

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14593-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 26.03.2020

Ausstellungsdatum: 26.03.2020

Urkundeninhaber:

G.U.T. Gesellschaft für Umwelt-Sanierungs-Technologien mbH
Gerichtsrain 1, 06217 Merseburg

Prüfungen in den Bereichen:

**Probenahme von Wasser aus stehenden Gewässern, Grundwasserleitern und Fließgewässern sowie von Böden, Abfällen, Stoffen zur Verwertung;
ausgewählte physikalisch-chemische Untersuchungen zur Wasserprobenahme;
Fachmodule Abfall, Wasser sowie Boden und Altlasten**

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14593-01-00

1 Untersuchung von Wasser (stehende Gewässer, Grundwasserleiter und Fließgewässer) *

1.1 Probenahme

| | |
|-------------------------------------|---|
| DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken |
| DIN 38402-A 12 1985-06 | Probenahme aus stehenden Gewässern |
| DIN 38402-A 13 1985-12 | Probenahme aus Grundwasserleitern |
| E DIN 38402-A 13 2016-09 | Probenahme aus Grundwasserleitern |
| DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern |
| DIN 38402-A 15 2010-04 | Probenahme aus Fließgewässern (<i>zurückgezogene Norm</i>) |
| DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03 | Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben (<i>zurückgezogene Norm</i>) |
| DIN EN ISO 22475-1 2007-01 | Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probeentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung |
| DVGW W 112 2011-10 | Grundsätze der Grundwasserprobennahme aus Grundwassermessstellen |
| DVWK 128 1992 | Entnahme und Untersuchungsumfang von Grundwasserproben (<i>zurückgezogenes Dokument</i>) |
| DVWK 245 1997 | Tiefenorientierte Probenahme aus Grundwassermessstellen (<i>zurückgezogenes Dokument</i>) |

1.2 Ausgewählte physikalisch-chemische Untersuchungen

| | |
|-----------------------------------|---|
| DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes |
|-----------------------------------|---|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14593-01-00

| | |
|-----------------------------------|--|
| DIN 38404-C 6 1984-05 | Bestimmung der Redox-Spannung |
| DIN EN 27888 (C 8) 1993-11 | Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit |
| DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02 | Wasserbeschaffenheit- Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren |

2 Probenahme von Böden, Abfällen und Stoffen zur Verwertung *

| | |
|-----------------------------------|---|
| DIN ISO 10381-1 2003-08 | Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen |
| DIN ISO 10381-2 2003-08 | Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren |
| DIN ISO 10381-3 2002-08 | Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Anleitung zur Sicherheit |
| DIN ISO 10381-4 2004-04 | Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 4: Anleitung für das Vorgehen bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten |
| DIN ISO 10381-5 2007-02 | Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung für die Vorgehensweise bei der Untersuchung von Bodenkontaminationen auf urbanen und industriellen Standorten |
| DIN EN ISO 14688-1 2013-12 | Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 1: Benennung und Beschreibung <i>(zurückgezogene Norm)</i> |
| DIN EN ISO 14689-1 2011-06 | Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Fels - Teil 1: Benennung und Beschreibung <i>(zurückgezogene Norm)</i> |
| E DIN EN ISO 18400-100 2015-09 | Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 100: Dachnorm |
| E DIN EN ISO 18400-101 2015-01 | Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 101: Rahmen für die Vorbereitung und Anwendung eines Probenahmeplans |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14593-01-00

| | |
|--|--|
| E DIN EN ISO 18400-102 2015-01 | Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1 02: Auswahl und Anwendung von Probenahmetechniken |
| E DIN EN ISO 18400-104 2016-12 | Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 104: Strategien |
| E DIN EN ISO 18400-105 2015-01 | Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 105: Verpackung, Transport, Lagerung, Konservierung |
| E DIN EN ISO 18400-106 2015-01 | Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 106: Qualitätskontrolle und Qualitätssicherheit |
| DIN 4023 2006-02 | Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse von Bohrungen und sonstigen direkten Aufschlüssen |
| DIN 19698-1 2014-05 | Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 1: Anleitung für die segmentorientierte Entnahme von Proben aus Haufwerken |
| DIN 19698-2 2016-12 | Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 2: Anleitung für die Entnahme von Proben zur integralen Charakterisierung von Haufwerken |
| LAGA-Richtlinie PN 98 2001-12 | Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen Grundregeln für die Entnahme von Proben aus festen und stichfesten Abfällen sowie abgelagerten Materialien |
| VDLUFA Methodenbuch, Band I Teil A, Abschnitt 1.2.1 2007 | Probennahme für die Untersuchung auf pflanzenverfügbare Nährstoffe in Acker- und Gartenböden |

