

**Prüfverfahren der Teilurkunde D-PL-11147-01-01:**

**1 Untersuchung von Grundwasser**

**1.1 Probenahme**

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahme- programmen und Probenahmetechniken	BS	AA_013 Wasserprobe- nahme
ISO 5667-1 2020-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahme- programmen und Probenahmetechniken	BS	AA_013 Wasserprobe- nahme
DIN 38402-A 13 2021-12	Probenahme aus Grundwasserleitern	BS	AA_013 Wasserprobe- nahme
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2019-07	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	BS	AA_013 Wasserprobe- nahme
ISO 5667-11 2009-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 11: Hinweise zur Probenahme von Grundwasser	BS	AA_013 Wasserprobe- nahme
DIN EN ISO 224475-1 2022-02	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen für die Proben- entnahme von Boden, Fels und Grundwasser	BS	AA_013 Wasserprobe- nahme

**1.2 Sensorische Parameter**

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack	BS	AA_010 Wasserprobenahme

**1.3 Ausgewählte physikalisch-chemische Untersuchungen**

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung	BS	AA_010 Wasserprobenahme
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung	BS	AA_010 Wasserprobenahme

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur	BS	AA_010 Wasserprobenahme
DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH- Werts	BS	F_LB B 027
DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redox-Spannung	BS	F_LB B 027
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit; Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	BS	F_LB B 027

## 1.4 Gasförmige Bestandteile

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren	BS	F_LB B 027

## 2 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul WASSER (Braunschweig)

Stand: LAWA vom 18.10.2018

### Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			<input checked="" type="checkbox"/>	AA_013
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	AA_010
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	F_LB B 027
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	F_LB B 027
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anhang C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	AA_010
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	AA_010
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	AA_010
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22)		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	F_LB B 027
	DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25)		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	DIN EN 25813: 1993-01 (G 21)		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	F_LB B 027

## Prüfverfahren der Teilurkunde D-PL-11147-01-02:

### 1 Probenahme von Boden und Abfällen

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN ISO 10381-8 2006-04	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 8: Anleitung zur Beprobung von Halden	BS, OW	AA_009 Haufen
DIN ISO 18400-102 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 102: Auswahl und Anwendung von Probenahmetechniken	BS	Nicht notwendig
DIN ISO 18400-203 2020-11	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 203: Untersuchungen kontaminationsverdächtiger Flächen	BS	Nicht notwendig
DIN EN ISO 22475-1 2022-02	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen für die Probenentnahme von Boden, Fels und Grundwasser	BS	Nicht notwendig
DIN EN 932-1 1996-11	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Probenahmeverfahren	BS, OW	Nicht notwendig
DIN EN 933-1 Entwurf 2021-07	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung - Siebverfahren	BS, OW	Nicht notwendig
DIN 4021 1990-10	Baugrund - Aufschluss durch Schürfe und Bohrungen sowie Entnahme von Proben	BS	Nicht notwendig
Ad-Hoc-Arbeitsgruppe Boden 2005	Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover	BS, OW	Nicht notwendig
Ad-Hoc-Arbeitsgruppe Boden 2009	Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz - Auszug aus der Bodenkundlichen Kartieranleitung KA 5	BS, OW	Nicht notwendig
LAGA-Richtlinie PN 2/78 1983-12	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Beseitigung von Abfällen - Entnahme und Vorbereitung von Proben aus festen, schlammigen und flüssigen Abfällen	BS, OW	Nicht notwendig
LAGA-Richtlinie PN 98 2019-05	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	BS, OW	Nicht notwendig

## 2 Einfach beschreibende Prüfung von Boden und Abfall

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN EN ISO 14688-1 2020-11	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 1: Benennung und Beschreibung	BS, OW	AA_006 Boden
DIN EN ISO 14688-2 2020-11	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 2: Grundlagen für Bodenklassifizierungen	BS, OW	Nicht notwendig
DIN EN ISO 14689 2018-05	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Fels - Teil1: Benennung und Beschreibung	BS	Nicht notwendig

## 3 Probenvorbereitung von Boden und Abfall

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN EN 932-2 1999-03	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 2: Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsprobe	BS, OW	Nicht notwendig

