)	<input type="checkbox"/>
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	GC - ECD DIN EN ISO 10301; 08.97	<input type="checkbox"/>
Aldrin	GC - ECD, GC - MS möglich DIN 38407-2; 02.93	<input type="checkbox"/>
DDT	GC - ECD, GC - MS möglich DIN 38407-2; 02.93	<input type="checkbox"/>
Phenole	ISO 8165-2, 1999-07 *	<input type="checkbox"/>
Chlorphenole	GC - ECD, GC - MS E DIN EN 12673; 02.97	<input type="checkbox"/>
Chlorbenzole	GC - ECD, GC - MS möglich DIN 38407-2; 02.93	<input type="checkbox"/>
Polychlorierte Biphenyle (PCB): 6 PCB-Kongenere (Nr. 28, 52, 101, 138, 163, 180 nach Ballschmiter)	GC - ECD, GC - MS DIN 38407-2; 02.93 E DIN 38407-3; 10.95	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
16 PAK (EPA)	HPLC - F DIN 38407-18; 05.99	<input type="checkbox"/>
Naphthalin	GC - FID, GC - MS DIN 38407-9; 05.91	<input type="checkbox"/>
Mineralölkohlenwasserstoffe	Extraktion mit Petrolether; Gaschromatographische Bestimmung nach ISO/TR 11064; 06.94	<input type="checkbox"/>

Untersuchungsbereich 5: Bodenluft, Deponiegas

Untersuchungsparameter	Methode	Akk.
Probennahme		
Probennahme von Bodenluft	Verein deutscher Ingenieure (VDI) VDI-Richtlinie 3865 Blatt 2, Abschn. 4.4.3 VDI-Richtlinie 3865 Blatt 2, Abschn. 4.4.4 VDI-Richtlinie 3865 Blatt2, Abschn. 4.4.5	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Vor - Ort		
Kohlendioxid (CO ₂)	direktanzeigendes Messgerät	<input checked="" type="checkbox"/>
Methan (CH ₄)	direktanzeigendes Messgerät	<input checked="" type="checkbox"/>
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	direktanzeigendes Messgerät	<input type="checkbox"/>
Sauerstoff (O ₂)	direktanzeigendes Messgerät	<input type="checkbox"/>
Summenparameter Spurengase	direktanzeigendes Messgerät	<input type="checkbox"/>
Labor		
BTEX	VDI-Richtlinie 3865 Blatt 3, Abschn. 3.2	<input type="checkbox"/>
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	VDI-Richtlinie 3865 Blatt 3, Abschn. 3.2	<input type="checkbox"/>

(A) – Die aufgeführten Verfahren entsprechen den

Anforderungen an Untersuchungsmethoden zur Erkundung und Bewertung kontaminationsverdächtiger / kontaminierter Flächen und Standorte auf Bundesliegenschaften entsprechend der Verwaltungsvereinbarung BAM/OFD Hannover vom 15.09.1995.