3 Bodenphysikalische Untersuchungen *

| | |
|-------------------------------|--|
| DIN EN ISO 22476-2 2012-03 | Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Felduntersuchungen - Teil 2: Rammsondierungen |
|-------------------------------|--|

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14593-01-00

4 Prüfverfahrensliste zum FACHMODUL WASSER
Stand: LAWA vom 18.05.2018

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

| Parameter | Verfahren | Abw | Ofw | Grw |
|------------------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Probenahme Abwasser | DIN 38402-A 11: 2009-02 | <input type="checkbox"/> | | |
| Probenahmen aus Fließgewässern | DIN EN ISO 5667-6: 2016-12 (A 15) | | <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 EN ISO 10523: 2012-04 (C 5) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Leitfähigkeit (25°C) | DIN EN 27888: 1993-11 (C 8) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Geruch | DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anhang C | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Färbung | DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren A | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Trübung | DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sauerstoff | DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIN EN 25813: 1993-01 (G 21) | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Redoxspannung | DIN 38404-C 6: 1984-05 | <input type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> |

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

nicht belegt

Teilbereich 3: Elementanalytik

nicht belegt

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

nicht belegt

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

nicht belegt

Ausstellungsdatum: 26.03.2020

Gültig ab: 26.03.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14593-01-00

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

nicht belegt

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt)

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

nicht belegt

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

nicht belegt

5 PRÜFVERFAHRENSLISTE ZUM FACHMODUL BODEN UND ALTLASTEN
Stand: LABO vom 16.08.2012

Untersuchungsbereich 1: Feststoffe

Teilbereich 1.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

| Untersuchungsparameter | Methoden/Hinweise | Verfahren | |
|--|---|--|-------------------------------------|
| Probenahmeplanung | | BBodSchV DIN ISO 10381-1: 2003 DIN ISO 10381-5: 2007 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probenahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten | Handbohrungen, Probenahmen an Schürfen, Kleinrammbohrungen 50 – 80 mm, Proben in ungestörter Lagerung | DIN ISO 10381-2: 2003 DIN EN ISO 22475-1: 2007 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Haufwerksbeprobung | LAGA PN 98: 2001 | |
| Probenahme nach dem Bodenaufschluss bei der Untersuchung von altlastenverdächtigen Flächen und Altlasten auf leichtflüchtige Schadstoffe | Das Extraktionsmittel ist vor der Probenahme in die Probengefäße vorzulegen | Handbuch Altlasten Bd. 7, Teil 4, HLUG 2000 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probenahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten | | DIN ISO 10381-4: 2004 VDLUFA-Methodenhandbuch Bd. 1, A1 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probenahme von Sedimenten | | DIN 38414-11: 1987 | <input type="checkbox"/> |
| Probenahme von Schwebstoffen - optional | | DIN 38402-24: 2007 | <input type="checkbox"/> |

Ausstellungsdatum: 26.03.2020

Gültig ab: 26.03.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14593-01-00

| Untersuchungsparameter | Methoden/Hinweise | Verfahren | |
|---|--|--|-------------------------------------|
| Probenbeschreibung | | Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Auszug aus der KA5, 2009 Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Auflage (KA5): 2005 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Normenreihe Geotechnische Erkundung und Untersuchung | DIN EN ISO 14688-1: 2011 DIN EN ISO 14689-1: 2011 DIN EN ISO 22475-1: 2007 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ermittlung der Bodenart | Fingerprobe im Gelände | Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Auszug aus der KA5, 2009 Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Auflage (KA5): 2005 DIN 19682-2: 2007 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probenlagerung, Probenvorbehandlung im Gelände, Probentransport | | DIN 19747: 2009 DIN ISO 10381-1: 2003 DIN ISO 10831-2: 2003 DIN ISO 18512: 2009 | <input type="checkbox"/> |
| | Überschichten des Bodens mit Lösungsmittel im Gelände bei Untersuchung auf leichtflüchtige Schadstoffe | DIN ISO 22155: 2006 | |

Teilbereich 1.2 Labor – Analytik anorganischer Parameter

nicht belegt

Teilbereich 1.3 Labor - Analytik organischer Parameter

nicht belegt

Untersuchungsbereich 1.4: Analytik – Dioxine und Furane

nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Eluate und Perkolate, wässrige Medien

Teilbereich 2.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

| Probenahme | | | |
|---|-------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Untersuchungsparameter | Methoden/Hinweise | Verfahren | |
| Probenahmeplanung und Probenahmetechniken | | DIN EN ISO 5667-1: 2007 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Ausstellungsdatum: 26.03.2020