## 4 Probenahme von Bodenluft

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN ISO 10381-7 2007-10	Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 7: Anleitung zur Entnahme von Bodenluftproben	BS	AA_008 Bodenluft
VDI 3865 Blatt 2 1998-01	Messen organischer Bodenverunreinigungen - Techniken für die aktive Entnahme von Bodenluftproben	BS	AA_008 Bodenluft

## 5 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul BODEN UND ALTLASTEN Stand: LABO 16.08.2012

### Untersuchungsbereich 1: Feststoffe

#### Teilbereich 1.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Ort	PA/AA
Probenahmeplanung		BBodSchV DIN ISO 10381-1: 2003 DIN ISO 10381-5: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	Nicht notwendig

Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Ort	PA/AA
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"/>	BS	Nicht notwendig
	Haufwerksbeprobung	LAGA PN 98: 2001			Nicht notwendig
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, HLOG 2000	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	Nicht notwendig
Probenahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten		DIN ISO 10381-4: 2004 VDLUFA-Methodenhandbuch Bd. 1, A1	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	Nicht notwendig
Probenahme von Sedimenten		DIN 38414-11: 1987	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	Nicht notwendig
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"/>	BS	Nicht notwendig
	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"/>	BS	AA_006
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"/>	BS	PA 007
Probenlagerung, Probenvorbehandlung im Gelände, Probentransport		DIN 19747: 2009 DIN ISO 10381-1: 2003 DIN ISO 10831-2: 2003 DIN ISO 18512: 2009	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	Nicht notwendig
	Überschichten des Bodens mit Lösungsmittel im Gelände bei Untersuchung auf leichtflüchtige Schadstoffe	DIN ISO 22155: 2006			

## Untersuchungsbereich 2: Eluate und Perkolate, wässrige Medien

### Teilbereich 2.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

Probenahme					
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Ort	PA/AA
Probenahmeplanung und Probenahmetechniken		DIN EN ISO 5667-1: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	Nicht notwendig
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"/>	BS	AA_013

Vor-Ort-Untersuchungen					
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Ort	PA/AA
Färbung		DIN EN ISO 7887: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	AA_010
Trübung		DIN EN ISO 7027: 2000	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	AA_010
Geruch		DEV B1/2 1971	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	AA_010
Temperatur		DIN 38404-4: 1976	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	AA_010
pH-Wert		DIN EN ISO 10523: 2012	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	F_LB B 027
Sauerstoffgehalt		DIN EN 25814: 1992	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	F_LB B 027
Elektrische Leitfähigkeit		DIN EN 27888: 1993	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	F_LB B 027
Redoxspannung		DIN 38404-6: 1984	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	F_LB B 027
Probenlagerung, Probenvorbehandlung, Probentransport		DIN EN ISO 5667-3: 2004	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	Nicht notwendig

## Untersuchungsbereich 3 – Bodenluft, Deponiegas

### Teilbereich 3.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

Probenahme					
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Ort	PA/AA
Rammkernsondierung		DIN ISO 10381-2: 2003 DIN EN ISO 22475-1: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	AA_020
Probenahme von Bodenluft		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 2: 1998 VDI-Richtlinie 3865 Blatt 1: 2005 DIN ISO 10381-7: 2007	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	AA_008

Vor-Ort-Untersuchungen					
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren		Ort	PA/AA
Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )		direktanzeigendes Messgerät	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	AA_008
Methan (CH <sub>4</sub> )		direktanzeigendes Messgerät	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	AA_008
Schwefelwasserstoff (H <sub>2</sub> S)		direktanzeigendes Messgerät	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	AA_008
Sauerstoff (O <sub>2</sub> )		direktanzeigendes Messgerät	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	AA_008
Summenparameter Spurengase		direktanzeigendes Messgerät	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	AA_008

## 6 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul ABFALL

Stand: LAGA vom Mai 2018

### Untersuchungsbereich 2: Boden

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren		Ort	PA/AA
		AbfklärV und BioAbfV			
2.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 32 Abs. 2 AbfklärV und § 9 BioAbfV			
a)	Probenahme	DIN ISO 10381-1 (08.03) und DIN ISO 10381-4 (04.04)	<input checked="" type="checkbox"/>	BS	Nicht notwendig

### Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Ort	PA/AA
		§ 6 Abs. 2, § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV			
5.1	Probenahme	LAGA PN 98 (12.01)	<input checked="" type="checkbox"/>	BS, OW	Nicht notwendig