Gültig ab: 26.03.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14593-01-00

| Probenahme | | | |
|---|---------------------------|--|-------------------------------------|
| Untersuchungsparameter | Methoden/Hinweise | Verfahren | |
| Probenahme von Grundwasser | AQS-Merkblatt P 8/2: 1996 | ISO 5667-11: 2009 DIN 38402-13: 1985 DVGW-Arbeitsblatt W 112: 2011 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probenahme von Sickerwasser | | z.Z. kein genormtes Verfahren vorhanden Ggf. E-DWA-M 905: 2008 | <input type="checkbox"/> |
| Probenahme von Oberflächenwasser (Fließgewässer) | AQS-Merkblatt P 8/3: 1998 | DIN 38402-15: 2010 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probennahme von Oberflächenwasser (stehende Gewässer) | | DIN 38402-12: 1985 | <input checked="" type="checkbox"/> |

| Vor-Ort-Untersuchungen | | | |
|--|-------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Untersuchungsparameter | Methoden/Hinweise | Verfahren | |
| Färbung | | DIN EN ISO 7887: 2012 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Trübung | | DIN EN ISO 7027: 2000 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Geruch | | DEV B1/2 1971 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Temperatur | | DIN 38404-4: 1976 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| pH-Wert | | DIN EN ISO 10523: 2012 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sauerstoffgehalt | | DIN EN 25814: 1992 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Elektrische Leitfähigkeit | | DIN EN 27888: 1993 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Redoxspannung | | DIN 38404-6: 1984 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Probenlagerung, Probenvorbehandlung, Probentransport | | DIN EN ISO 5667-3: 2004 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Teilbereich 2.2 Labor - Analytik von Eluaten/Perkolaten auf anorganische Parameter

nicht belegt

Teilbereich 2.3 Labor - Analytik von Eluaten/Perkolaten auf organische Parameter

nicht belegt

Untersuchungsbereich 3 - Bodenluft, Deponiegas

Teilbereich 3.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14593-01-00

Teilbereich 3.2 Labor - Analytik von Bodenluft, Deponiegas

nicht belegt

Für die Anforderungen an die Probenahme von Wasser, Boden und Bodenluft auf den Liegenschaften des Bundes wird gemäß der Baufachlichen Richtlinie „Arbeitshilfen Boden und Grundwasserschutz“ (BfR AH BoGwS), Anlage 2.5, die volle Kompetenz bestätigt.

6 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL
Stand: LAGA vom Mai 2018

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Boden

| | Teilbereiche / Parameter | Grundlage / Verfahren | |
|------------|--|---|-------------------------------------|
| | | AbfklärV und BioAbfV | |
| 2.1 | Probenahme und Probenvorbereitung | § 32 Abs. 2 AbfklärV und § 9 BioAbfV | |
| a) | Probenahme | DIN ISO 10381-1 (08.03) <u>und</u> DIN ISO 10381-4 (04.04) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| b) | Probenvorbereitung | DIN ISO 19747 (07.09) | <input type="checkbox"/> |

Teilbereiche 2.2 - 2.5

nicht belegt

Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

nicht belegt

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

nicht belegt

Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

| | Teilbereiche/ Parameter | Grundlage/ Verfahren | |
|------------|-------------------------|---|-------------------------------------|
| | | § 6 Abs. 2, § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV | |
| 5.1 | Probenahme | LAGA PN 98 (12.01) | <input checked="" type="checkbox"/> |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14593-01-00

Teilbereiche 5.2 - 5.4

nicht belegt

Untersuchungsbereich 6: Altholz

nicht belegt

verwendete Abkürzungen:

| | |
|----------|--|
| Abw | Abwasser (incl. Deponie-Sickerwasser) |
| AQS | Analytische Qualitätssicherung (Merkblätter zu den AQS Rahmenempfehlungen der LAWA) |
| BBodSchV | Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung |
| DepV | Deponieverordnung |
| DEV | Deutsches Einheitsverfahren |
| DIN | Deutsches Institut für Normung |
| DVGW | Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. |
| DVWK | Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau |
| EN | Europäische Norm |
| Grw | Roh- und Grundwasser (Verfahren nach AbwV fett gedruckt) |
| IEC | International Electrotechnical Commission |
| ISO | International Organization for Standardization |
| LAGA | Länderarbeitsgemeinschaft Abfall |
| LAWA | Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser |
| Ofw | Oberflächenwasser |
| VDLUFA | Verband der landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten e. V. |