### Prüfverfahren der Teilurkunde D-PL-11147-01-03:

#### 1 Prüfverfahren (Untersuchungsbereich I) der fremdprüfenden Stellen im Bereich des Einbaus mineralischer Baustoffe in Deponieabdichtungssystemen laut der Deponieverordnung und dem Bundeseinheitlichen Qualitätsstandard BQS 9-1:

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN EN ISO 17892-1 2015-03/2022-08*	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 1: Bestimmung des Wassergehalts	BS, OW	PA_001 b Wassergehalt
DIN EN ISO 17892-2 2015-03	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 2: Bestimmung der Dichte des Bodens	BS, OW	PA_006 b Dichte
DIN EN ISO 17892-3 2016-07	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 3: Bestimmung der Korndichte, Pyknometerverfahren	BS, OW	PA_021 Korndichte
DIN EN ISO 17892-4 2017-04	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 4: Bestimmung der Korngrößenverteilung	BS, OW	PA_005 Korngrößenverteilung
DIN EN ISO 17892-11 2019-05/2021-03*	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 11: Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit	BS, OW	PA_011 Durchlässigkeit
DIN EN ISO 17892-12 2020-07/2022-08*	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 12: Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenzen	BS, OW	PA_003 Zustand

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN 18121-2 2012-02/2020-11*	Baugrund, Untersuchungen von Bodenproben - Wassergehalt - Teil 2: Bestimmung durch Schnellverfahren	BS, OW	PA_002 Wassergehalt
DIN 18125-2 2020-11	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Dichte des Bodens - Teil 2: Feldversuche ( <i>Ausgabe 1999-08 - ersetzt</i> )	BS, OW	AA_003 a u. b Bodendichte
DIN 18127 2012-09	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Proctorversuch	BS, OW	PA_008 Proctor
DIN 18128 2002-12	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung des Glühverlusts	BS, OW	PA_009 Glühverlust
DIN 18129 2011-07	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Kalkgehaltsbestimmung	BS, OW	PA_010 Kalkgehalt
DIN 18132 2012-04	Baugrund, Versuche und Versuchsgeräte - Bestimmung des Wasseraufnahmevermögens	BS, OW	PA_012 Wasseraufnahme
DIN 18134 2012-04	Baugrund - Versuche und Versuchsgeräte - Plattendruckversuch	BS, OW	AA_001 Plattendruck
DIN 18196 2011-05	Erd- und Grundbau - Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke	BS, OW	Nicht notwendig
DIN 19682-1 2007-11	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 1: Bestimmung der Bodenfarbe	BS, OW	PA_007 Bodenbeschaffenheit
DIN 19682-2 2014-07	Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 2: Bestimmung der Bodenart	BS, OW	PA_007 Bodenbeschaffenheit

## 2 Prüfverfahren (Untersuchungsbereich II) der fremdprüfenden Stellen im Bereich des Einbaus mineralischer Baustoffe in Deponieabdichtungssystemen laut der Deponieverordnung und dem Bundeseinheitlichen Qualitätsstandard BQS 9-1

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN EN ISO 10319 2015-09	Geotextilien - Zugversuch am breiten Streifen	OW	PA-8.2-16
DIN EN ISO 17892-7 2018-05	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 7: Einaxialer Druckversuch an feinkörnigen Böden	BS, OW	PA_015 Einaxialer Druckversuch
DIN EN ISO 17892-8 2018-07	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 8: Unkonsolidierter undrännierter Triaxialversuch	BS	PA_024
DIN EN ISO 17892-9 2018-07	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 9: Konsolidierte triaxiale Kompressionsversuche an wassergesättigten Böden	BS	PA_025 PA_023
DIN EN ISO 17892-10 2019-04	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 10: Direkte Scherversuche	BS, OW	PA_016 Scher
DIN EN 932-1 1996-11	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Probenahmeverfahren	BS, OW	Nicht notwendig

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN EN 932-2 1999-03	Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 2: Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsprobe	BS, OW	Nicht notwendig
GDA E 3-12 2011-04	GDA-Empfehlungen, 3.Auflage 1997, S.268 Überarbeitung 4/2011 - Eignungsprüfung mineralischer Entwässerungs-schichten Abs. 3.6 - Gesamtcarbonatgehalt Abs. 3.9 - Kornfestigkeit unter dynamischen Einwirkungen	OW	Nicht notwendig
TP Gestein-StB 2008-06	Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenverkehr Stoffliche Kennzeichnung von Hausmüllverbrennungsgasche (HVM-Asche) Stoffliche Kennzeichnung von groben rezyklierten Gesteinskörnungen	OW	Nicht notwendig
Eignungsbeurteilung 2011-12	Trisoplast QM Teil II Anhang 2.1 Bestimmung des Betonit-Gehaltes Anhang 2.3 Qualität der Durchmischung	OW	Nicht notwendig

### 3 Sonstige geotechnische Prüfverfahren an mineralischen Baustoffen

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN EN 933-1 2012-03	Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung - Siebverfahren	BS, OW	Nicht notwendig
DIN 18122-1 2022-08	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Zustandsgrenzen (Konsistenzgrenzen) - Teil 1: Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze	BS, OW	PA_004 Zustand
DIN 18123 2011-04	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Korngrößenverteilung	BS, OW	PA_005 Korngrößen- verteilung
DIN 18130-1 1998-05	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung des Wasserdurchlässigkeitsbeiwertes - Teil 1: Laborversuche <i>(zurückgezogene Norm)</i>	BS, OW	PA_011 Durchlässigkeit
DIN 18122-2 2020-11	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben; Zustandsgrenzen (Konsistenzgrenzen) - Teil 2: Bestimmung der Schrumpfgrenze	BS, OW	PA_004 Zustand
DIN 18137-3 2002-09	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Scherfestigkeit - Direkter Scherversuch	BS, OW	PA_016 Scherfest
DIN 38404-C 5 2009-07	Bestimmung des pH-Wertes <i>(zurückgezogene Norm)</i>	BS	F_LB B 027
DIN EN ISO 10523 (C6) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes	BS	F_LB B 027
ASTM D 5890 2019	Bestimmung der Blähzahl der Tonmineralkomponente von Auskleidungen aus geosynthetischem Ton	OW	Nicht notwendig
ASTM D 5993 1999	Standard Test Method for Measuring Mass Per Unit of Geosynthetic Clay Liners	OW	PA-8.2-15
ASTM D 5993 2018	Standard Test Method for Measuring Mass Per Unit of Geosynthetic Clay Liners	OW	PA-8.2-15

## 4 Sonstige bodenphysikalische Untersuchungen

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN EN ISO 22476-2 2012-03	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Felduntersuchungen - Teil 2: Rammsondierungen	BS, OW	Nicht notwendig
DIN EN 13286-47 2022-01	Ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische – Teil 47: Prüfverfahren zur Bestimmung des CBR-Wertes (California bearing ratio), des direkten Tragindex (IBI) und des linearen Schwellwertes	OW	Nicht notwendig
DIN 18121-1 1998-11	Untersuchung von Bodenproben - Wassergehalt - Teil 1: Bestimmung durch Ofentrocknung ( <i>zurückgezogene Norm</i> )	BS, OW	PA_001 b Wassergehalt
DIN 18124 2019-02	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Korndichte - Kapillarpyknometer, Weithalspyknometer, Gaspyknometer	BS, OW	PA_021 Korndichte
DIN 18125-1 2010-07	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Dichte des Bodens - Teil 1: Laborversuche ( <i>zurückgezogene Norm</i> )	BS, OW	PA_006 a Dichte
DIN 18126 2022-10	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Dichte nichtbindiger Böden bei lockerster und dichtester Lagerung	BS, OW	PA_022
DIN 18130-1 1998-05	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben; Bestimmung des Wasserdurchlässigkeitsbeiwertes - Teil 1: Laborversuche	BS, OW	PA_011 Durchlässigkeit
DIN 18130-2 2015-08	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben; Bestimmung des Wasserdurchlässigkeitsbeiwertes - Teil 2: Feldversuche	BS, OW	Nicht notwendig
DIN 18136 2003-11	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Einaxialer Druckversuch	OW	PA_015
DIN 18137-1 2010-07	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Scherfestigkeit - Teil 1: Begriffe und grundsätzliche Versuchsbedingungen	BS, OW	Nicht notwendig
DIN 4094-4 2002-01	Baugrund - Felduntersuchungen - Teil 4: Flügelscherversuche	OW	Nicht notwendig
FGSV 591/B 7.1 TP BF - StB Teil B 7.1 2012	Prüfverfahren zur Bestimmung des CBR-Wertes (California bearing ratio)	OW	Nicht notwendig
TP BF-StB Teil B 8.3 2003	Dynamischer Plattendruckversuch mit Hilfe des leichten Fallgewichtsgerätes	BS, OW	AA_002
TP Gestein-StB Abschnitt 3.1.4 2008-06	Allgemeine stoffliche Eigenschaften - Stoffliche Kennzeichnung von Hausmüllverbrennungssache (HMV-Asche)	OW	Nicht notwendig

## 5 Prüfverfahren (Mindestumfang) der fremdprüfenden Stellen im Bereich des Einbaus von Kunststoffkomponenten in Deponieabdichtungssystemen laut BAM-Richtlinie-Fremdprüfung

### 5.1 Prüfung der Schweißnahtgüte

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DVS 2203-5 1999-08	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Technologischer Biegeversuch	OW	PA-8.2-04 Technologischer Biegeversuch
DIN EN 12814-1 1999-12 Berichtigung 2004-01	Prüfung von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen - Teil 1: Biegeversuch	OW	PA-8.2-04 Technologischer Biegeversuch
DVS 2226-2 1997-07	Prüfung von Fügeverbindungen an Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen - Zugscherversuch	OW	PA-8.2-02 PA-8.2-03 Festigkeit Überlappnaht + Auftragnaht
DIN EN 12814-2 2000-03/2021-08*	Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen - Teil 2: Zugversuch	OW	PA-8.2-02 PA-8.2-03 Festigkeit Überlappnaht + Auftragnaht
DVS 2226-3 1997-07	Prüfung von Fügeverbindungen an Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen - Schälversuch	OW	PA-8.2-02 PA-8.2-03 Festigkeit Überlappnaht + Auftragnaht

### 5.2 Prüfung der Fertigungs- und Lieferqualität

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN EN ISO 527-1 2012-06/2019-12*	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 1: Allgemeine Grundsätze	OW	Nicht notwendig
DIN EN ISO 527-3 2003-07/2019-02*	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln	OW	Nicht notwendig
DIN EN ISO 1133-1 2012-03/2022-10	Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVFR) von Thermoplasten - Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren (Einschränkung: nur MFR)	OW	PA-8.2-09 Schmelzindex
DIN EN ISO 1183-1 2013-04/2019-09*	Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren (nur Eintauchverfahren)	OW	PA-8.2-06 Dichte Kunststoff
DIN EN ISO 9863-1 2014-08/2016-12/2020-04*	Geokunststoffe - Bestimmung der Dicke unter festgelegten Drücken - Teil 1: Einzellagen	OW	PA-8.2-14 Dicke Geotextilien

DIN EN ISO 9864 2005-05	Geokunststoffe - Prüfverfahren zur Bestimmung der flächenbezogenen Masse von Geotextilien und geotextilverwandten Produkten	OW	PA-8.2-15 Masse Geotextilien
DIN EN ISO 10319 2015-09	Geotextilien - Zugversuch am breiten Streifen	OW	PA-8.2-16 Zugversuch Geotextilien
DIN EN 29073-3 1992-08	Textilien; Prüfverfahren für Vliesstoffe; Teil 3: Bestimmung der Höchstzugkraft und Höchstzugkraftdehnung	OW	PA-8.2-16 Zugversuch Geotextilien
DIN EN ISO 12236 2006-11	Geokunststoffe - Stempeldurchdruckversuch (CBR-Versuch)	OW	PA-8.2-19 Stempel- durchdruck Geotextilien
DIN EN 17323 2020-08	Geokunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften von geosynthetischen Kunststoffdichtungsbahnen	OW	Nicht notwendig
BAM Methode B14 2015-11/2018-11*	Bestimmung der Maßhaltigkeit von geosynthetischen Dichtungsbahnen aus Polyethylen hoher Dichte (PEHD)	OW	Nicht notwendig

### 6 Prüfverfahren (spezielle Prüfungen) der fremdprüfenden Stellen im Bereich des Einbaus von Kunststoffkomponenten in Deponieabdichtungssystemen laut BAM-Richtlinie-Fremdprüfung

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN EN ISO 12956 2010-08/2020-05*	Geotextilien und geotextilverwandte Produkte - Bestimmung der charakteristischen Öffnungsweite	OW	Nicht notwendig
DIN EN ISO 13426-2 2005-08	Geotextilien und geotextilverwandte Produkte - Festigkeit produktinterner Verbindungen - Teil 2: Geoverbundstoffe	OW	PA-8.2-16 Zugversuch Geotextilien
DIN EN ISO 25619-2 2015-12	Geokunststoffe - Bestimmung des Druckverhaltens - Teil 2: Bestimmung des Kurzzeit-Druckverhaltens	OW	Nicht notwendig
DIN EN 14196 2004-02/2016-08*	Geokunststoffe - Prüfverfahren zur Bestimmung der flächen-bezogenen Masse von geosynthetischen Tondichtungsbahnen	OW	PA-8.2-15 Masse Geotextilien
DIN EN ISO 17892-1 2015-03/2022-08*	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 1: Bestimmung des Wassergehalts	BS, OW	PA_001 b Wassergehalt
DIN 18121-2 2012-02/2020-11*	Baugrund, Untersuchungen von Bodenproben - Wassergehalt - Teil 2: Bestimmung durch Schnellverfahren	BS, OW	PA_002 Wassergehalt Mikrowelle
DIN EN ISO 17892-11 2019-05/2021-03*	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 11: Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit	BS, OW	PA_011 Durchlässigkeit
ASTM D 6496a 2004	Standard Test Method for Determining Average Bonding Peel Strength Between the Top and Bottom Layers of Needle-Punched Geosynthetic Clay Liners	OW	PA-8.2-16 Zugversuch Geotextilien

## 7 Prüfverfahren von polymeren Werkstoffen, polymere Dichtungsbahnen, Tafeln und Rohre und deren Verbindung untereinander

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN EN 1107-2 2001-04	Abdichtungsbahnen - Bestimmung der Maßhaltigkeit - Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen	OW	Nicht notwendig
DIN EN 12316-2 2013-08	Abdichtungsbahnen - Bestimmung des Schälwiderstandes der Fügenähte - Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen	OW	PA-8.2-02 PA-8.2-03 Überlappnaht + Auftragnaht
DIN EN 12317-2 2010-12	Abdichtungsbahnen - Bestimmung des Scherwiderstandes der Fügenähte - Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen	OW	PA-8.2-02 PA-8.2-03 Überlappnaht + Auftragnaht
DIN EN ISO 291 2008-08	Kunststoffe Normklimare für Konditionierung und Prüfung	OW	Nicht notwendig

## 8 Geotextilien und geotextilverwandte Produkte

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN EN ISO 9862 2005-05	Geokunststoffe - Probenahme und Vorbereitung der Messproben	OW	PA-8.2-13 Probenahme Geotextilien
DIN EN ISO 10321 2008-08	Geokunststoffe - Zugprüfung von Verbindungen/Nähten am breiten Streifen	OW	PA-8.2-16 Zugversuch Geotextilien
DIN EN ISO 13433 2006-10	Geokunststoffe - Dynamischer Durchschlagversuch (Kegelfallversuch)	OW	PA-8.2-23 Dynamischer Durchschlag- versuch (Kegelfall)
ASTM D 4533 2015	Prüfung der Reißfestigkeit von Geotextilien (Trapezverfahren)	OW	PA-8.2-16 Zugversuch Geotextilien
ASTM D 5261 2010	Prüfverfahren für die Messung der flächenbezogenen Masse von Geotextilien	OW	PA-8.2-15 Masse Geotextilien

## Prüfverfahren der Teilurkunde D-PL-11147-01-04:

### 1 Polymere Werkstoffe, polymere Dichtungsbahnen, Tafeln und Rohre

#### 1.1 Festigkeitsuntersuchungen

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN EN ISO 527-2 2012-06	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen	OW	PA-8.2-01 Zugeigenschaften_ISO
DIN EN ISO 9967 2016-07	Thermoplastische Rohre - Bestimmung des Verformungsverhaltens	OW	PA-8.2-12 Kriechverhalten
DIN EN ISO 9969 2016-06	Thermoplastische Rohre - Bestimmung der Ringsteifigkeit	OW	PA-8.2-11 Ringsteifigkeit
DIN EN 12814-1 Berichtigung 1 2004-01	Prüfung von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen - Teil 1: Biegeversuch	OW	PA-8.2-04 Technologischer Biegeversuch
DIN 16726 2017-08	Kunststoffbahnen - Prüfungen (Abschnitte 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.13)	OW	Nicht notwendig
DIN 53363 2003-10	Prüfung von Kunststoff-Folien - Weiterreißversuch an trapezförmigen Proben mit Einschnitt	OW	PA-8.2-10 Weiterreißversuch KDB
DIN EN 17679 2022-08	Kunststoffe - Kunststofffolien - Bestimmung des Weiterreißwiderstands unter Verwendung eines trapezförmigen Probekörpers mit Einschnitt	OW	PA-8.2-10 Weiterreißversuch KDB
ASTM D 638 2014	Prüfung der Zugfestigkeit von Kunststoffen	OW	PA-8.2-01 Zugeigenschaften_ISO
DVS 2203-2 2010-08	Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen; Zugversuch	OW	PA-8.2-05 Zugversuch Rohre_Tafeln
ASTM D 4833/ ASTM D 4833M 2007	Standard Test Method for Index Puncture Resistance of Geomembranes and Related Products	OW	PA-8.2-19 Stempeldurchdruck Geotextilien
ASTM D 6693 2004	Standard Test Method for Determining Tensile Properties of Nonreinforced Polyethylene and Nonreinforced Flexible Polypropylene Geomembranes	OW	PA-8.2-01 Zugeigenschaften_ISO

#### 1.2 Bestimmung der Dicke und Maßänderung

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN 53370 2006-11	Prüfung von Kunststoff-Folien - Bestimmung der Dicke durch mechanische Abtastung	OW	PA-8.2-07 Dicke
DIN ISO 4593 2019-06	Prüfung von Kunststoff-Folien - Bestimmung der Dicke durch mechanische Abtastung	OW	PA-8.2-07 Dicke
DIN 53377 2021-11	Prüfung von Kunststoff-Folien - Bestimmung der Maßänderung	OW	PA-8.2-08 Maßänderung
Hausverfahren AA- 8.2-02 2019-01	Ultraschall-Prüfung von Überlappnähten mit Prüfkanal (Dickenmessung)	OW	AA-8.2-02

## 1.3 Rheologische Untersuchungen

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
ASTM D 1238 2013	Prüfung der Fließfähigkeit von Thermoplasten mit dem Plastometer	OW	PA-8.2-09 Schmelzindex

## 2 Geotextilien und geotextilverwandte Produkte

### 2.1 Festigkeitsuntersuchungen

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN EN ISO 13934-1 2013-08	Textilien - Zugeigenschaften von textilen Flächengebilden - Teil 1: Bestimmung der Höchstzugkraft und Höchstzugkraft-Dehnung mit dem Streifen-Zugversuch	OW	PA-8.2-16 Zugversuch Geotextilien
DIN EN ISO 13934-2 2014-06	Textilien - Zugeigenschaften von textilen Flächengebilden - Teil 2: Bestimmung der Höchstzugkraft mit dem Grab-Zugversuch	OW	PA-8.2-17 Weiterreiß Geotextilien Trapez
DIN 53859-4 1977-02	Prüfung von Textilien; Weiterreißversuch an textilen Flächengebilden, Vliesstoffe und ähnliche nicht gewebte textile Flächengebilde	OW	PA-8.2-18 Weiterreiß Geotextilien
DIN 53859-5 1992-12	Prüfung von Textilien; Weiterreißversuch an textilen Flächengebilden; Trapez-Weiterreißversuch	OW	PA-8.2-17 Weiterreiß Geotextilien Trapez

### 2.2 Bestimmung der flächenbezogenen Masse

DIN Ausgabestände	Prüfverfahren	Ort	PA/AA
DIN EN 12127 1997-12	Textilien - Textile Flächengebilde - Bestimmung der flächenbezogenen Masse unter Verwendung kleiner Proben	OW	PA-8.2-15 Masse Geotextilien
DIN EN 29073-1 1992-08	Textilien; Prüfverfahren für Vliesstoffe; Teil 1: Bestimmung der flächenbezogenen Masse	OW	PA-8.2-15 Masse Geotextilien